



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
FRANK VAN BORSELENSTRAAT
VLAARDINGEN**



**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 20.09.148
23 OKTOBER 2020**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: Mol Sloopwerken b.v.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	
	2.1 Locatiegegevens	3
	2.2 Vooronderzoek	3
	2.3 Hypothese	3
3	Opzet van het onderzoek	4
4	Veldonderzoek	
	4.1 Uitvoering	5
	4.2 Resultaten	5
	4.3 BRL SIKB 2000	6
5	Laboratoriumonderzoek	
	5.1 Uitvoering	7
	5.2 Toetsing analyseresultaten	7
6	Conclusies en aanbevelingen	
	6.1 Conclusies	8
	6.2 Aanbevelingen	8
7	Kwaliteitsborging	9

Bijlagen

1	Topografische kaart
2	Kadastrale kaart
3	Kadastraal bericht
4	Situatiefoto's
5	Situatietekening
6	Boorstaat
7	Analysecertificaten
8	Toetsingscriteria en toetsingstabellen



1 Inleiding

In opdracht van Mol Sloopwerken b.v., is door DS milieucult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een tweetal locaties aan de Frank van Borselenstraat te Vlaardingen.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen aanvraag Omgevingsvergunning in verband met de bouw van woningen.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en de kadastrale kaart (bijlage 2).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de onderzoeksopzet, de uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens over de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken en worden aanbevelingen gedaan.



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft twee naast elkaar gelegen percelen, gescheiden door de openbare weg, aan de Frank van Borselenstraat te Vlaardingen, in deze rapportage aangemerkt als deellocatie A en deellocatie B.

Deellocatie A is kadastraal bekend als sectie H, perceel 1675 (ged.) met een oppervlakte van circa 3.300 m².
Deellocatie B is kadastraal bekend als sectie H, perceel 1061 met een oppervlakte van 1.833 m².

De locatie is gelegen in de woonwijk 'Westwijk'.

Ten tijde van het bodemonderzoek lagen beide deellocaties braak na de sloop van de voormalige bebouwing.

In bijlage 4 zijn situatiefoto's opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

Ten behoeve van de historische informatie over de locatie is conform de NEN 5725 vooronderzoek uitgevoerd. Hiertoe is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever, het Kadaster, de website bodemloket.nl, DCMR Milieudienst Rijnmond en is het eigen archief geraadpleegd. Voorts zijn middels de website topotijdreis.nl oude kaarten geraadpleegd en zijn luchtfoto's bestudeerd. Voorafgaand aan het veldwerk is de locatie geïnspecteerd. Hieruit blijkt het volgende:

De eerste bebouwing gaat terug tot de zestiger jaren van de vorige eeuw. Voordien had de locatie een agrarische bestemming, grasland (Polder Alkeet). Er is over de kwaliteit van het al dan niet toegepaste ophoogmateriaal voor het bouwrijp maken van de nieuwe woonwijk, geen informatie achterhaald.

Recent is de bebouwing gesloopt. De bebouwing bestond uit twee appartementengebouwen en een cultureel centrum. De buitenruimte bestond uit parkeerplaatsen voor personenauto's en openbaar groen.

Er is geen informatie bekend over de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse tanks.

Er zijn geen beperkingen bekend in de landelijke voorziening WKPB en de basisregistratie Kadaster.

Voor zover bekend zijn er op de locatie niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tussen de beide deellocaties ligt in de openbare weg vermoedelijk een gedempte sloot. Op de onderzoekslocatie zelf liggen geen gedempte sloten.

2.3 Hypothese

Op basis van het historisch onderzoek en de veldopname is de hypothese "verdachte locatie" gesteld. Het verdachte karakter wordt gevormd door het jarenlange gebruik en de onbekende kwaliteit van mogelijk toegepast materiaal voor het bouwrijp maken van de locatie.



3 Opzet van het onderzoek

Op basis van de voorinformatie, zijn de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (NEN 5740-VED-HE-NL) en de onderzoeksstrategie voor een niet van asbest verdachte locatie (NEN 5707) gehanteerd. Als verdachte bodemlaag wordt voornamelijk de bovengrond tot 0,5 minus maaiveld (m-mv) aangemerkt.

In tabel 1 zijn de uit te voeren werkzaamheden schematisch samengevat.

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

deellocatie	oppervlakte	strategie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
A	3.300 m ²	NEN 5740 VED-HE-NL	12 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	3x bovengrond standaardpakket 1x grondwater standaardpakket
		NEN 5707	10 inspectiegaten	2x grond asbest
B	1.833 m ²	NEN 5740 VED-HE-NL	10 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	3x bovengrond standaardpakket 1x grondwater standaardpakket
		NEN 5707	8 inspectiegaten	2x grond asbest

Het veldwerk zal worden uitgevoerd conform Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en grondwatermonsters worden in het veld geconserveerd conform SIKB protocol 3001. Het chemisch-analytisch onderzoek van de te verkrijgen grond- en grondwatermonsters wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.

Om de kwaliteit van de grond- en grondwatermonsters te bepalen zullen de gemeten gehalten worden getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage 8.

Indien de veldwaarnemingen en/of analyseresultaten hiertoe aanleiding geven, dienen meer boringen te worden uitgevoerd en/of grond(water)monsters te worden onderzocht.



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 oktober 2020. Als gevolg van miscommunicatie zijn alle boringen binnen de contouren van de gesloopte bebouwing uitgevoerd, om welke reden er op 14 oktober 2020, aanvullende boringen zijn uitgevoerd.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen, peilbuizen en inspectiegaten weergegeven. De monsterpunten zijn met behulp van GPS ingemeten.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur, samenstelling en afwijkingen en beschreven op een boorstaat (bijlage 6). De puinhoudende grond is gezeefd en geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Na de voorgeschreven rustperiode zijn op 14 oktober 2020 grondwatermonsters genomen. De grond- en grondwatermonsters zijn geconditioneerd en gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Op de oppervlakte van de locatie zijn tijdens de maaiveldinspectie geen verontreinigingen en/of asbestverdachte materialen waargenomen.

Globaal bestaat de bodem tot circa 2,0 m-mv uit zwak zandige, matig humeuze klei. Plaatselijk worden veenlagen aangetroffen. Bij diverse boringen zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal afwijkende bodemkenmerken waargenomen, met name puinresten afkomstig van de sloop van de voormalige bebouwing. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 2 zijn de bijzonderheden schematisch weergegeven.

Tabel 2.

boring	traject m-mv	textuur	opmerkingen
01	0,00-0,70	klei	Zwakke bijmenging puin
02	0,00-1,10	klei	Zwakke bijmenging puin
03	0,00-0,50	klei	Zwakke bijmenging puin
05	0,00-0,50	klei	Matige bijmenging puin
06	0,00-0,60	klei	Zwakke bijmenging puin
07	0,00-0,50	klei	Sporen puin
08	0,00-0,50	klei	Zwakke bijmenging puin
09	0,00-0,50	klei	Matige bijmenging puin
10	0,00-0,50	klei	Zwakke bijmenging puin
11	0,00-0,50	klei	Matige bijmenging puin
12	0,00-0,50	klei	Matige bijmenging puin
14	0,00-0,50	klei	Zwakke bijmenging puin
16	0,00-0,70	klei	Zwakke bijmenging puin
21	0,00-0,30	klei	Matige bijmenging puin
22	0,00-0,20	klei	Matige bijmenging puin
23	0,00-0,50	zand	Sporen puin
24	0,00-0,50	klei	Matige bijmenging puin
26	0,00-0,50	klei	Zwakke bijmenging puin
27	0,00-0,50	klei	Zwakke bijmenging puin
28	0,00-0,50	zand	Sporen puin

In tabel 3 zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 3.

peilbuis	boring	filter m-mv	grondwaterstand	pH	Ec	NTU	toestroming	opmerkingen
Pb01	01	1,30-2,30	0,32 m-mv	6,57	5163	12,16	matig	geen bijzonderheden
Pb02	14	1,20-2,20	0,38 m-mv	6,67	2908	21,87	slecht	geen bijzonderheden



4.3 BRL SIKB 2000

Het veldwerk is conform de SIKB BRL 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren C.L. Brussee en J. Brussee beide gecertificeerd medewerker van Brussee Milieukundig Veldwerkbureau, Procescertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek, kenmerk VB-076/4.

Ingevolge artikel 10 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer zijn eisen gesteld aan functiescheiding bij de uitvoering van kritische functies. Middels ondertekening van deze rapportage verklaren ondertekenaars dat het veldwerk zoals in voorliggend rapport beschreven, onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.



5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. Het laboratoriumonderzoek is conform de onderzoekopzet uitgevoerd. In de tabellen 4 en 5 zijn de uitgevoerde analyses van grond en grondwater schematisch weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4, grond

monster	boring	traject m-mv	deellocatie	analyseprogramma	opmerkingen
MM1	02,05,06,08	0,00-0,50	B	standaardpakket	Zwakke bijmenging puin
MM2	09,11,12	0,00-0,50	B	standaardpakket	Matige bijmenging puin
MM3	14,16,26,27	0,00-0,50	A	standaardpakket	Zwakke bijmenging puin
MM4	21,22,24	0,00-0,50	A	standaardpakket	Matige bijmenging puin
MM5	29,30,35,36	0,00-0,50	A-B	standaardpakket	Geen bijzonderheden
MM6	33,34	0,00-0,50	A	standaardpakket	Geen bijzonderheden
AMM1	02,05,06,08	0,00-0,50	B	asbest	10% puin
AMM2	01,09,10	0,00-0,50	B	asbest	15% puin
AMM3	14,21,22,24	0,00-0,50	A	asbest	19% puin
AMM4	16,26,27	0,00-0,50	A	asbest	5% puin

Tabel 5, grondwater

monster	boring	filter m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
Pb01	01	1,30-2,30	standaardpakket	Deellocatie B
PB02	14	1,20-2,20	standaardpakket	Deellocatie A

5.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gepubliceerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor grond en grondwater. De toetsingsresultaten zijn in de tabellen 6 en 7 schematisch weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 6, grond

monster	boring	traject	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB	OCB	asbest
MM1	02,05,06,08	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	2,9A	<	<	-
MM2	09,11,12	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	1,6A	<	-
MM3	14,16,26,27	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	1,3A	<	<	<	1,4A	<	-
MM4	21,22,24	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	<	<	5,1A	<	2,9A	<	-
MM5	29,30,35,36	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	1,3A	<	-
MM6	33,34	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	1,1A	<	-
AMM1	02,05,06,08	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM2	01,09,10	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM3	14,21,22,24	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM4	16,26,27	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<

A = achtergrondwaarde
 T = tussenwaarde (A+I/2)
 I = interventiewaarde
 - = niet onderzocht
 < = kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde en/of rapportagegrens
 @ = niet toetsbaar

Tabel 7, grondwater

monster	filter m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	BTEXN	VOCL
Pb01	1,30-2,30	5,6S	<	<	<	<	<	4,4S	2,0S	<	<	<	<
PB02	1,20-2,20	3,8S	<	<	<	<	<	2,4S	<	<	<	<	<

S = streefwaarde
 T = tussenwaarde (S+I/2)
 I = interventiewaarde
 - = niet onderzocht
 < = kleiner dan of gelijk aan streefwaarde en/of rapportagegrens
 @ = niet toetsbaar



6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Mol Sloopwerken b.v., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een tweetal locaties aan de Frank van Borselenstraat te Vlaardingen.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen aanvraag Omgevingsvergunning in verband met de bouw van woningen.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik.

