



**AANVULLEND VERKENNEND BODEMONDERZOEK
FAZANT 5
MAASDAM**



**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 22.05.087
8 JUNI 2022**

Behandeld door: XX

Gecontroleerd door: XX

Opdrachtgever: **Stichting HW Wonen**



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	5
5	Laboratoriumonderzoek	
	5.1 Uitvoering	6
	5.2 Toetsing analyseresultaten	6
6	Conclusies en aanbevelingen	
	6.1 Conclusies	7
	6.2 Aanbevelingen	7
7	Kwaliteitsborging	8

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 Stichting HW Wonen, is door DS milieu-consult een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Fazant 5 te Maasdam.

De aanleiding tot het onderzoek was de aanvraag Omgevingsvergunning in verband met nieuwbouw. Het zuidwestelijk deel van de ontwikkelingslocatie is reeds in 2020 onderzocht.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de milieu-hygiënische kwaliteit van de om te bepalen of de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik, appartementengebouw en (openbaar) groen.

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 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 is gelegen op het adres Fazant 5 te Maasdam, gemeente Hoeksche Waard, kadastraal bekend als Maasdam, sectie A, perceel 2497 (gedeeltelijk). Het gehele kadastrale perceel heeft een oppervlakte van 2.052 m². De onderzoekslocatie, gelegen op het noordoostelijk deel van het kadastrale perceel, beslaat een oppervlakte van 1.197 m². De locatie ligt braak. De voormalige school is recent gesloopt.

De locatie is gelegen in een woonwijk.

In bijlage 4 zijn situatiefoto's opgenomen. In bijlage 5 is een situatietekening opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In 1993 is door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid in verband met de bouw van de school bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond destijds licht verontreinigd was met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

In het kader van de herontwikkeling van de locatie is op het zuidwestelijk terrein deel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (DS milieu-consult bv, 11 november 2020, kenmerk 20.10.164). De conclusie van het onderzoek luidde dat het ophoogzand onder de tegelverharding en de oorspronkelijke bovengrond licht verontreinigd zijn met cadmium, koper, kwik, nikkel en/of polychloor bifenylen (PCB). De locatie wordt milieuhygiënisch gezien, geschikt geacht voor het toekomstige gebruik. De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid heeft ingestemd met de uitvoering en conclusies van het onderzoek.

Op de onderhavige onderzoekslocatie ligt vermoedelijk een gedempte sloot (bron: Topotijdreis en kaartviewer OZHZ). Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek.

Tijdens de terreininspectie, voorafgaande aan onderhavig bodemonderzoek, zijn op de oppervlakte van het braakliggende terrein puinresten waargenomen. Buiten de onderzoekslocatie lag een klein depot van puin. Het puin op het maaiveld en het depot zijn vermoedelijk toe te schrijven aan de recente sloop van het schoolgebouw.

2.3 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken en het aantreffen van puinresten op het maaiveld, wordt de locatie verdacht van (lichte) verontreinigingen



3 Opzet van het onderzoek

Op basis van de voorinformatie, is een combinatie van de onderzoeksstrategieën voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (NEN 5740-VED-HE-NL) en een van asbest verdachte locatie (NEN 5707) als richtlijn gehanteerd. Omdat het onderzoek als een aanvullend onderzoek wordt beschouwd, wordt er in deze fase geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater gedaan. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek uit 2020 worden ten aanzien van het grondwater representatief geacht voor de gehele locatie.

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

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

oppervlakte	strategie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
1.197 m ²	NEN 5740 VED-HE-NL	7 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv	3x bovengrond standaardpakket
	NEN 5707	6 inspectiegaten	1x grond asbest

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

Om de kwaliteit van de grondmonsters te bepalen zullen de gemeten gehalten worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar paragraaf 5.2.

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 25 mei 2022. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

Het maaiveld is opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 meter breedte, die door twee veldwerkers in twee richtingen haaks op elkaar visueel zijn geïnspecteerd.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen en inspectiegaten weergegeven. De boorpunten zijn ten opzichte van de perceelsgrenzen ingemeten. De boorpunten uit dit aanvullend onderzoek zijn opvolgend doorgenummerd op die uit het verkennend bodemonderzoek.

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.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Op de oppervlakte van de locatie zijn tijdens de inspectie met uitzondering van baksteen- en puinresten, geen verontreinigingen waargenomen. De locatie is nagenoeg vrij van vegetatie. De inspectie-efficiëntie wordt ingeschat op 70-90%.

Globaal bestaat de oorspronkelijke bodem tot 1,1 à 1,8 meter minus maaiveld (m-mv) uit matig zandige klei. Vervolgens wordt tot de maximale boordiepte (2,0 m-mv) veen aangetroffen. Onder de voormalige bebouwing bestaat de bovengrond uit zand. Bij diverse boringen zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal afwijkende bodemkenmerken waargenomen. In tabel 2 zijn de bijzonderheden schematisch weergegeven.

