

RAPPORT

Milieuhygiënisch vooronderzoek en
verkennend bodemonderzoek
Zuidbuurt 13, 13a en 17 te Maassluis

Kenmerk : 1904M514/JHA/rap1
Datum : 14 juni 2019

Opdrachtgever : Weverskade B.V.
Dhr. E. Hazelzet
Oostgaag 49
3155 CE Maasland

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. J. van Haaster BBE (Adviseur)	Opsteller, auteur	14-06-2019	
Dhr. C. Brouwer BBA (Projectleider)	2 ^e lezerschap, vrijgave rapportage	14-06-2019	



BRL SIKB 2000
VKB-protocol 2001, 2002

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	5
2.1	AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	5
2.2	AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	5
2.3	POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING	6
2.4	BODEMKWALITEIT EN ASBEST	6
2.5	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.6	BEINVLOEDING	7
2.7	BODEMVERONTREINIGING.....	8
2.8	TERREINVERKENNING	9
2.9	BEOORDELING	9
2.10	CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING	10
3.	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.2	UITVOERING VELDONDERZOEK	11
3.3	UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	14
3.4	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	15
3.5	INTERPRETATIE	20
3.6	TOETSING HYPOTHESE	22
3.7	CONCLUSIES	23
3.8	AANBEVELINGEN	24
4.	BETROUWBAARHEID	25

Bijlagen

Milieuhygiënisch vooronderzoek

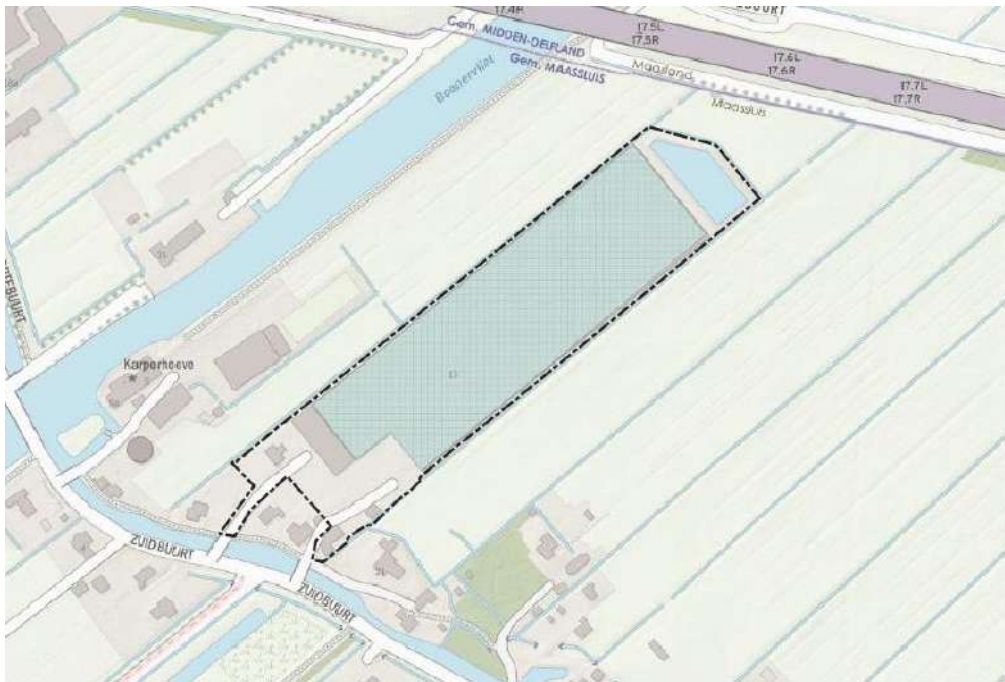
- 1 Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
- 2 Informatie vooronderzoek
 - 2.1 Bodeminformatie DCMR Milieudienst Rijnmond
 - 2.2 Fotoreportage
 - 2.3 Kaartmateriaal

Verkennd bodemonderzoek

- 3 Situatietekening
- 4. Formulieren veldonderzoek
- 5. Boorstaten en legenda
- 6. Analysecertificaten
 - 6.1 Certificaten grond / puin
 - 6.2 Certificaten grondwater
 - 6.3 Certificaat asbest
- 7 Toetsingstabellen
 - 7.1 Toetsingsresultaten grond
 - 7.2 Toetsingsresultaten grondwater
- 8. Toetsingstabel regeling bodemkwaliteit

1. INLEIDING

In opdracht van Weverskade B.V. is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft Zuidbuurt 13, 13a en 17 te Maassluis.



Afbeelding 1: Zuidbuurt 13, 13a en 17 te Maassluis

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bijbehorende 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 doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

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 locatie specifieke 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 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

Vraag: Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De globale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtskaart die in bijlage 1.1 is opgenomen. In tabel 2.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een tweetal deellocaties te onderscheiden, te weten:

- Deellocatie 1: kassencomplex, circa 27.000 m².
- Deellocatie 2: overige terreindelen (woningen, overige opstallen, maaiveldverhardingen), circa 8.000 m².

TABEL 2.1: afbakening onderzoeksgebied

Vraag			Bronnen
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Adres	Zuidbuurt 13, 13a en 17		Kadaster / BAG-viewer / www.gpscoördinaten.nl
Plaats	Maassluis		
Gemeente	Maassluis		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving: globaal middelpunt onderzoekslocatie		
	X: 78.782	Y: 437.524	
Kadastraal	Gemeente Maassluis		
	Sectie K		
	Nummers 157, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167		
Hoogte maaiveld	Circa -1.9 m NAP		Dinoloket
Oppervlakte	Circa 35.000 m²		Kadaster / Google Maps
Belendingen	Noord	Weiland / bedrijfsruimte	
	Oost	Weiland / Rijksweg A20	
	Zuid	Weiland	
	West	Wonen met tuin	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		
Afbakening voldoende	Ja		

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

Vraag: 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?

In tabel 2.2 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.2: potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Vraag		Bronnen
Huidig gebruik	Zuidbuurt 13: glastuinbouwbedrijf (met kassen) Zuidbuurt 13a: woning met tuin Zuidbuurt 17: hoveniersbedrijf met bedrijfswoning	Google Maps / Topotijdreis / Informatie opdrachtgever / DCMR Milieudienst Rijnmond
	Potentiële bronnen aanwezig? Ja	
	De locatie is en/of was in het verleden in gebruik als zijnde glastuinbouw, waar mogelijk bestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn gebruikt en opgeslagen.	
Voormalig gebruik	De locatie had van 1900 tot 1983 een agrarische bestemming. Sinds 1983 zijn er ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de omgeving diverse glastuinbouwbedrijven gevestigd. De onderzoekslocatie is voor zover bekend meerdere malen (deels) bebouwd geweest.	
	Ter plaatse van de onderzoekslocatie was (in de kas) in het verleden een bovengrondse tank met huisbrandolie aanwezig (5400 liter). De tank is op 01-01-1998 geplaatst en is op 16-04-2007 gesaneerd en verwijderd (certificaatnummer ao2107).	
	De locatie betreft geen (voormalige) stortplaats.	
Toekomstig gebruik	Kantoor / bedrijfsruimte	
Conclusie van potentiële bronnen	De locatie is en/of was in gebruik ten behoeve van glastuinbouw en wonen met tuin, waarbij mogelijk verhoogde gehalten met bestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bodem verwacht kunnen worden. De (voormalige) bovengrondse tank met huisbrandolie is gesaneerd en verwijderd en heeft naar verwachting geen verontreiniging in de bodem veroorzaakt.	

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

Vraag: Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

In tabel 2.3 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.3: bodemkwaliteit en asbest

Vraag		Bronnen
Asbest	Vanwege de lange gebruikshistorie van het perceel kunnen bijmengingen in de bodem, waaronder de aanwezigheid van asbest, niet uitgesloten kan worden.	Topotijdreis / BAG-viewer
	Er is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem.	
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklassekaart	Landbouw
	Bodemkwaliteitszone bodemlaag 0 – 2 m-mv	Bebouwing en weilanden
	Ontgravingskaart bodemlaag 0 – 2 m-mv	Landbouw
	Toepassingskaart 0 – 2 m-mv	Landbouw
Conclusie bodemkwaliteit en asbest	Op de locatie is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem. Naar verwachting is de bodem licht verontreinigd.	

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Vraag: 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?

In bijlage 2.3 is kaartmateriaal van de periode 1947 – 2018 opgenomen. In tabel 2.4 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Vraag			Bronnen
Bodemopbouw (lokaal)	Circa 0,0 - 1,5 m-mv	Zand en/of klei	Dinoloket / Hoogheemraadschap van Rijnland / Bodematlas provincie Zuid-Holland
	Circa 1,5 - 2,0 m-mv	Veen	
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,0 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen.		
	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.		
Geohydrologie	Doordat de grondwaterstand door middel van de slootpeilen op een vast peil wordt gereguleerd, is er nauwelijks sprake van een horizontale stromingsrichting van het grondwater. Een (tijdelijke) optredende horizontale stromingsrichting wordt veroorzaakt door regenoverschot en zal naar de omliggende sloten gericht zijn. Op de locatie is sprake van infiltratie.		
Bodemvreemde lagen	Op basis van het kaartmateriaal is bekend dat op de locatie in het verleden mogelijk enkele watergangen hebben gelegen en zijn gedempt. De exacte periode en het materiaal waarmee de watergangen mogelijk zijn gedempt is niet bekend.		Google Earth / Topotijdreis
	Plaatselijk is mogelijk een erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval aanwezig. Voor betreffende ophooglagen kunnen verontreinigingen met o.a. zware metalen, PAK en asbest verwacht worden.		
Conclusie ten aanzien van vigerend bodemonderzoek	Ter plaatse van de locatie zijn mogelijke enkele watergangen gedempt en zijn mogelijk ophooglagen met puin en/of bouw en sloopafval aanwezig. Betreffende dempingen en ophooglagen zijn verdacht op de kritische parameters zware metalen, PAK en asbest.		

2.6 BEINVLOEDING

Vraag: Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

In tabel 2.5 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.5: beïnvloeding

Vraag		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	Bodemloket / DCMR Milieudienst Rijnmond
conclusie	Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.	

2.7 BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

In tabel 2.6 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.6: bodemverontreiniging

Vraag	Bronnen
Zijn er in het verleden milieukundige bodemonderzoeken verricht op de onderzoekslocatie?	
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend in het verleden diverse milieukundige onderzoeken uitgevoerd, te weten: <u>Zuidbuurt 13:</u> - Nul- of eindsituatie bodemonderzoek, uitgevoerd door Centraal Bodemkundig Bureau, d.d. 01-12-1998 (kenmerk WM400567). In betreffend onderzoek wordt melding gemaakt van een bloemenkwekerij, glastuinbouw, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, erfverharding met puin en/of bouw en slooafval en hbo-tank (bovengronds). In betreffend onderzoek zijn lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetroffen. - Verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door BMA Milieu, d.d. 27-03-2001 (kenmerk 21844721). In betreffend onderzoek zijn lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetroffen. <u>Zuidbuurt 15a</u> - Verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Adviesbureau De Straat, d.d. 27-03-1997 (kenmerk B4046). In betreffend onderzoek zijn hooguit lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetroffen. <u>Zuidbuurt (ong. naast 15a)</u> - Verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door IJB, d.d. 12-04-1996 (rapport kenmerk onbekend). In betreffend onderzoek zijn lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen. Het grondwater is niet verontreinigd. <u>Zuidbuurt 17:</u> - Verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Fugro, d.d. 20-07-1999 (kenmerk 87990211). In betreffend onderzoek zijn lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen. Het grondwater is matig verontreinigd. Betreffende onderzoeken zijn weergegeven op de website van de DCMR milieudienst Rijnmond, en zijn beknopt weergegeven in bijlage 2.1.	Bodemloket / DCMR Milieudienst Rijnmond
Zijn er in het verleden milieukundige bodemonderzoeken verricht in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie?	
In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn ter plaatse van de Zuidbuurtseweg 21 in het verleden diverse milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd en heeft een sanering plaatsgevonden. Betreffende onderzoeken zijn weergegeven op de website van de DCMR milieudienst Rijnmond.	Bodemloket / DCMR Milieudienst Rijnmond
Conclusie	
Op de locatie is geen vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Echter, kan dit door de mogelijke aanwezigheid van enkele slootdempingen en ophooglagen met puin en/of bouw en slooafval, niet uitgesloten worden.	

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 13 mei 2019 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt het navolgende:

- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.
- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die van invloed kunnen zijn op het uit te voeren bodemonderzoek.

Naar aanleiding van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens uit het vooronderzoek.

Ter illustratie is in bijlage 2.2 een fotoreportage opgenomen.

2.9 BEOORDELING

Vraag: Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

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 2.7 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.7: beoordeling

Vraag	
Zijn er afwijkingen opgetreden ten opzichte van de NEN 5725:2017	
Ten opzichte van de NEN 5725:2017 zijn geen afwijkingen opgetreden.	
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	
Onvoldoende	De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend, ter plaatse van de onderzoekslocatie dient een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd te worden.

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Vraag: Welke hypothese is van toepassing?

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 het vervolgonderzoek, zie hoofdstuk 3, dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende normdocumenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.8: conclusie en hypothese

Vraag		
Onderzoekslocatie	Zuidbuurt 13, 13a en 17 te Maassluis	
Totale oppervlakte	Circa 35.000 m ²	
Deellocatie 1 Conclusie / hypothese	Kassencomplex (circa 27.000 m ²)	
	Bovengrond	Kritische parameters: bestrijdingsmiddelen (OCB's)
	Ondergrond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Deellocatie 2 Conclusie / hypothese	Overige terreindelen (woningen, overige opstallen, maaiveldverhardingen, circa 8.000 m ²)	
	Grond	Verdacht, kritische parameters: zware metalen, PAK, asbest
	Grondwater	Onverdacht

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een tweetal deellocaties te onderscheiden, te weten:

- Deellocatie 1: kassencomplex, circa 27.000 m².
- Deellocatie 2: overige terreindelen (woningen, overige opstallen, maaiveldverhardingen), circa 8.000 m².

Voor het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit van deellocatie 1 (kassencomplex) wordt de onderzoeksstrategie van de NEN 5740 (2016) voor een onverdachte 'niet lijnvormige' locatie gehanteerd (ONV-NL), waarbij alle boringen worden doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv en wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB's (verzamelparameter bestrijdingsmiddelen).

Voor het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit van deellocatie 2 (overige terreindelen) wordt de onderzoeksstrategie van de NEN 5740 (2016) voor een verdachte 'niet lijnvormige' locatie gehanteerd (VED-HE-NL).

De onderzoeksstrategieën zijn 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

Onderzoeksaspect	Onderzoeksstrategie	Oppervlakte
Deellocatie 1: kassencomplex (algemene bodemkwaliteit)	NEN 5740; onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*	Circa 27.000 m ²
Deellocatie 2: overige terreindelen (algemene bodemkwaliteit)	NEN 5740; verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)	Circa 8.000 m ²

* In aanvulling op de onderzoeksstrategie worden alle boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv en wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Naar aanleiding van het aantreffen van enkele matig tot sterk verhoogde waarden met zware metalen, is een uitsplitsing uitgevoerd naar de mate van de verhoogd aangetroffen parameters.

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 de situatietekening die in bijlage 3 is opgenomen.

TABEL 3.2: samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		13 t/m 16 mei 2019 / 23 mei 2019
Uitvoerende partij		BodemExpert / VeldXpert
BRL SIKB / VKB protocol		BRL SIKB 2000 VKB protocol 2001, 2002
Onderzoeksaspect	Meetpunten	Codering
	Type	
Deellocatie 1: kassencomplex (algemene bodemkwaliteit)	Boring	101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138
	Boring met peilbuis	104, 109, 119, 131
Deellocatie 2: overige terreindelen (algemene bodemkwaliteit)	Boring	01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21*, 22, 23
	Boring met peilbuis	04, 16

* Boring 21 is (na 4 maal verplaatsen van de boring) gestaakt naar aanleiding van het aantreffen van een ondoordringbare verhardingslaag.

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 4. 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.

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. 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 5. De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op uitgevoerde boringen, wordt als volgt omschreven:

Deellocatie 1: kassencomplex

- De bovengrond, vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv, bestaat uit klei.
- De ondergrond, vanaf 0,5 m-mv tot de geboorde diepte van circa 4,0 m-mv bestaat overwegend uit klei, waarbij plaatselijk een zand- en/of veenlaag voorkomt.

Deellocatie 2: overige terreindelen (woningen, overige opstallen, maaiveldverhardingen)

- De bovengrond, vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv, bestaat uit een afwisseling van zand en/of klei.
- De ondergrond, vanaf 0,5 m-mv tot de geboorde diepte van circa 4,0 m-mv bestaat uit een afwisseling van zand, klei en 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 5. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

Deellocatie 1: kassencomplex

- In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen en glas) aangetroffen.
- In de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (piepschuim en plastic) aangetroffen.

Deellocatie 2: overige terreindelen (woningen, overige opstallen, maaiveldverhardingen)

- In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) aangetroffen.
- Plaatselijk is onder de klinkers en grindverharding een verhardingslaag met puin (repac, baksteen, grind en/of kolengruis) aangetroffen.
- In de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, kolengruis en glas) aangetroffen.

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 bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij opgemerkt dat bij het aantreffen van puin in de bodem, de locatie op voorhand als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

In de boringen zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) aangetroffen. Op basis van de beschikbare informatie zoals verstrekt in de norm NEN 5725;2017 zit in de soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht op het aantreffen van asbest.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn lichte tot sterke bijmengingen met baksteen aangetroffen. Gezien het historisch gebruik van de locatie in combinatie met het aantreffen van bijmengingen met enkel baksteen is de locatie, ons inziens, niet verdacht op het aantreffen van asbest.

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 tabel 3.3 zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filter-stelling [m-mv]	Monsternamen d.d.	Grondwater-stand [m-mv]	pH	EC [μS/cm]	Troebelheid [NTU]	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
1: kassen-complex	104	2,0 – 3,0	23-05-2019	0,65	6,74	1022	44.9	geen bijzonderheden
	109	2,0 – 3,0	23-05-2019	1,60	6,88	866	144	geen bijzonderheden
	119	2,0 – 3,0	23-05-2019	1,60	7,73	660	125	geen bijzonderheden
	131	2,0 – 3,0	23-05-2019	1,50	7,02	221	90	geen bijzonderheden
2: overige terreindelen	04	2,0 – 3,0	23-05-2019	1,40	6,84	968	24.5	geen bijzonderheden
	16	2,3 – 3,3	23-05-2019	0,60	6,9	956	68	geen bijzonderheden

De gemiddelde grondwaterstand ter plaatse van deellocatie 1 (kassencomplex) bevindt zich op circa 1,34 m-mv.

De gemiddelde grondwaterstand ter plaatse van deellocatie 2 (overige terreindelen) bevindt zich op circa 1,34 m-mv.

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

De mate van troebelheid (NTU) is enigszins verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens 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 6 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 zichtbaar 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. De bovengrondmonsters ter plaatse van deellocatie 1 (kassencomplex) zijn aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Naar aanleiding van het aantreffen van enkele matig tot sterk verhoogde waarden met zware metalen, is een uitsplitsing uitgevoerd naar de mate van de verhoogd aangetroffen parameters.

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.

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).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

Verhardingsonderzoek

Onder de klinkers en grindverharding ter plaatse van deellocatie 2 (is plaatselijk een verhardingslaag met puin (repa en kolengruis) aangetroffen. Het verhardingsmateriaal bevat meer dan 50% bodemvreemd materiaal en kan derhalve niet geclassificeerd worden als bodem.

De betreffende monsters van de verhardingslaag zijn, na cryogeen vernalen en homogenisering, geanalyseerd op de samenstelling van de parameters uit het standaard NEN-pakket. Uitloging van de anorganische parameters is niet uitgevoerd.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 6 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

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 3.5a/b. 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.

Asbest

Onder de grindverharding ter plaatse van deellocatie 2 (overige terreindelen) is plaatselijk een verhardingslaag met puin (repac) aangetroffen. Van betreffende verhardingslaag is een mengmonster (ASBMM01) samengesteld, waarop op indicatieve wijze een kwantificatie is verricht op asbest. In het monster is analytisch geen asbest aangetoond.

Opgemerkt wordt dat geen asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd. De resultaten geven louter een indicatie inzake de verwachting omtrent de aan- of afwezigheid van asbest. Om de aanwezigheid van asbest daadwerkelijk vast te stellen dient formeel gezien een asbestonderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd.

Verhardingsonderzoek

Onder de klinkers en grindverharding ter plaatse van deellocatie 2 (overige terreindelen) is plaatselijk een verhardingslaag met puin (repac en kolengruis) aangetroffen. Het verhardingsmateriaal bevat meer dan 50% bodemvreemd materiaal en kan derhalve niet geclassificeerd worden als bodem.

Indicatieve toetsing van de samenstellings-waarden van de organische parameters heeft plaatsgevonden aan de Regeling bodemkwaliteit (tabel 3.4). De toetsingstabel Regeling bodemkwaliteit is weergegeven in bijlage 8.

TABEL 3.4: Overschrijdingen ten opzichte van toetsingswaarden Regeling bodemkwaliteit

Onderzoeksaspect	Repac laag (MM06) [mg/kg.ds]		Kolengruis (MM07) [mg/kg.ds]	
barium	140	¹	78	¹
cadmium	< 0,35	¹	0,73	¹
kobalt	4,7	¹	6,8	¹
koper	13	¹	37	¹
kwik	0,06	¹	0,32	¹
lood	21	¹	73	¹
molybdeen	< 1,5	¹	2,8	¹
nikkel	16	¹	39	¹
zink	78	¹	140	¹
PCB	0,015	< SW	0,005	< SW
minerale olie	230	< SW	200	< SW
PAK	3,7	< SW	3,9	< SW

¹: Uitloging niet bepaald;
 < SW: Lager dan maximale samenstellingswaarde;
 > SW: Hoger dan maximale samenstellingswaarde.

Om een eerste indruk te krijgen in de mogelijke hergebruiksmogelijkheden van de verhardingslaag zijn van het materiaal een tweetal mengmonsters samengesteld. Van het materiaal is de samenstelling (minerale olie, PAK, PCB) indicatief bepaald. Op basis van de beoordeling van de samenstellingswaarden is het materiaal mogelijk herbruikbaar. Om de hergebruiks-mogelijkheden formeel vast te stellen dient een keuring van het materiaal conform protocol 1002 te worden uitgevoerd.

TABEL 3.5a: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Onderzoeksaspect	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten Wbb (GSSD)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Deellocatie 1: kassencomplex (algemene bodemkwaliteit)	MM101: 102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)	Klei, sporen baksteen	NEN 5740 grond + OCB's	Cadmium 0,65 Kwik 0,21 Lood 100 Molybdeen 3,9 Zink 184 PAK 1,9 PCB 0,030 DDD 0,034 Drins 0,27 HCB 0,034	-	-
	MM102: 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)	Klei, sporen baksteen en glas	NEN 5740 grond + OCB's	Lood 71 Molybdeen 2,2 Zink 167 PAK 2,4 Drins 0,026 HCB 0,013	-	-
	MM103: 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50)	Klei, sporen baksteen	NEN 5740 grond + OCB's	Molybdeen 1,8	-	-
	MM104: 127 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 135 (0-50) 138 (0-50)	Klei, sporen baksteen	NEN 5740 grond + OCB's	Kwik 0,30 Lood 62 Molybdeen 2,5 PAK 2,5 PCB 0,034 DDD 0,040 Drins 0,134 Chloordaan 0,0039 HCB 0,059	-	-
	MM105: 105 (0-50) 109 (0-50) 118 (0-50) 124 (0-50) 128 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50) 137 (0-50)	Klei, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond + OCB's	Molybdeen 2,1 Drins 0,058 HCB 0,021	-	-
	MM106: 119 (100-150) 125 (50-100) 126 (150-200) 129 (50-100) 131 (50-100) 136 (50-100) 137 (50-100)	Klei, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	-	-	-
	MM107: 104 (100-150) 108 (100-150) 109 (100-150) 110 (100-150) 113 (150-200) 114 (150-200)	Klei, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	Molybdeen 1,6	-	-
	MM108: 103 (50-100) 105 (220-250) 111 (250-270) 117 (150-200) 121 (100-150) 131 (400-450)	Klei, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	Kwik 0,19 Molybdeen 2,3		

TABEL 3.5a (vervolg): overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Onderzoeksaspect	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten Wbb (GSSD)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Deellocatie 1: kassencomplex (algemene bodemkwaliteit)	MM109: 122 (200-230) 129 (200-250) 130 (200-250) 132 (100-150) 134 (100-150) 137 (100-150)	Klei, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	-	-	-
	104-1-1: 104 (200-300)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Barium 93	-	-
	109-1-1: 109 (200-300)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Barium 100	-	-
	119-1-1: 119 (200-300)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Koper 19 Molybdeen 22 Nikkel 23 Zink 97	-	-
	131-1-1: 131 (200-300)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Barium 51 Nikkel 30	-	-

TABEL 3.5b: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Onderzoeksaspect	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten Wbb (GSSD)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Deellocatie 2: overige terreindelen (algemene bodemkwaliteit)	MM01 06 (80-130) 18 (100-140)	Zand, matig tot sterk baksteenhoudend	NEN 5740 grond	PAK 2,0	-	-
	MM02 10 (30-80) 12 (30-80) 20 (50-100)	Klei, matig tot sterk baksteenhoudend	NEN 5740 grond	Cadmium 1,9 Kobalt 25 Kwik 0,71 Molybdeen 2,3	Koper 146 Nikkel 88	Lood 694 Zink 1907
	MM03 06 (0-50)* 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	Zand, sporen baksteen	NEN 5740 grond	Lood 74 Molybdeen 1,8 Zink 238 PAK 5,2	-	-
	MM04 04 (50-100) 11 (50-100)	Zand, sporen baksteen en glas	NEN 5740 grond	Cadmium 0,86 Koper 49 Kwik 0,58 Lood 198 Molybdeen 1,8 Zink 281 PAK 6,0	-	-
	MM05 14 (60-110) 15 (50-100) 18 (25-75)	Klei, sporen baksteen en kolengruis	NEN 5740 grond	Lood 241 Nikkel 35 Zink 331 PAK 3,9	-	-
	10-2: 10 (30-80)	Klei, sterk baksteenhoudend	Zware metalen pakket	Lood 59 Zink 143	-	-
	12-2: 12 (30-80)	Klei, sterk baksteenhoudend	Zware metalen pakket	Cadmium 1,07 Koper 44 Kwik 0,18	Lood 377 Zink 602	-
	20-2: 20 (50-100)	Klei, matig baksteenhoudend	Zware metalen pakket	Cadmium 0,78 Koper 67 Kwik 0,25 Lood 193 Molybdeen 2,5 Nikkel 38 Zink 278	-	-
	04-1-1: 04 (200-300)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Molybdeen 12	-	-
	16-1-2: 16 (230-330)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Barium 91 Nikkel 19	-	-

* Per abuis is in mengmonster MM03 (bestaande uit zand en sporen baksteen) een monster bestaande uit grind (06, 0-50) geanalyseerd. Op basis van de analyseresultaten, wordt gezien de lichte overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden, verwacht dat dit geen invloed heeft gehad op de representativiteit van het geanalyseerde monster.