6.1 Conclusies

Op basis van de beschikbare gegevens, als historische informatie, de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk en de verkregen analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters, kan het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond is diffuus, heterogeen licht verontreinigd met nikkel, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of polychloor bifenylen PCB);
- Tijdens het veldwerk zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In geen van de onderzochte grondmonsters is analytisch asbest aangetoond;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, molybdeen en nikkel.

De hypothese dat de locatie verdacht is van het voorkomen van verontreinigingen, dient op basis van de voorliggende onderzoeksresultaten te worden bevestigd.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van een indicatieve toetsing van de analyseresultaten voldoet de bodem gemiddeld aan de klasse wonen. De locatie wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik wonen met tuin en openbaar groen.

Onzes inziens bestaan er geen milieu-hygiënische bezwaren tegen de afgifte van een Omgevingsvergunning in verband met de bouw van woningen.

De tijdens de bouw vrijkomende grond kan zonder beperkingen op de onderzoekslocatie worden hergebruikt. Voor toepassingen buiten de locatie dienen de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden gevolgd. In dit verband wordt er op gewezen dat de bodem niet onderzocht is op het voorkomen van poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).



7 Kwaliteitsborging

DS milieu-consult is een zelfstandig en onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau. Tussen DS milieu-consult en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van DS milieu-consult beïnvloedt en een belemmering zou kunnen zijn voor de professionele uitvoering van de werkzaamheden door DS milieu-consult.

DS milieu-consult is lid van de brancheverenigingen Vereniging van Milieuprofessionals (VVM) en de Vereniging Van Milieu-Adviesbureaus (VVMA).

Alle medewerkers van DS milieu-consult zijn gecertificeerd volgens VGM checklist Aannemers, **VCA-vol**.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de beoordelingsrichtlijn **SIKB 2000**, protocollen 2001 en 2002.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor de milieukundige begeleiding, de processturing en de verificatie van (water)bodemsaneringen en nazorg conform de beoordelingsrichtlijn **SIKB 6000**, protocol 6001.

DS milieu-consult is een door Aequor erkend leerbedrijf voor beroepspraktijkvorming in de middelbare beroepsopleidingen in de groene sector.

De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures door DS milieu-consult wordt onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA) periodiek getoetst door externe auditors.

Het chemisch-analytisch onderzoek van onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde milieulaboratorium, Eurofins Omegam te Amsterdam. In het kader van integriteit en transparantie biedt Eurofins Omegam u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, buiten DS milieu-consult om, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat, via de website www.eurofins.nl/nl/milieu/downloads/eurofins-environment-testing-algemeen/, een verificatie uit te voeren.

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de relevante protocollen en richtlijnen en de interne kwaliteitscriteria. Hierbij hanteert DS milieu-consult op ISO 9001 gebaseerde interne handboeken en protocollen. DS milieu-consult streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. DS milieu-consult aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.



DS milieu-consult

BIJLAGEN





DS milieu-consult

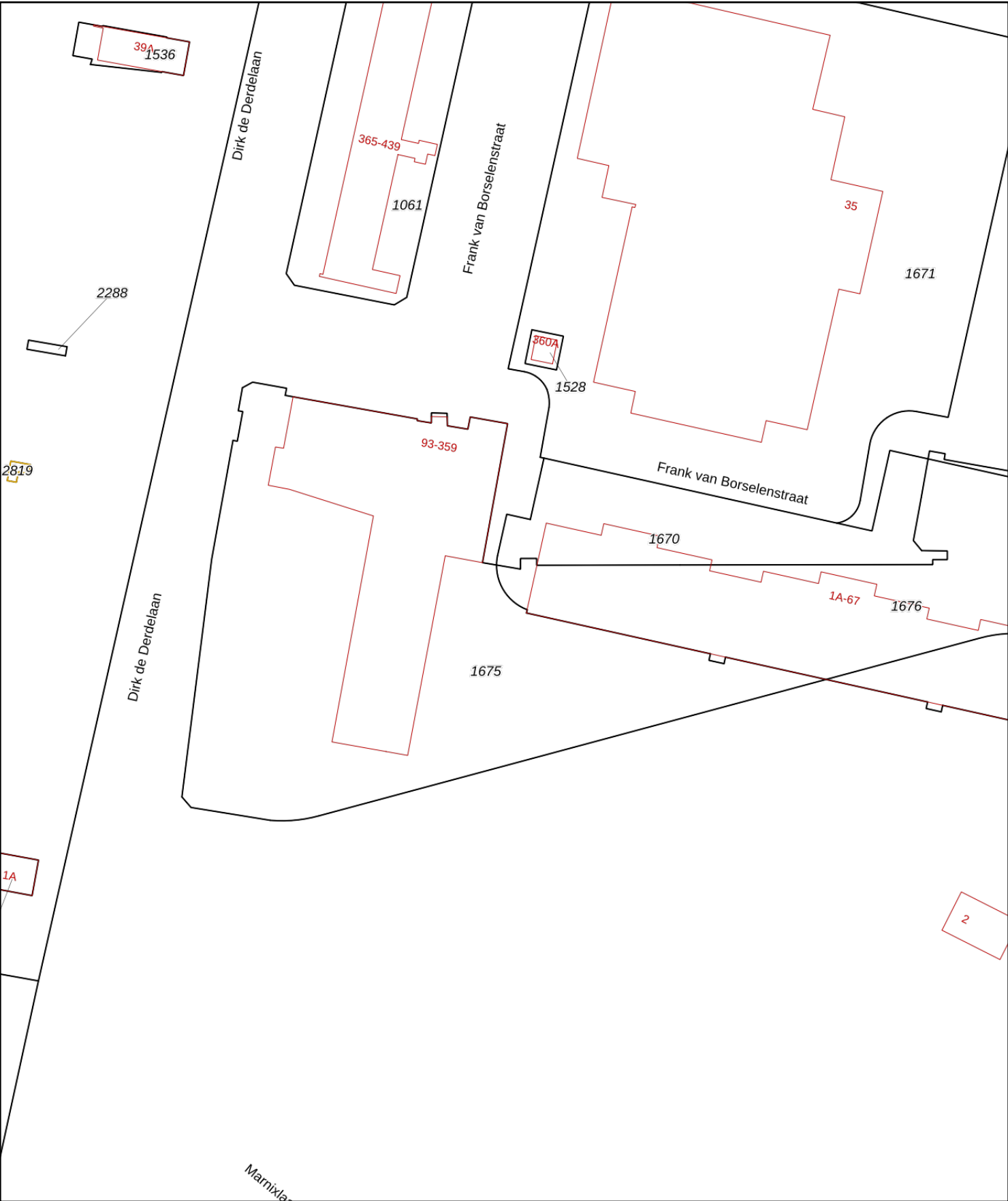
1. TOPOGRAFISCHE KAART





2. KADASTRALE KAART





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Vlaardingen

H

1675

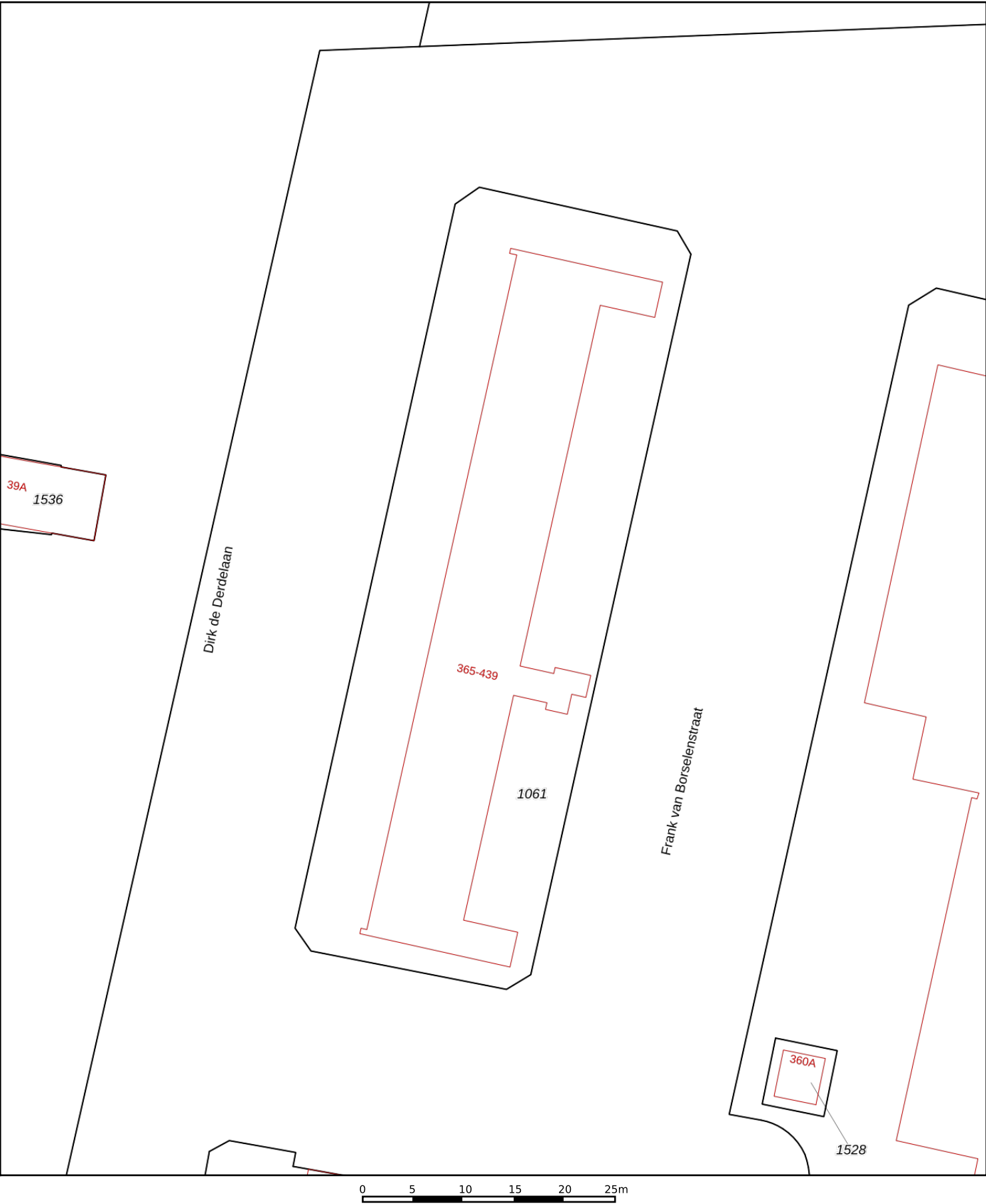
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Vlaardingen