Tabel 2. Afwijkende bodemkenmerken

boring	traject m-mv	textuur	opmerkingen
09	0,30-0,50	zand	Zwakke bijmenging puin
12	0,20-0,50	zand	Zwakke bijmenging puin
13	0,30-0,60	zand	Zwakke bijmenging puin, sporen baksteen, resten beton

4.3 BRL SIKB 2000

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren xx en xx beide gecertificeerd medewerker van Brussee Milieukundig Veldwerkbureau, Procecertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek, kenmerk VB-076/7.

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 onderzoeksopzet uitgevoerd. In tabel 3 zijn de uitgevoerde analyses schematisch weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3. analyses grond

monster	boring	traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
MM1	08,11,14,15	0,00-0,50	Standaardpakket	Klei, geen bijzonderheden
MM2	09,10,13	0,00-0,30	Standaardpakket	Zand, geen bijzonderheden
MM3	09,12,13	0,30-0,60	Standaardpakket	Zand, bijmenging puin
AMM1	09,12,13	0,30-0,60	Asbest	Zand, bijmenging puin

5.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn met gebruikmaking van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat Leefomgeving getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb). In de in de Staatscourant van 27 juni 2013, nummer 16675 gepubliceerde circulaire bodemsanering 1 juli 2013, zijn de streef- en interventiewaarden voor grond en grondwater opgenomen. In bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nummer 247) zijn de achtergrondwaarden voor grond opgenomen.

Voor asbest geldt alleen een interventiewaarde ofwel een restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg ds en is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). het gewogen gehalte aan asbest betreft de som van eenmaal het gemeten gehalte aan serpentijn-asbest en tienmaal het gemeten gehalte aan (het meer carcinogene) amfibool-asbest. Wanneer de norm van 100 mg/kg ds asbest wordt overschreden is sprake van asbestverontreiniging. In de meeste gevallen dient het gewogen gehalte conform de strategie voor nader onderzoek per te onderscheiden ruimtelijke eenheid te worden vastgesteld. Alleen na die onderzoeksfase mogen conclusies aan het onderzoek worden verbonden. Indien blijkt dat tijdens het verkennend bodemonderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte van >50 mg/kg ds dient nader onderzoek te worden uitgevoerd om vast te stellen of er sprake is van asbestverontreiniging.

De toetsingsresultaten zijn in tabel 4 schematisch weergegeven.

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4. toetsingsresultaten grond

monster	Boring(en)	traject	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB	OCB	asbest
MM1	08,11,14,15	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	-	-
MM2	09,10,13	0,00-0,30	@	1,2A	<	<	1,0A	<	<	<	<	<	<	10A	-	-
MM3	09,12,13	0,30-0,60	@	1,1A	1,0A	<	<	<	<	1,1A	<	<	<	4,5A	-	-
AMM1	09,12,13	0,30-0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<

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



6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Stichting HW Wonen, is door DS milieucolour een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Fazant 5 te Maasdam.

De aanleiding tot het onderzoek was de aanvraag Omgevingsvergunning in verband met nieuwbouw. Het zuidwestelijk deel van de ontwikkelingslocatie is reeds in 2020 onderzocht.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de milieu-hygiënische kwaliteit van de om te bepalen of de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik, appartementengebouw en (openbaar) groen.

6.1 Conclusies

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

- De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, nikkel en/of polychloor bifenylen (PCB);
- De licht puinhoudende grond is niet verontreinigd met asbest.

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

De licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB geven geen aanleiding tot nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De locatie wordt milieu-hygiënisch gezien geschikt geacht voor het toekomstige gebruik, appartementengebouw en (openbaar) groen. Tegen de afgifte van een Omgevingsvergunning bestaan te dien aangaande onzes inziens geen bezwaren.



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 milieu-hygiënisch 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.