3.5 INTERPRETATIE

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocaties het volgende:

Deellocatie 1: kassencomplex

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van deellocatie 1 (kassencomplex) is opgebouwd uit klei. In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen en glas) waargenomen.

In de bovengrond overschrijden plaatselijk de gehalten cadmium, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK, PCB en diverse bestrijdingsmiddelen (DDD, drins, chloordaan en HCB) de desbetreffende achtergrondwaarden.

De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit klei, waarbij plaatselijk een zand- en/of veenlaag voorkomt. In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (piepschuim en plastic) waargenomen.

In de ondergrond overschrijden plaatselijk de gehalten kwik en molybdeen de desbetreffende achtergrondwaarden.

De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

De gemiddelde grondwaterstand ter plaatse van deellocatie 1 (kassencomplex) bevindt zich op circa 1,34 m-mv.

In het grondwater overschrijden plaatselijk de concentraties barium, koper, molybdeen, nikkel en zink de desbetreffende streefwaarden.

De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende streefwaarden.

Deellocatie 2: overige terreindelen (woningen, overige opstallen, maaiveldverhardingen)

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van deellocatie 2 (overige terreindelen) is opgebouwd uit een afwisseling van zand en/of klei. In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen. Plaatselijk is onder de klinkers en grindverharding een verhardingslaag met puin (repac, baksteen, grind en/of kolengruis) aangetroffen.

In de bovengrond overschrijden plaatselijk de gehalten lood, molybdeen, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden.

De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit een afwisseling van zand, klei en veen. In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, kolengruis en glas) waargenomen.

In de ondergrond (MM02) overschrijden de gehalten lood en zink de desbetreffende interventiewaarden, overschrijden de gehalten koper en nikkel de desbetreffende tussenwaarden, en overschrijden de gehalten cadmium, kobalt, kwik en molybdeen de desbetreffende achtergrondwaarden.

In de overige ondergrondmonsters overschrijden plaatselijk de gehalten cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, molybdeen, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden.

De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Naar aanleiding van de aangetroffen tussenwaarden/interventiewaarden overschrijdingen met zware metalen is mengmonster MM03 uitgesplitst en zijn de boringen separaat geanalyseerd op de gehalten zware metalen.

Na de uitsplitsing overschrijden de gehalten lood en zink ter plaatse van boring 12 (0,30 – 0,80 m-mv) de desbetreffende tussenwaarden, en overschrijden de gehalten cadmium, koper, en kwik de desbetreffende achtergrondwaarden.

Ter plaatse van boring 10 (0,30-0,80 m-mv) overschrijden de gehalten lood en zink de desbetreffende achtergrondwaarden.

Ter plaatse van boring 20 (0,50-1,00 m-mv) overschrijden de gehalten cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink de desbetreffende achtergrondwaarden.

De gehalten van de overige onderzochte zware metalen zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden. De resultaten na de uitsplitsing worden als meest representatief geacht voor het onderzoek.

Grondwater

De gemiddelde grondwaterstand ter plaatse van deellocatie 2 (overige terreindelen) bevindt zich op circa 1,34 m-mv.

In het grondwater overschrijden plaatselijk de concentraties molybdeen, barium en nikkel de desbetreffende streefwaarden.

De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Asbest

Onder de grindverharding ter plaatse van deellocatie 2 (overige terreindelen) is plaatselijk een verhardingslaag met puin (repac) aangetroffen. Van betreffende verhardingslaag is een mengmonster (ASBMM01) samengesteld, waarop op indicatieve wijze een kwantificatie is verricht op asbest. In het monster is analytisch geen asbest aangetoond.

Verhardingsonderzoek

Onder de klinkers en grindverharding ter plaatse van deellocatie 2 (overige terreindelen) is plaatselijk een verhardingslaag met puin (repac en kolengruis) aangetroffen. Het verhardingsmateriaal bevat meer dan 50% bodemvreemd materiaal en kan derhalve niet geclassificeerd worden als bodem.

Om een eerste indruk te krijgen in de mogelijke hergebruiksmogelijkheden van de verhardingslaag zijn van het materiaal een tweetal mengmonsters samengesteld. Van het materiaal is de samenstelling (minerale olie, PAK, PCB) indicatief bepaald. Op basis van de beoordeling van de samenstellingswaarden is het materiaal mogelijk herbruikbaar. Om de hergebruiks-mogelijkheden formeel vast te stellen dient een keuring van het materiaal conform protocol 1002 te worden uitgevoerd.

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 3.6: hypothese en onderzoeksstrategie

Onderzoekslocatie	Zuidbuurt 13, 13a en 17 te Maassluis	
Deellocatie 1	Kassencomplex	
Hypothese / toetsing	Bovengrond	Kritische parameters: bestrijdingsmiddelen (OCB's)
	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese ten aanzien van bestrijdingsmiddelen aanvaard.	
	Reden: in de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen aangetroffen.	
	Ondergrond	Onverdacht
	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese onverdacht ten aanzien van de ondergrond formeel verworpen.	
	Reden: in de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten zware metalen aangetroffen.	
	Grondwater	Onverdacht
	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese onverdacht ten aanzien van het grondwater formeel verworpen.	
	Reden: in het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten zware metalen aangetroffen.	
Deellocatie 2	Overige terreindelen (woningen, overige opstallen, maaiveldverhardingen)	
Hypothese / toetsing	Grond	Verdacht, kritische parameters: zware metalen, PAK, asbest
	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese verdacht ten aanzien van de grond aanvaard.	
	Reden: in de grond zijn plaatselijk licht tot matig verhoogde gehalten zware metalen en PAK aangetroffen.	
	Grondwater	Onverdacht
	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese onverdacht ten aanzien van het grondwater formeel verworpen.	
	Reden: in het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten zware metalen aangetroffen.	

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Weverskade B.V. is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft Zuidbuurt 13, 13a en 17 te Maassluis.

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bijbehorende 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 doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie 1: kassencomplex

- In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, glas, piepschuim en plastic) aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK, PCB en diverse bestrijdingsmiddelen (DDD, drins, chloordaan en HCB).
- De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik en molybdeen.
- Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, koper, molybdeen, nikkel en zink.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden dient de hypothese onverdacht voor deellocatie 1 (kassencomplex) formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Deellocatie 2: overige terreindelen (woningen, overige opstallen, maaiveldverhardingen)

- In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, kolengruis en glas) aangetroffen. Plaatselijk is onder de klinkers en grindverharding een verhardingslaag met puin (repac, baksteen, grind en/of kolengruis) aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. In het verhardingsmateriaal is op indicatieve basis analytisch geen asbest aangetoond.
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood, molybdeen, zink en PAK.
- De ondergrond is plaatselijk matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en PAK.
- Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen, barium en nikkel.
- Het aanwezige verhardingsmateriaal (repac en kolengruis) onder de klinkers en grindverharding is op basis van de beoordeling van de samenstellingswaarden mogelijk herbruikbaar.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden dient de hypothese verdacht voor deellocatie 2 (overige terreindelen) te worden gehandhaafd. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bijbehorende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten en conclusies wordt het navolgende aanbevolen:

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

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.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

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
1.1 OVERZICHTSKAART
1.2 KADASTRALE KAART

Topografische kaart



Legenda

 Locatie

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling



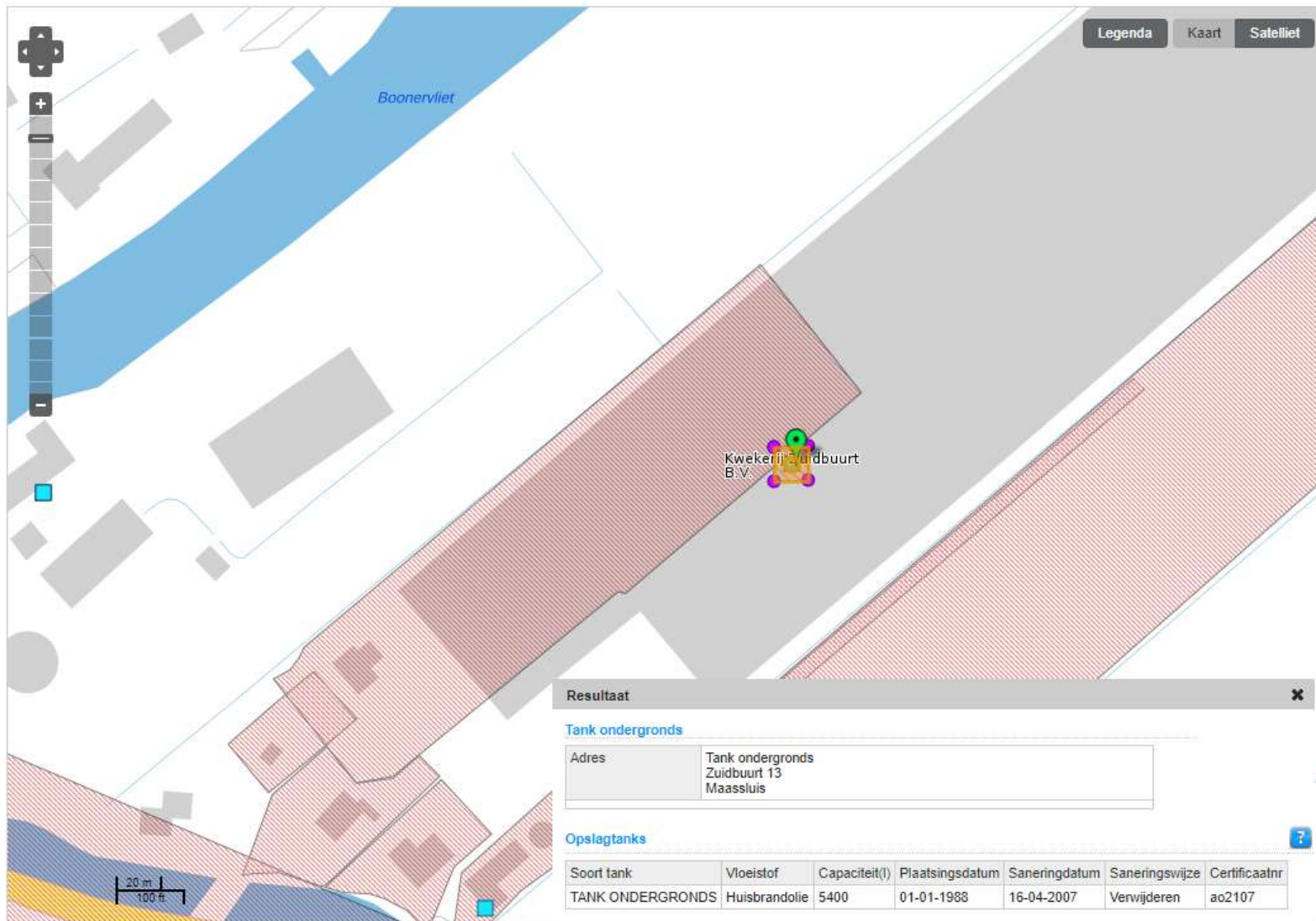


BIJLAGE 2.1

BODEMINFORMATIE DCMR MILIEUDIENST RIJNMOND

Zoeken Resultaat Help

- ▶ (Ondergrondse) tanks (1 gevonden)
- ▶ Onderzoeklocaties (0 gevonden)
- ▶ Vergunningen (definitief) (1 gevonden)
- ▼ Meldingen (0 gevonden)



Boonervliet

Kwekerij Zuidbuurt B.V.

20 m
100 ft

Legenda Kaart Satelliet

Resultaat

Tank ondergronds

Adres Tank ondergronds
Zuidbuurt 13
Maassluis

Opslagtanks

Soort tank	Vloeistof	Capaciteit(l)	Plaatsingsdatum	Saneringsdatum	Saneringswijze	Certificaatnr
TANK ONDERGRONDS	Huisbrandolie	5400	01-01-1988	16-04-2007	Verwijderen	ao2107

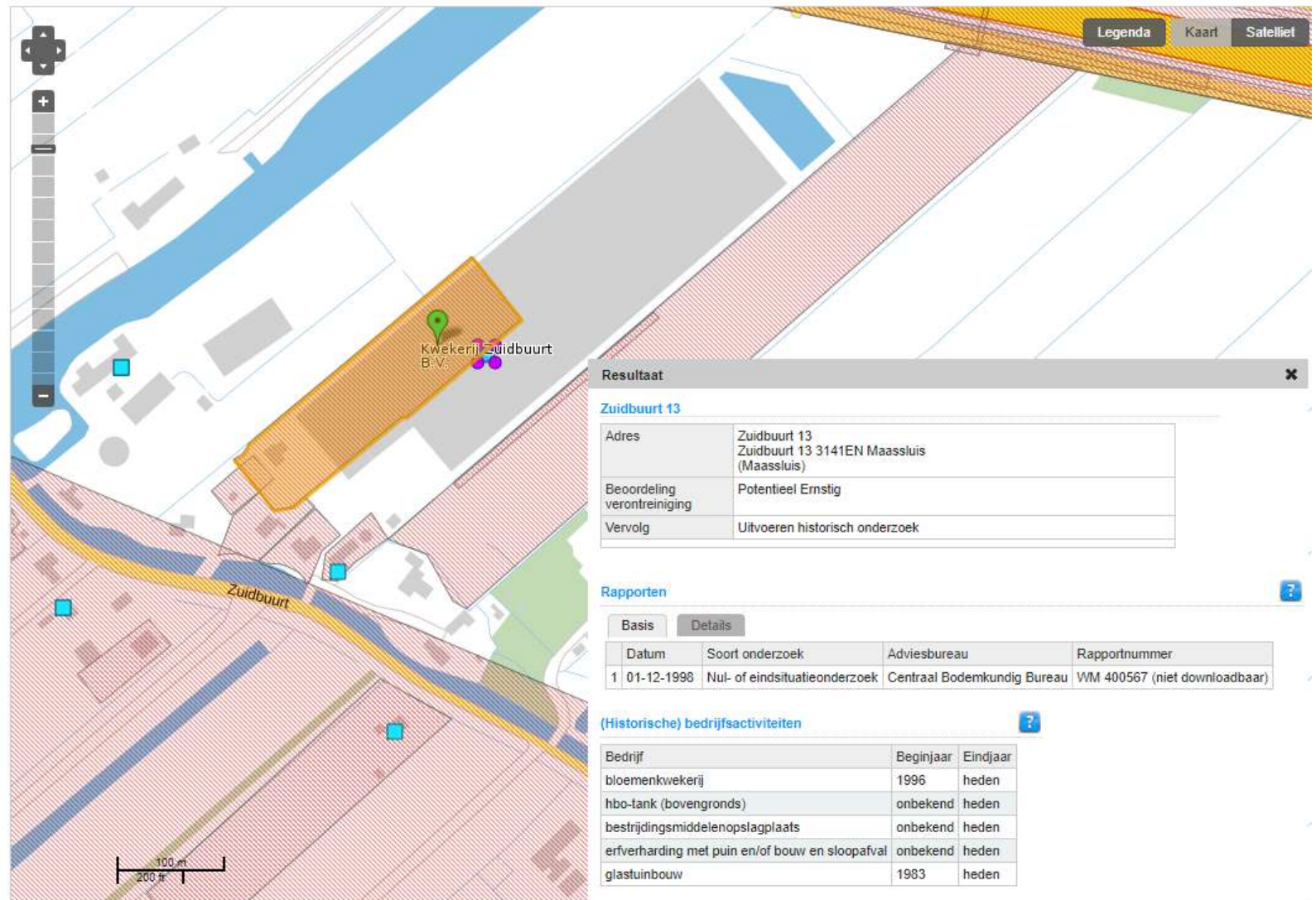
Zoeken Resultaat Help

(Ondergrondse) tanks (0 gevonden)

Onderzoekslocaties (1 gevonden)

Vergunningen (definitief) (0 gevonden)

Meldingen (0 gevonden)



Zoeken Resultaat Help

▶ (Ondergrondse) tanks (0 gevonden)

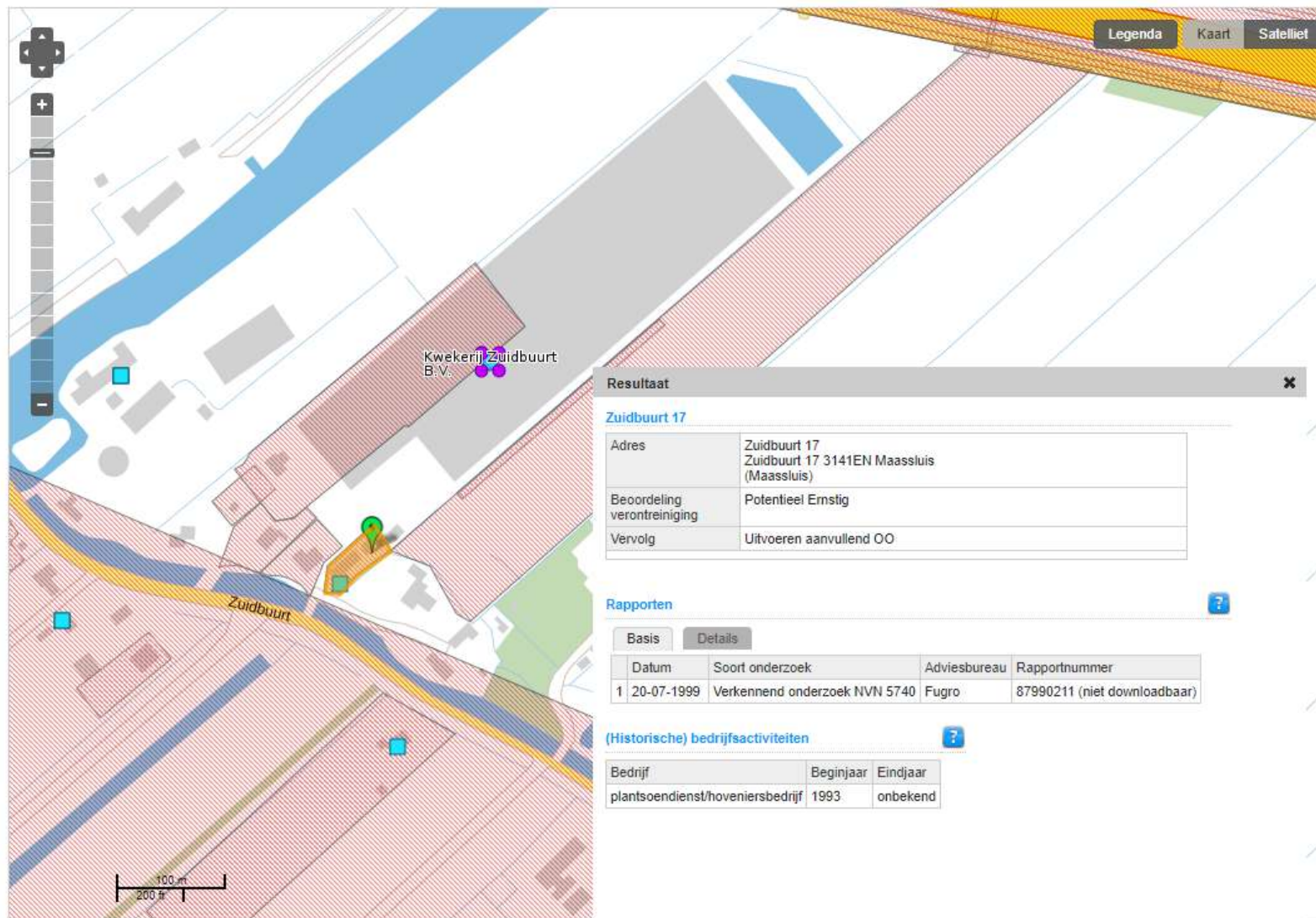
▶ Onderzoeklocaties (1 gevonden)

AA055600044

Zuidbuurt 17

▶ Vergunningen (definitief) (0 gevonden)

▶ Meldingen (0 gevonden)



Legenda

Kaart

Satelliet

Resultaat

Zuidbuurt 17

Adres	Zuidbuurt 17 Zuidbuurt 17 3141EN Maassluis (Maassluis)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	Uitvoeren aanvullend OO

Rapporten

Basis Details

Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1 20-07-1999	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Fugro	87990211 (niet downloadbaar)

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
plantsoendienst/hoveniersbedrijf	1993	onbekend

Zoeken Resultaat Help

(Ondergrondse) tanks (0 gevonden)

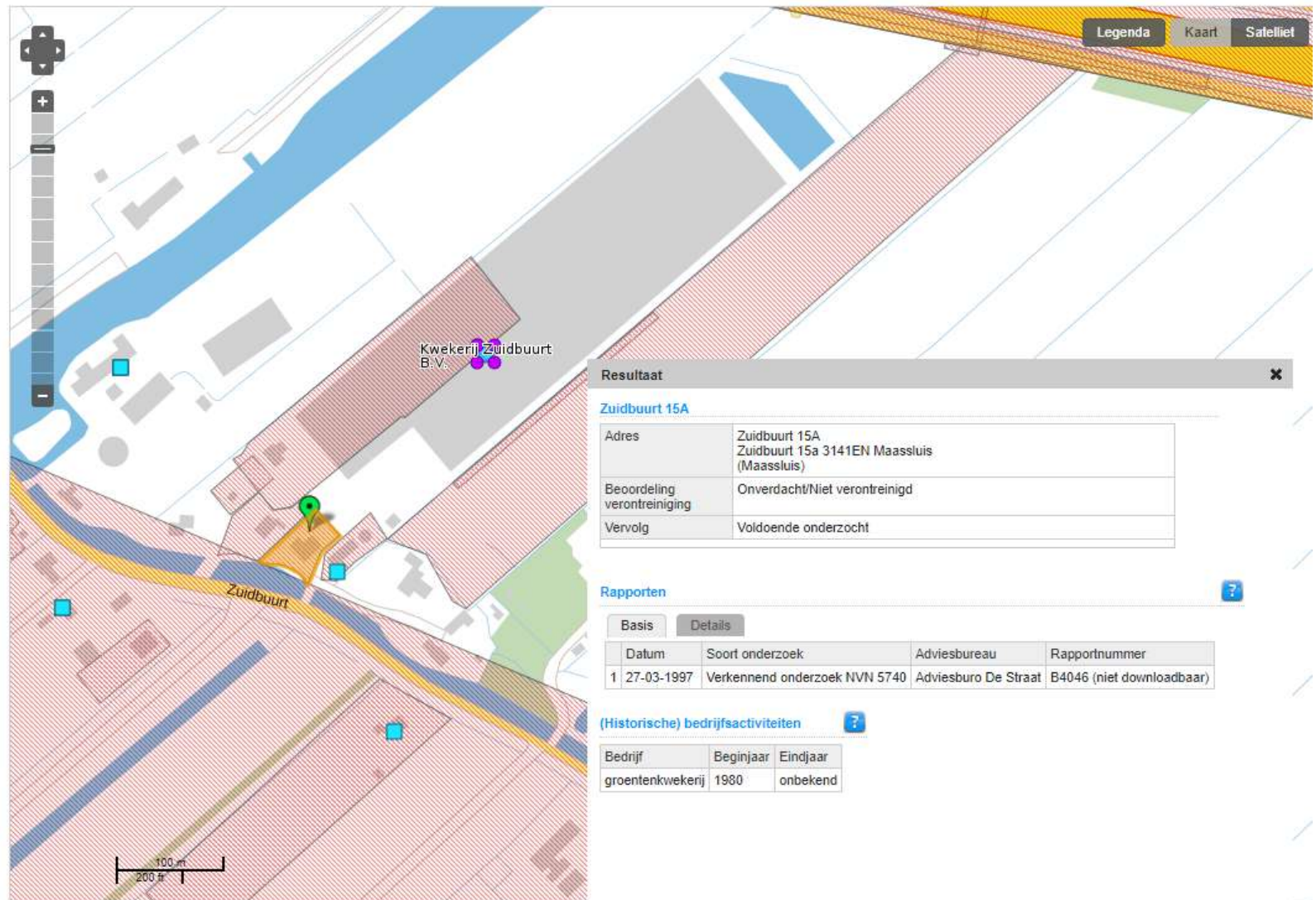
Onderzoekslocaties (1 gevonden)