Sectie H

Perceel 1061

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



3. KADASTRAAL BERICHT



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Vlaardingen H 1675
	Kadastrale objectidentificatie : 020980167570000
Locaties	F V BORSELENSTR 95 A 3132 JE VLAARDINGEN
	F V BORSELENSTR 95 B 3132 JE VLAARDINGEN
	F V BORSELENSTR 99 3132 JE VLAARDINGEN
Kadastrale grootte	5.297 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	81370 - 436500
Omschrijving	Gezondheid Erf - tuin
Ontstaan uit	Vlaardingen H 1530

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stukken	Hyp4 11341/52 Rotterdam
	Ingeschreven op 17-12-1990
	84 VDG00/34511 RTD
	84 VDG00/15713 RTD
Naam gerechtigde	Gemeente Vlaardingen
Adres	Westnieuwland 6 3131 VX VLAARDINGEN
Postadres	Postbus 1002 3130 EB VLAARDINGEN
Statutaire zetel	VLAARDINGEN
KvK-nummer	24485270 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

1.1 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 13874/12 Rotterdam	Ingeschreven op	28-07-1994
Aanvullende stukken	Hyp4 18058/39 Rotterdam Is aanvulling op Hyp4 13874/12 Rotterdam	Ingeschreven op	04-08-1998
	Hyp4 13997/36 Rotterdam Is aanvulling op Hyp4 13874/12 Rotterdam	Ingeschreven op	19-09-1994
Naam gerechtigde	Stichting Waterweg Wonen		
Adres	van Hogendorplaan 1011 3135 BK VLAARDINGEN		
Statutaire zetel	VLAARDINGEN		
KvK-nummer	41133736 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Aantekening recht	Einddatum recht		
Einddatum recht	01-03-2070		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 13874/12 Rotterdam	Ingeschreven op	28-07-1994
Aanvullende stukken	Hyp4 18058/39 Rotterdam Is aanvulling op Hyp4 13874/12 Rotterdam	Ingeschreven op	04-08-1998
	Hyp4 13997/36 Rotterdam Is aanvulling op Hyp4 13874/12 Rotterdam	Ingeschreven op	19-09-1994

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Vlaardingen H 1061
	Kadastrale objectidentificatie : 020980106170000
Kadastrale grootte	1.833 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	81355 - 436591
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 11341/52 Rotterdam	Ingeschreven op 17-12-1990
	84 VDG00/19277 RTD	
Naam gerechtigde	Gemeente Vlaardingen	
Adres	Westnieuwland 6	
	3131 VX VLAARDINGEN	
Postadres	Postbus 1002	
	3130 EB VLAARDINGEN	
Statutaire zetel	VLAARDINGEN	
KvK-nummer	24485270 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

1.1 Erfpacht (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 13874/12 Rotterdam	Ingeschreven op 28-07-1994
Aanvullende stukken	Hyp4 18058/39 Rotterdam	Ingeschreven op 04-08-1998
	Is aanvulling op Hyp4 13874/12 Rotterdam	
	Hyp4 13997/36 Rotterdam	Ingeschreven op 19-09-1994
	Is aanvulling op Hyp4 13874/12 Rotterdam	
Naam gerechtigde	Stichting Waterweg Wonen	



BETREFT

Vlaardingen H 1061

UW REFERENTIE

10.09.148

GELEVERD OP

21-10-2020 - 12:15

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11077886922

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

20-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

20-10-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

Adres van Hogendorpstraat 1011
3135 BK VLAARDINGEN

Statutaire zetel VLAARDINGEN

KvK-nummer [41133736](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Aantekening recht Einddatum recht

Einddatum recht 01-03-2070

Afkomstig uit stuk [Hyp4 13874/12 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 28-07-1994

Aanvullende stukken [Hyp4 18058/39 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 04-08-1998

Is aanvulling op [Hyp4 13874/12 Rotterdam](#)

[Hyp4 13997/36 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 19-09-1994

Is aanvulling op [Hyp4 13874/12 Rotterdam](#)



4. SITUATIEFOTO'S









5. SITUATIETEKENING





Legenda	
	Onderzoekslocatie
	Voormalige bebouwing
	Boring tot 0.5 m - mv
	Boring tot 2.0 m - mv
	Boring met peilbuis



DS milieustrategie

Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
info@dsmilieustrategie.nl

Omschrijving
Bodemonderzoek
Frank van Borselenstraat, Vlaardingen

Betreft
Situatietekening
posities boorpunten en peilbuizen

Datum 26 oktober 2020

Project 20.09.148

Bijlage 5

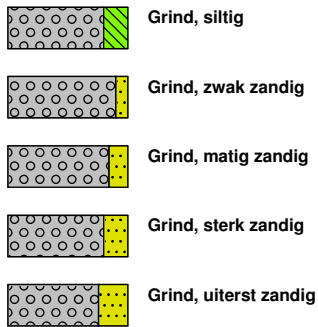


6. BOORSTAAT

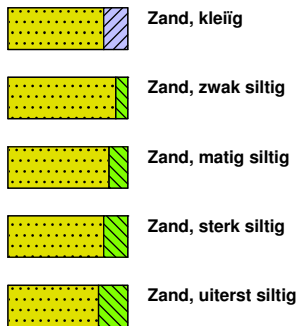


Legenda (conform NEN 5104)