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

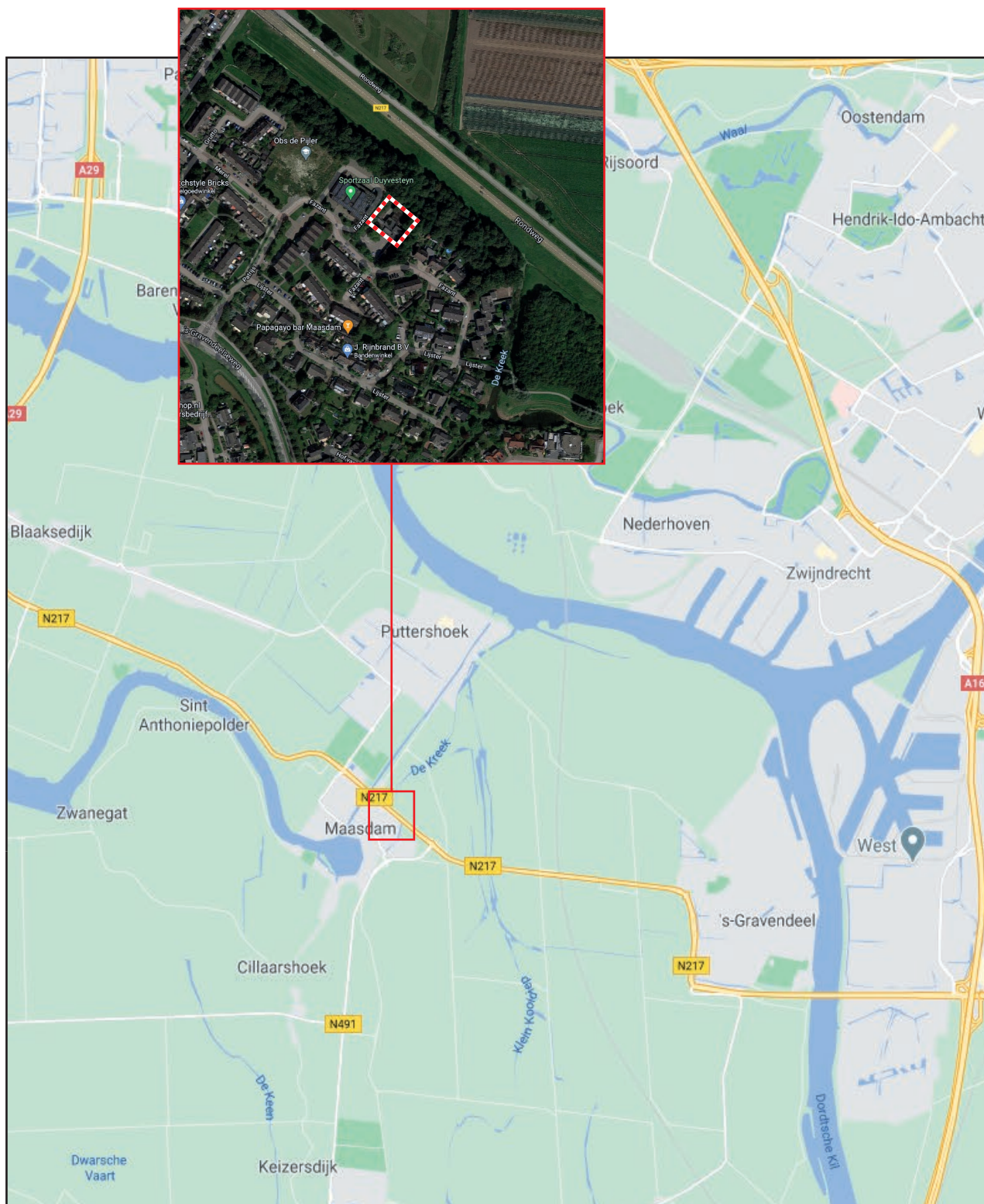




DS milieu-consult

1. TOPOGRAFISCHE KAART





Legenda



Onderzoekslocatie



0 m 1 km 2 km 3 km 4 km 5 km



DS milieu-consult

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

Omschrijving

Verkennd bodemonderzoek
Fazant 5, Maasdam

Betreft

Topografische kaart

Datum 23 mei 2022

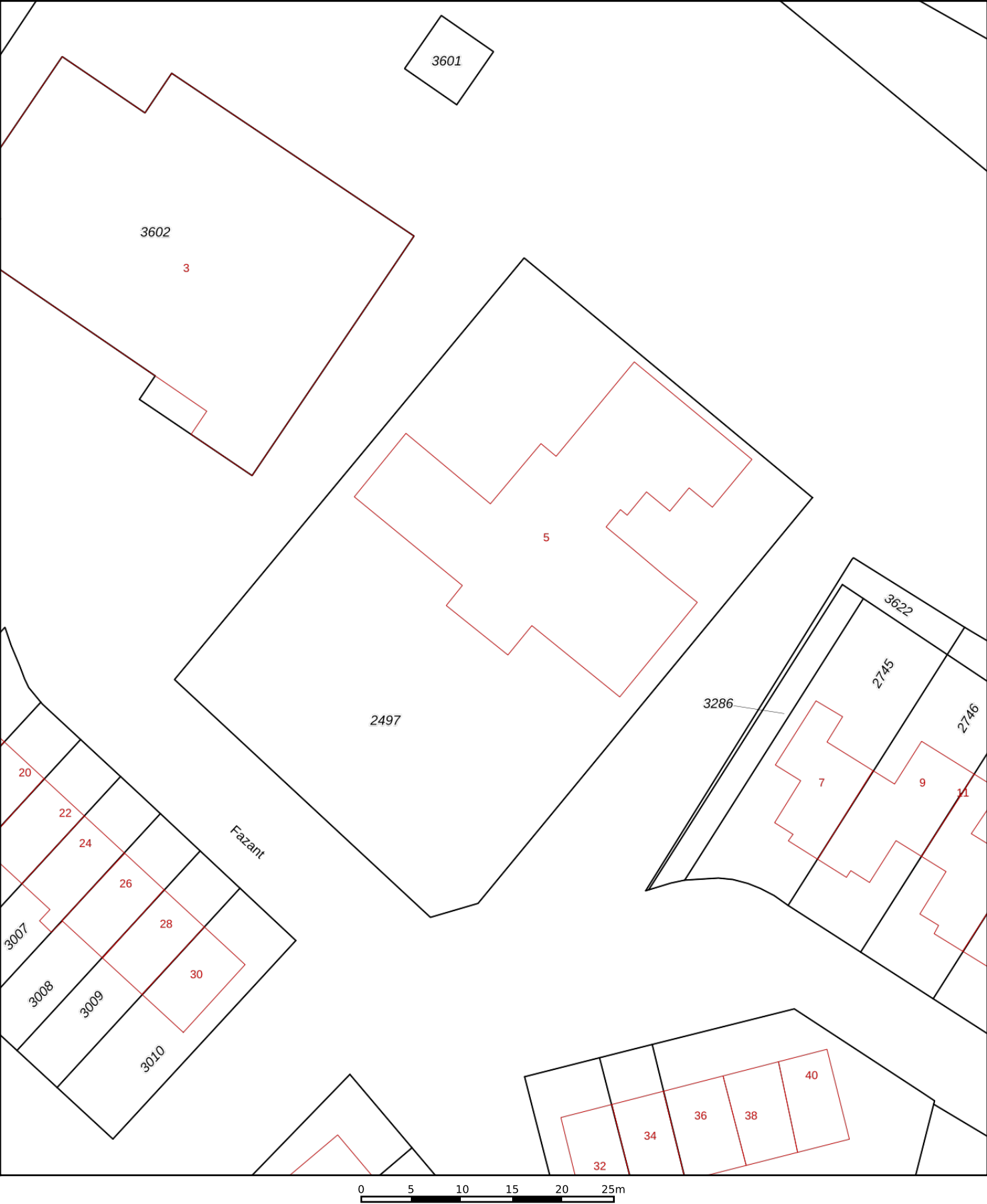
Project 22.05.087

Bijlage 1



2. KADASTRALE KAART





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Maasdam

Sectie A

Perceel 2497

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 mei 2022

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.



3. KADASTRAAL BERICHT



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Maasdam A 2497
Kadastrale objectidentificatie : 018060249770000	
Locatie	Fazant 5
	3299 BS Maasdam
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Verblijfsobject ID: 0585010001346669	
Kadastrale grootte	2.052 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	97975 - 422502