AA055600041

Zuidbuurt 15A

Vergunningen (definitief) (0 gevonden)

Meldingen (0 gevonden)



Zoeken Resultaat Help

(Ondergrondse) tanks (0 gevonden)

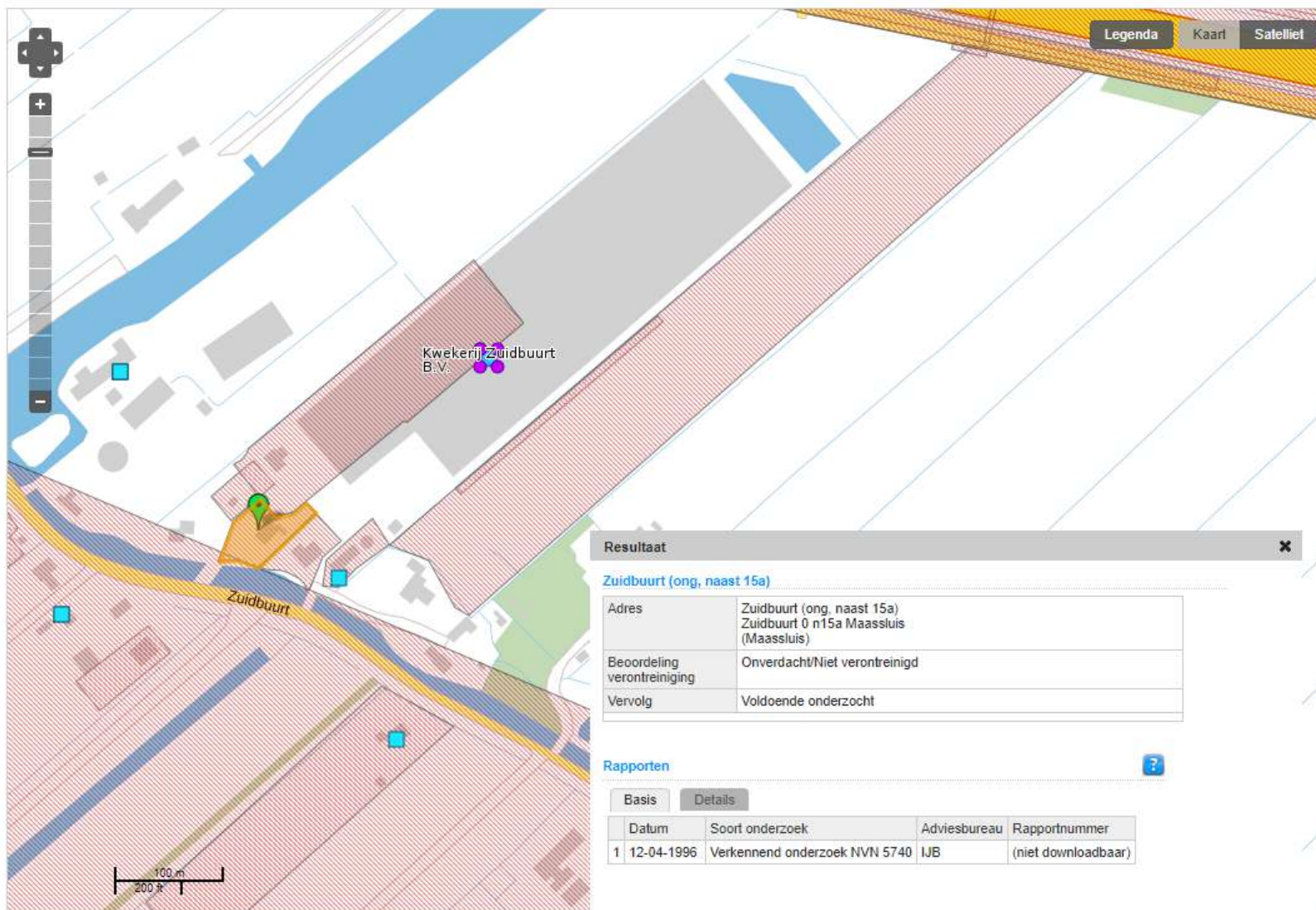
Onderzoeklocaties (1 gevonden)

AA055600039

Zuidbuurt (ong. naast 15a)

Vergunningen (definitief) (0 gevonden)

Meldingen (0 gevonden)



Zoeken Resultaat Help

▶ (Ondergrondse) tanks (0 gevonden)

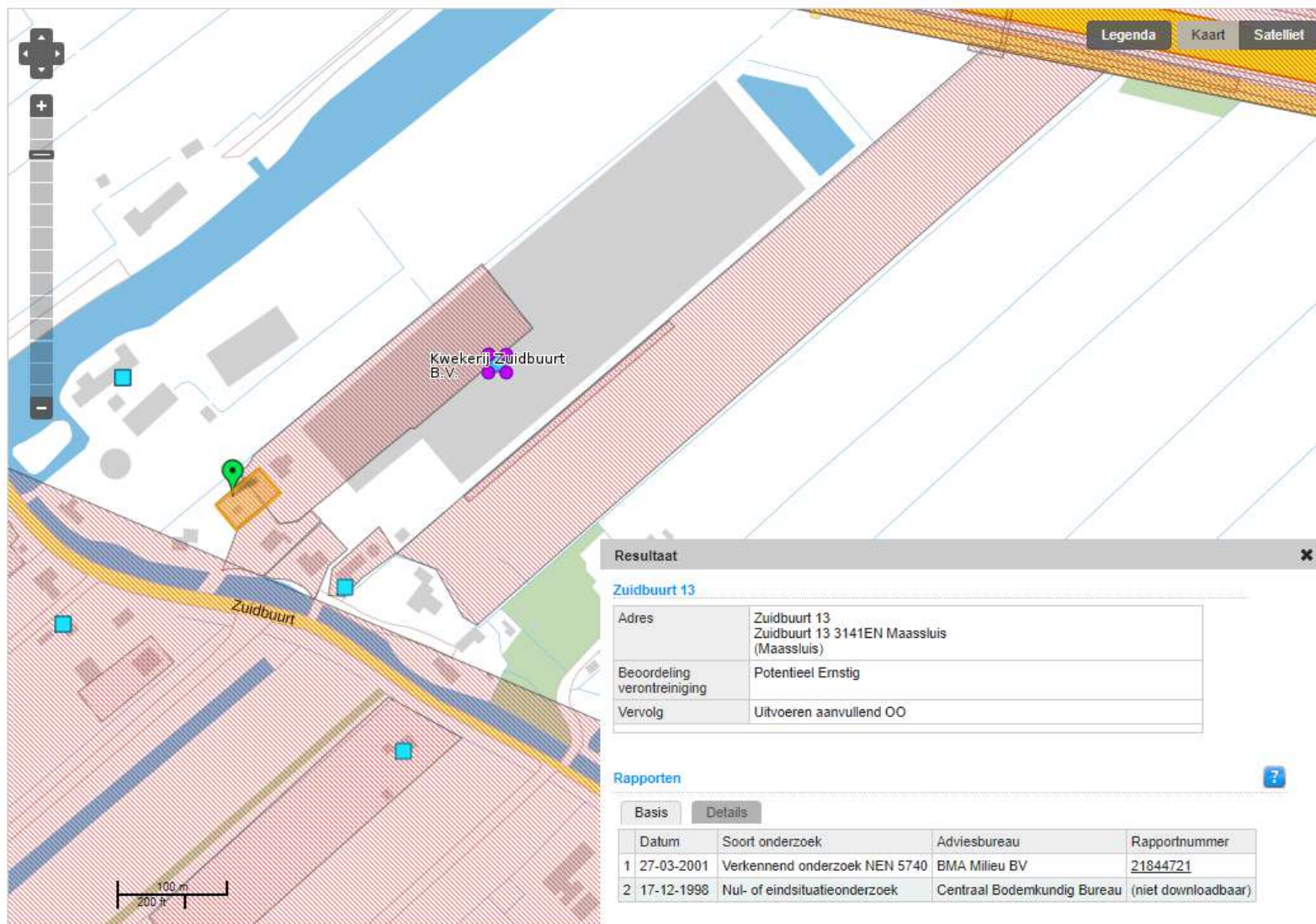
▼ Onderzoeklocaties (1 gevonden)

AA055600036

Zuidbuurt 13

▶ Vergunningen (definitief) (0 gevonden)

▶ Meldingen (0 gevonden)



Resultaat

Zuidbuurt 13

Adres	Zuidbuurt 13 Zuidbuurt 13 3141EN Maassluis (Maassluis)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	Uitvoeren aanvullend OO

Rapporten

Basis	Details		
Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1 27-03-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	BMA Milieu BV	21844721
2 17-12-1998	Nul- of eindsituatieonderzoek	Centraal Bodemkundig Bureau	(niet downloadbaar)



BIJLAGE 2.2
FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13:



Foto 14:



Foto 15:



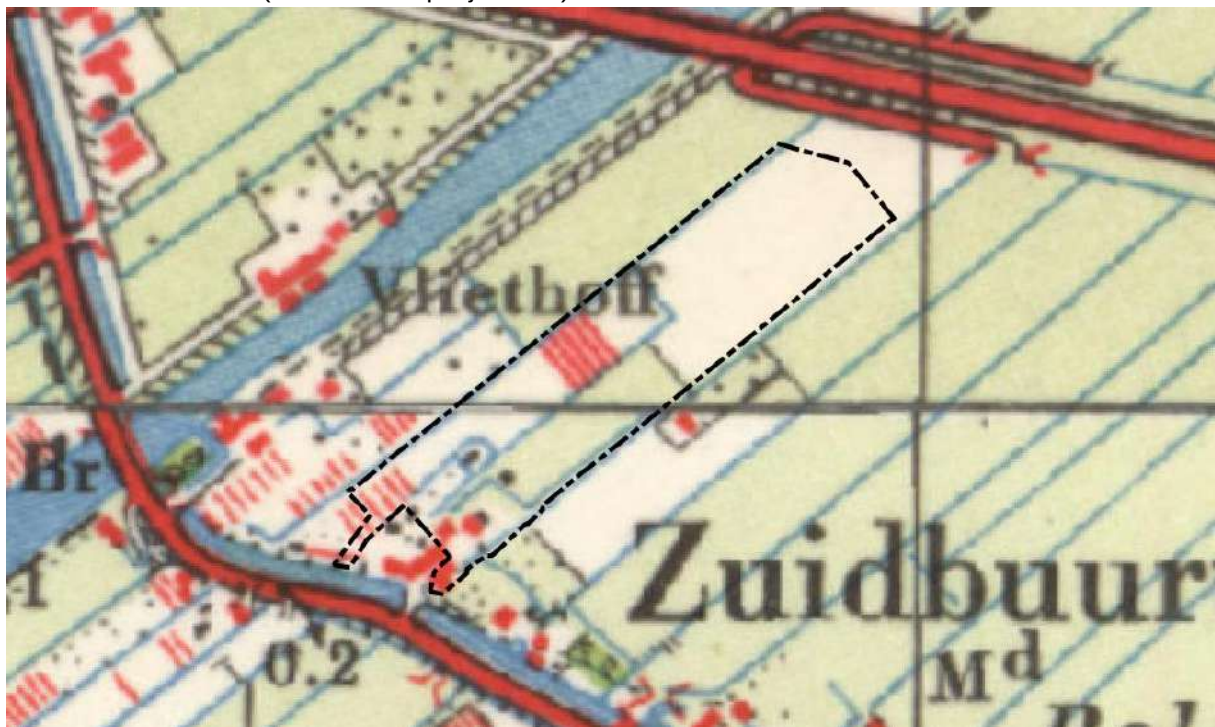


BIJLAGE 2.3
KAARTMATERIAAL

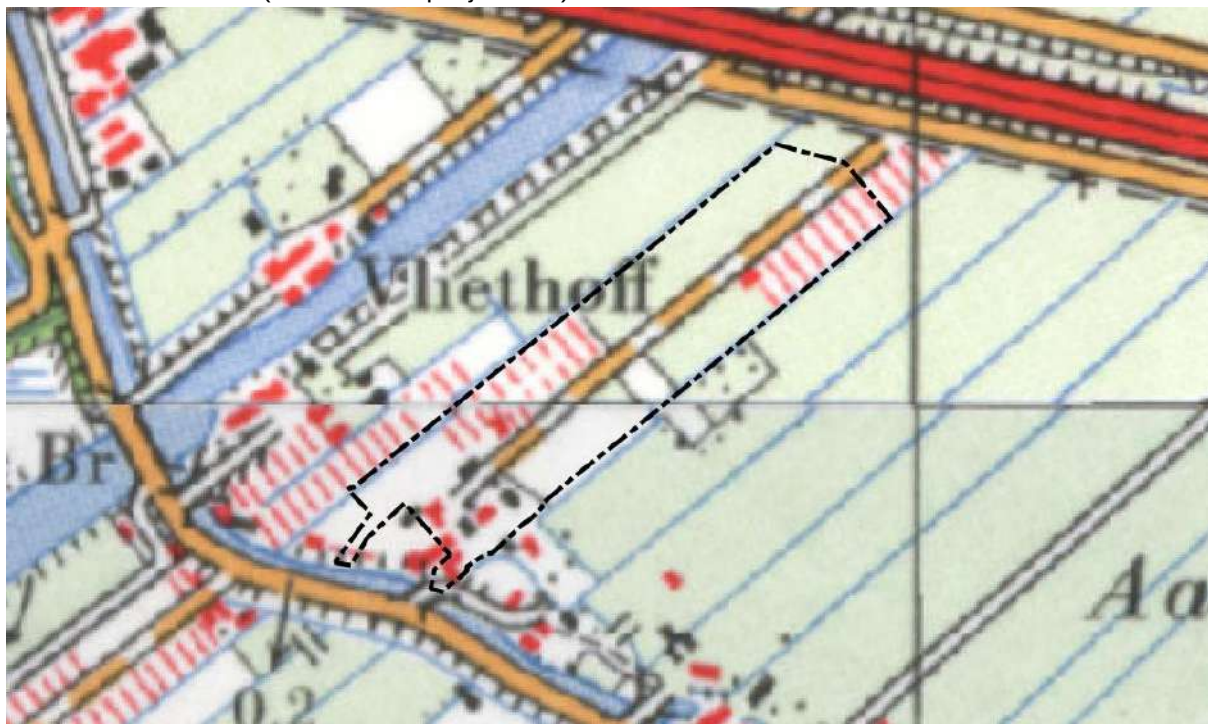
Kaartmateriaal 1947: (bron: www.topotijdreis.nl)



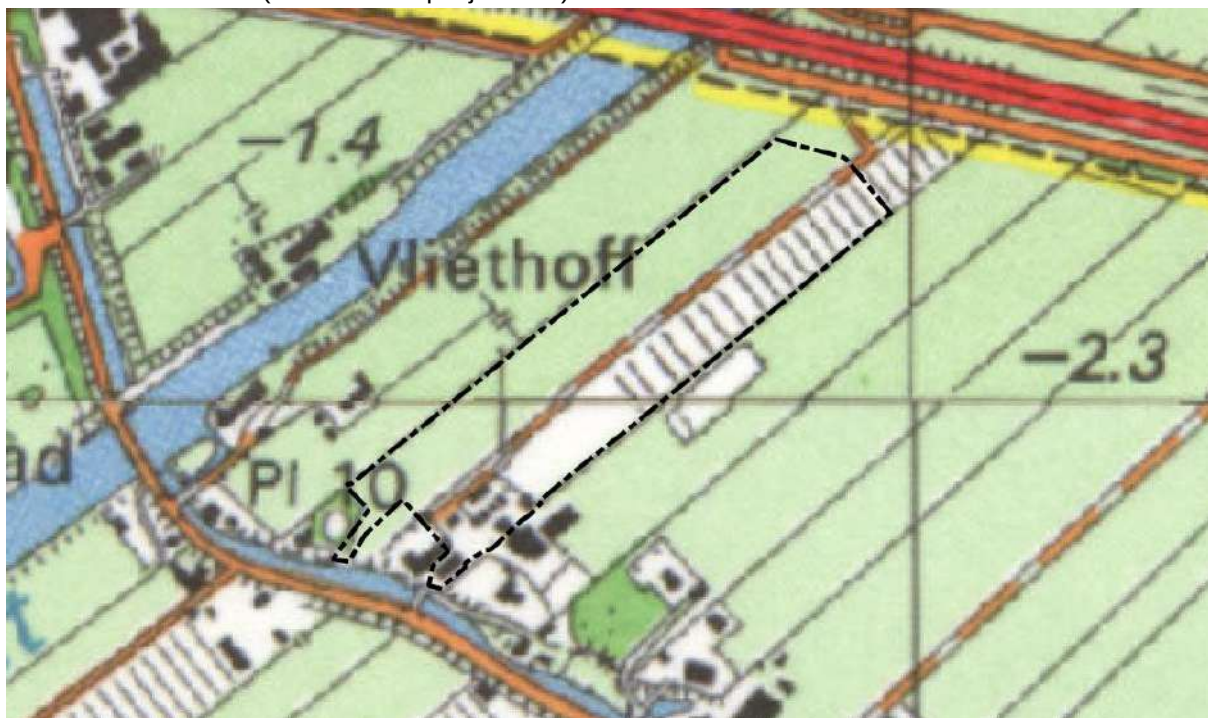
Kaartmateriaal 1960: (bron: www.topotijdreis.nl)



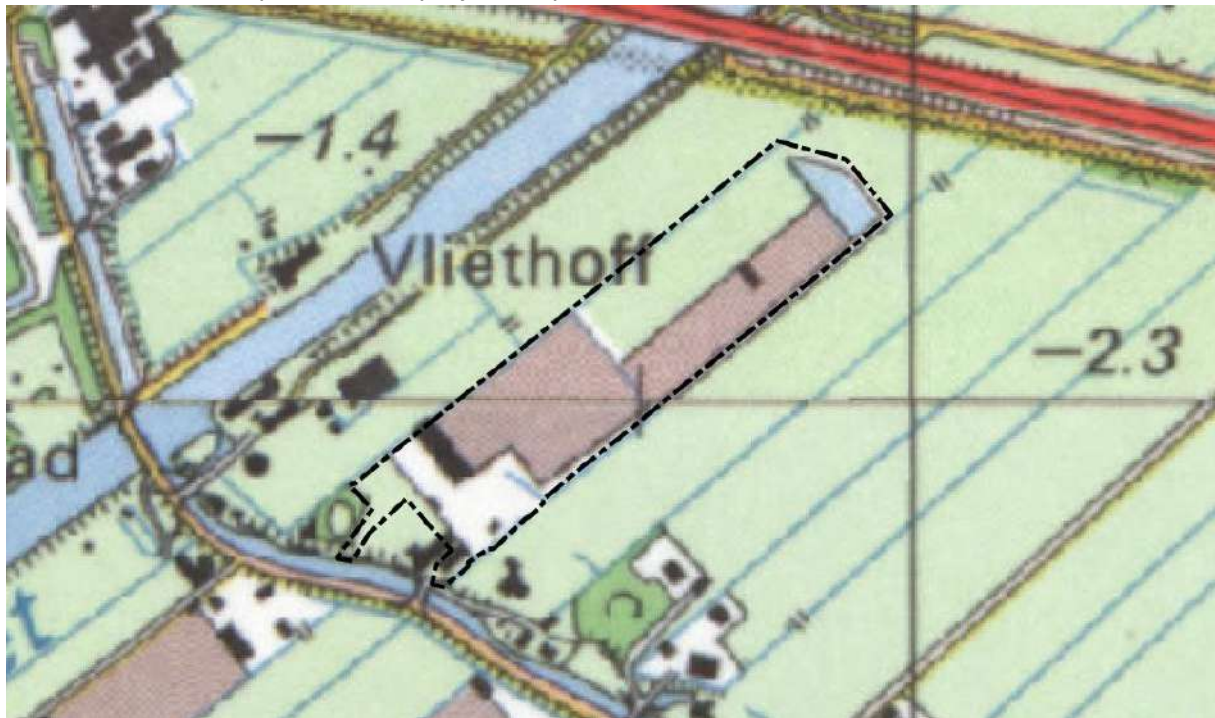
Kaartmateriaal 1971: (bron: www.topotijdreis.nl)



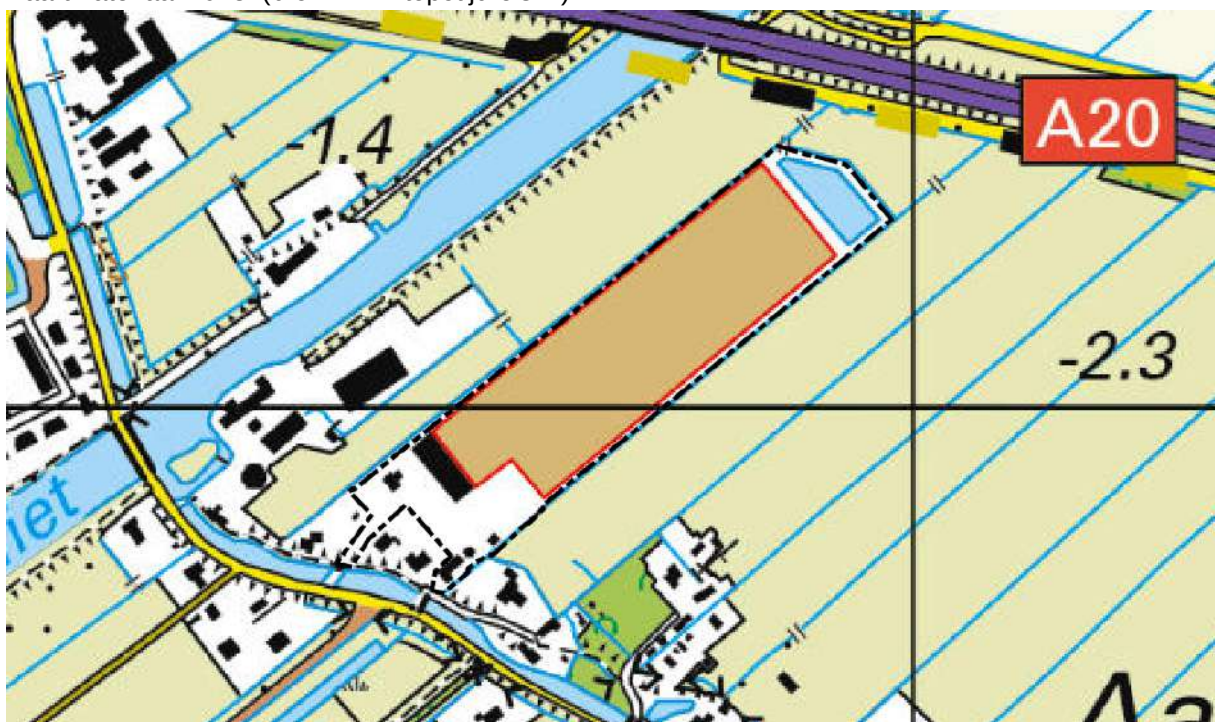
Kaartmateriaal 1988: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 1997 (bron: www.topotijdreis.nl)