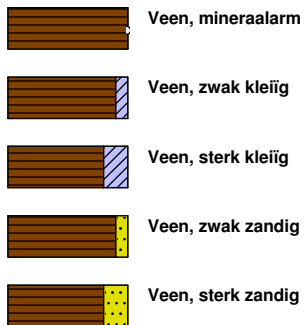
grind



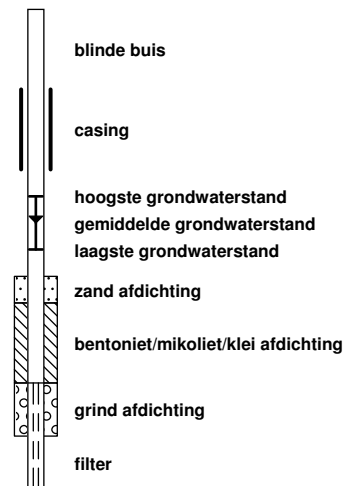
zand



veen



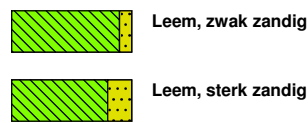
peilbuis



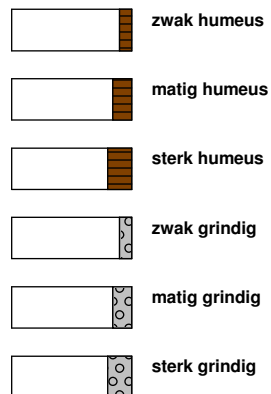
klei



leem



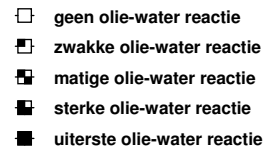
overige toevoegingen



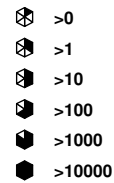
geur



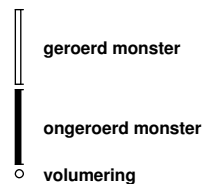
olie



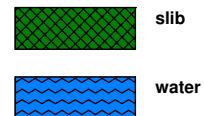
p.i.d.-waarde



monsters

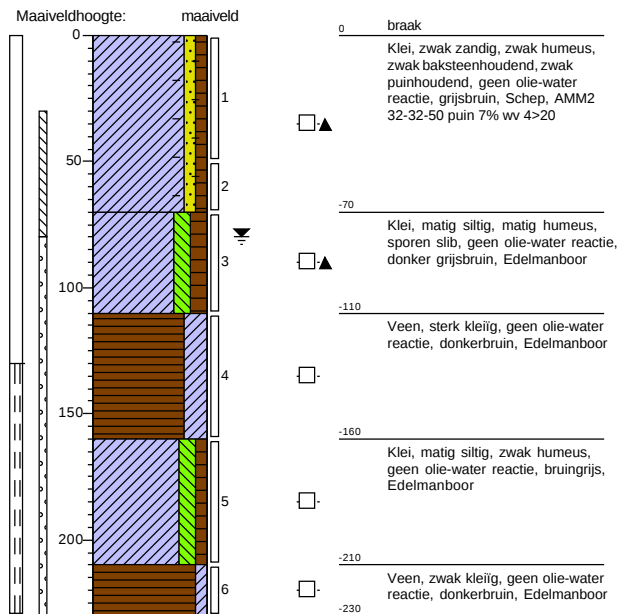


overig



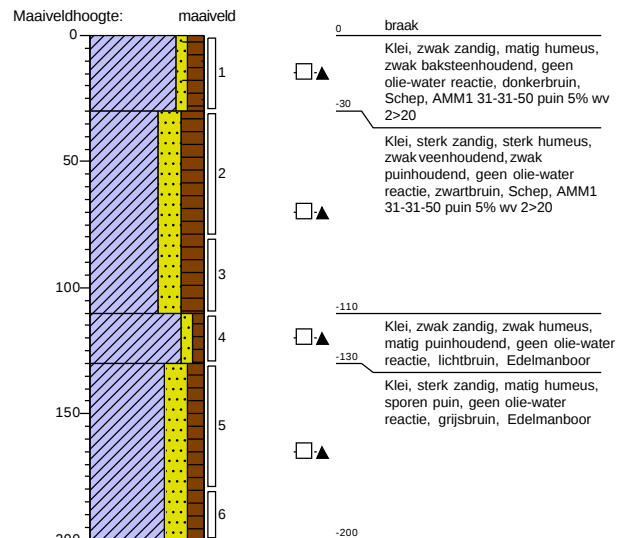
Boring: 01

X: 81352,76
Y: 436612,31
Datum: 5-10-2020
GWS: 80



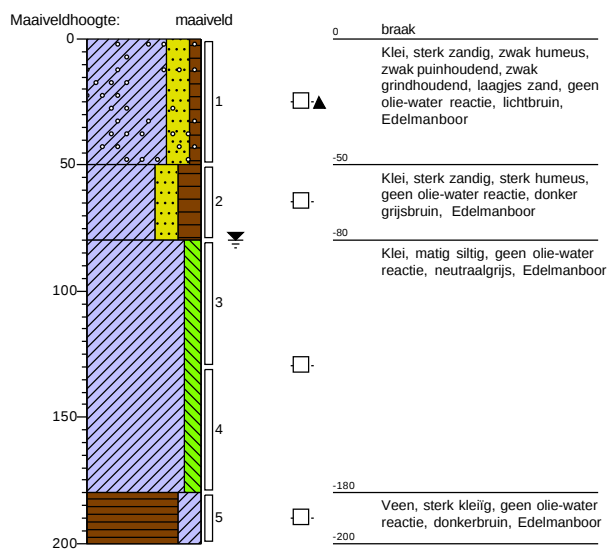
Boring: 02

X: 81346,31
Y: 436586,26
Datum: 5-10-2020



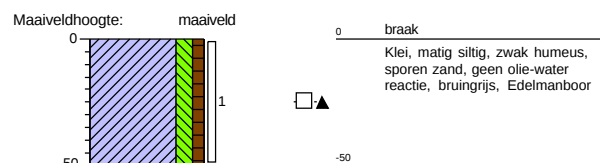
Boring: 03

X: 81357,14
Y: 436634,39
Datum: 5-10-2020
GWS: 80



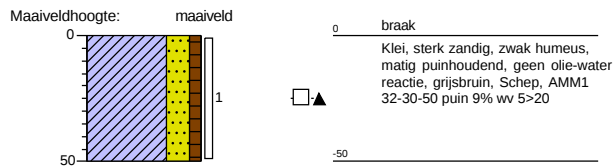
Boring: 04

X: 81350,69
Y: 436575,73
Datum: 5-10-2020



Boring: 05

X: 81341,97
Y: 436578,23
Datum: 5-10-2020



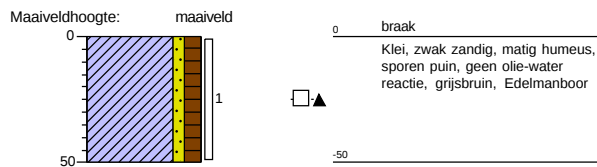
Boring: 06

X: 81351,80
Y: 436590,07
Datum: 5-10-2020



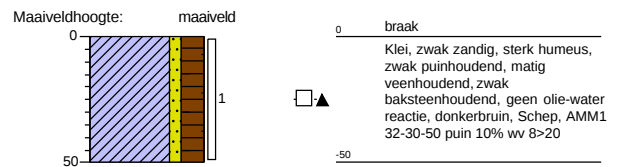
Boring: 07

X: 81344,75
Y: 436598,44
Datum: 5-10-2020



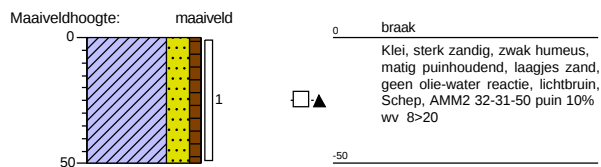
Boring: 08

X: 81356,68
Y: 436599,44
Datum: 5-10-2020



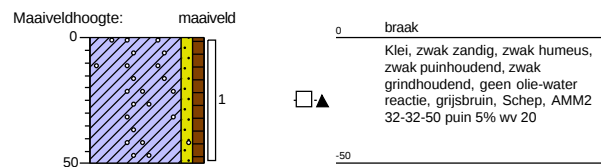
Boring: 09

X: 81357,76
Y: 436615,45
Datum: 5-10-2020



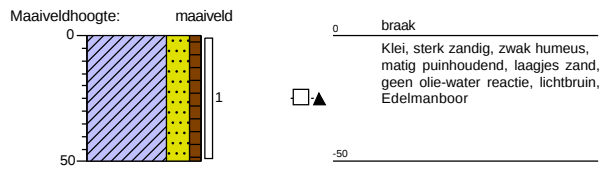
Boring: 10

X: 81350,66
Y: 436623,60
Datum: 5-10-2020



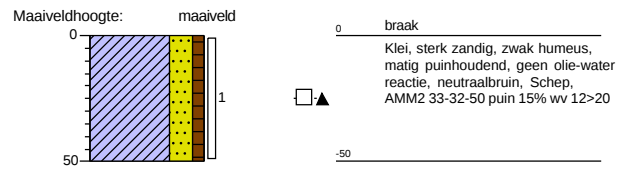
Boring: 11

X: 81359,84
Y: 436628,09
Datum: 5-10-2020



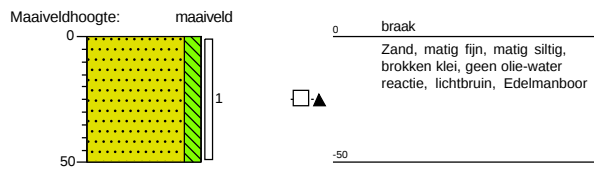
Boring: 12

X: 81354,75
Y: 436640,21
Datum: 5-10-2020



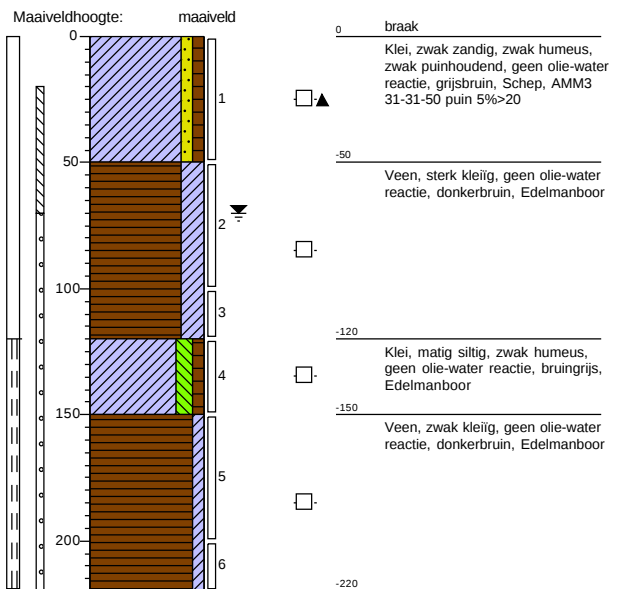
Boring: 13

X: 81365,11
Y: 436638,53
Datum: 5-10-2020



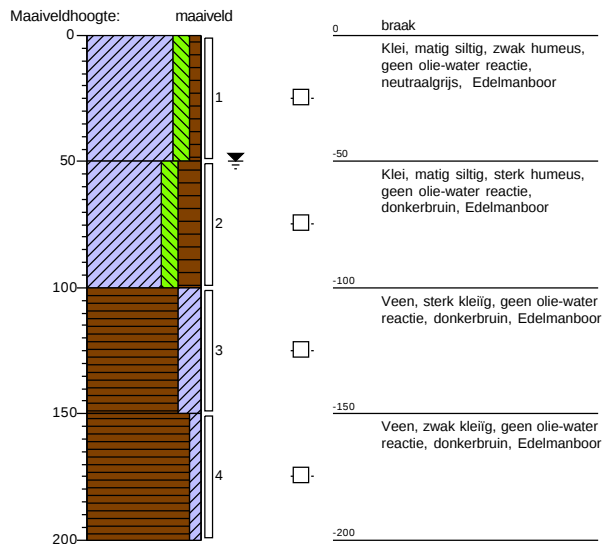
Boring: 14

X: 81353,98
Y: 436527,39
Datum: 5-10-2020
GWS: 70



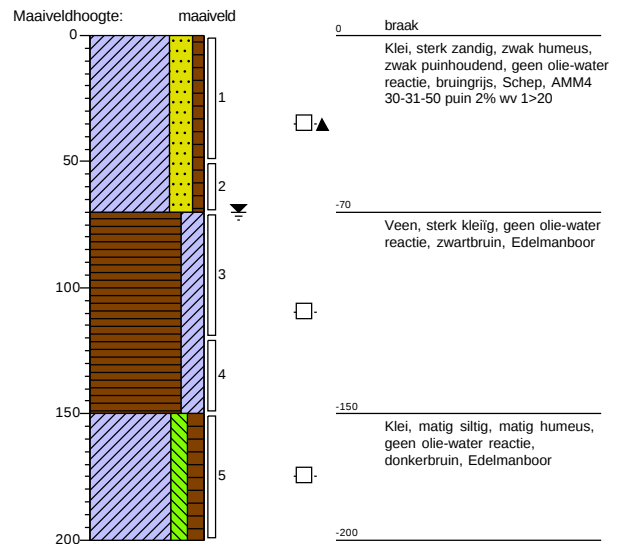
Boring: 15

X: 81351,54
Y: 436544,00
Datum: 5-10-2020
GWS: 50



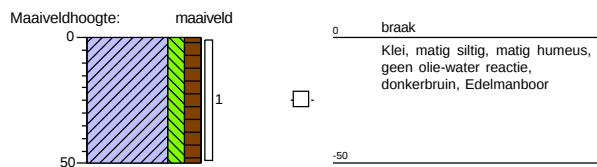
Boring: 16

X: 81347,53
Y: 436494,03
Datum: 5-10-2020
GWS: 70



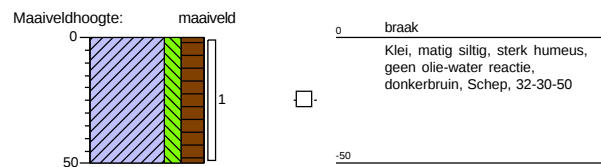
Boring: 17

X: 81370,65
Y: 436545,14
Datum: 5-10-2020



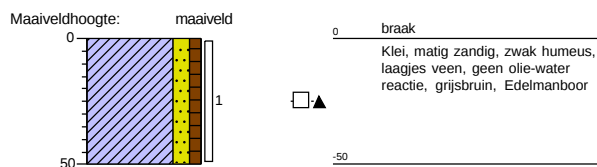
Boring: 18

X: 81360,28
Y: 436546,97
Datum: 5-10-2020



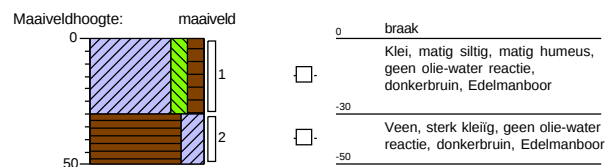
Boring: 19

X: 81344,70
Y: 436548,62
Datum: 5-10-2020