Omschrijving	Onderwijs
	Recreatie - sport

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 51377/90
Ingeschreven op	29-12-2006 om 09:00
Aanvullende stukken	Hyp4 53053/160
Ingeschreven op	10-09-2007 om 09:00
Is aanvulling op Hyp4 51377/90	
	Hyp4 51417/89
Ingeschreven op	05-01-2007 om 09:00
Is aanvulling op Hyp4 51377/90	
Naam gerechtigde	Stichting De Hoeksche School, openbaar primair en voortgezet onderwijs Hoeksche Waard
Adres	Biezenvijver 5
	3297 GK PUTTERSCHOEK
Statutaire zetel	HOEKSCHEN WAARD
KvK-nummer	24356117 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
Vermeld in stuk	Hyp4 76110/00061
Ingeschreven op	01-08-2019 om 09:20
Naamswijziging rechtspersoon	



4. SITUATIEFOTO'S



Foto's

Projectcode: 22.05.087



F puin met dakplaten_20220525_132826.jpg



F1_20220525_125826.jpg



F2_20220525_125841.jpg



G12_20220525_131943.jpg



G13_20220525_131029.jpg



5. SITUATIETEKENING





Legenda	
	Voormalige bebouwing
	Onderzoekslocatie
	Boring tot 0.5 m - mv
	Boring tot 2.0 m - mv
	Inspectiegat