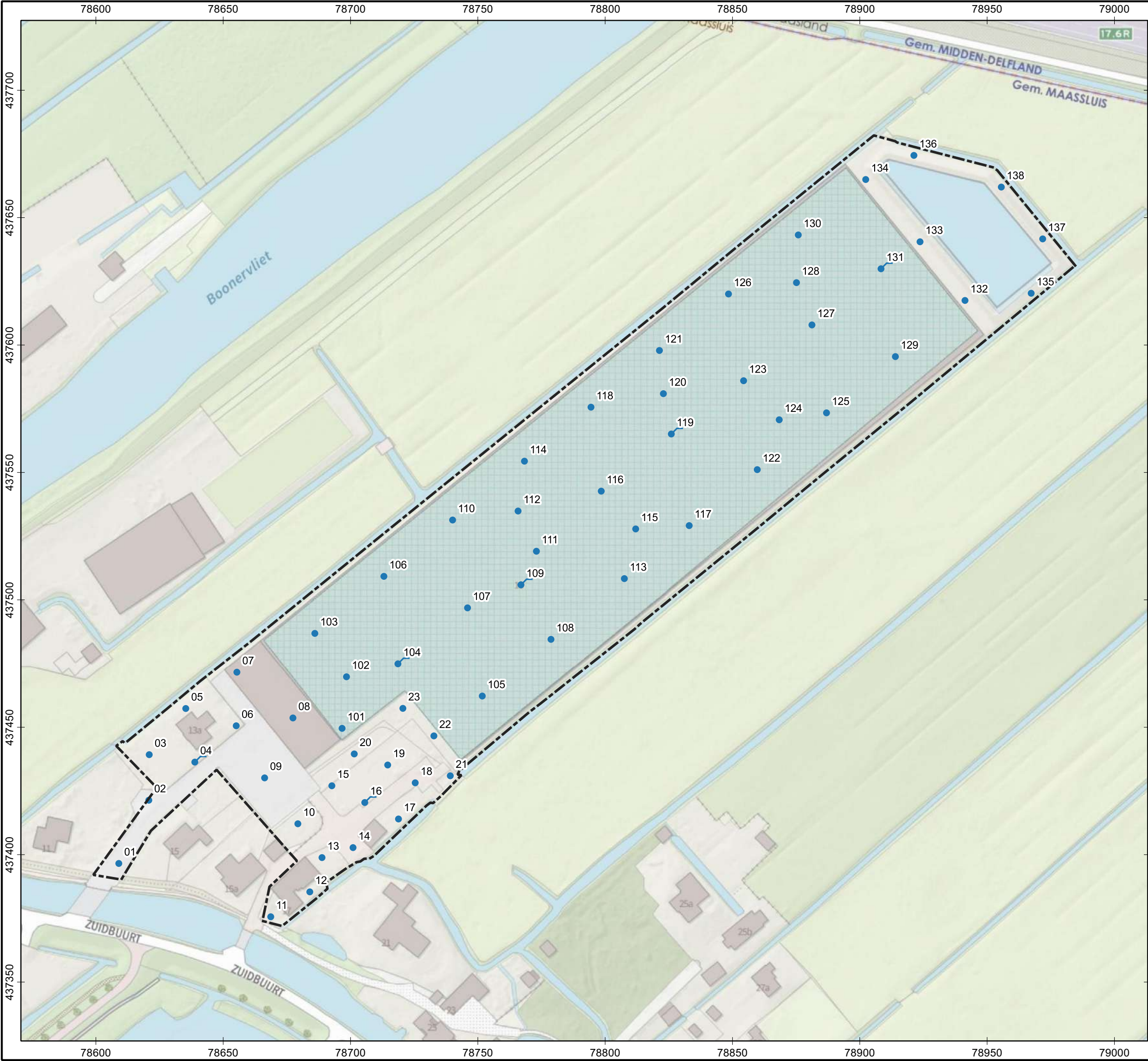


Kaartmateriaal 2018: (bron: www.topotijdreis.nl)

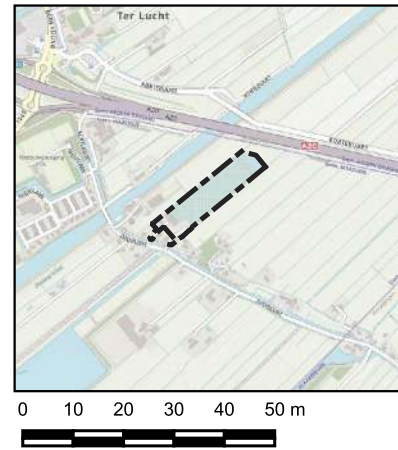




BIJLAGE 3
SITUATIE TEKening



- Legenda
- Plangebied
 - Boorpunten
 - Boring
 - Boring met peilbuis





IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS | Postbus 126
%Gravendijkseweg 27 | 2200 AC Noordwijk
info@idders.nl | T: 071 - 402 85 86
www.idds.nl

Getekend:	JHA	Opdrachtgever	Weverskade B.V.		
Vrijgegeven:	COB	Projectnummer	1904M514		
Formaat:	A3	Locatie	Zuidbuurt 13, 13a en 17 te Maassluis		
Schaal:	1:1500	Omschrijving	Verkennd bodemonderzoek		
Schaal situatie:	1:25000				
Datum:	4-6-2019	Tekening nr.	M514-BO-01	Versie nr.	1.1
		Bijlage nr.	3		



BIJLAGE 4
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

* Kenny

Project nr.	B2019179
Bodem Expert	1005
Opdrachtgever	1904 m514
Project nr. Opdr.	Maassluis
Locatie	13-05-2014
Datum uitvoering	

Tijdstip aanwezig	8:10	uur
Tijdstip vertrokken	6:15	uur
Aantal wachturen	0:15	uur
Gereden aantal km	130	km
Aantal overnachtingen	1	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☒ Archeologisch

1. Projectbespreking ☐ nee ☒ ja ...1...uur met dhr./mw. D.v.d. Dijkster
2. Tekening maken ☒ nee ☐ ja ...0...uur
3. Controle EC/pH meter ☒ n.v.t. ☐ janummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t.uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puntoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
1x	0,5		2,0				0,5	st
	1,0		2,5				1,0	L. Puin st
	1,5		3,0				1,5	Z. Puin st
1x	2,0	1x	3,5				2,0	Sleuven
4x	2,5		4,0					1 m st
1x	3,5							2 m st
1x	4,0							10 cm st

Bijzonderheden / overig									
Betonboringen	☒ ja ☐ nee	Aantal	5	st.	☒ 120 mm ☐ mm	Dikte	cm		
Herstellen verharding	☒ ja ☐ nee	Aantal	5	st.					
Afwerken peilbuizen	☒ Straatpot	Aantal	1	st.	☐ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal	st	
	☐ Stalen kap	Aantal		st.			Aantal	st	
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal		st.	☒ Emmers	Aantal	2	st	
Inmeten	☒ ja ☐ nee	Aantal	9	st.	☐ Foto's	Aantal	16	st	
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	T.O.V.			☐ Vast punt	☐ N.A.P.	Aantal	st	
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:			☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit		
	☐ Deco unit	☐ minigraver			☐ overdruk				
Laboratorium	☐ Alcotrol	☐ Analytico			☐ Al west	☒ Omegam	☐ Acmaa		

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	R Nelkes	Datum:	13-05-14	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	K Nieuwhat	Datum:	13-05-14	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B2019179
Opdrachtgever	IPDS
Project nr. Opdr.	1904 M514
Locatie	Maassluis
Datum uitvoering	15-04-19

Tijdstip aanwezig	7.30	uur
Tijdstip vertrokken	15.35	uur
Aantal wachturen	/	uur
Gereden aantal km	/	km
Aantal overnachtingen	1	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☐

1. Projectbespreking

☐ nee ☒ ja

8 uur met dhr./mw. Argeoloog

2. Tekening maken

☒ nee ☐ ja

.....uur

3. Controle EC/pH meter

☐ n.v.t. ☒ ja

1 nummer meter

4. Dagtarief

☐ n.v.t.

.....uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
	0,5		2,0				0.5	st
	1,0		2,5				1.0	L. Puin st
	1,5	3	3,0 + 0,5				1.5	Z. Puin st
	2,0		3,5				2.0	Sleuven
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig

Betonboringen	☐ ja ☐ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm ☐ mm	Dikte	cm
Herstellen verharding	☐ ja ☐ nee	Aantal	st.			
Afwerken peilbuizen	☐ Straatpot	Aantal	st.	☐ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.			Aantal st
Steekbussen	☐ ja ☐ nee	Aantal	st.	☐ Emmers	Aantal	st
Inmeten	☐ ja ☐ nee	Aantal	st	☐ Foto's	Aantal	st
Waterpassen	☐ ja ☐ nee	T.O.V.		☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal st
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:		☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit
	☐ Deco unit	☐ minigraver		☐ overdruk		
Laboratorium	☐ Alcotrol	☐ Analytico		☐ Al west	☐ Omegam	☐ Acmaa

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	Max Scholten	Datum:	17.05/19	Handtekening	
Naam assistent veldwerker		Datum:		Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.


Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B2018 179
Opdrachtgever	1DDG
Project nr. Opdr.	1904M 514
Locatie	maassluis
Datum uitvoering	14-05-19

Tijdstip aanwezig	7.30	uur
Tijdstip vertrokken	15.00	uur
Aantal wachturen	/	uur
Gereden aantal km	/	km
Aantal overnachtingen	1	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☐

1. Projectbespreking

☐ nee ☒ ja

 8...uur met dhr./mw. Argeoloog

2. Tekening maken

☒ nee ☐ ja

.....uur

3. Controle EC/pH meter

☐ n.v.t. ☒ ja

1...nummer meter

4. Dagtarief

☐ n.v.t.

8...uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
	0,5		2,0				0.5	st
	1,0		2,5				1.0	L. Puin st
	1,5	2	3,0 + 0,5				1.5	Z. Puin st
	2,0		3,5				2.0	Sleuven
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig

Betonboringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm ☐ mm	Dikte	cm
Herstellen verharding	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.			
Afwerken peilbuizen	☐ Straatpot	Aantal	st.	☐ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.	+ 0.5	☒	Aantal 2 st
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ Emmers	Aantal	st
Inmeten	☐ ja ☒ nee	Aantal	st	☐ Foto's	Aantal	st
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	T.O.V.		☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal st
Extra PBM	☒ Gasmasker	Filterbus:		☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit
	☐ Deco unit	☐ minigraver		☐ overdruk		
Laboratorium	☐ Alcotrol	☒ Analytico		☐ Al west	☐ Omegam	☐ Acmaa

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	Max Schotten	Datum: 14-05-19	Handtekening	
Naam assistent veldwerker		Datum:	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.

**BODEM EXPERT**

Hoofdstuk: 3/24-5
 Datum: 13-09-2018
 Revisienummer:00

Inhuur iDDS.

Resultaten veldwerk

Project nr. Bodem Expert	B2019179
Opdrachtgever	IDDS
Project nr. Opdr.	1904M514
Locatie	Maassluis
Weeknummer	

Tijdstip aanwezig	7.30	uur
Tijdstip vertrokken	15.00	uur
Aantal dagen	5	stuk
Gereden aantal km	/	km
Aantal overnachtingen	4	stuk

☒ veldwerkploeg☐ ass veldwerker☐

1. Projectbespreking

☐ nee☒ ja

0.30 uur

met dhr./mw. B. Noyons

2. Rapportage

☒ nee☐ ja

uur

3. Aantal genomen foto's

☐ n.v.t.☒ ja

10 stuks

Aantal	Uren op locatie	Reis Uren	Uren Rapportage op kantoor	Project	Aantal	Diepte peil buizen
Maandag	8				1	2,5
Dinsdag	8			Zuid Buurt	2	3,0
Woensdag	8				3	3,0
Donderdag	8			Zuid Buurt		
Vrijdag	6	1	1	Leleglaan		

Bijzonderheden / overig

Steekbussen	☐ ja ☐ nee	Aantal	st.	☐ 40 mm ☐ mm
Afwerken peilbuizen	☒ Straatpot	Aantal	1	st. ☐ Geen ☐ Betonpunaise
	☐ Stalen kap	Aantal	5	st. +0.5 ☐ Vloeistofdicht
Watermonsters	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ NEN Filterren ☐ ja ☐ nee
Inmeten dGPS	☐ ja ☒ nee	Aantal	st	
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	T.O.V.		☐ Vast punt ☐ N.A.P. Aantal st
Extra PBM	☒ Gasmasker	Filterbus:		☐ ABEKP3 ☐ anders ☐ Tyvek suit
	☐ Deco Unit			
Laboratorium	☐ Alcotrol	☒ Analytico		☐ Al west ☒ Omegam ☐ Acmaa

Bijzonderheden (type bijl)

Maandag → Rick. Nekkers met Kenny

☐ Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd Milieukundige:	Max Scholten	Datum:	17-05-19	Handtekening	
Naam assistent Milieukundige:	K. Nieuwhaet	Datum:	17-05-19	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.

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

Noordwijk 23-05-2019

Projectnummer: 1904M541
Uw Kenmerk : 1904M541
Betreft project : Zuidbuurt Maassluis.

Geachte heer van Haaster,

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 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

- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Melvin Koelewijn
Planner / Veldwerker
VeldXpert



VKB-protocollen
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

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1904M514			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zuidbuurt 13 en 17			
Projectplaats	Maassluis			
Opdrachtgever	Weverskade B.V.			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?				Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)				opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?				
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?				
voldoen aan veiligheid?				
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen				
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	
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?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT	
Projectnummer uitvoerend	1904M514	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zuidbuurt 13 en 17	
Projectplaats	Maassluis	
Opdrachtgever	Weverskade B.V.	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
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	Watermonstiek
* info kabels en leidingen?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	n
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	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1904M514			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zuidbuurt 13 en 17			
Projectplaats	Maassluis			
Opdrachtgever	Weverskade B.V.			
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			V. Vernhout	M. Koelewijn
Handtekening			V. V.	
Datum			23-05-2019	23-5-2019

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1904M514			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Zuidbuurt 13 en 17			
Projectplaats	Maassluis			
Opdrachtgever	Weverskade B.V.			
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)	☐ 0 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				
o 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: o 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 ☐ 2018
Datum uitvoer veldwerk:		23-05-19		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 13:00	Eindtijd: 14:00	
Bedrijfsvoertuig:		VeldXpert		
erkend veldwerker				
veldwerker (in opleiding):				
Datum uitvoer watermonsternaming:				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 13:00	Eindtijd: 15:00	
Bedrijfsvoertuig:		VeldXpert		
erkend veldwerker	UVE/MDU			
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam			UVE	M. Haecanjs
Handtekening				
Datum			23-05-19	23-5-2019



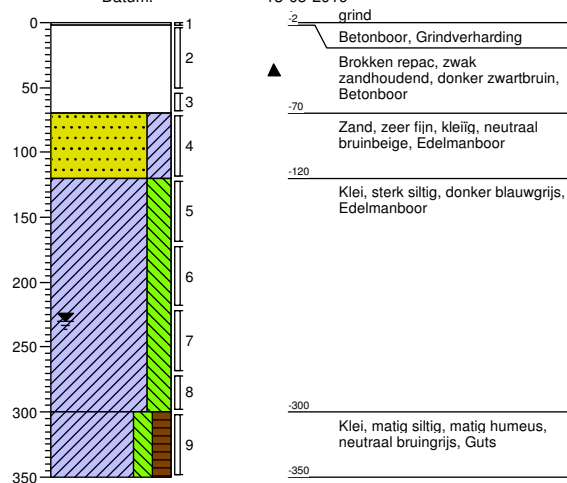
BIJLAGE 5
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:

01

Datum:

13-05-2019

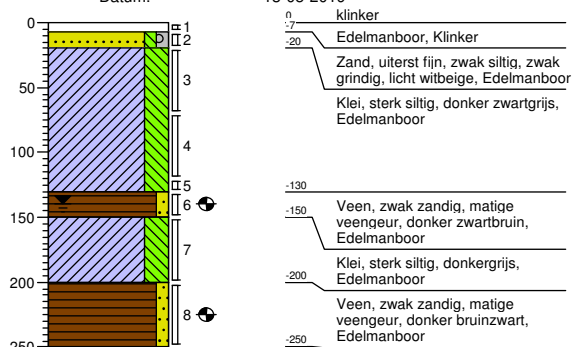


Boring:

02

Datum:

13-05-2019

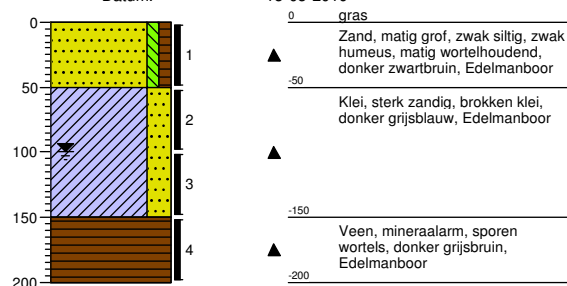


Boring:

03

Datum:

15-05-2019

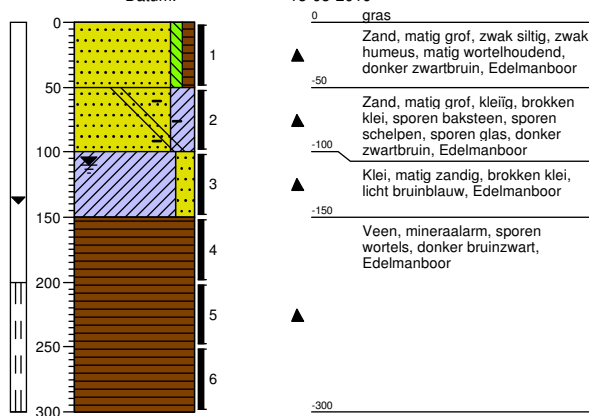


Boring:

04

Datum:

15-05-2019

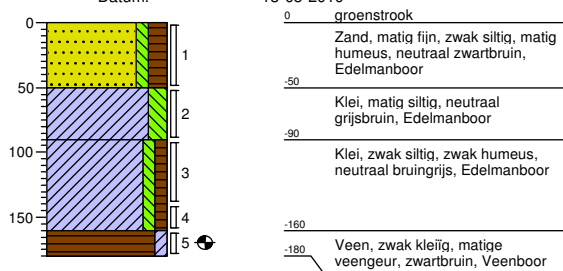


Boring:

05

Datum:

13-05-2019

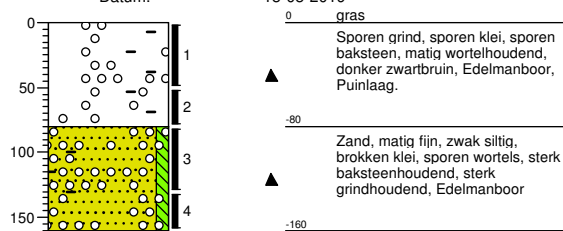


Boring:

06

Datum:

15-05-2019

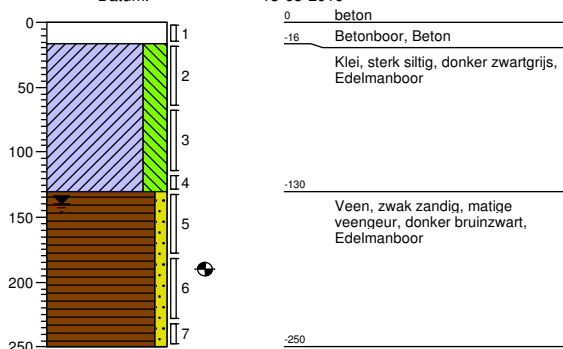


Boring:

07

Datum:

13-05-2019

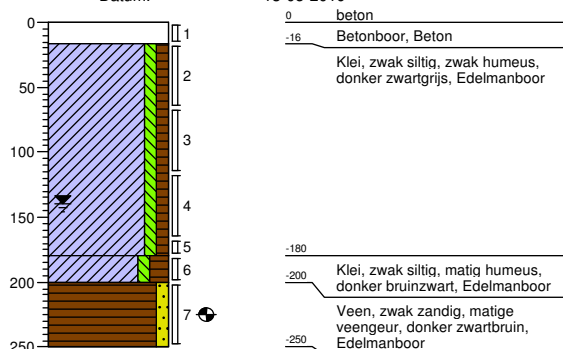


Boring:

08

Datum:

13-05-2019

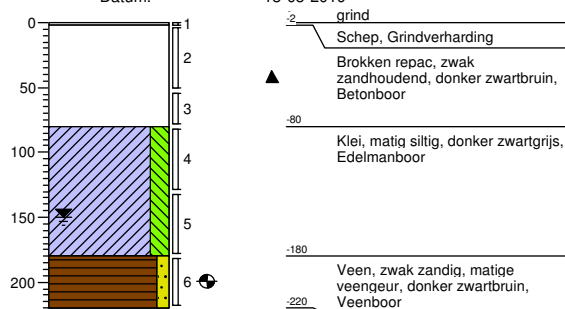


Boring:

09

Datum:

13-05-2019



Boring:

10

Datum:

15-05-2019

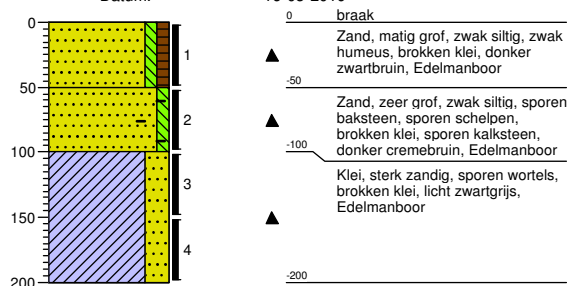


Boring:

11

Datum:

16-05-2019

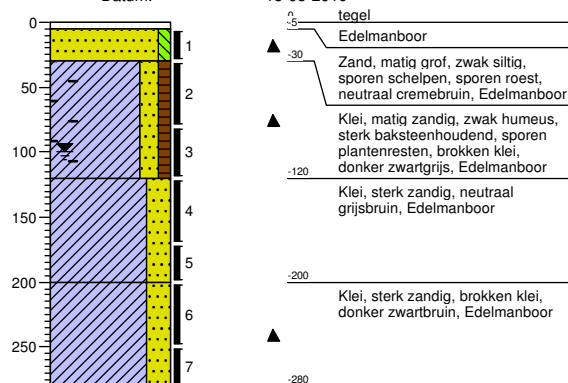


Boring:

12

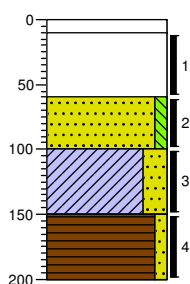
Datum:

15-05-2019



Boring:

Datum:



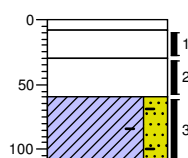
13

16-05-2019



Boring:

Datum:



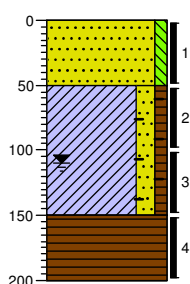
14

16-05-2019



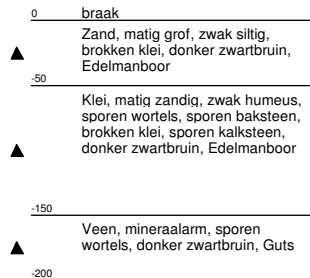
Boring:

Datum:



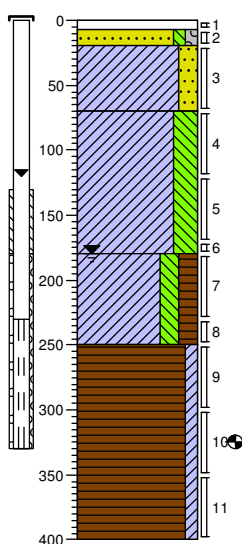
15

16-05-2019



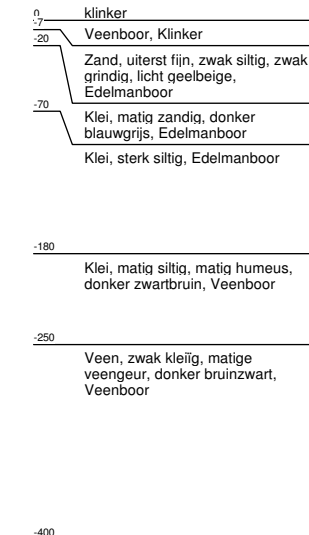
Boring:

Datum:



16

13-05-2019

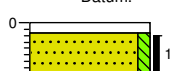


Boring:

17

Datum:

16-05-2019



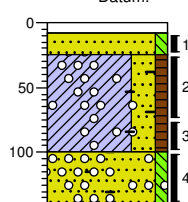
0 klinker
-8 Edelmanboor
-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring:

18

Datum:

16-05-2019



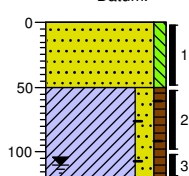
0 klinker
-25 Guts
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-140 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, brokken klei, donker grijsbruin, Edelmanboor
-160 Zand, matig grof, zwak siltig, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, licht zwartgrijs, Edelmanboor

Boring:

19

Datum:

16-05-2019



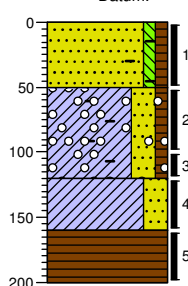
0 braak
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
-120 Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen kalksteen, brokken klei, sporen kalksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring:

20

Datum:

16-05-2019



0 braak
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen wortels, sporen kalksteen, brokken klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
-120 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor
-160 Klei, sterk zandig, sporen veen, licht blauwbruin, Edelmanboor
-200 Veen, mineraalarm, sporen plantenresten, donker bruinzwart, Edelmanboor

Boring:**21**

Datum:

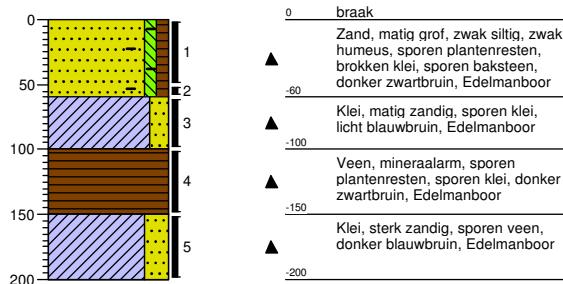
13-05-2019

0 _____ 0 klinker

Boring:**22**

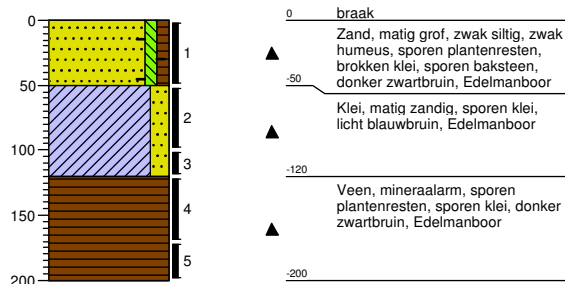
Datum:

16-05-2019

**Boring:****23**

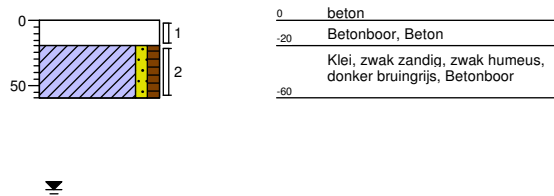
Datum:

16-05-2019

**Boring:****101**

Datum:

13-05-2019

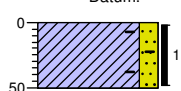


Boring:

102

Datum:

16-05-2019



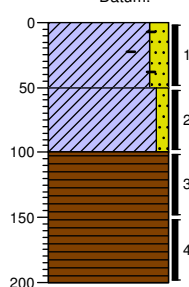
0 landbouwgrond
▲ Klei, matig zandig, sporen plantenresten, sporen roest, sporen baksteen, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring:

103

Datum:

14-05-2019



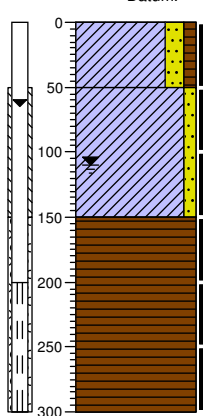
0 landbouwgrond
▲ Klei, matig zandig, sporen wortels, sporen baksteen, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
▲ Klei, zwak zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100
▲ Veen, mineraalarm, sporen wortels, sporen plantenresten, donkerbruin, Guts
-200

Boring:

104

Datum:

14-05-2019



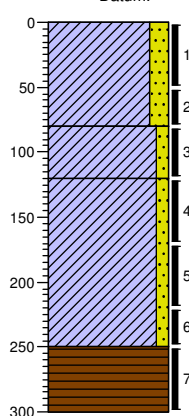
0 landbouwgrond
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150
▲ Veen, mineraalarm, sporen wortels, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Guts
-300

Boring:

105

Datum:

14-05-2019

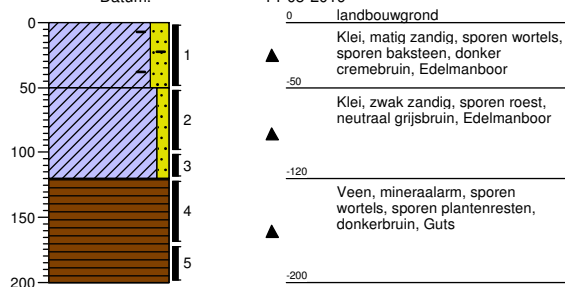


0 landbouwgrond
▲ Klei, matig zandig, sporen wortels, donker cremebruin, Edelmanboor
-80
▲ Klei, zwak zandig, sporen wortels, sporen plantenresten, matig plasticoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Piepschuim
-120
▲ Klei, zwak zandig, brokken veen, Edelmanboor
-250
▲ Veen, mineraalarm, sporen wortels, sporen plantenresten, neutraal zwartbruin, Edelmanboor
-300

Boring:**106**

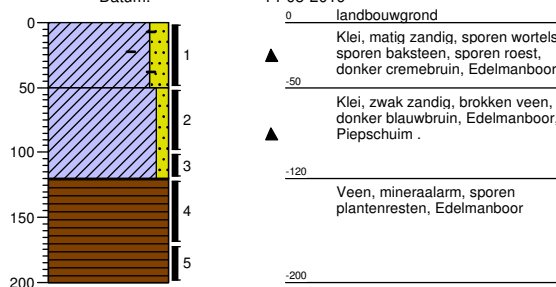
Datum:

14-05-2019

**Boring:****107**

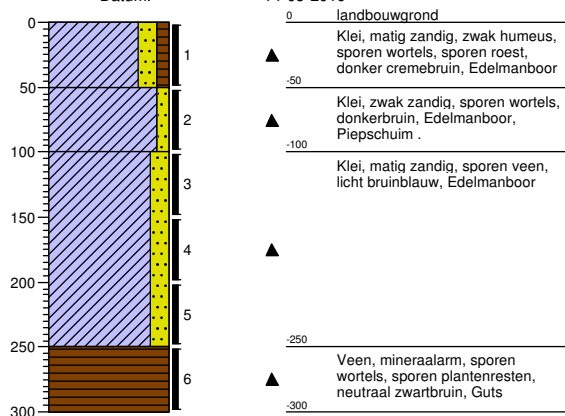
Datum:

14-05-2019

**Boring:****108**

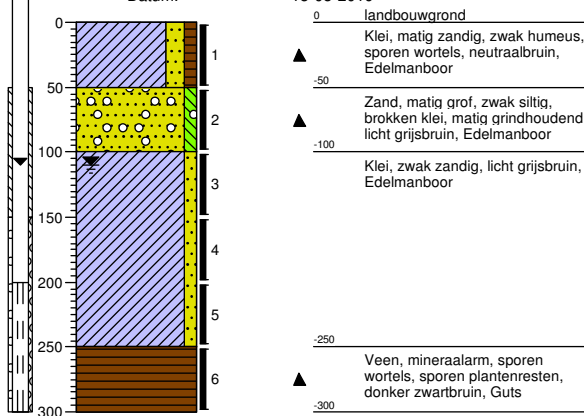
Datum:

14-05-2019

**Boring:****109**

Datum:

15-05-2019

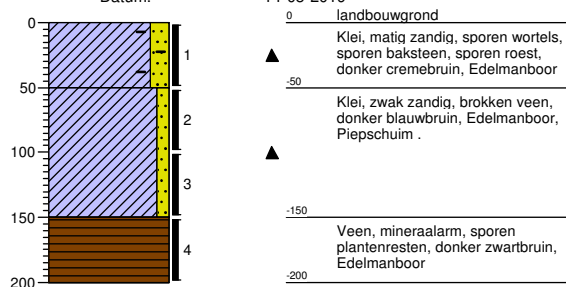


Boring:

110

Datum:

14-05-2019

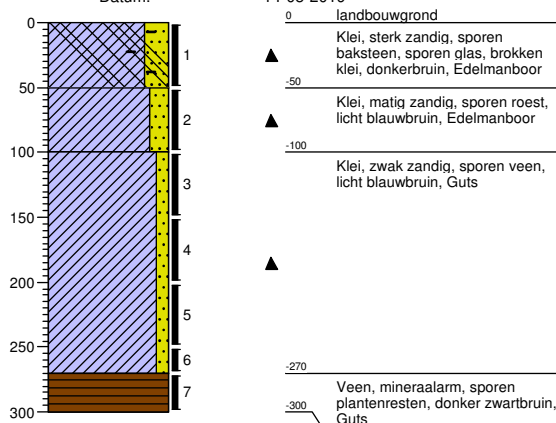


Boring:

111

Datum:

14-05-2019

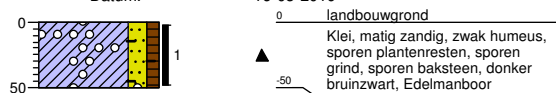


Boring:

112

Datum:

16-05-2019

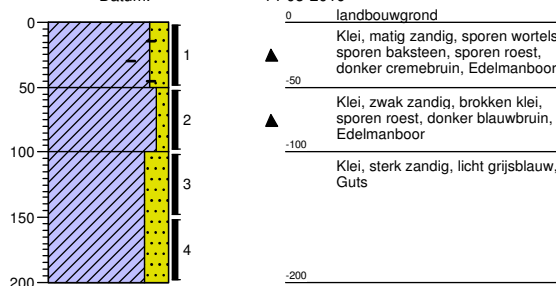


Boring:

113

Datum:

14-05-2019

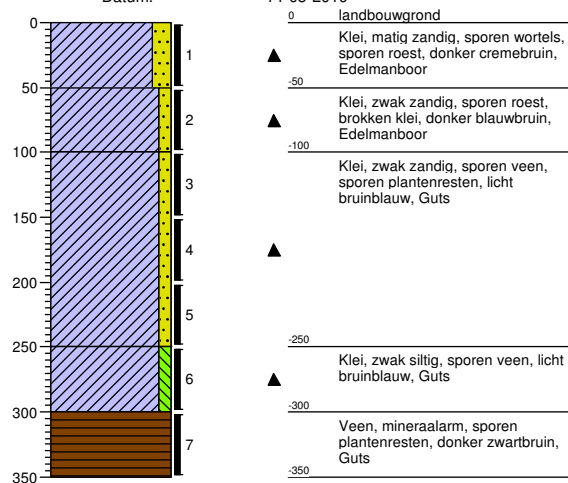


Boring:

114

Datum:

14-05-2019

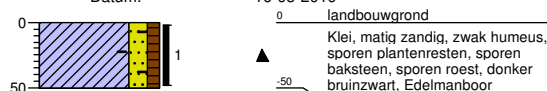


Boring:

115

Datum:

16-05-2019

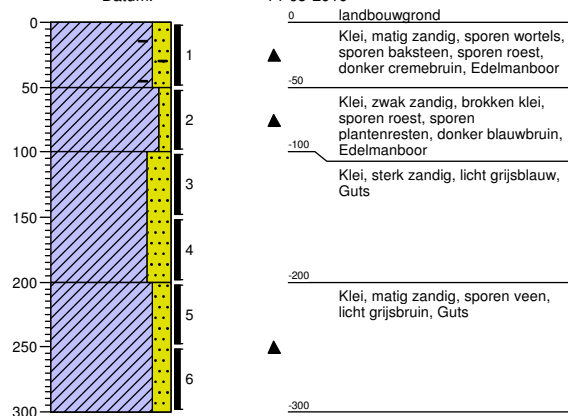


Boring:

116

Datum:

14-05-2019

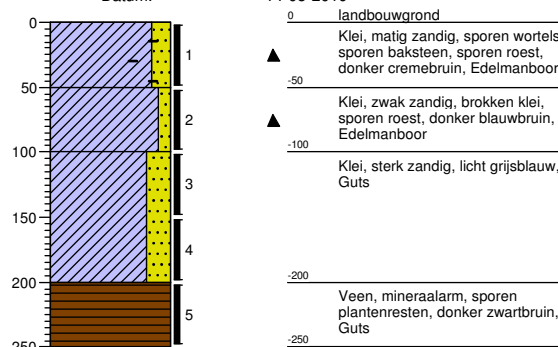


Boring:

117

Datum:

14-05-2019

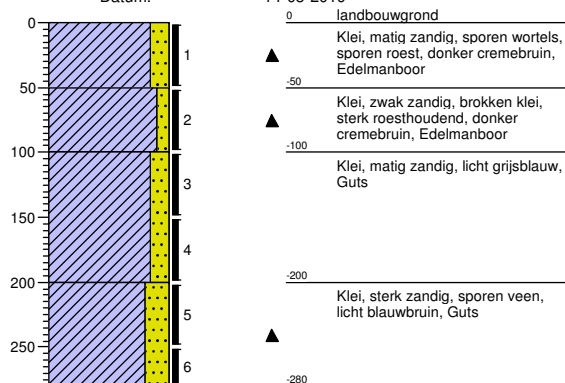


Boring:

118

Datum:

14-05-2019

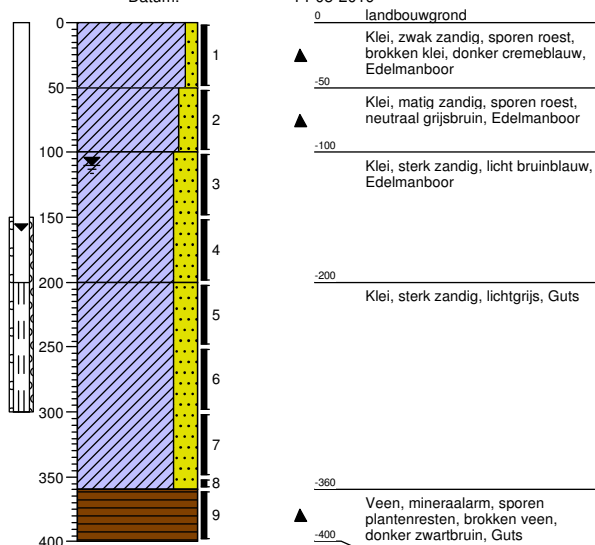


Boring:

119

Datum:

14-05-2019

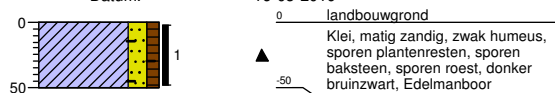


Boring:

120

Datum:

16-05-2019

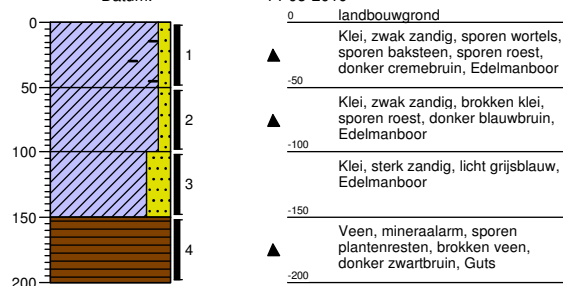


Boring:

121

Datum:

14-05-2019

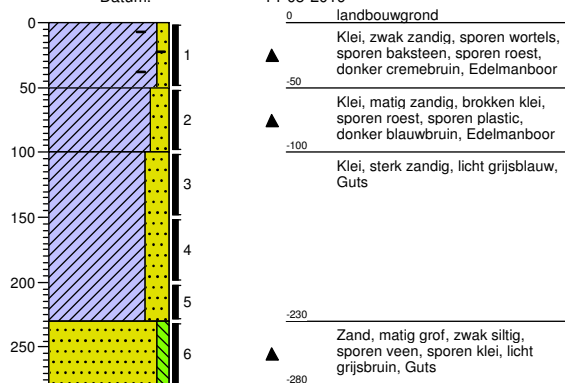


Boring:

122

Datum:

14-05-2019

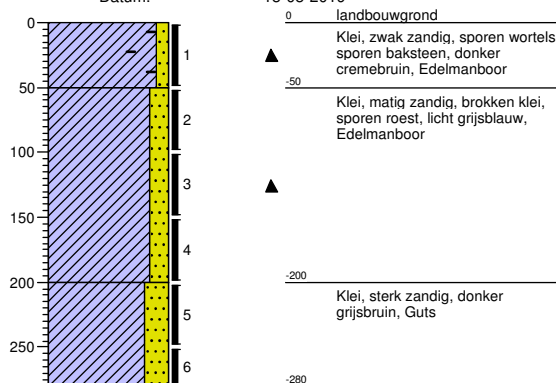


Boring:

123

Datum:

15-05-2019

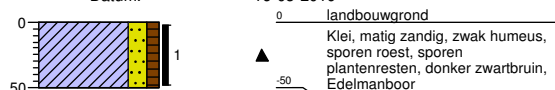


Boring:

124

Datum:

16-05-2019

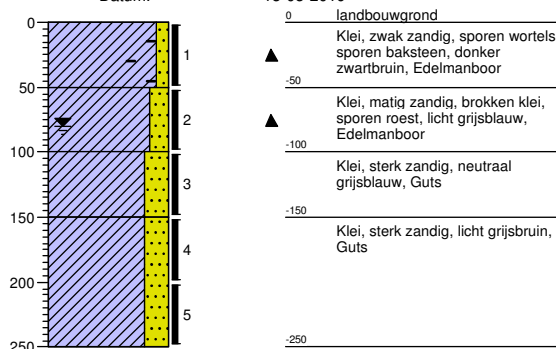


Boring:

125

Datum:

15-05-2019

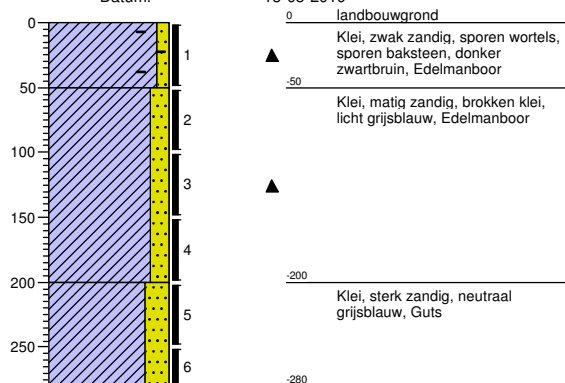


Boring:

126

Datum:

15-05-2019

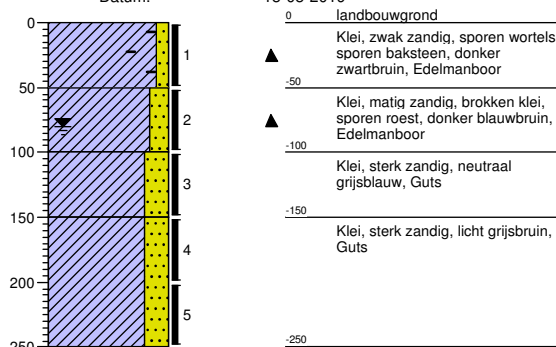


Boring:

127

Datum:

15-05-2019

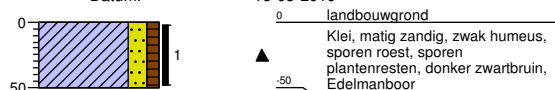


Boring:

128

Datum:

16-05-2019

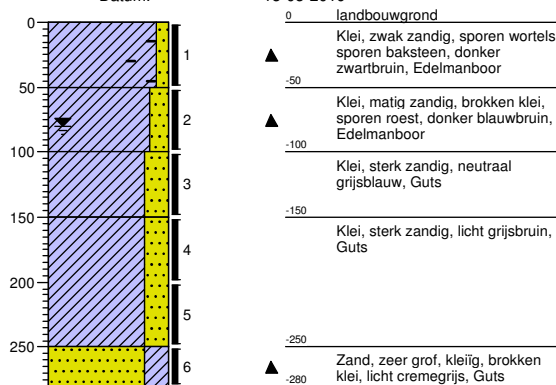


Boring:

129

Datum:

15-05-2019

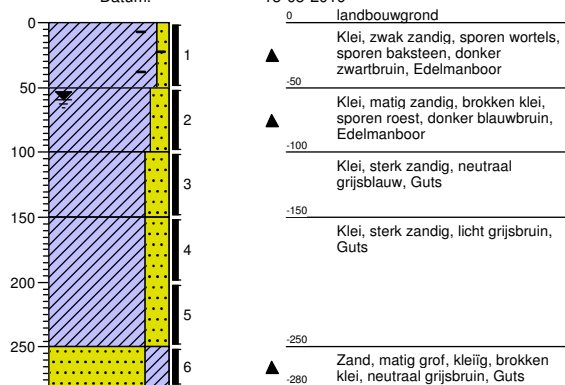


Boring:

130

Datum:

15-05-2019

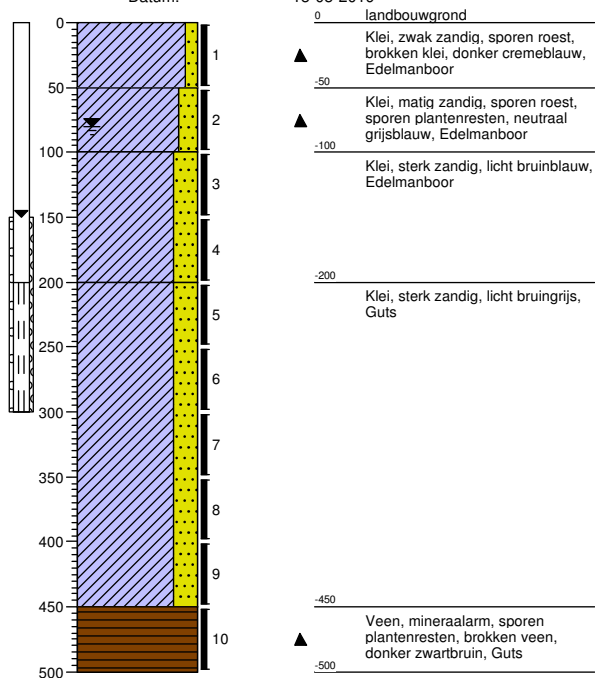


Boring:

131

Datum:

15-05-2019

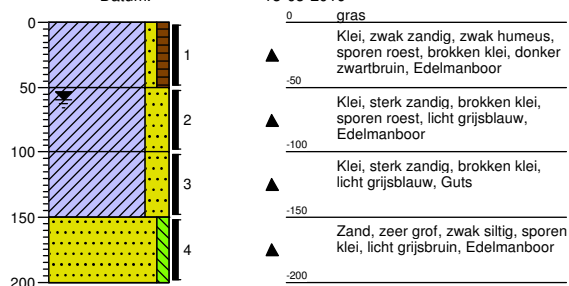


Boring:

132

Datum:

15-05-2019

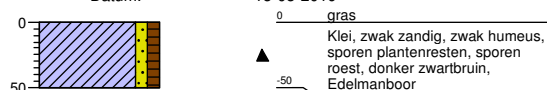


Boring:

133

Datum:

15-05-2019

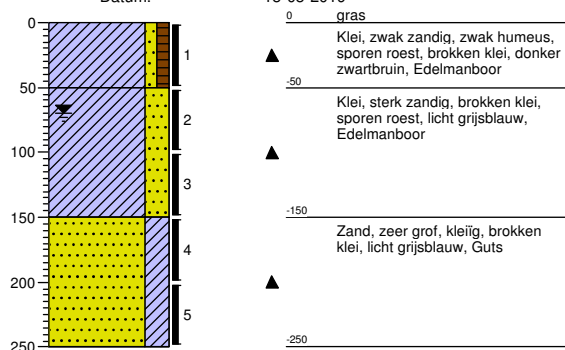


Boring:

134

Datum:

15-05-2019

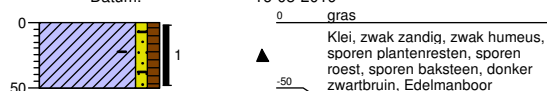


Boring:

135

Datum:

16-05-2019

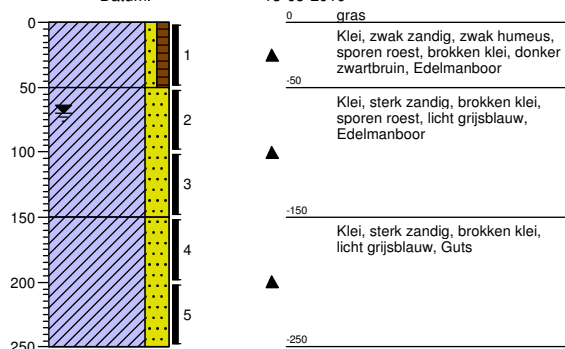


Boring:

136

Datum:

15-05-2019

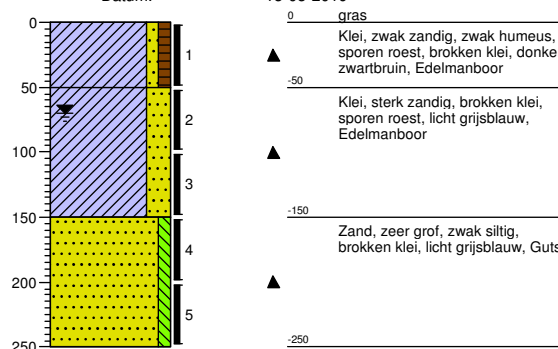


Boring:

137

Datum:

15-05-2019

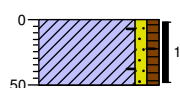


Boring:

138

Datum:

15-05-2019



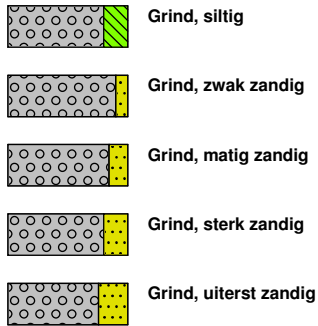
0 gras

▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus,
sporen plantenresten, sporen
roest, sporen baksteen, donker
zwartbruin, Edelmanboor

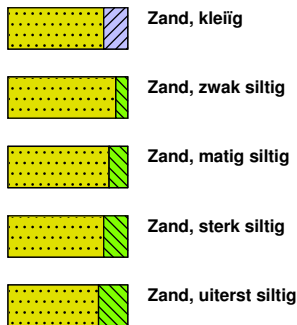
-50

Legenda (conform NEN 5104)