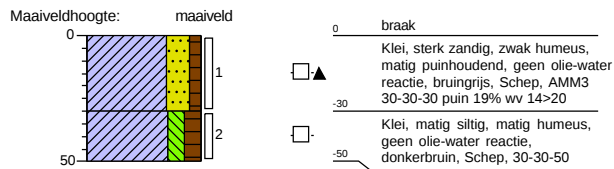
Boring: 20

X: 81369,36
Y: 436536,32
Datum: 5-10-2020



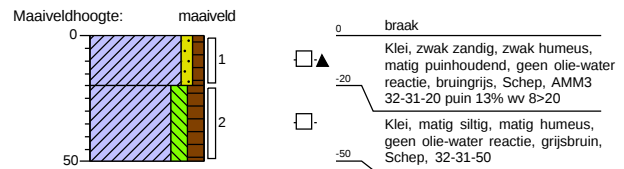
Boring: 21

X: 81360,01
Y: 436538,77
Datum: 5-10-2020



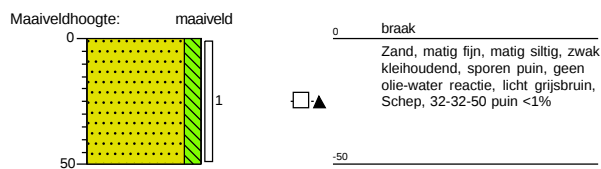
Boring: 22

X: 81350,29
Y: 436537,65
Datum: 5-10-2020



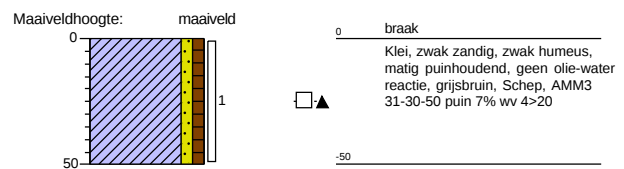
Boring: 23

X: 81334,19
Y: 436543,73
Datum: 5-10-2020



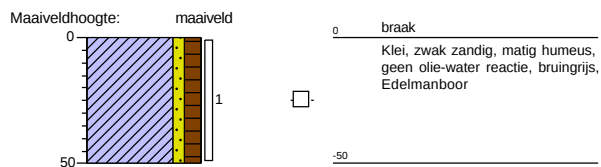
Boring: 24

X: 81340,80
Y: 436538,00
Datum: 5-10-2020



Boring: 25

X: 81367,57
Y: 436525,98
Datum: 5-10-2020



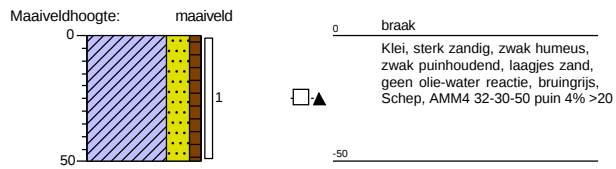
Boring: 26

X: 81354,27
Y: 436514,87
Datum: 5-10-2020



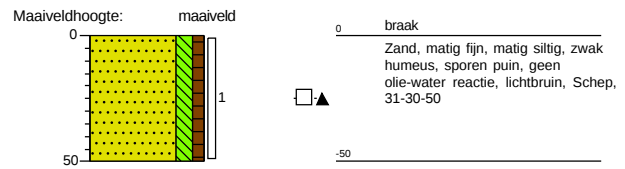
Boring: 27

X: 81347,09
Y: 436506,56
Datum: 5-10-2020



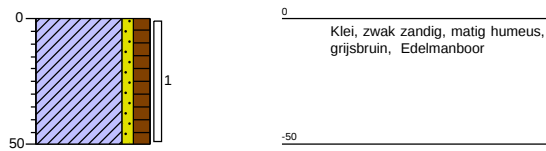
Boring: 28

X: 81347,23
Y: 436483,83
Datum: 5-10-2020



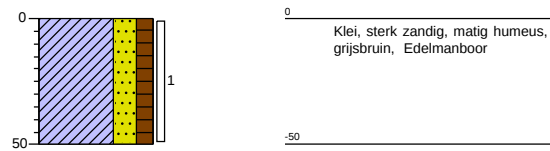
Boring: 29

X: 81330,74
Y: 436595,23
Datum: 14-10-2020



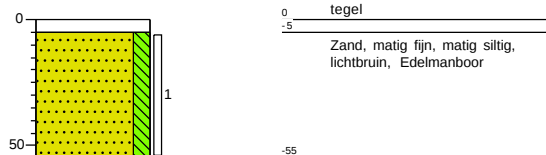
Boring: 30

X: 81336,77
Y: 436625,55
Datum: 14-10-2020



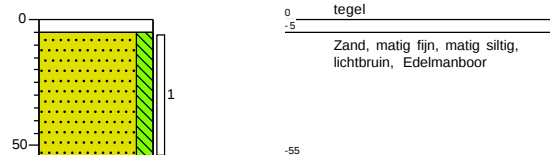
Boring: 31

X: 81362,63
Y: 436588,02
Datum: 14-10-2020



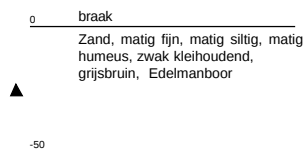
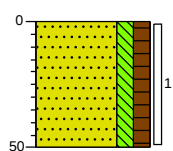
Boring: 32

X: 81369,39
Y: 436621,27
Datum: 14-10-2020



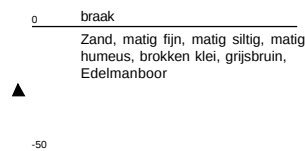
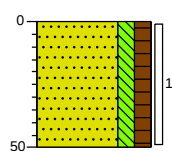
Boring: 33

X: 81318,89
Y: 436485,68
Datum: 14-10-2020



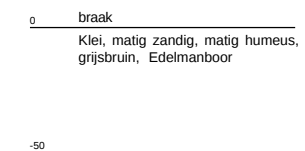
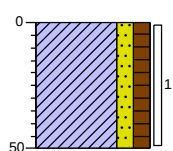
Boring: 34

X: 81321,99
Y: 436509,93
Datum: 14-10-2020



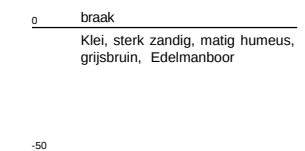
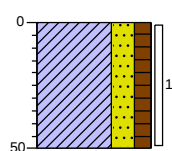
Boring: 35

X: 81325,23
Y: 436529,24
Datum: 14-10-2020



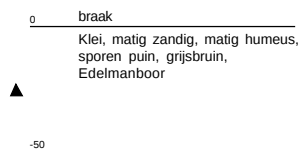
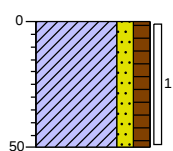
Boring: 36

X: 81333,67
Y: 436500,50
Datum: 14-10-2020



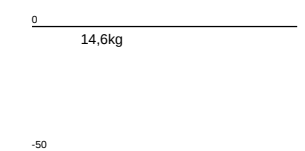
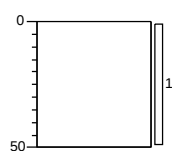
Boring: 37

X: 81335,40
Y: 436518,15
Datum: 14-10-2020



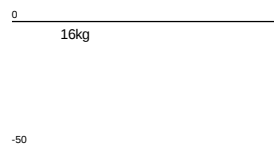
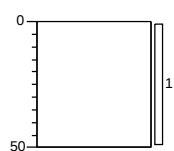
Boring: AMM1

Datum: 5-10-2020



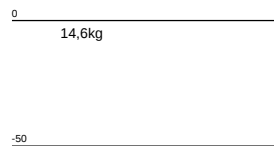
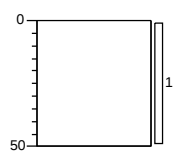
Boring: AMM2

Datum: 5-10-2020



Boring: AMM4

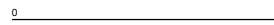
Datum: 5-10-2020



Boring: F2

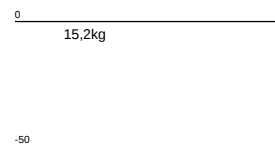
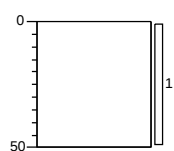
Datum: 5-10-2020