DS milieu-consult

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

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek
Fazant 5, Maasdam

Betreft
Situatietekening
posities boorpunten en inspectiegaten

Datum 8 juni 2022

Project 22.05.087

Bijlage 5

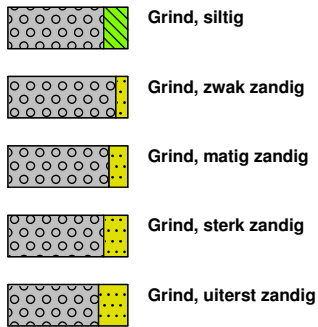


6. BOORSTAAT

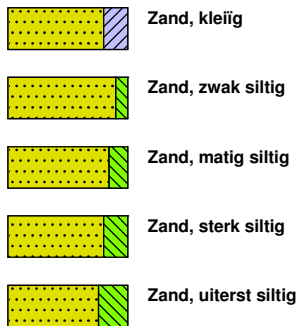


Legenda (conform NEN 5104)

grind



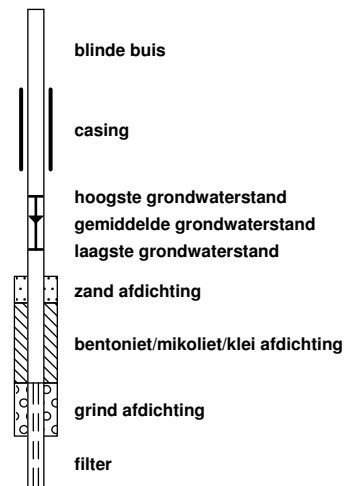
zand



veen



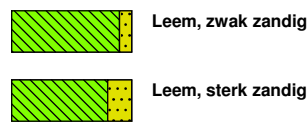
peilbuis



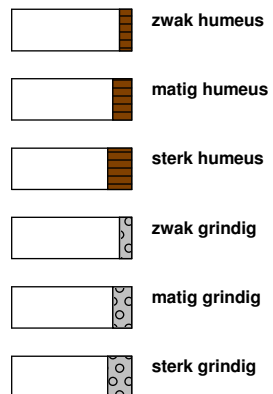
klei



leem



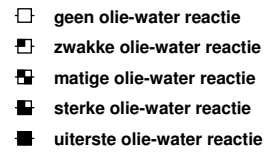
overige toevoegingen



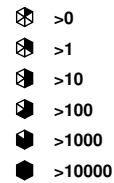
geur



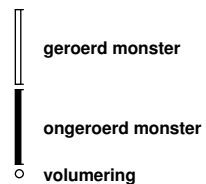
olie



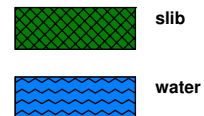
p.i.d.-waarde



monsters

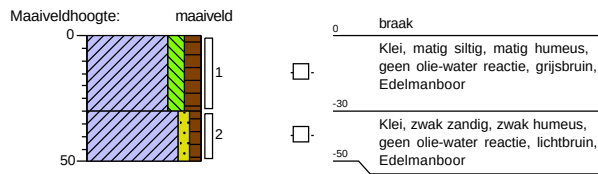


overig



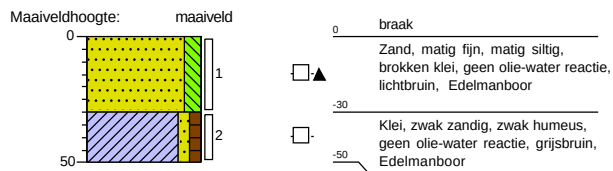
Boring: 08

Datum: 25-5-2022



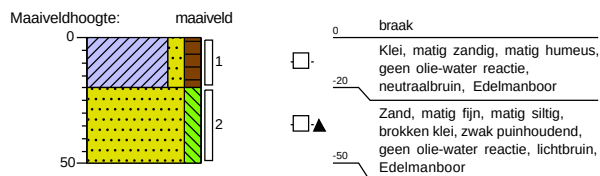
Boring: 10

Datum: 25-5-2022



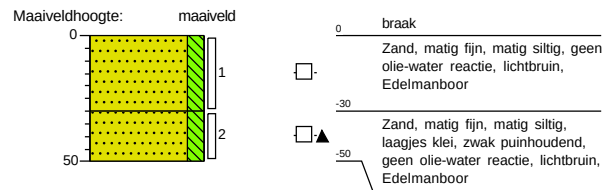
Boring: 12

Datum: 25-5-2022



Boring: 09

Datum: 25-5-2022