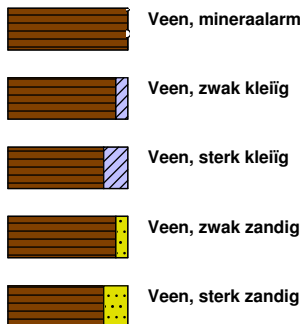
grind



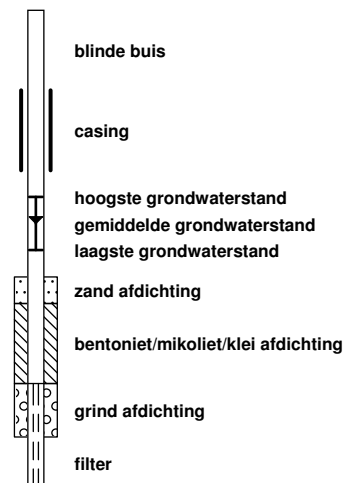
zand



veen



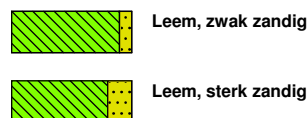
peilbuis



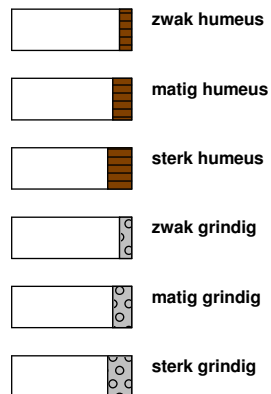
klei



leem



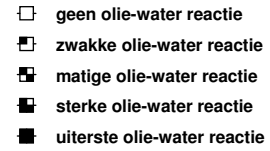
overige toevoegingen



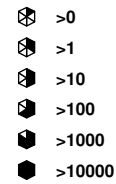
geur



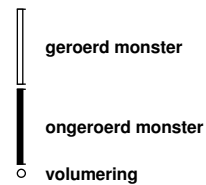
olie



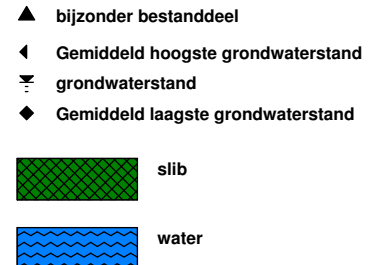
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 6.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND / PUIN

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

Uw kenmerk : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Ons kenmerk : Project 892984
Validatieref. : 892984_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PQFX-GQWU-NOZP-EOMJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 mei 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 : 892984
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5970570 = MM01 06 (80-130) 18 (100-140)
5970571 = MM02 10 (30-80) 12 (30-80) 20 (50-100)
5970572 = MM03 06 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/05/2019	15/05/2019	15/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
Startdatum	:	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
Monstercode	:	5970570	5970571	5970572
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)	%	81,8	74,2	86,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,5	4,4	3,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,1	5,6	7,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	50	190	99
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	1,3	0,32
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	10	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	85	20
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,53	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	490	53
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,3	1,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	39	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	58	1000	130

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	81	< 35
-------------------------------------	----------	-----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,09	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,24	0,39	0,78
S anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,12	0,24
S fluoranteen	mg/kg ds	0,45	0,79	1,4
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,20	0,43	0,57
S chryseen	mg/kg ds	0,26	0,56	0,71
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,16	0,32	0,30
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,40	0,51
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,35	0,33
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,35	0,30
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,0	3,8	5,2

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	0,002
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	0,006	0,005	0,006

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892984
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5970573 = MM04 04 (50-100) 11 (50-100)
5970574 = MM05 14 (60-110) 15 (50-100) 18 (25-75)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2019	16/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	17/05/2019	17/05/2019
Startdatum :	17/05/2019	17/05/2019
Monstercode :	5970573	5970574
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	82,3	70,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6	8,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,2	8,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,47
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	6,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	36	25
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,49	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	160	190
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	200	210

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	83	130
-------------------------------------	----------	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,08
S fenantreen	mg/kg ds	0,59	0,48
S anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,30
S fluoranteen	mg/kg ds	1,4	0,89
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,62	0,39
S chryseen	mg/kg ds	0,79	0,54
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,55	0,29
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,36
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	0,29
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,26
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,0	3,9

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	0,002	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,007

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 892984
Project omschrijving	: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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	: MM03 06 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
Monstercode	: 5970572

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie	: MM04 04 (50-100) 11 (50-100)
Monstercode	: 5970573

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie	: MM05 14 (60-110) 15 (50-100) 18 (25-75)
Monstercode	: 5970574

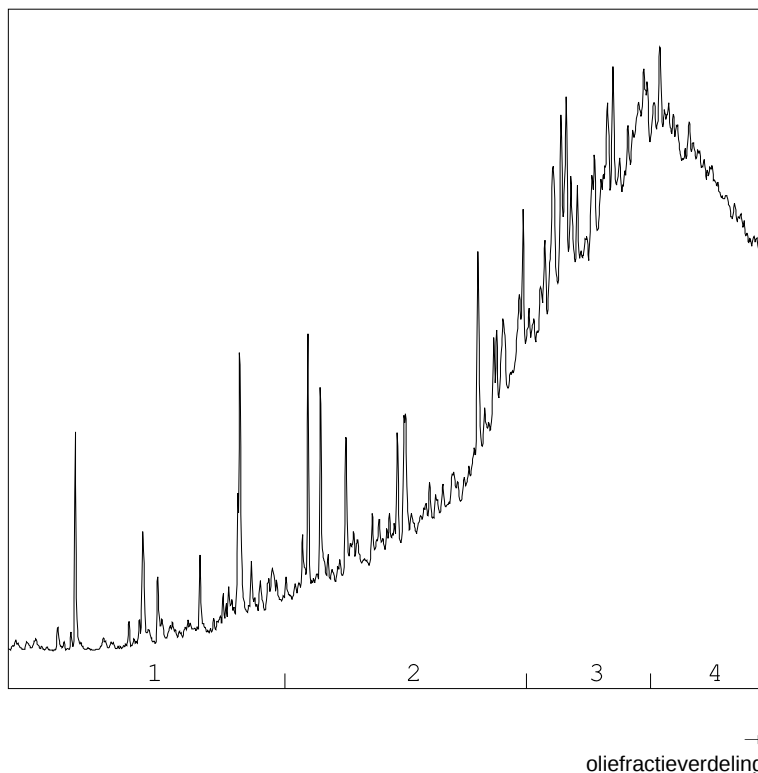
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970570
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM01 06 (80-130) 18 (100-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	36 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

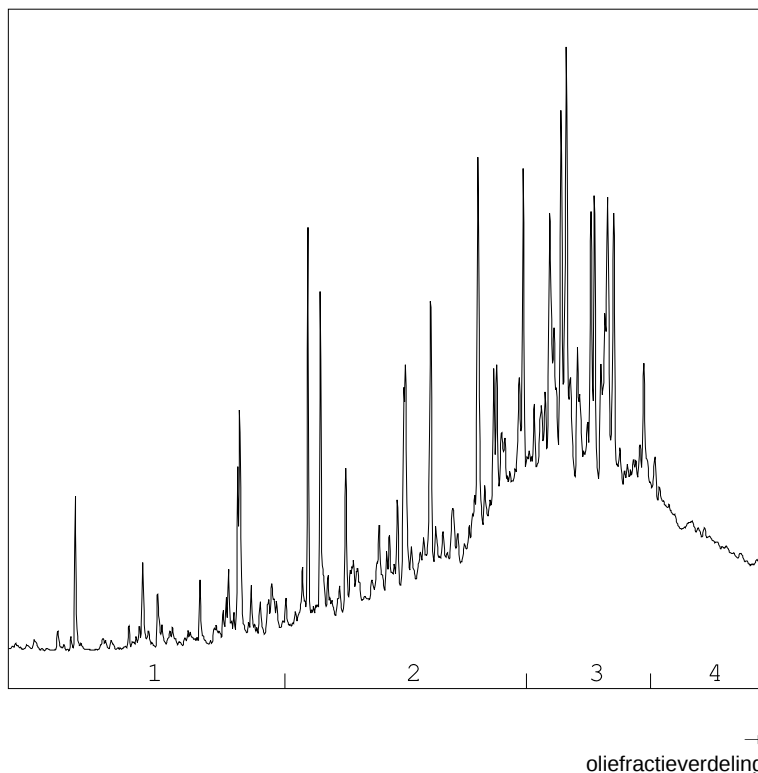
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970571
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM02 10 (30-80) 12 (30-80) 20 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 81 mg/kg ds

Minerale olie

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

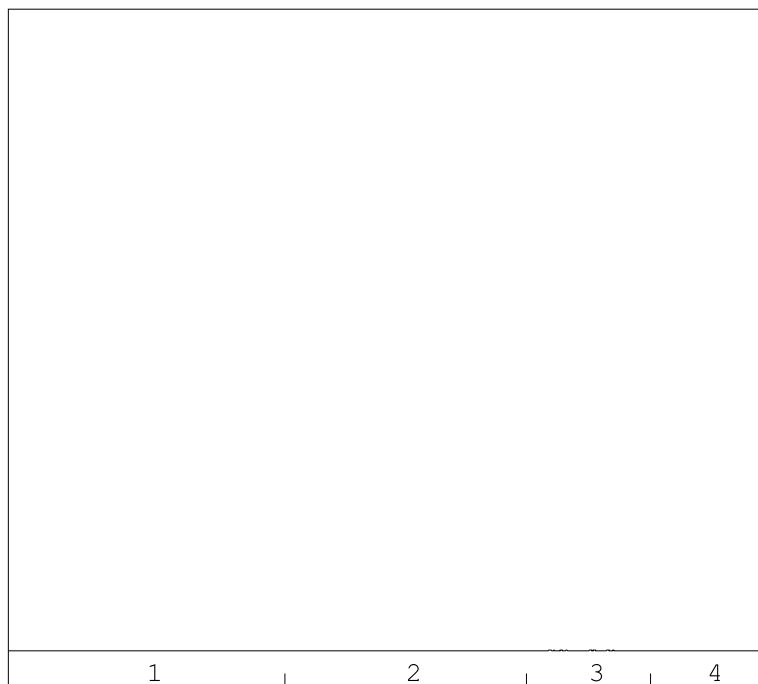
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970572
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM03 06 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (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.

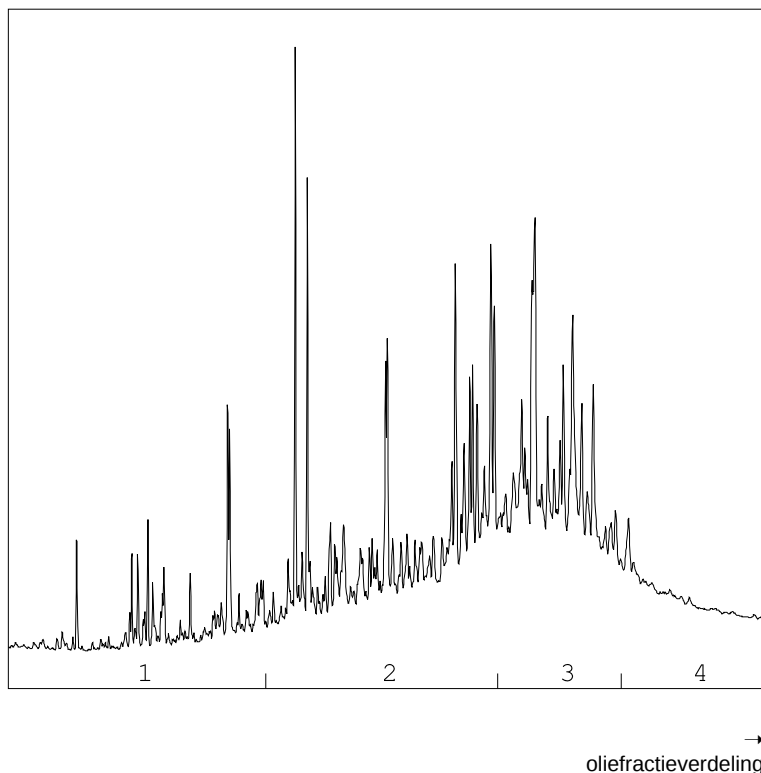
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970573
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM04 04 (50-100) 11 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 83 mg/kg ds

Minerale olie

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

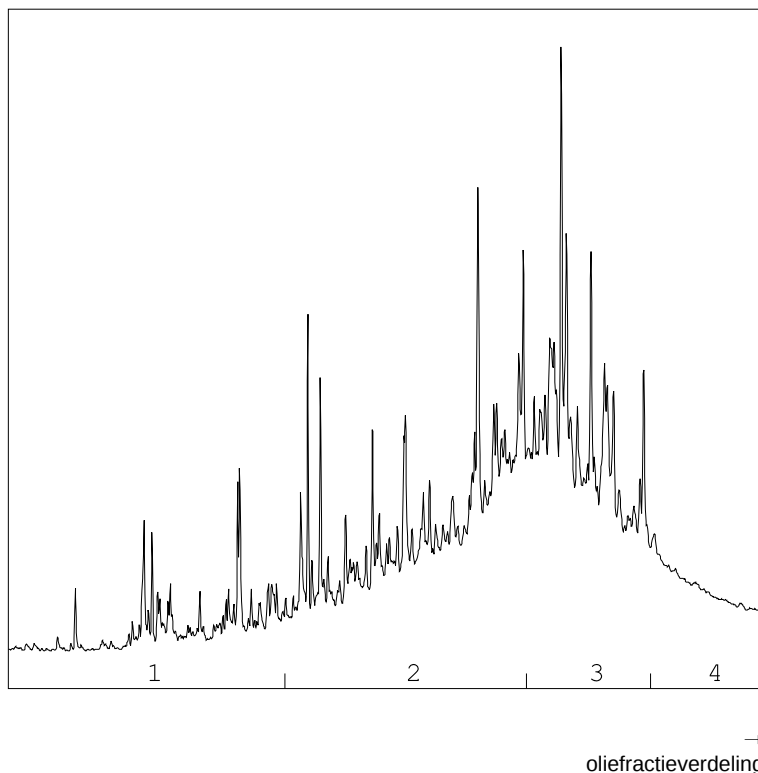
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970574
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM05 14 (60-110) 15 (50-100) 18 (25-75)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 130 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 : 892984
 Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5970570	MM01 06 (80-130) 18 (100-140)	06	0.8-1.3	3285291AA
		18	1-1.4	3284969AA
5970571	MM02 10 (30-80) 12 (30-80) 20 (50-100)	10	0.3-0.8	3285277AA
		12	0.3-0.8	3285282AA
		20	0.5-1	0537332690
5970572	MM03 06 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	06	0-0.5	3285272AA
		20	0-0.5	0537332683
		22	0-0.5	0537332696
		23	0-0.5	0537332757
5970573	MM04 04 (50-100) 11 (50-100)	04	0.5-1	3285279AA
		11	0.5-1	3285228AA
5970574	MM05 14 (60-110) 15 (50-100) 18 (25-75)	14	0.6-1.1	3284975AA
		15	0.5-1	3284971AA
		18	0.25-0.75	3284987AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 892984
Project omschrijving	: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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.

Nemen 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

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

Uw kenmerk : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Ons kenmerk : Project 892987
Validatieref. : 892987_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OFNK-CEVE-YBDM-NOVI
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 31 mei 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 : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5970578 = MM101 102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)
5970579 = MM102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)
5970580 = MM103 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	14/05/2019	14/05/2019	14/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
Startdatum	:	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
Monstercode	:	5970578	5970579	5970580
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	%	67,7	73,3	67,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,8	4,8	5,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	26,2	28,5	34,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	91	100	79
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,58	0,50	0,31
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	11	8,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	30	23	18
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,21	0,10	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	96	70	37
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,9	2,2	1,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	27	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	180	170	100

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	76	53	41
-------------------------------------	----------	----	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	0,13	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,06	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34	0,48	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,20	0,37	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,28	0,52	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,18	0,17	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,27	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,17	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,18	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,9	2,4	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	< 0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,005	0,002	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,005	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,004	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,018	0,008	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: OFNK-CEVE-YBDM-NOVI

Ref.: 892987_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5970578 = MM101 102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)
5970579 = MM102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)
5970580 = MM103 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	14/05/2019	14/05/2019	14/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
Startdatum	:	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
Monstercode	:	5970578	5970579	5970580
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,007	< 0,002	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,015	0,005	0,002
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,020	0,012	0,007
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,009	0,006
S aldrin	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,15	0,011	0,004
S endrin	mg/kg ds	< 0,002	< 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	< 0,001	< 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	0,020	0,006	0,003
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	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,020	0,006	0,003
som DDE	mg/kg ds	0,023	0,013	0,008
som DDT	mg/kg ds	0,006	0,011	0,008
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,049	0,030	0,018
S som drins (3)	mg/kg ds	0,16	0,012	0,005
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,21	0,053	0,034
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,23	0,056	0,034

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: OFNK-CEVE-YBDM-NOVI

Ref.: 892987_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5970581 = MM104 127 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 135 (0-50) 138 (0-50)

5970582 = MM105 105 (0-50) 109 (0-50) 118 (0-50) 124 (0-50) 128 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50) 137 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/05/2019	14/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	17/05/2019	17/05/2019
Startdatum	:	17/05/2019	17/05/2019
Monstercode	:	5970581	5970582
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	%	68,8	64,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,4	4,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	35,0	34,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	110	100
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,29
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	26	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,33	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	66	35
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	2,1
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	29
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	95

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,41	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,67	0,08
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,35	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,22	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,5	0,44

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	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,005	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,005	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,018	0,006

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: OFNK-CEVE-YBDM-NOVI

Ref.: 892987_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5970581 = MM104 127 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 135 (0-50) 138 (0-50)

5970582 = MM105 105 (0-50) 109 (0-50) 118 (0-50) 124 (0-50) 128 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50) 137 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2019	14/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	17/05/2019	17/05/2019
Startdatum :	17/05/2019	17/05/2019
Monstercode :	5970581	5970582
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,008	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,016	0,002
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,016	0,004
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,031	0,006
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,070	0,026
S endrin	mg/kg ds	< 0,002	< 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	0,032	0,010
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	< 0,002	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,022	0,003
som DDE	mg/kg ds	0,017	0,005
som DDT	mg/kg ds	0,041	0,008
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,079	0,015
S som drins (3)	mg/kg ds	0,072	0,027
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	0,002	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,16	0,053
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,19	0,060

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: OFNK-CEVE-YBDM-NOVI

Ref.: 892987_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5970583 = MM106 119 (100-150) 125 (50-100) 126 (150-200) 129 (50-100) 131 (50-100) 136 (50-100) 137 (50-100)

5970584 = MM107 104 (100-150) 108 (100-150) 109 (100-150) 110 (100-150) 113 (150-200) 114 (150-200)

5970585 = MM108 103 (50-100) 105 (220-250) 111 (250-270) 117 (150-200) 121 (100-150) 131 (400-450)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	14/05/2019	14/05/2019	14/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
Startdatum	:	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
Monstercode	:	5970583	5970584	5970585
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	%	62,6	69,4	47,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7	1,2	6,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	23,5	11,2	35,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	49	50	62
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,28
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	4,7	8,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,0	8,5	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,21
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	38
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,6	2,3
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	49	49	89

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	47
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,71

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

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: OFNK-CEVE-YBDM-NOVI

Ref.: 892987_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5970586 = MM109 122 (200-230) 129 (200-250) 130 (200-250) 132 (100-150) 134 (100-150) 137 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2019
Ontvangstdatum opdracht : 17/05/2019
Startdatum : 17/05/2019
Monstercode : 5970586
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	%	65,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	26

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	< 0,05
S benzo(a)antraceen	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)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,36

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

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: OFNK-CEVE-YBDM-NOVI

Ref.: 892987_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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 : MM101 102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)
Monstercode : 5970578

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 endrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som drins (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : MM102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)
Monstercode : 5970579

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : MM104 127 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 135 (0-50) 138 (0-50)
Monstercode : 5970581

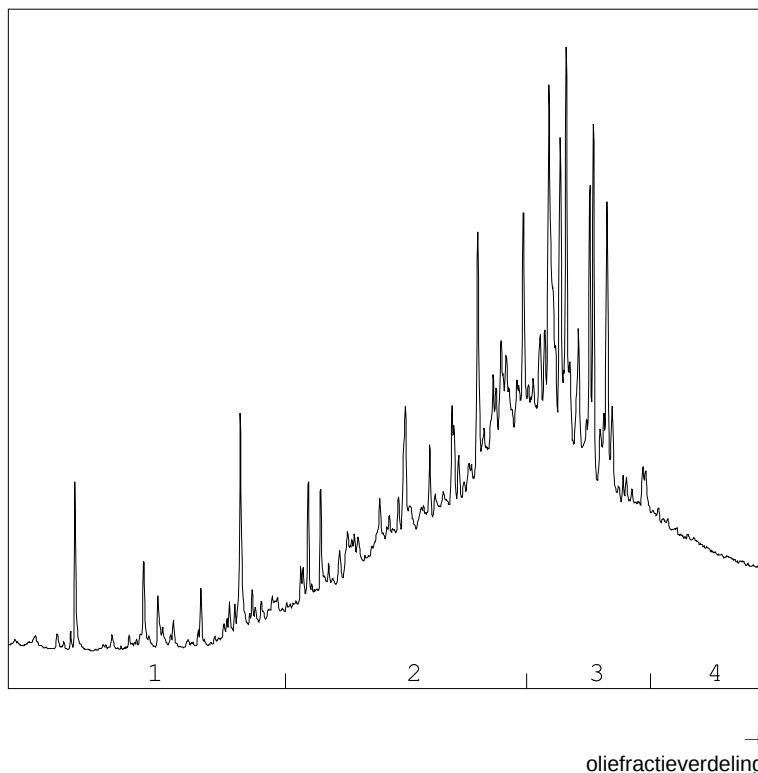
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 endrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 chloordaan (trans): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som drins (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som chloordaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970578
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM101 102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 76 mg/kg ds

Minerale olie

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

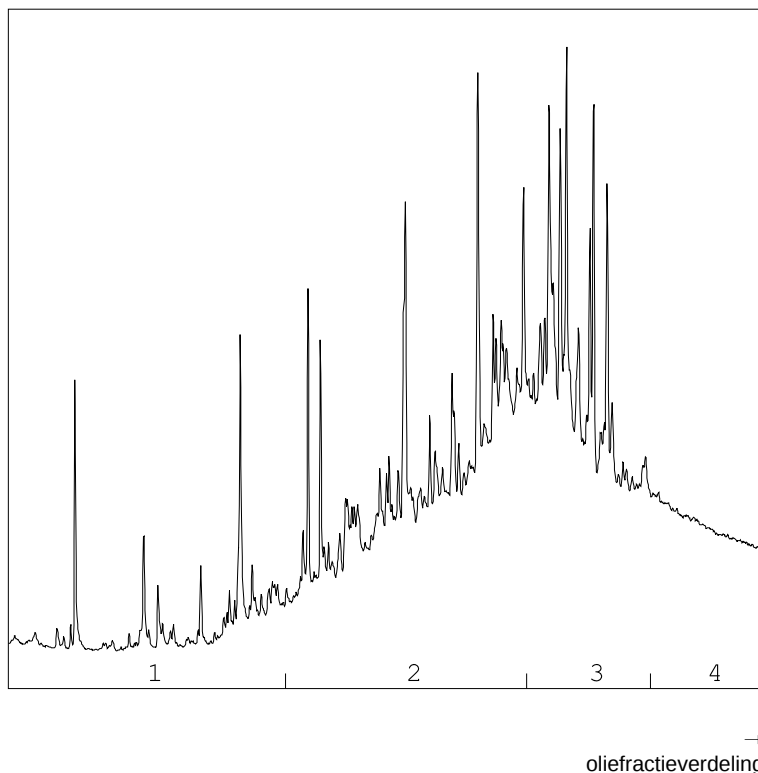
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970579
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie

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

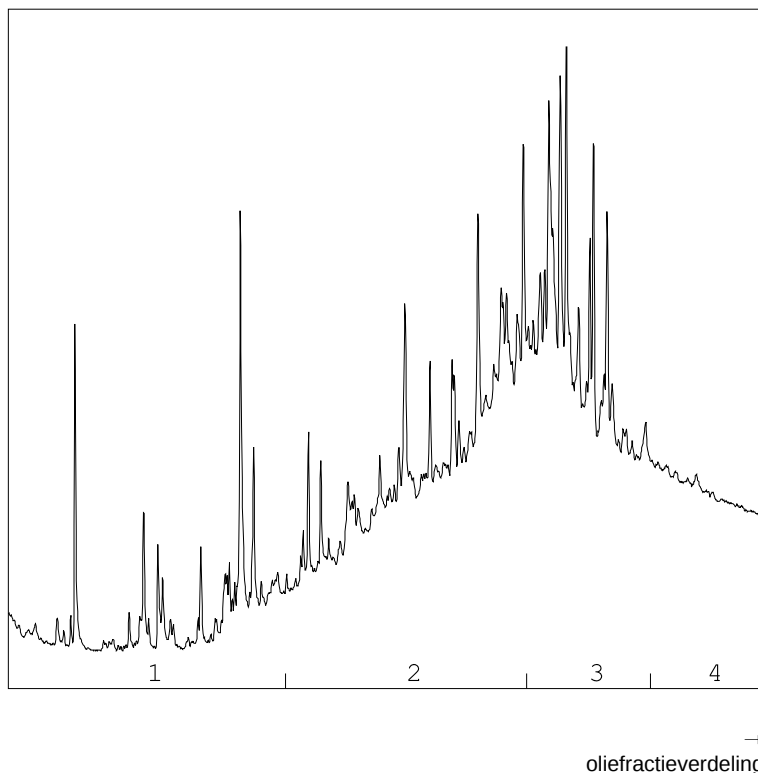
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970580
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM103 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie

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

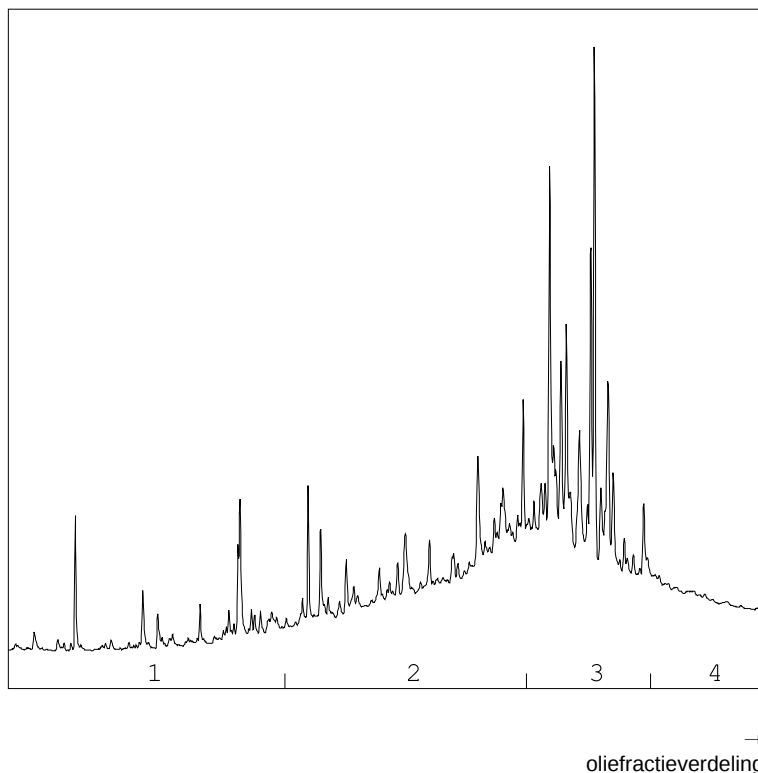
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970581
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM104 127 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 135 (0-50) 138 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	49 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

Minerale olie

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

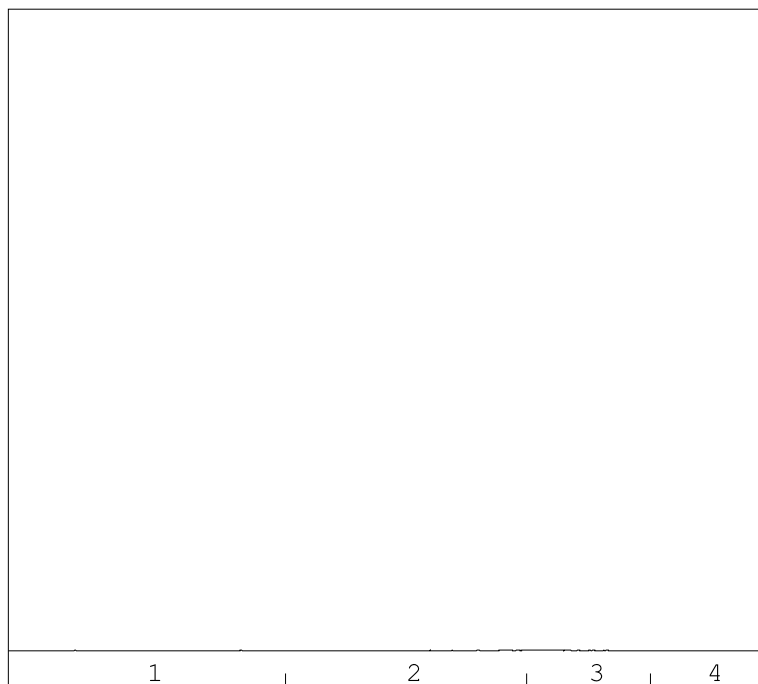
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970582
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM105 105 (0-50) 109 (0-50) 118 (0-50) 124 (0-50) 128 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50) 137 (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.

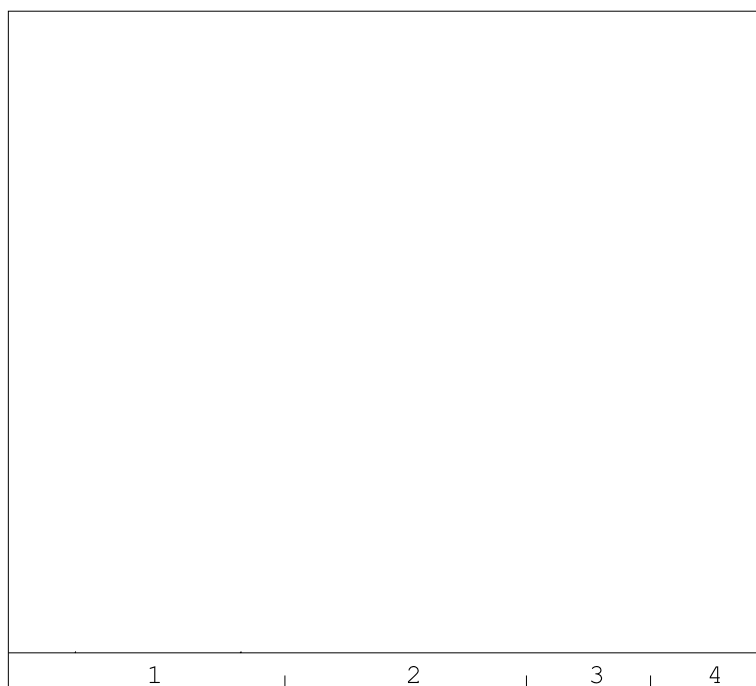
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970583
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM106 119 (100-150) 125 (50-100) 126 (150-200) 129 (50-100) 131 (50-100) 136 (50-100) 137 (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.

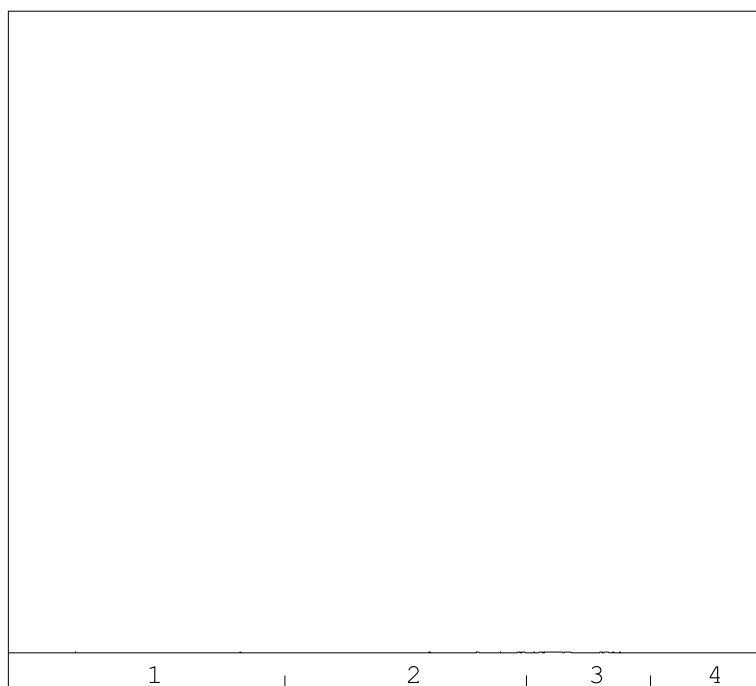
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970584
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM107 104 (100-150) 108 (100-150) 109 (100-150) 110 (100-150) 113 (150-200) 114 (150-200)
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.

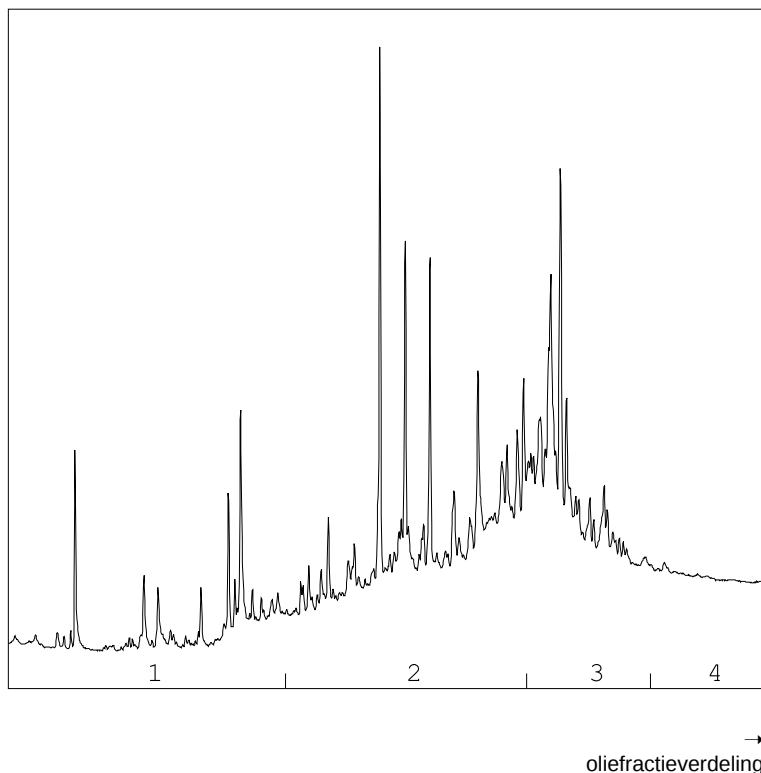
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970585
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM108 103 (50-100) 105 (220-250) 111 (250-270) 117 (150-200) 121 (100-150) 131 (400-450)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds

Minerale olie

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

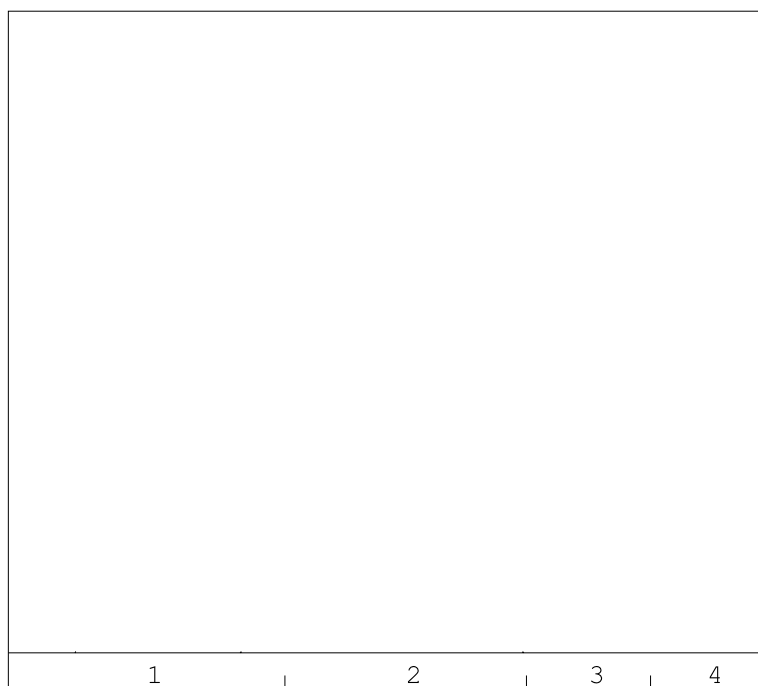
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970586
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM109 122 (200-230) 129 (200-250) 130 (200-250) 132 (100-150) 134 (100-150) 137 (100-150)
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 : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5970578	MM101 102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)	102	0-0.5	0537332336
		103	0-0.5	0537332204
		106	0-0.5	0537332203
		107	0-0.5	0537332759
		110	0-0.5	0537332769
5970579	MM102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)	111	0-0.5	0537332481
		112	0-0.5	0537332288
		113	0-0.5	0537332446
		115	0-0.5	0537332332
		116	0-0.5	0537332306
5970580	MM103 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50)	120	0-0.5	0537332442
		121	0-0.5	0537332556
		122	0-0.5	0537332180
		123	0-0.5	0537332782
		125	0-0.5	0537332654
5970581	MM104 127 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 135 (0-50) 138 (0-50)	127	0-0.5	3285217AA
		129	0-0.5	3285549AA
		130	0-0.5	3285268AA
		135	0-0.5	0537332319
		138	0-0.5	3284964AA
5970582	MM105 105 (0-50) 109 (0-50) 118 (0-50) 124 (0-50) 128 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50) 137 (0-50)	105	0-0.5	0537332201
		109	0-0.5	0537332360
		118	0-0.5	0537332318
		124	0-0.5	0537332317
		128	0-0.5	0537332325
5970583	MM106 119 (100-150) 125 (50-100) 126 (150-200) 129 (50-100) 131 (50-100) 136 (50-100) 137 (50-100)	119	1-1.5	0537332466
		125	0.5-1	0537332202
		126	1.5-2	0537331852
		131	0.5-1	3285563AA
		129	0.5-1	3285554AA
5970584	MM107 104 (100-150) 108 (100-150) 109 (100-150) 110 (100-150) 113 (150-200) 114 (150-200)	104	1-1.5	0537332191
		108	1-1.5	0537332767
		109	1-1.5	0537332339
		110	1-1.5	0537332781
		113	1.5-2	0537332461
5970584	MM107 104 (100-150) 108 (100-150) 109 (100-150) 110 (100-150) 113 (150-200) 114 (150-200)	114	1.5-2	0537332483

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

5970585	MM108 103 (50-100) 105 (220-250) 111 (250-270) 117 (150-200) 121 (100-150) 131 (400-450)	103	0.5-1	0537332212
		105	2.2-2.5	0537332780
		111	2.5-2.7	0537332476
		117	1.5-2	0537332316
		121	1-1.5	0537332375
		131	4-4.5	3285560AA
5970586	MM109 122 (200-230) 129 (200-250) 130 (200-250) 132 (100-150) 134 (100-150) 137 (100-150)	122	2-2.3	0537332568
		129	2-2.5	3285506AA
		130	2-2.5	3285226AA
		132	1-1.5	0537332455
		134	1-1.5	3285566AA
		137	1-1.5	3284959AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 892987
Project omschrijving	: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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
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
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Ons kenmerk : Project 896700
Validatieref. : 896700_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CSMD-KVLL-YHHP-UWBL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juni 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 : 896700
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
5980023 = 10-2 10 (30-80)
5980024 = 12-2 12 (30-80)
5980025 = 20-2 20 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2019	15/05/2019	16/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	27/05/2019	27/05/2019	27/05/2019
Startdatum :	27/05/2019	27/05/2019	27/05/2019
Monstercode :	5980023	5980024	5980025
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)	%	78,2	79,6	74,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	3,8	5,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,8	7,0	11,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	49	130	160
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,72	0,58
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	3,9	7,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	26	46
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,14	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	42	270	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	2,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	13	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	77	330	180

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 896700
Project omschrijving	: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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 : 896700
 Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5980023	10-2 10 (30-80)	10	0.3-0.8	3285277AA
5980024	12-2 12 (30-80)	12	0.3-0.8	3285282AA
5980025	20-2 20 (50-100)	20	0.5-1	0537332690

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 896700
Project omschrijving	: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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.

Nemen 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

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

Uw kenmerk : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Ons kenmerk : Project 892985
Validatieref. : 892985_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MYIQ-IVGT-PIWF-GWSA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 mei 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		: 892985	
Project omschrijving		: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis	
Opdrachtgever		: IDDS Milieu B.V.	
Monsterreferenties			
5970575 = MM06 01 (2-52) 09 (2-52)			
5970576 = MM07 14 (8-30) 14 (30-60)			
Opgegeven bemonsteringsdatum		: 13/05/2019	16/05/2019
Ontvangstdatum opdracht		: 17/05/2019	17/05/2019
Startdatum		: 17/05/2019	17/05/2019
Monstercode		: 5970575	5970576
Matrix		: Puin	Puin
Monstervoorbewerking			
cryogeen malen		gemalen	gemalen
Algemeen onderzoek - fysisch			
droge stof	%	94,1	86,7
Anorganische parameters - metalen			
barium (Ba)	mg/kg ds	140	78
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	0,73
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	6,8
koper (Cu)	mg/kg ds	13	37
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,32
lood (Pb)	mg/kg ds	21	73
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,8
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	39
zink (Zn)	mg/kg ds	78	140
Organische parameters - niet aromatisch			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	200
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	0,21
fenantreen	mg/kg ds	0,25	0,83
anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,28
fluoranteen	mg/kg ds	0,69	0,81
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,43	0,40
chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,33	0,23
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,27
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,15
som PAK (10)	mg/kg ds	3,7	3,9
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
PCB -28	mg/kg ds	0,004	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	0,002	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	0,003	< 0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001
PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 892985
Project omschrijving	: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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.

Uw referentie	: MM06 01 (2-52) 09 (2-52)
Monstercode	: 5970575

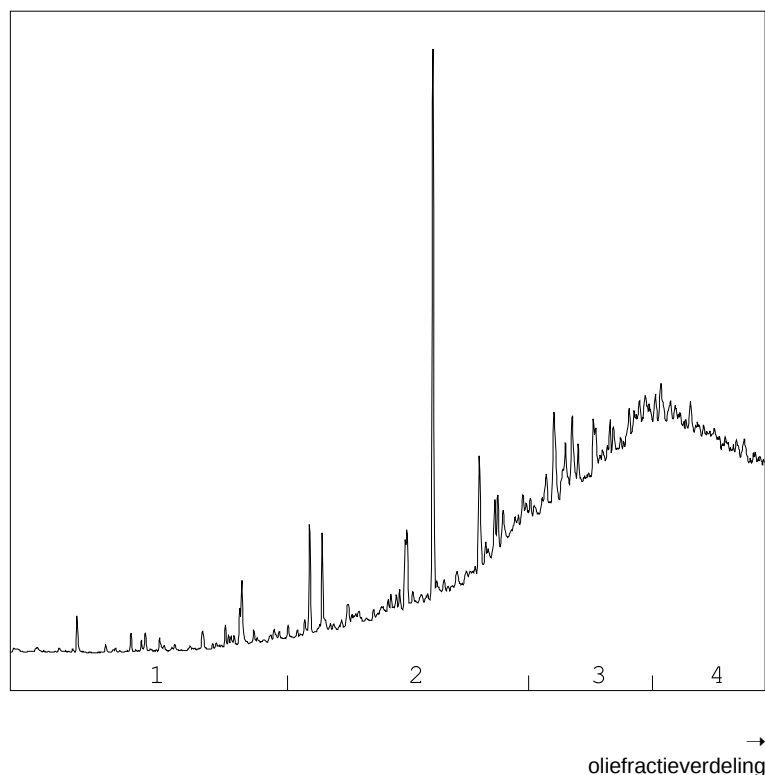
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970575
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM06 01 (2-52) 09 (2-52)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	37 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

Minerale olie

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

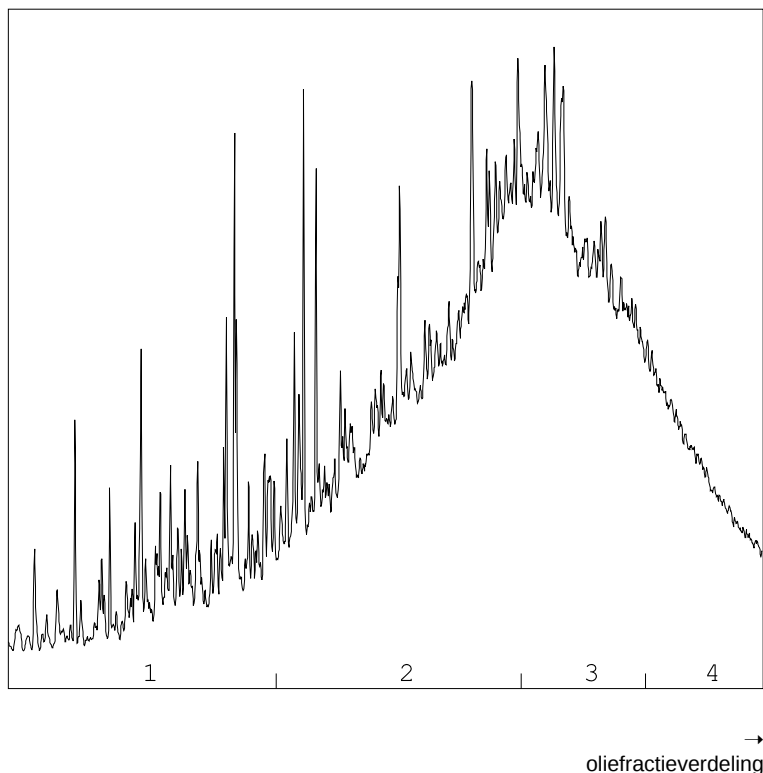
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5970576
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : MM07 14 (8-30) 14 (30-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 200 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 : 892985
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5970575	MM06 01 (2-52) 09 (2-52)	01	0.02-0.52	0537422144
		09	0.02-0.52	0537422139
5970576	MM07 14 (8-30) 14 (30-60)	14	0.08-0.3	3284966AA
		14	0.3-0.6	3284910AA



BIJLAGE 6.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

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

Uw kenmerk : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Ons kenmerk : Project 895898
Validatieref. : 895898_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JZPW-TDJD-DOUF-BGFG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 mei 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 : 895898
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5977984 = 04-1-1 04 (200-300)

5977985 = 16-1-2 16 (230-330)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/05/2019	23/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/05/2019	24/05/2019
Startdatum :	24/05/2019	24/05/2019
Monstercode :	5977984	5977985
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	47	91
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	2,1
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	12	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	4,5	19
S zink (Zn)	µg/l	18	< 10

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	< 0,1
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	0,1
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: JZPW-TDJD-DOUF-BGFG

Ref.: 895898_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895898
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

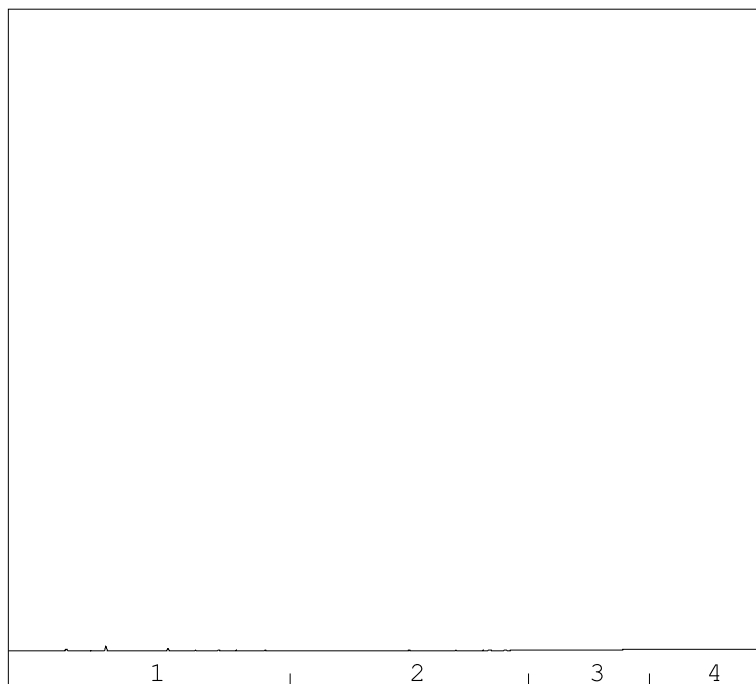
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5977984
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : 04-1-1 04 (200-300)
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.