0 —



Boring: AMM3

Datum: 5-10-2020



Boring: F1

Datum: 5-10-2020

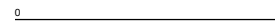
0 —



Boring: F3

Datum: 5-10-2020

0 —



Boring: F4

Datum: 5-10-2020

0—

0—

Boring: F6

Datum: 5-10-2020

0—

0—

Boring: F8

Datum: 5-10-2020

0—

0—

Boring: F5

Datum: 5-10-2020

0—

0—

Boring: F7

Datum: 5-10-2020

0—

0—



DS milieu-consult

7. ANALYSECERTIFICATEN



DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Ons kenmerk : Project 1095685
Validatieref. : 1095685 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZQHG-GPJH-HWJE-MTRE
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 oktober 2020

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 : 1095685
 Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6472384 = MM1: 02-1(0-30)+05-1(0-50)+06-1(0-50)+08-1(0-50)

6472385 = MM2: 09-1(0-50)+11-1(0-50)+12-1(0-50)

6472386 = MM3: 14-1(0-50)+16-1(0-50)+26-1(0-50)+27-1(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/10/2020	05/10/2020	05/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	05/10/2020	05/10/2020	05/10/2020
Startdatum :	05/10/2020	05/10/2020	05/10/2020
Monstercode :	6472384	6472385	6472386
Uw 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	%	68,6	80,2	75,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,2	3,6	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,6	5,0	7,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	69	56	64
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,26	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	3,8	6,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	11	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,09	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	21	16
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	11	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	84	66	63

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,80	0,13	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,07	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,2	0,34	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,47	0,13	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,48	0,15	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,26	0,08	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,12	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,10	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,08	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,3	1,2	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	0,002	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,003	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,002	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,011	0,010

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: ZQHG-GPJH-HWJE-MTRE

Ref.: 1095685_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1095685
 Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6472387 = MM4: 21-1(0-30)+22-1(0-20)+24-1(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 05/10/2020
 Startdatum : 05/10/2020
 Monstercode : 6472387
 Uw 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	%	68,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	71
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	23
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	75

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	480
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,23
S anthraceen	mg/kg ds	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,21
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	0,004
S PCB -101	mg/kg ds	0,004
S PCB -118	mg/kg ds	0,003
S PCB -138	mg/kg ds	0,007
S PCB -153	mg/kg ds	0,006
S PCB -180	mg/kg ds	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,029

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: ZQHG-GPJH-HWJE-MTRE

Ref.: 1095685_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1095685
Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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 : MM1: 02-1(0-30)+05-1(0-50)+06-1(0-50)+08-1(0-50)
Monstercode : 6472384

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM2: 09-1(0-50)+11-1(0-50)+12-1(0-50)
Monstercode : 6472385

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM3: 14-1(0-50)+16-1(0-50)+26-1(0-50)+27-1(0-50)
Monstercode : 6472386

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

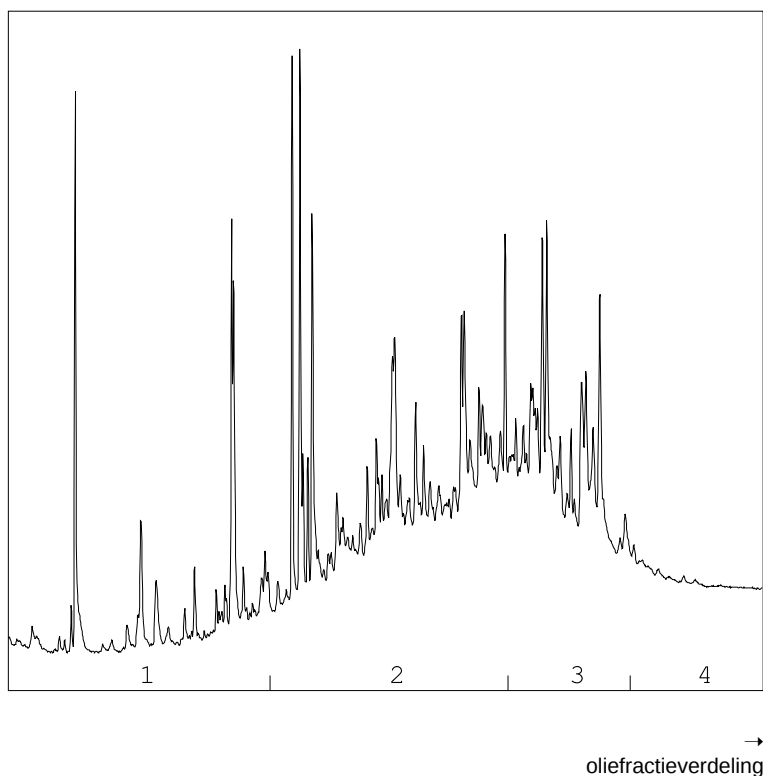
Uw referentie : MM4: 21-1(0-30)+22-1(0-20)+24-1(0-50)
Monstercode : 6472387

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6472384
Uw Project : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
omschrijving
Uw referentie : MM1: 02-1(0-30)+05-1(0-50)+06-1(0-50)+08-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds

Minerale olie

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

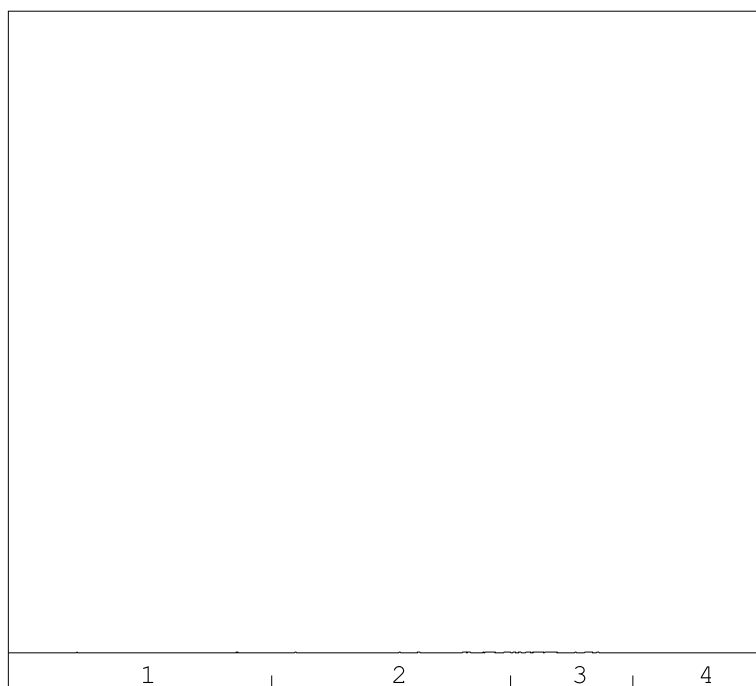
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6472385
Uw Project : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
omschrijving
Uw referentie : MM2: 09-1(0-50)+11-1(0-50)+12-1(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.

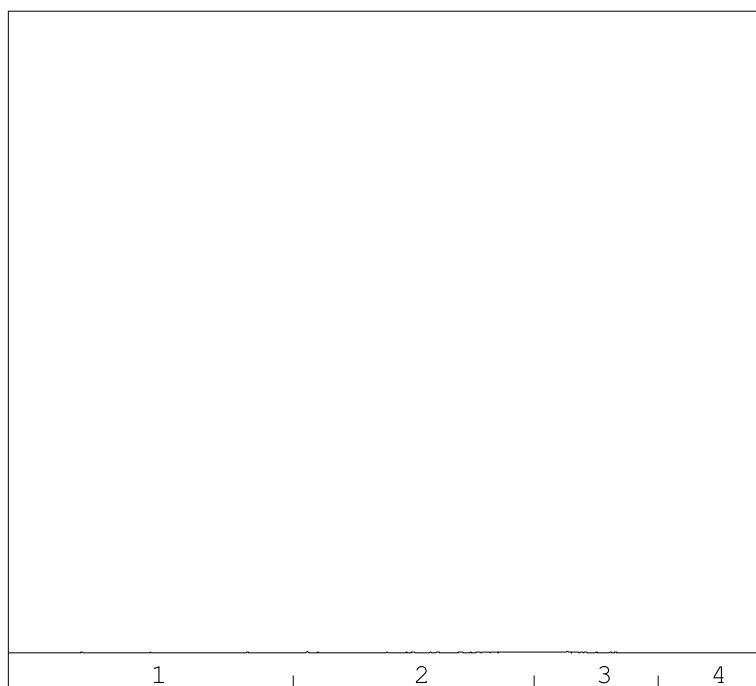
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6472386
Uw Project : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
omschrijving
Uw referentie : MM3: 14-1(0-50)+16-1(0-50)+26-1(0-50)+27-1(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.

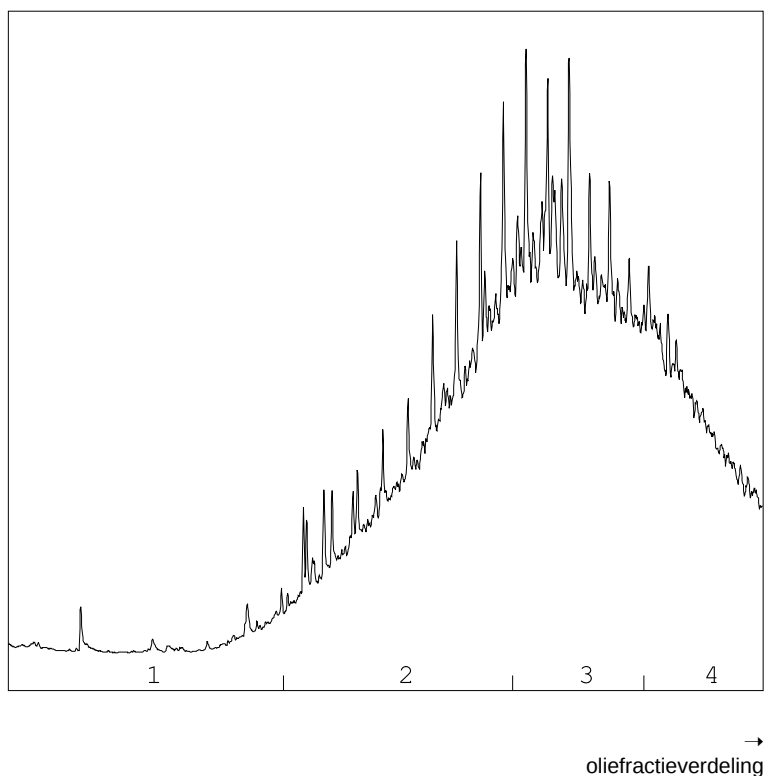
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6472387
Uw Project : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
omschrijving
Uw referentie : MM4: 21-1(0-30)+22-1(0-20)+24-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 35 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 23 % |

minerale olie gehalte: 480 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 : 1095685
 Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6472384	MM1: 02-1(0-30)+05-1(0-50)+06-1(0-50)+08-1(0-50)	02-1	0-30	3544337AA
		05-1	0-50	3544338AA
		06-1	0-50	3544334AA
		08-1	0-50	3544314AA
6472385	MM2: 09-1(0-50)+11-1(0-50)+12-1(0-50)	09-1	0-50	3544336AA
		11-1	0-50	3544340AA
		12-1	0-50	3544182AA
6472386	MM3: 14-1(0-50)+16-1(0-50)+26-1(0-50)+27-1(0-50)	14-1	0-50	3544132AA
		16-1	0-50	3544193AA
		26-1	0-50	3544424AA
		27-1	0-50	3544433AA
6472387	MM4: 21-1(0-30)+22-1(0-20)+24-1(0-50)	21-1	0-30	3544139AA
		22-1	0-20	3544157AA
		24-1	0-50	3544158AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1095685
Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