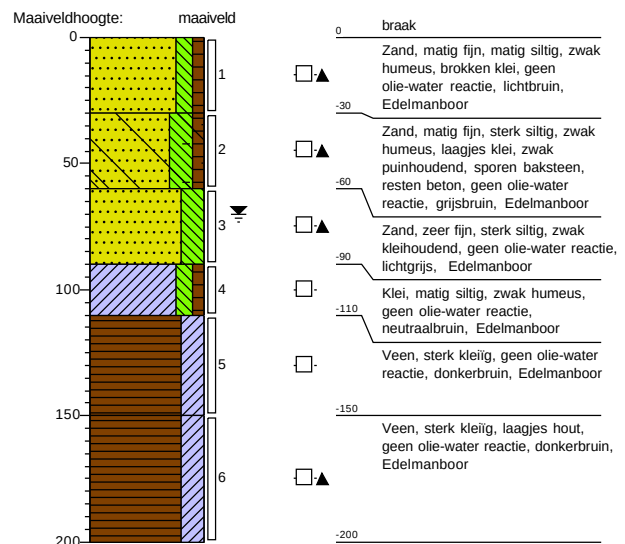
Boring: 11

Datum: 25-5-2022



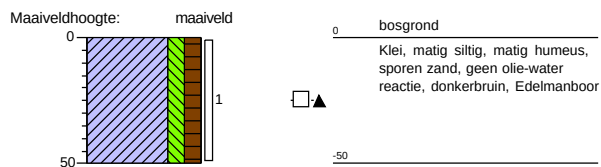
Boring: 13

Datum: 25-5-2022
GWS: 70

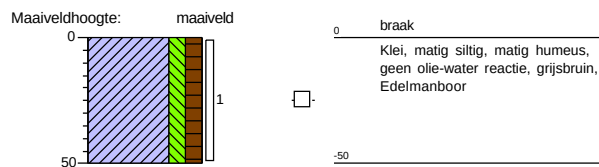
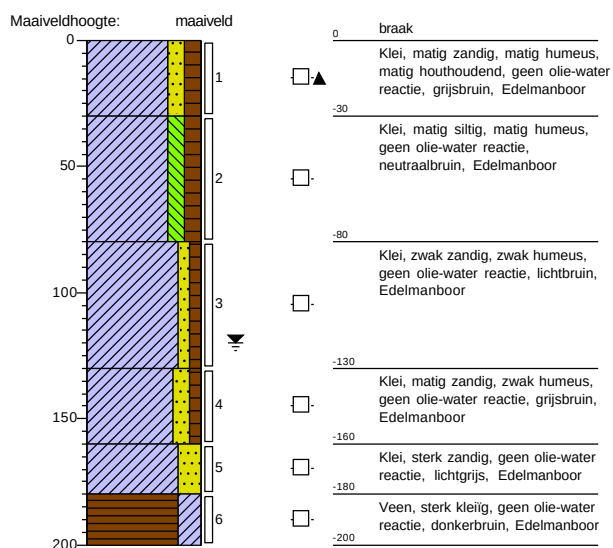


Boring: 14

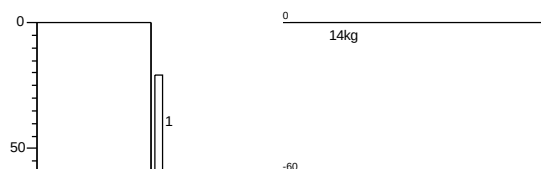
Datum: 25-5-2022

**Boring: 15**

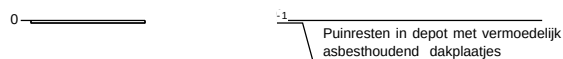
Datum: 25-5-2022

**Boring: 16**Datum: 25-5-2022
GWS: 120**Boring: AMM1**

Datum: 25-5-2022

**Boring: F puin met dakplaten**

Datum: 25-5-2022

**Boring: F2**

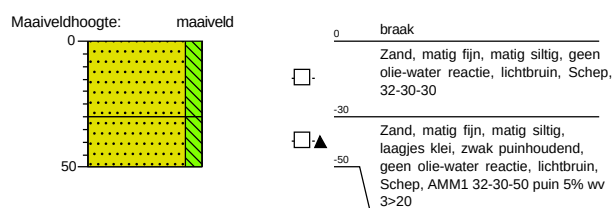
Datum: 25-5-2022

**Boring: F1**

Datum: 25-5-2022

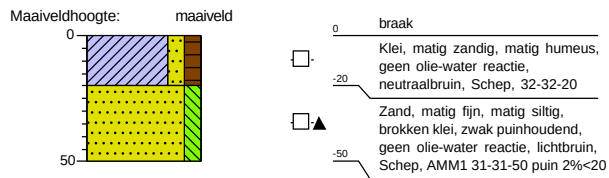
**Boring: G09**

Datum: 25-5-2022



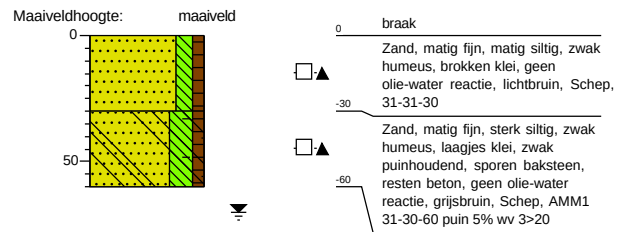
Boring: G12

Datum: 25-5-2022



Boring: G13

Datum: 25-5-2022
GWS: 70





DS milieu-consult

7. ANALYSECERTIFICATEN



DS Milieu-consult
T.a.v. de heer xx Laan van
Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
Ons kenmerk : Project 1360374
Validatieref. : 1360374_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JVDT-UKND-RVUX-ZRMZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2022