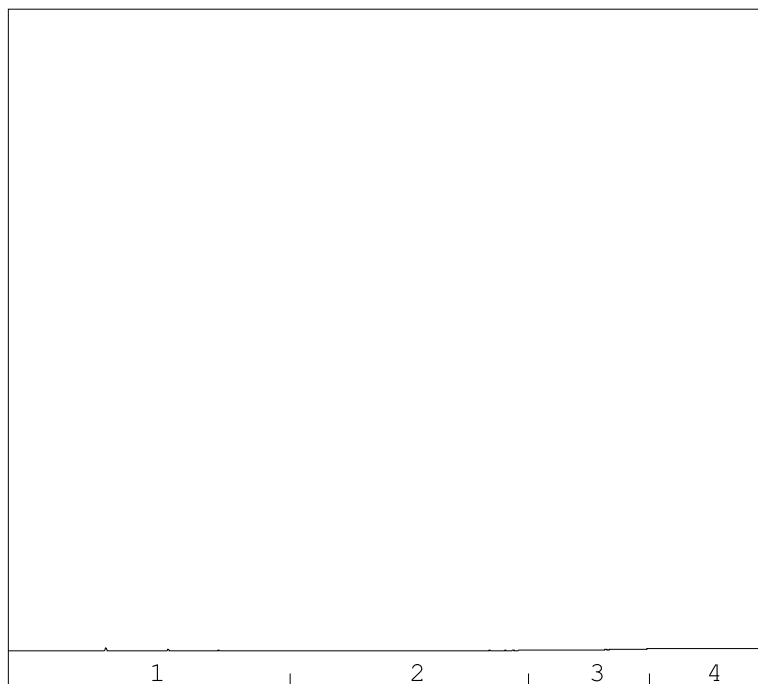
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5977985
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : 16-1-2 16 (230-330)
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 : 895898
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5977984	04-1-1 04 (200-300)	04	2-3	0245961MM
		04	2-3	0352852YA
5977985	16-1-2 16 (230-330)	16	2.3-3.3	0352882YA
		16	2.3-3.3	0245951MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 895898
Project omschrijving	: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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 conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: 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. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Ons kenmerk : Project 895899
Validatieref. : 895899_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IBHF-IESU-FIIR-QOGZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 mei 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 : 895899
 Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5977986 = 104-1-1 104 (200-300)

5977987 = 109-1-1 109 (200-300)

5977988 = 119-1-1 119 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	23/05/2019	23/05/2019	23/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	24/05/2019	24/05/2019	24/05/2019
Startdatum	24/05/2019	24/05/2019	24/05/2019
Monstercode	5977986	5977987	5977988
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	23/05/2019	23/05/2019	23/05/2019
S barium (Ba) µg/l	93	100	< 20
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	0,21
S kobalt (Co) µg/l	< 2	3,1	3,9
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	19
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	22
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	12	23
S zink (Zn) µg/l	< 10	24	97

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	23/05/2019	23/05/2019	23/05/2019
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	23/05/2019	23/05/2019	23/05/2019
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	23/05/2019	23/05/2019	23/05/2019
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	23/05/2019	23/05/2019	23/05/2019
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: IBHF-IESU-FIIR-QOGZ

Ref.: 895899_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895899
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
5977989 = 131-1-1 131 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019
Ontvangstdatum opdracht : 24/05/2019
Startdatum : 24/05/2019
Monstercode : 5977989
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	51
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	30
S zink (Zn)	µg/l	26

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: IBHF-IESU-FIIR-QOGZ

Ref.: 895899_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895899
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

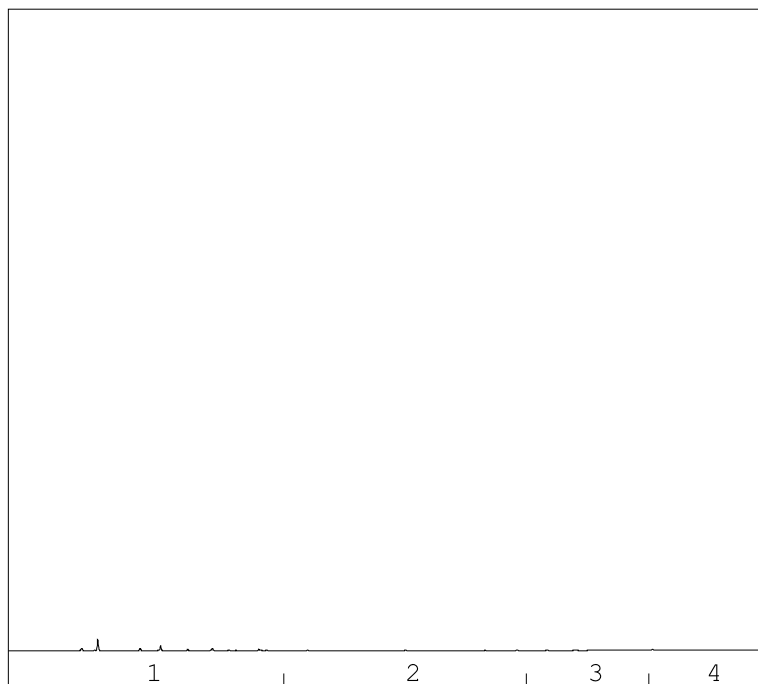
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5977986
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : 104-1-1 104 (200-300)
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.

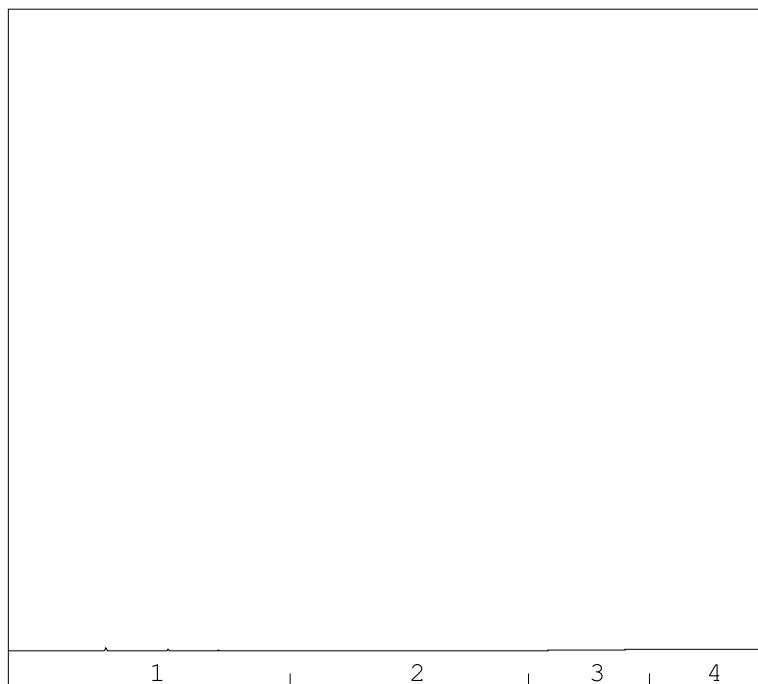
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5977987
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : 109-1-1 109 (200-300)
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.

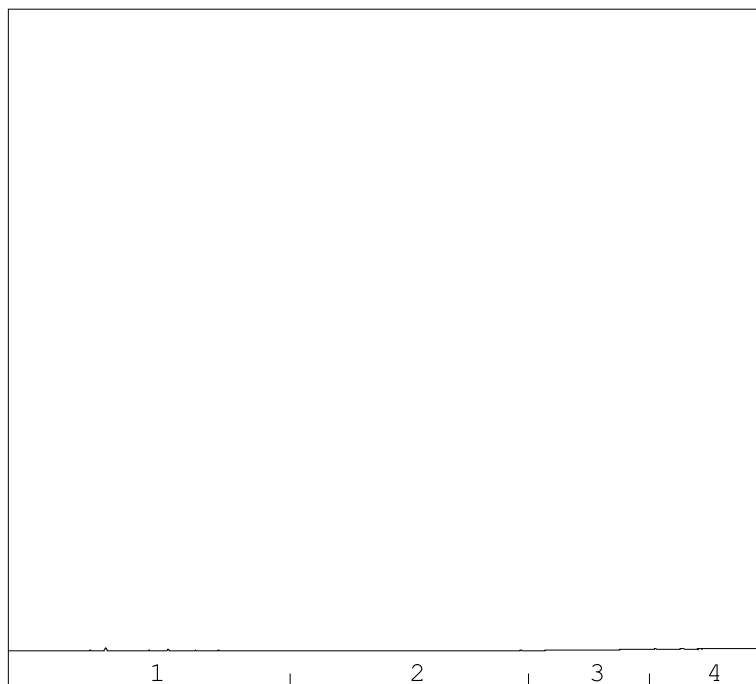
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5977988
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : 119-1-1 119 (200-300)
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.

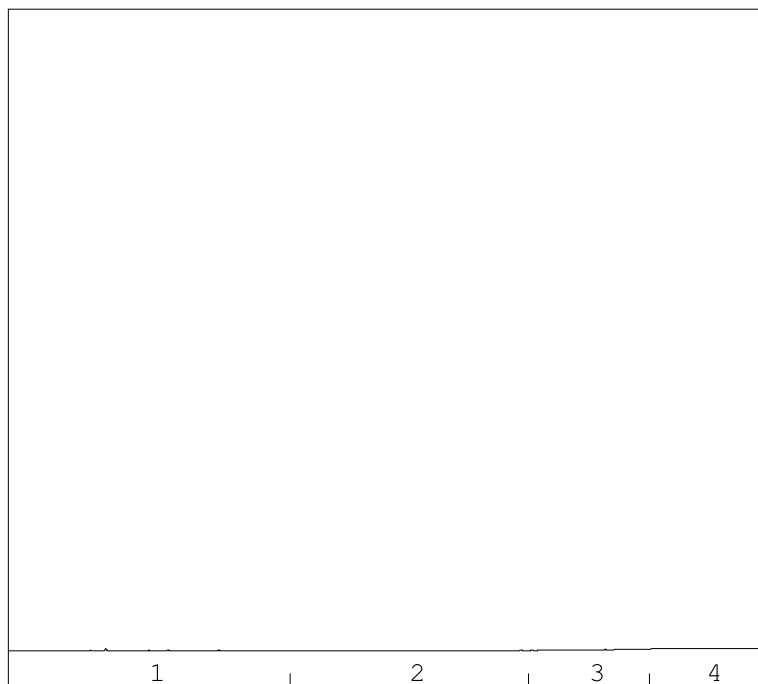
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5977989
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Uw referentie : 131-1-1 131 (200-300)
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 : 895899
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5977986	104-1-1 104 (200-300)	104	2-3	0352874YA
		104	2-3	0245955MM
5977987	109-1-1 109 (200-300)	109	2-3	0352881YA
		109	2-3	0245950MM
5977988	119-1-1 119 (200-300)	119	2-3	0352867YA
		119	2-3	0245962MM
5977989	131-1-1 131 (200-300)	131	2-3	0352866YA
		131	2-3	0245945MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 895899
Project omschrijving	: 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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-, waterbodemonderzoek 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 conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1



BIJLAGE 6.3
ANALYSECERTIFICAAT ASBEST

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

Uw kenmerk : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Ons kenmerk : Project 892986
Validatieref. : 892986_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VKWQ-FQGG-HMTQ-MDJV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 mei 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 : 892986
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5970577
Uw referentie : ASBMM01 Mengmonster repac boring 01 +09 (0-50) Mengmonster repac boring 01 + 09 (50-80)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 22-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15020 g
Droge massa aangeleverde monster : 13803 g
Percentage droogrest : 91,9 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	9421,9	69,3	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	286,2	2,1	18,4	6,43	0	0,0
1-2 mm	283,5	2,1	58,0	20,46	0	0,0
2-4 mm	358,0	2,6	358,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	962,1	7,1	962,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1793,9	13,2	1793,9	100,00	0	0,0
>20 mm	486,4	3,6	486,4	100,00	0	0,0
Totaal	13592,0	100,0	3689,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	892986
Project omschrijving	:	1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892986
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892986
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5970577	ASBMM01 Mengmonster repac boring 01 +09 (0-50)	Mengmonster repac	0-0.5	1531933MG
	Mengmonster repac boring 01 +09 (50-80)	bo		
		Mengmonster repac	0.5-0.8	1531930MG
		bo		

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892986
Project omschrijving : 1904M514-Zuidbuurt 13 13A 17 - Maassluis
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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 7,1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		892984			892984			892984		
Boring(en)		06, 18			10, 12, 20			06, 20, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,40			0,30 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,50			4,40			3,70		
Lutum	% ds	3,10			5,60			7,00		
Datum van toetsing		24-5-2019			24-5-2019			24-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	81,8	81,8 ^(b)		74,2	74,2 ^(b)		86,2	86,2 ^(b)	
Lutum	%	3,1			5,6			7,0		
Organische stof (humus)	%	3,5			4,4			3,7		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	50	170 ^(b)		190	508 ^(b)		99	236 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,33	-0,02	1,3	1,9	0,1	0,32	0,48	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,6	-0,05	10	25	0,06	4,8	10,9	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	23	-0,11	85	146	0,71	20	34	-0,04
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,53	0,71	0,02	0,07	0,09	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	44	-0,01	490	694	1,34	53	74	0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	2,3	2,3	0	1,8	1,8	0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8	21	-0,22	39	88	0,82	17	35	0
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	126	-0,02	1000	1907	3,05	130	238	0,17
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,09	0,09		0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,39	0,39		0,78	0,78	
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,12	0,12		0,24	0,24	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,79	0,79		1,4	1,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,43	0,43		0,57	0,57	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,56	0,56		0,71	0,71	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,32	0,32		0,30	0,30	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,40	0,40		0,51	0,51	
Benzo(g,h,i)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,35	0,35		0,33	0,33	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,35	0,35		0,30	0,30	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,0	2,0	0,01	3,8	3,8	0,06	5,2	5,2	0,1
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002		0,002	0,005	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002		0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016	-0		<0,011	-0,01		0,018	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,006			0,005			0,006		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	343	0,03	81	184	-0	<35	<66	-0,03

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

Grondmonster		MM04			MM05		
Certificaatcode		892984			892984		
Boring(en)		04, 11			14, 15, 18		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,25 - 1,10		
Humus	% ds	4,60			8,20		
Lutum	% ds	14,20			8,80		
Datum van toetsing		24-5-2019			24-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	82,3	82,3 ^(b)		70,7	70,7 ^(b)	
Lutum	%	14,2			8,8		
Organische stof (humus)	%	4,6			8,2		
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	200 ^(b)		130	272 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,65	0,86	0,02	0,47	0,58	-0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4	9,6	-0,03	6,4	12,9	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	36	49	0,06	25	36	-0,03
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,49	0,58	0,01	0,12	0,15	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	160	198	0,31	190	241	0,4
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,8	1,8	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	27	-0,12	19	35	0
Zink [Zn]	mg/kg ds	200	281	0,24	210	331	0,33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,08	0,08	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,48	0,48	
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,30	0,30	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,89	0,89	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,39	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	0,79	0,79		0,54	0,54	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55		0,29	0,29	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,36	0,36	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,47	0,47		0,29	0,29	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,26	0,26	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	6,0	6,0	0,12	3,9	3,9	0,06
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,004		0,002	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,004		0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,002		0,001	0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,017	-0		0,0083	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,008			0,007		
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	83	180	-0	130	159	-0,01

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

Grondmonster		10-2	12-2	20-2
Certificaatcode		896700	896700	896700
Boring(en)		10	12	20
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,30 - 0,80	0,50 - 1,00
Humus	% ds	3,30	3,80	5,10
Lutum	% ds	6,80	7,00	11,00
Datum van toetsing		7-6-2019	7-6-2019	7-6-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	78,2	78,2 ^(b)	74,7
Lutum	%	6,8	7,0	11,0
Organische stof (humus)	%	3,3	3,8	5,1
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	119 ^(b)	160
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,26	0,39 -0,02	0,58
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	10,6 -0,03	7,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	26 -0,09	46
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,09 -0	0,20
Lood [Pb]	mg/kg ds	42	59 0,02	150
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	2,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	27 -0,12	23
Zink [Zn]	mg/kg ds	77	143 0,01	180

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

Grondmonster		MM101			MM102			MM103		
Certificaatcode		892987			892987			892987		
Boring(en)		102, 103, 106, 107, 110			111, 112, 113, 115, 116, 117			120, 121, 122, 123, 125, 126		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,80			4,80			5,00		
Lutum	% ds	26,2			28,5			34,8		
Datum van toetsing		31-5-2019			31-5-2019			31-5-2019		
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	%	67,7	67,7 ^(b)		73,3	73,3 ^(b)		67,1	67,1 ^(b)	
Lutum	%	26,2			28,5			34,8		
Organische stof (humus)	%	5,8			4,8			5,0		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	91	88 ^(b)		100	90 ^(b)		79	60 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,58	0,65	0	0,50	0,56	-0	0,31	0,33	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	7,2	-0,04	11	10	-0,03	8,6	6,6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	30	32	-0,05	23	24	-0,11	18	17	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,21	0,21	0	0,10	0,10	-0	0,07	0,06	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	96	100	0,1	70	71	0,04	37	35	-0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	3,9	3,9	0,01	2,2	2,2	0	1,8	1,8	0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	23	-0,18	27	25	-0,15	25	20	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	180	184	0,08	170	167	0,05	100	86	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,48	0,48		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,37	0,37		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,52	0,52		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,27	0,27		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,9	1,9	0,01	2,4	2,4	0,02	0,38	0,38	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,002#	0,002 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,005	0,009		0,002	0,004		0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0,009		0,002	0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,004	0,007		0,001	0,002		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,030	0,01		0,016	-0		0,010	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018#			0,008			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	76	131	-0,01	53	110	-0,02	41	82	-0,02

Grondmonster		MM101	MM102	MM103
Certificaatcode		892987	892987	892987
Boring(en)		102, 103, 106, 107, 110	111, 112, 113, 115, 116, 117	120, 121, 122, 123, 125, 126
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,80	4,80	5,00
Lutum	% ds	26,2	28,5	34,8
Datum van toetsing		31-5-2019	31-5-2019	31-5-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
ORGANOCHLOORBEST RIJDINGSMIDDELEN				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,002
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,007	0,006
DDT (som)	mg/kg ds	0,006	0,010	0,008
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,007#	0,008 ⁽⁴¹⁾	<0,001
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,015	0,026	0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0,020#	0,034	0,003
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,005	<0,001
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,020	0,034	0,007
DDE (som)	mg/kg ds	0,023	0,040	0,008
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,049#	0,030#	0,018
Aldrin	mg/kg ds	0,004	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	0,15	0,26	0,004
Endrin	mg/kg ds	0,002#	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,16#	0,27	0,005
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 ⁽⁶⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0024	<0,0029	<0,0028
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0024	<0,0029	<0,0028
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,23#	0,056#	0,034
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,21#	0,053#	0,034
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,40	0,12	0,069
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,020	0,034	0,003

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

Grondmonster		MM104			MM105			MM106		
Certificaatcode		892987			892987			892987		
Boring(en)		127, 129, 130, 135, 138			105, 109, 118, 124, 128, 132, 134, 137			119, 125, 126, 129, 131, 136, 137		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	5,40			4,70			2,70		
Lutum	% ds	35,0			34,6			23,5		
Datum van toetsing		31-5-2019			31-5-2019			31-5-2019		
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	%	68,8	68,8 ⁽⁶⁾		64,9	64,9 ⁽⁶⁾		62,6	62,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	35,0			34,6			23,5		
Organische stof (humus)	%	5,4			4,7			2,7		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	83 ⁽⁶⁾		100	76 ⁽⁶⁾		49	51 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,45	0,47	-0,01	0,29	0,31	-0,02	<0,20	<0,18	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,8	7,5	-0,04	11	8	-0,04	6,6	6,9	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	26	24	-0,11	17	16	-0,16	7,0	8,2	-0,21
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,33	0,30	0	0,07	0,06	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	66	62	0,03	35	33	-0,04	11	12	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,5	2,5	0,01	2,1	2,1	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	26	20	-0,23	29	23	-0,18	19	20	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	120	-0,03	95	83	-0,1	49	55	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,05	0,05		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41		<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	0,67	0,67		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,5	2,5	0,03	0,44	0,45	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,005	0,009		0,002	0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0,009		0,001	0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	0,004	0,007		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,034	0,01		0,014	-0,01		<0,018	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018			0,006			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	59	109	-0,02	<35	<52	-0,03	<35	<91	-0,02

Grondmonster		MM104			MM105			MM106
Certificaatcode		892987			892987			892987
Boring(en)		127, 129, 130, 135, 138			105, 109, 118, 124, 128, 132, 134, 137			119, 125, 126, 129, 131, 136, 137
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00
Humus	% ds	5,40			4,70			2,70
Lutum	% ds	35,0			34,6			23,5
Datum van toetsing		31-5-2019			31-5-2019			31-5-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde
ORGANOCHLOORBEST RIJDINGSMIDDELEN								
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,019		0,002	0,004		
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,031	0,057		0,006	0,013		
DDT (som)	mg/kg ds	0,041	0,076	-0,08	0,008	0,017	-0,12	
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,008#	0,010 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001		
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,016	0,030		0,002	0,004		
DDD (som)	mg/kg ds	0,022#	0,040	0	0,003	0,006	-0	
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,016	0,030		0,004	0,009		
DDE (som)	mg/kg ds	0,017	0,031	-0,03	0,005	0,010	-0,04	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,079#			0,015			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
Dieldrin	mg/kg ds	0,070	0,130		0,026	0,055		
Endrin	mg/kg ds	0,002#	0,003 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,072#	0,134	0,03	0,027	0,058	0,01	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,002			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001			0,001			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0026	0		<0,0030	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,002#	0,003 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0039	0		<0,0030	0	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002#			0,001			
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,19#			0,060			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,16#			0,053			
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		0,36			0,13		
CHLOORBENZENEN								
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,032	0,059	0,03	0,010	0,021	0,01	

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

Grondmonster		MM107			MM108				MM109			
Certificaatcode		892987			892987				892987			
Boring(en)		104, 108, 109, 110, 113, 114			103, 105, 111, 117, 121, 131				122, 129, 130, 132, 134, 137			
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 4,50				1,00 - 2,50			
Humus	% ds	1,20			6,70				2,00			
Lutum	% ds	11,20			35,2				11,70			
Datum van toetsing		31-5-2019			31-5-2019				31-5-2019			
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	%	69,4	69,4 ^(b)		47,5	47,5 ^(b)			65,4	65,4 ^(b)		
Lutum	%	11,2			35,2				11,7			
Organische stof (humus)	%	1,2			6,7				2,0			
Aard artefacten	-											
Gewicht artefacten	g											
METALEN												
Barium [Ba]	mg/kg ds	50	90 ^(b)		62	47 ^(b)			30	53 ^(b)		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	0,28	0,28	-0,03		<0,20	<0,21	-0,03	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	8,2	-0,04	8,7	6,6	-0,05		3,2	5,5	-0,05	
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,5	13,4	-0,18	17	15	-0,17		<5,0	<5,4	-0,23	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,21	0,19	0		<0,05	<0,04	-0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	14	19	-0,06	38	35	-0,03		<10	<9	-0,09	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,6	1,6	0	2,3	2,3	0		<1,5	<1,1	-0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	28	-0,11	21	16	-0,29		10	16	-0,29	
Zink [Zn]	mg/kg ds	49	79	-0,11	89	75	-0,11		26	41	-0,17	
PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07			0,05	0,05		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07			<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		0,15	0,15			<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07			<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,09	0,09			<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		0,06	0,06			<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06			<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07			<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,71	0,71	-0,02		0,36	0,37	-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		<0,001	<0,001			<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001			<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001			<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0073	-0,01			<0,025	0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005				0,005			
MINERALE OLIE												
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	47	70	-0,02		<35	<123	-0,01	

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
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
Hexachloorbutadieen	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 7.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		04-1-1			16-1-2			104-1-1		
Datum bemonstering		23-5-2019			23-5-2019			23-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,30 - 3,30			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		29-5-2019			29-5-2019			4-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	47	47	-0,01	91	91	0,07	93	93	0,07
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	2,1	2,1	-0,22	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	12	12	0,02	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	4,5	4,5	-0,18	19	19	0,07	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	18	18	-0,06	<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 (bromofom)	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

monsternummer		109-1-1			119-1-1			131-1-1		
Datum bemonstering		23-5-2019			23-5-2019			23-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-6-2019			4-6-2019			4-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	100	100	0,09	<20	<14	-0,06	51	51	0
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,21	0,21	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	3,1	3,1	-0,21	3,9	3,9	-0,2	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	19	19	0,07	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	22	22	0,06	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	12	12	-0,05	23	23	0,13	30	30	0,25
Zink [Zn]	µg/l	24	24	-0,06	97	97	0,04	26	26	-0,05
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 (bromofom)	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 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	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



BIJLAGE 8
TOETSINGSTABEL REGELING BODEMKWALITEIT

Bijlage A. , behorende bij paragraaf 3.3 van de Regeling bodemkwaliteit

Maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Tabel 1. Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven Niet-vormgegeven IBC-bouwstoffen		
	(E _{64d} in mg/m ²)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arseen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chromium (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹	1,8 ¹	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²	20 ²	34
chloride (Cl)	110.000 ²	616 ²	8.800
fluoride (F)	2.500 ²	55 ²	1.500
sulfaat (SO ₄)	165.000 ²	1.730 ^{2, 3}	20.000

¹ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m² (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).

² In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

³ Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8., tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Tabel 2. Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹
ethylbenzeen	1,25 ¹
tolueen	1,25 ¹
xylenen (som)	1,25 ^{1, 7}
fenol	1,25 ²
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 ³

Tabel 2. Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
fenantreen	20 ³
antraceen	10 ³
fluoranteen	35 ³
chryseen	10 ³
benzo(a)antraceen	40 ³
benzo(a)pyreen	10 ³
benzo(k)fluoranteen	40 ³
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³
benzo(ghi)peryleen	40 ³
PAK's (som)	50 ^{4, 7}
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷
minerale olie	500 ⁵
asbest	100 ⁶

¹ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8., derde lid, of voor bitumenproducten¹.

² voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

³ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten¹, asfaltproducten² en granulaten³.

⁴ voor bitumenproducten¹ en asfaltproducten² geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s.voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8., eerste lid.

⁵ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8., vierde lid, of voor bitumenproducten¹ en asfaltproducten². Voor granulaten³ en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

⁶ zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

⁷ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N.

¹ onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

² onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

³ onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.