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

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Ons kenmerk : Project 1095686
Validatieref. : 1095686 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BIWK-NLXD-TNDP-EMXG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 oktober 2020

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 : 1095686
 Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6472388
 Uw referentie : AMM1: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9528 g
 Percentage droogrest : 66,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8467,7	90,1	13,3	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	192,4	2,0	25,7	13,36	0	0,0
1-2 mm	179,3	1,9	48,2	26,88	0	0,0
2-4 mm	113,5	1,2	113,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	156,4	1,7	156,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	286,3	3,0	286,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9395,6	100,0	643,4		0	0,0

zeef fractie (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	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,9 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1095686
 Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6472389
 Uw referentie : AMM2:
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
 Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13274 g
 Percentage droogrest : 82,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12189,2	93,2	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	45,2	0,3	10,7	23,67	0	0,0
1-2 mm	29,9	0,2	9,2	30,77	0	0,0
2-4 mm	34,1	0,3	34,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	113,7	0,9	113,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	664,2	5,1	664,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13076,3	100,0	844,6		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	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: **<0,5 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:
 - : geen asbest waargenomen

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: BIWK-NLXD-TNDP-EMXG

Ref.: 1095686_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1095686
 Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6472390
 Uw referentie : AMM3: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11368 g
 Percentage droogrest : 74,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10399,0	92,9	12,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,6	0,7	18,9	22,88	0	0,0
1-2 mm	123,1	1,1	41,7	33,87	0	0,0
2-4 mm	105,2	0,9	105,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,1	1,3	144,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	343,2	3,1	343,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11197,2	100,0	665,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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: BIWK-NLXD-TNDP-EMXG

Ref.: 1095686_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1095686
 Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6472391
 Uw referentie : AMM4: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
 Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14820 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11411 g
 Percentage droogrest : 77,0 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	10757,0	95,6	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	12,9	0,1	3,3	25,58	0	0,0
1-2 mm	7,9	0,1	3,3	41,77	0	0,0
2-4 mm	9,3	0,1	9,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,2	0,6	62,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	356,8	3,2	356,8	100,00	0	0,0
>20 mm	43,6	0,4	43,6	100,00	0	0,0
Totaal	11249,7	100,0	491,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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: BIWK-NLXD-TNDP-EMXG

Ref.: 1095686_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1095686
Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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 : 1095686
Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6472388	AMM1: (0-50)	AMM1: (0-50)	0-50	1627232MG
6472389	AMM2:	AMM2:		1627231MG
6472390	AMM3: (0-50)	AMM3: (0-50)	0-50	1627230MG
6472391	AMM4: (0-50)	AMM4: (0-50)	0-50	1627229MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1095686
Uw Project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

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

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Ons kenmerk : Project 1100154
Validatieref. : 1100154 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YKGA-JAHE-HZSW-KSAR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 oktober 2020

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

Projectcode : 1100154
 Uw project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6483770 = MM5: 29-1(0-50)+30-1(0-50)+35-1(0-50)+36-1(0-50)

6483771 = MM6: 33-1(0-50)+34-1(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/10/2020	14/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/10/2020	14/10/2020
Startdatum :	14/10/2020	14/10/2020
Monstercode :	6483770	6483771
Uw 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	%	80,2	84,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,0	7,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	84	54
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,30
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	4,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	25	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	73	55

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,17	0,07
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,10	0,08
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,79	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	< 0,001	< 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	0,006

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: YKGA-JAHE-HZSW-KSAR

Ref.: 1100154_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1100154
Uw project omschrijving	:	20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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	:	MM5: 29-1(0-50)+30-1(0-50)+35-1(0-50)+36-1(0-50)
Monstercode	:	6483770

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

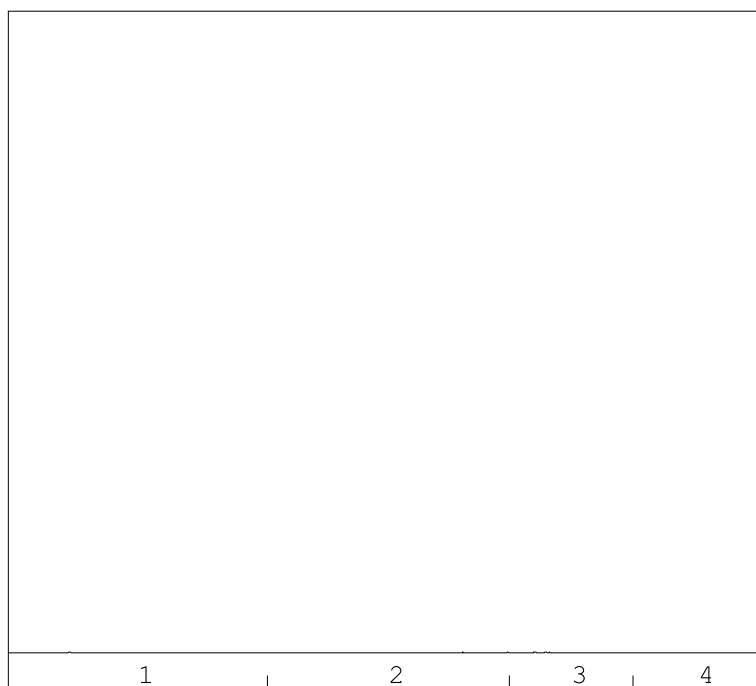
Uw referentie	:	MM6: 33-1(0-50)+34-1(0-50)
Monstercode	:	6483771

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6483770
Uw project : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
omschrijving
Uw referentie : MM5: 29-1(0-50)+30-1(0-50)+35-1(0-50)+36-1(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.

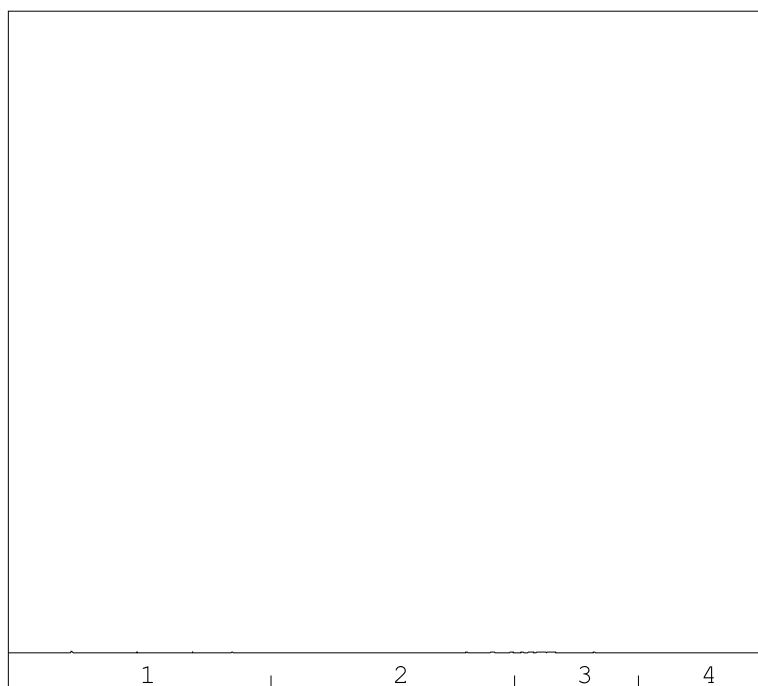
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6483771
Uw project : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
omschrijving
Uw referentie : MM6: 33-1(0-50)+34-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100154
Uw project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6483770	MM5: 29-1(0-50)+30-1(0-50)+35-1(0-50)+36-1(0-50)	29-1	0-50	3543458AA
		30-1	0-50	3543445AA
		35-1	0-50	3543451AA
		36-1	0-50	3543456AA
6483771	MM6: 33-1(0-50)+34-1(0-50)	33-1	0-50	3543449AA
		34-1	0-50	3543452AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100154
Uw project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

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

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Ons kenmerk : Project 1100158
Validatieref. : 1100158_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QLZM-GLBM-HJXX-USWS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 oktober 2020

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

Projectcode : 1100158
 Uw project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6483780 = Pb1-B01

6483781 = Pb2-B14

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/10/2020	14/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/10/2020	14/10/2020
Startdatum :	14/10/2020	14/10/2020
Monstercode :	6483780	6483781
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	280	190
S cadmium (Cd)	µg/l	0,26	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	19	4,3
S koper (Cu)	µg/l	6,8	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	22	12
S nikkel (Ni)	µg/l	30	6,5
S zink (Zn)	µg/l	21	34

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: QLZM-GLBM-HJXX-USWS

Ref.: 1100158_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1100158
Uw project omschrijving	:	20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

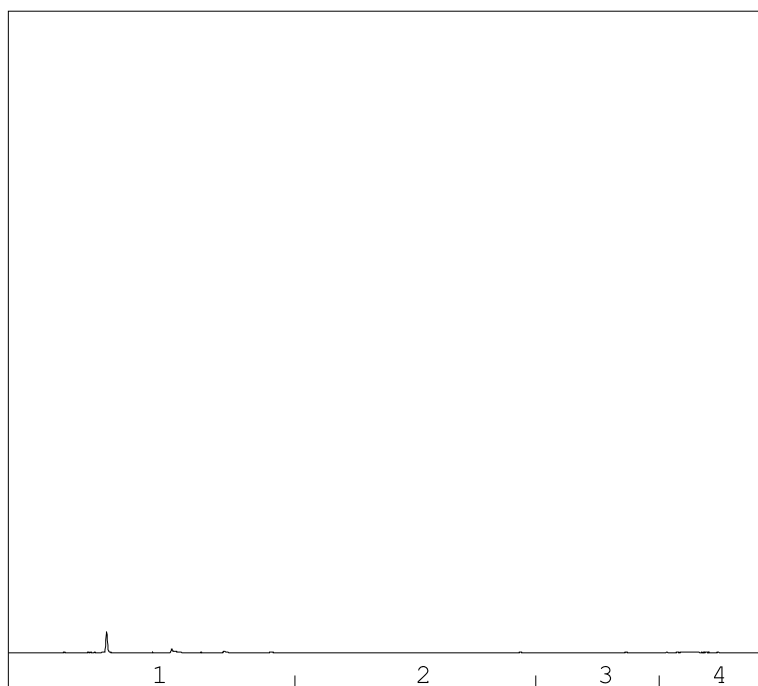
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6483780
Uw project : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
omschrijving
Uw referentie : Pb1-B01
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.