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. xxManager
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. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1360374
 Uw project omschrijving : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 7196169
 Uw referentie : AMM1: (20-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16213 g
 Percentage droogrest : 88,4 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	14025,7	88,0	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	860,7	5,4	191,0	22,19	0	0,0
1-2 mm	583,9	3,7	202,1	34,61	0	0,0
2-4 mm	130,9	0,8	130,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	119,4	0,7	119,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	209,1	1,3	209,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15929,7	100,0	865,8		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

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: **<0,4 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

Projectcode	:	1360374
Uw project omschrijving	:	22.05.087 Fazant 5 Maasdam
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

Projectcode : 1360374
Uw project omschrijving : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7196169	AMM1: (20-60)	AMM1: (20-60)	20-60	1735300MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360374
Uw project omschrijving : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden 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 heerxx Laan van
Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
Ons kenmerk : Project 1360373
Validatieref. : 1360373 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QZUQ-KRKP-ADVF-IVLO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juni 2022

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. xxManager
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. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1360373
 Uw project omschrijving : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

7196166 = MM1: 08-1(0-30)+11-1(0-50)+14-1(0-50)+15-1(0-50)

7196167 = MM2: 09-1(0-30)+13-1(0-30)+10-1(0-30)

7196168 = MM3: 09-2(30-50)+12-2(20-50)+13-2(30-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/05/2022	25/05/2022	25/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/05/2022	25/05/2022	25/05/2022
Startdatum :	25/05/2022	25/05/2022	25/05/2022
Monstercode :	7196166	7196167	7196168
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	%	76,6	89,3	85,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,4	1,2	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	25,2	5,0	1,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	110	37	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,42	0,39
S kobalt (Co)	mg/kg ds	11	4,1	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	9,1	8,2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,11	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	35	15	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	12	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	83	65	53

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	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	0,003	0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,007	0,003
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,012	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,010	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,005	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,041	0,019

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: QZUQ-KRKP-ADVF-IVLO

Ref.: 1360373_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360373
Uw project omschrijving : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
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.

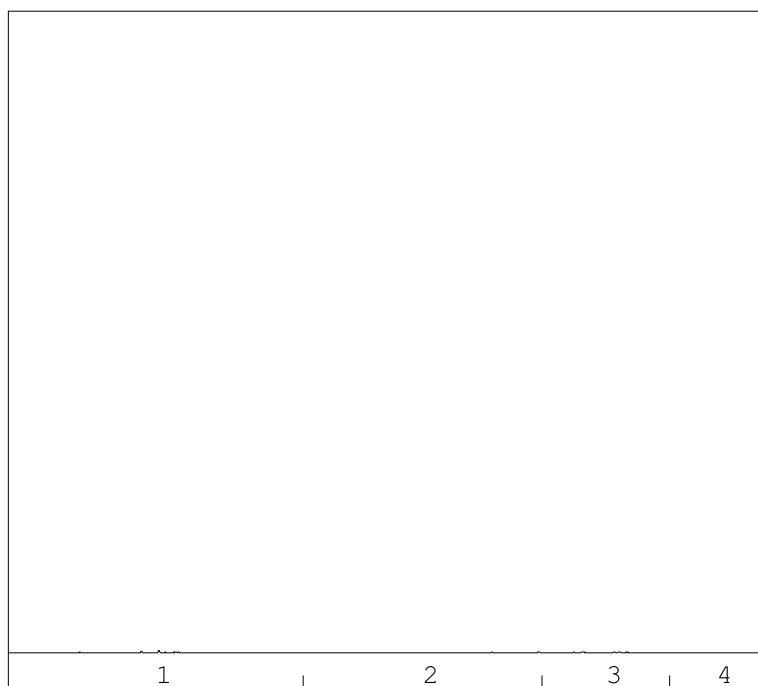
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7196166
Uw project : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
omschrijving
Uw referentie : MM1: 08-1(0-30)+11-1(0-50)+14-1(0-50)+15-1(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.

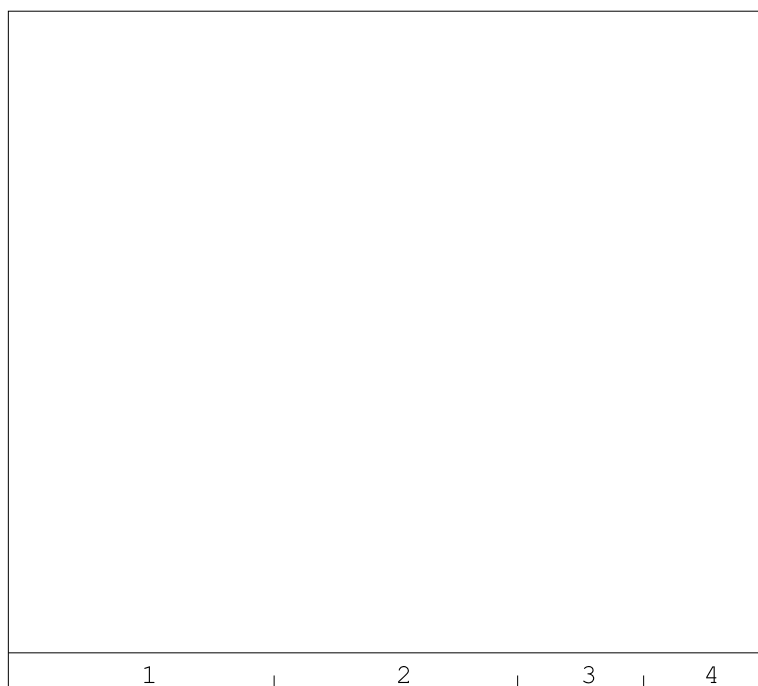
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7196167
Uw project : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
omschrijving
Uw referentie : MM2: 09-1(0-30)+13-1(0-30)+10-1(0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

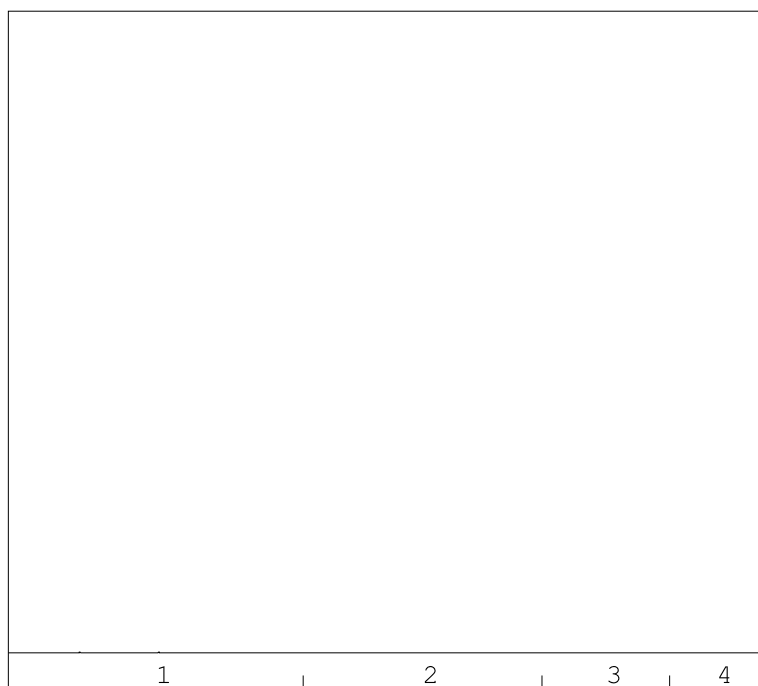
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7196168
Uw project : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
omschrijving
Uw referentie : MM3: 09-2(30-50)+12-2(20-50)+13-2(30-60)
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 : 1360373
Uw project omschrijving : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7196166	MM1: 08-1(0-30)+11-1(0-50)+14-1(0-50)+15-1(0-50)	08-1	0-30	4131110AA
		11-1	0-50	4131117AA
		14-1	0-50	4130731AA
		15-1	0-50	4131122AA
7196167	MM2: 09-1(0-30)+13-1(0-30)+10-1(0-30)	09-1	0-30	4131115AA
		13-1	0-30	4131121AA
		10-1	0-30	4131114AA
7196168	MM3: 09-2(30-50)+12-2(20-50)+13-2(30-60)	09-2	30-50	4131111AA
		12-2	20-50	4131112AA
		13-2	30-60	4131119AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360373
Uw project omschrijving : 22.05.087 Fazant 5 Maasdam
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden 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



8. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN



Project	22.05.087 Fazant 5 Maasdam						
Certificaten	1360373						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 2 juni 2022 14:50			

Monsterreferentie	7196166						
Monsteromschrijving	MM1: 08-1(0-30)+11-1(0-50)+14-1(0-50)+15-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	76.6	76.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.51	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	35	37	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	83	87	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 45	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
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				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0091	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7196166:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7196167						
Monsteromschrijving		MM2: 09-1(0-30)+13-1(0-30)+10-1(0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.3	89.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	37	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.69	1.2 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.15	1.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	22	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	28	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	65	130	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.015					
PCB - 101	mg/kg ds	0.007	0.035					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.015					
PCB - 138	mg/kg ds	0.012	0.060					
PCB - 153	mg/kg ds	0.01	0.050					
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.025					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.041	0.20	10 AW	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7196167:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		7196168						
Monsteromschrijving		MM3: 09-2(30-50)+12-2(20-50)+13-2(30-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.3	85.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	130	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.67	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	15	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	24	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	38	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	53	130	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	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	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0095					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	0.014					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0048					
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.024					
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.024					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0095					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.019	0.089	4.5 AW	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7196168:				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							