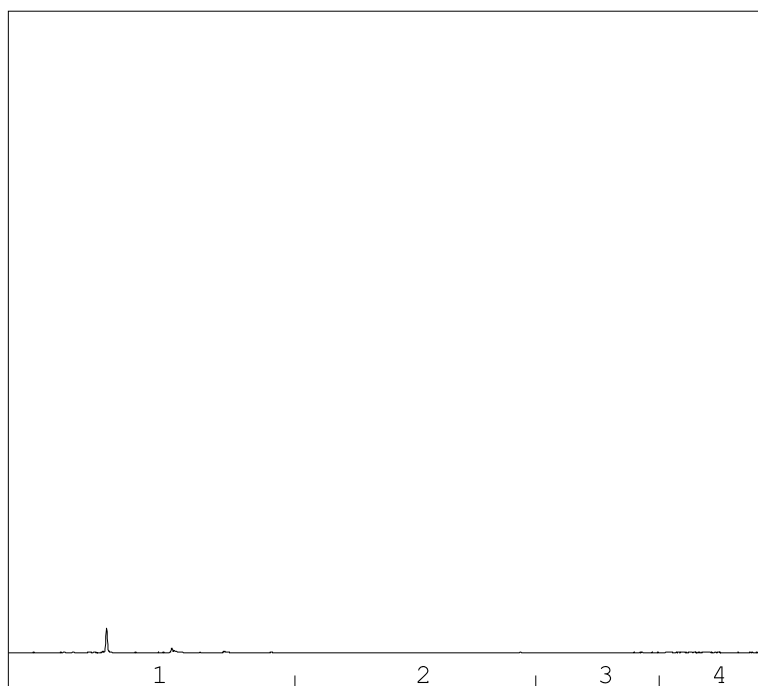
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6483781
Uw project : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
omschrijving
Uw referentie : Pb2-B14
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

Projectcode : 1100158
Uw project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6483780	Pb1-B01			0377829YA 0281692MM
6483781	Pb2-B14			0377836YA 0281711MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100158
Uw project omschrijving : 20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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



8. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN



TOETSINGSCRITEIA

Met het in werking treden op 1 juli 2013 van de gewijzigde Circulaire Bodemsanering 2006 en het Besluit bodemkwaliteit op 1 juli 2008, is de tot dan gehanteerde circulaire Streef- en Interventiewaarden bodemsanering 2000, komen te vervallen.

In bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering 2006 zijn de streefwaarden grondwater en de herziene interventiewaarden voor grond en grondwater opgenomen. De streefwaarden voor grond zijn gepubliceerd in het NOBO-rapport (Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling).

Als gevolg van ongewenste effecten in de uitvoeringspraktijk, heeft een heroverweging plaatsgevonden van de interventiewaarden grond voor drins (som), DDE en DDT. De circulaire is in 2009 onder andere hierop aangepast. Ook voor de interventiewaarde grond voor barium, de beoordeling van humane risico's bij lood en de beoordeling van spoed bij ecologie (stap 2) zijn op onderdelen wijzigingen doorgevoerd. In 2009 is een verdergaande wijziging van de beoordeling van de spoedeisendheid op basis van ecologische risico's doorgevoerd.

Het nieuwe normenstelsel gaat uit van de risico's van de bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem en landbouwproductie. Het houdt daarbij rekening met het gebruik van de bodem (bodemfunctie).

De bodemfunctie bepaalt in welke mate de mens in contact komt met bodemverontreiniging en of het beleidsmatig noodzakelijk is het ecosysteem te beschermen en in welke mate.

Streefwaarden, achtergrondwaarden en interventiewaarden

De streefwaarden horen bij een verwaarloosbaar risiconiveau voor het ecosysteem. Voor metalen wordt hierbij rekening gehouden met een van nature voorkomende achtergrondconcentratie.

De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op metingen van de bodemkwaliteit anno 2004 in overdachte landbouw- en natuurgebieden in Nederland.

De interventiewaarden horen bij een ernstig verontreinigde bodem in de zin van de Wet bodembescherming en zijn gebaseerd op mogelijk onaanvaardbare risico's voor de mens of het ecosysteem.

Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, dienen de gemeten gehalten in grond en grondwater te worden getoetst aan de streef-/achtergrondwaarden en interventiewaarden. De methode van toetsing is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2006.

Project	20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen						
Certificaten	1095685						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 12 oktober 2020 15:49			

Monsterreferentie	6472384						
Monsteromschrijving	MM1: 02-1(0-30)+05-1(0-50)+06-1(0-50)+08-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	13.6	25

Droogrest

droge stof	%	68.6	68.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	69	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.34	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	35	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	30	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	84	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	60	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.8	0.8
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.47	0.47
chryseen	mg/kg ds	0.48	0.48
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.3	4.3	2.9 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0016
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0016
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0032
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6472384:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6472385						
Monsteromschrijving	MM2: 09-1(0-50)+11-1(0-50)+12-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25

Droogrest

droge stof	%	80.2	80.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	56	160	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.40	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	30	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	66	130	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13				
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13				
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0028				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0056				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0083				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0056				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0056				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.032	1.6 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6472385: Voldoet aan Achtergrondwaarde							
---	--	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie 6472386							
Monsteromschrijving MM3: 14-1(0-50)+16-1(0-50)+26-1(0-50)+27-1(0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.6	25				

Droogrest

droge stof	%	75.1	75.1	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	64	150	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	17	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	16	22	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	44	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0056
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0083
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0056
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0028

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.028	1.4 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6472386:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6472387						
Monsteromschrijving	MM4: 21-1(0-30)+22-1(0-20)+24-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.0	10
Lutum	% (m/m ds)	14.4	25

Droogrest

droge stof	%	68.2	68.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	71	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	8.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	18	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	28	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	480	960	5.1 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.23
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.002	0.0040
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	0.0080
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0080
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0060
PCB - 138	mg/kg ds	0.007	0.014
PCB - 153	mg/kg ds	0.006	0.012
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0060

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.029	0.058	2.9 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6472387:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen						
Certificaten	1095685						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 12 oktober 2020 15:46			

Monsterreferentie	6472384						
Monsteromschrijving	MM1: 02-1(0-30)+05-1(0-50)+06-1(0-50)+08-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	13.6	25

Droogrest

droge stof	%	68.6	68.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	69	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.34	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	35	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	30	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	84	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	60	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.8	0.8
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.47	0.47
chryseen	mg/kg ds	0.48	0.48
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.3	4.3	2.9 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0016
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0016
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0032
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6472384:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6472385						
Monsteromschrijving	MM2: 09-1(0-50)+11-1(0-50)+12-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25

Droogrest

droge stof	%	80.2	80.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	56	160	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.40	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	30	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	66	130	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13				
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13				
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0028				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0056				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0083				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0056				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0056				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.032	1.6 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	------------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6472385:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6472386						
Monsteromschrijving	MM3: 14-1(0-50)+16-1(0-50)+26-1(0-50)+27-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.6	25				

Droogrest

droge stof	%	75.1	75.1	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	64	150	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	17	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	16	22	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	44	1.3 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0056
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0083
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0056
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0028

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.028	1.4 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	------------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6472386:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6472387						
Monsteromschrijving	MM4: 21-1(0-30)+22-1(0-20)+24-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.0	10
Lutum	% (m/m ds)	14.4	25

Droogrest

droge stof	%	68.2	68.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	71	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	8.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	18	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	28	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	480	960	5.1 AW(NT)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.23
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.002	0.0040
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	0.0080
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0080
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0060
PCB - 138	mg/kg ds	0.007	0.014
PCB - 153	mg/kg ds	0.006	0.012
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0060

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.029	0.058	2.9 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	-------------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6472387:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen						
Certificaten	1100154						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 20 oktober 2020 07:48			

Monsterreferentie	6483770						
Monsteromschrijving	MM5: 29-1(0-50)+30-1(0-50)+35-1(0-50)+36-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	17.0	25

Droogrest

droge stof	%	80.2	80.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	84	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.47	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	9.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	25	30	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	73	97	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 82	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.79	0.79	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0067
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0067
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0033

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.026	1.3 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6483770:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6483771						
Monsteromschrijving	MM6: 33-1(0-50)+34-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	7.3	25

Droogrest

droge stof	%	84.6	84.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	54	130	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.46	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	34	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	55	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 82	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0067				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0033				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.022	1.1 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6483771:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20.09.148 Frank van Borselenstraat Vlaardingen						
Certificaten	1100158						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 20 oktober 2020 20:46			

Monsterreferentie	6483780						
Monsteromschrijving	Pb1-B01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	280	5.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.26	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	19	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	6.8	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	22	4.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	30	2.0 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	21	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6483780:	Overschrijding Streefwaarde						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6483781						
Monsteromschrijving	Pb2-B14						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	190	3.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	4.3	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	12	2.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	34	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6483781:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa