



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LAAN VAN WESTMOLEN 90
MIJNSHEERENLAND**



**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 20.07.107
23 SEPTEMBER 2020**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: Stichting HW-wonen



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	
	2.1 Locatiegegevens	3
	2.2 Vooronderzoek	3
	2.3 Hypothese	4
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	8
6	Conclusies en aanbevelingen	
	6.1 Conclusies	9
	6.2 Aanbevelingen	9
7	Kwaliteitsborging	11

Bijlagen

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



1 Inleiding

In opdracht van Stichting HW-wonen, is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Laan van Westmolen 90 te Mijnsheerenland.

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

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, wonen met tuin.

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 is gelegen op het adres Laan van Westmolen 90 en omliggend openbaar groen, gemeente Hoeksche Waard, kadastraal bekend als Mijnsheerenland, sectie D, percelen 2818, 1317, 1318, 1198, 1199, 2745 (gedeeltelijk) en 2747 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 3.200 m², waarvan circa 800 m² bebouwd. De bebouwing bestaat uit een vrijstaande loods en een aanbouw van de op het naastgelegen perceel gevestigde brandweerkazerne. De verharding van beide gebouwen bestaat uit betonnen tegels. De gebouwen hebben geen asbestdaken. Het buitenterrein is deels verhard met klinkers. Langs de buitenranden aan de Laan van Westmolen en de west- en zuidzijde onder aan het talud van de Maasdijk staan bosschages. Het talud van de Maasdijk is begroeid met gras. Aan de noordzijde grenst de locatie aan een perceel met vrijstaande woning en schuren. Aan de oostzijde grenst de locatie aan een brandweerkazerne.

De locatie is gelegen aan de westrand van een woonwijk.

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, de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid 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 bebouwing dateert uit het begin van de tachtiger jaren van de vorige eeuw en is de eerste bebouwing op de locatie. Voordien had de locatie een agrarische bestemming en maakte vermoedelijk deel uit van een boomgaard. Langs de zuidrand, grenzend aan de Laan van Westmolen, onder aan het talud van de Maasdijk en centraal op de locatie liggen gedempte sloten.

De locatie is in gebruik als gemeentewerf en openbaar groen. De vrijstaande loods werd gebruikt als timmer- en schilderswerkplaats. De aan de brandweerkazerne gebouwde loods was aanvankelijk in gebruik voor stalling en opslag. Nadien is een deel ingericht als kantine. Thans zijn beide loodsen in gebruik bij een kringlooporganisatie voor de opslag van gebruikte persoonlijke spullen. Er is geen informatie achterhaald over de opslag en het gebruik van verf en oplosmiddelen, noch zijn op de vloeren van de loodsen hier aanwijzingen voor gevonden.

Er is geen informatie over mogelijke (voormalige) ondergrondse of bovengrondse opslagtanks voor brandstoffen.

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

In de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland zuid ligt de locatie in de zone 'klasse wonen'.

Voor zover bekend is er op de locatie één bodemonderzoek uitgevoerd. 'Verkennd bodemonderzoek', Udm adviesbureau, 26 augustus 2004, kenmerk udm 04 01 571. Het onderzoek is in opdracht van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid uitgevoerd in verband met de voorgenomen verkoop door de toenmalige gemeente Binnenmaas. Tijdens het onderzoek zijn op het westelijk deel van de onderzoekslocatie in de bovengrond en diepere bodem licht verhoogde gehalten aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetoond. Op het oostelijk deel van de locatie zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met arseen, chroom en zink. De conclusie van het onderzoek luidde dat de bodemkwaliteit geen bezwaren oplevert ten aanzien van de verkoop van de onderzochte locatie.



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, de gedempte sloten en het mogelijke gebruik van bestrijdingsmiddelen.

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 die voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (NEN 5740 VEP) gehanteerd. Afgaande op het verkennend bodemonderzoek uit 2004, wordt er geen puin in de bodem verwacht. Indien zulks toch het geval is dient volgens de NEN 5707 onderzoek naar het voorkomen van asbest te worden uitgevoerd.

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

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

oppervlakte	strategie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
3.200 m ²	NEN 5740 VED-HE-NL NEN 5740 VEP	8 boringen tot 0,5 m-mv 6 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	3x bovengrond standaardpakket + OCB 1x ondergrond standaardpakket 1x grondwater standaardpakket

Het veldwerk dient te worden uitgevoerd conform Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002. 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 24 juli 2020. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Naar aanleiding van het aantreffen van puin en asbestverdachte materialen en verhoogde gehalten aan zware metalen, zijn op 21 augustus 2020 zes sleuven dwars op de gedempte sloten gegraven.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen, peilbuis, inspectiegaten en inspectiesleuven weergegeven. De boorposities zijn ten opzichte van de bebouwing en met behulp van GPS ingemeten.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is gezeefd, zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur, samenstelling en afwijkingen en beschreven op een boorstaat (bijlage 6). Van het vrijgekomen bodemmateriaal zijn per onderscheidende bodemlaag van maximaal 50cm grondmonsters genomen. Van de puinhoudende grond uit de diepere bodem zijn mengmonsters voor analyse op asbest samengesteld.

Na de voorgeschreven rustperiode is op 31 juli 2020 een grondwatermonster genomen. De grond- en grondwatermonsters zijn gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Op de oppervlakte van de locatie zijn tijdens de inspectie geen verontreinigingen waargenomen.

Globaal bestaat de bodem tot de maximale boordiepte (3,30 m-mv) uit zwak zandige, zwak humeuze klei. Ter plaatse van de verhardingen en bebouwing bestaat de bovengrond uit matig fijn zand. Bij diverse boringen zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal afwijkende bodemkenmerken waargenomen. In tabel 2 zijn de bijzonderheden schematisch weergegeven. Er zijn geen oliegeuren of -sporen waargenomen.

Tabel 2.

boring	traject m-mv	textuur	opmerkingen
06	1,20-1,60	klei	Sporen puin
06	1,60-1,90	klei	Sporen puin, plantenresten, slib
07	1,10-1,40	klei	Sporen slib
12	0,00-1,00	klei	Sporen puin
13	1,00	-	Volledig baksteen, boring gestaakt
14	0,50-1,50	klei	Matig puinhoudend, kolengruis, plastic
14	1,50-2,00	klei	Slib, zwak baksteenhoudend
15	0,50-1,30	klei	Matig puinhoudend, plastic
15	1,30-1,70	klei	Zwak puinhoudend, slib
15	1,70-2,00	klei	Zwak baksteenhoudend
SL01	0,00-0,50	klei	Zwak puinhoudend
SL01	1,50-1,75	klei	Sporen puin, slib
SL02	1,10-1,95	klei	Sporen puin, baksteen, aardewerk, slib
SL03	0,70-1,10	klei	Zwak baksteenhoudend, slib
SL04	0,00-0,50	klei	Zwak puinhoudend, glas, asbestverdacht materiaal
SL04	0,50-1,20	klei	Plastic, glas, baksteen
SL04	1,20-1,60	klei	Sterk baksteenhoudend, aardewerk, glas, slib, asbestverdacht materiaal
SL04	1,60-1,90	klei	Baksteen, aardewerk, glas
SL05	0,00-1,00	klei	Baksteen, puin, plastic, aardewerk, asbestverdacht materiaal
SL05	1,00-2,00	klei	Baksteen, puin, slib
SL06	0,00-1,00	klei	Zwak baksteenhoudend, brokken puin
SL06	1,00-2,00	klei	Baksteen, puin, glas, aardewerk, slib

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	2,30-3,30	1,47	6,53	2370	8,5	goed	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. Het grondwatermonster is genomen door de heer A.J.M. van Dorsselaer, gecertificeerd medewerker van DS milieu-consult, Procescertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek kenmerk EC-SIK-20296

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. Naar aanleiding van de veldwaarnemingen tijdens de eerste fase van het onderzoek is er ten opzichte van de onderzoeksopzet één extra grondmonster onderzocht. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn er aanvullende analyses uitgevoerd. In de tabellen 3 en 4 zijn de uitgevoerde analyses van grond en grondwater schematisch weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3, grond

monster	boring	traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
MM1	01,09,10	0,00-0,50	Standaardpakket, OCB	Klei, geen bijzonderheden
MM2	02,03,04,05	0,08-0,40	Standaardpakket, OCB	Zand onder verharding bebouwing
12-1	12	0,00-0,50	Standaardpakket, OCB	Klei, sporen puin
MM3	13,14,15	0,00-0,50	Standaardpakket, OCB	Klei, geen bijzonderheden
MM4	14,15	0,50-1,50	Standaardpakket, OCB	Klei, puin, kolengruis, plastic
AMM1	14,15	0,50-2,00	asbest	Zwak baksteenhoudend
14-2	14	0,50-1,00	Cu, Ni, Pb, Zn	Uitsplitsing MM4
14-3	14	1,00-1,50	Cu, Ni, Pb, Zn	Uitsplitsing MM4
15-2	15	0,50-1,00	Cu, Ni, Pb, Zn	Uitsplitsing MM4
15-3	15	1,00-1,50	Cu, Ni, Pb, Zn	Uitsplitsing MM4
SL02-3	SL02	1,10-1,50	Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Pb,Mo,Ni,Zn	Gedempte sloot
SL03-3	SL03	0,70-1,10	Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Pb,Mo,Ni,Zn	Gedempte sloot
SL04-2	SL04	0,50-1,00	Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Pb,Mo,Ni,Zn	Gedempte sloot
SL04-3	SL04	1,00-1,30	Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Pb,Mo,Ni,Zn	Gedempte sloot
SL05-2	SL05	0,50-1,00	Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Pb,Mo,Ni,Zn	Gedempte sloot
SL06-2	SL06	0,50-1,00	Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Pb,Mo,Ni,Zn	Gedempte sloot
AMM10	SL03	0,70-1,10	asbest	Gedempte sloot
AMM13	SL04	0,00-0,50	asbest	Gedempte sloot
AMM14	SL04	0,50-1,00	asbest	Gedempte sloot
AMM15	SL04	1,20-1,60	asbest	Gedempte sloot
AMM17	SL05	0,00-0,50	asbest	Gedempte sloot
AMM18	SL05	0,50-1,00	asbest	Gedempte sloot
AMM21	SL06	0,00-0,50	asbest	Gedempte sloot
AVM1	SL04	0,00-0,50	asbest	Gedempte sloot
AVM2	SL04	1,20-1,60	asbest	Gedempte sloot
AVM3	SL05	0,00-0,50	asbest	Gedempte sloot
AVM4	SL05	0,50-1,00	asbest	Gedempte sloot

Tabel 4, grondwater

monster	boring	filter m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
Pb01	01	2,30-3,30	standaardpakket	Geen bijzonderheden



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 5 en 6 schematisch weergegeven. De toetsingstabellen en het rekenblad asbest zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 5, grond

monster	boring	traject	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB	OCB	asbest
MM1	01,09,10	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	1,1A	<	<	<	<	<	-
MM2	02,03,04,05	0,08-0,40	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	-
12-1	12	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	1,2A	<	<	2,3	<	<	-
MM3	13,14,15	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	-
MM4	14,15	0,50-1,50	@	1,8A	2,1A	2,3A	3,1A	1,3T	1,9A	1,1T	1,0I	<	6,2A	<	5,1A	-
AMM1	14,15	0,50-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69mg
14-2	14	0,50-100	-	-	-	2,1A	-	1,3T	-	1,8A	2,6A	-	-	-	-	-
14-3	14	1,00-1,50	-	-	-	1,4A	-	1,6T	-	1,1A	1,4A	-	-	-	-	-
15-2	15	0,50-1,00	-	-	-	2,0A	-	1,3T	-	1,8A	1,6T	-	-	-	-	-
15-3	15	1,00-1,50	-	-	-	2,5A	-	1,8T	-	1,1T	1,4I	-	-	-	-	-
SL02-3	SL02	1,10-1,50	@	1,1A	<	1,3A	1,5A	3,6A	<	<	<	-	-	-	-	-
SL03-3	SL03	0,70-1,10	@	<	<	1,6A	1,8A	1,9A	<	<	<	-	-	-	-	-
SL04-2	SL04	0,50-1,00	@	1,0A	<	1,3A	<	2,4A	<	1,0A	1,0T	-	-	-	-	-
SL04-3	SL04	1,00-1,30	@	<	<	<	<	<	<	<	1,4A	-	-	-	-	-
SL05-2	SL05	0,50-1,00	@	<	<	<	1,8A	2,8A	<	<	<	-	-	-	-	-
SL06-2	SL06	0,50-1,00	@	1,3A	1,0A	1,8A	2,0A	1,2T	<	1,2A	2,2A	-	-	-	-	-
AMM10	SL03	0,70-1,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM13	SL04	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM14	SL04	0,50-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3mg
AMM15	SL04	1,20-1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM17	SL05	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7mg
AMM18	SL05	0,50-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM21	SL06	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
-	SL04	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,9mg
-	SL04	0,50-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0mg
-	SL04	1,20-1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4mg
-	SL05	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,2mg
-	SL05	0,50-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,9mg

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

Tabel 6, grondwater

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

S = streefwaarde
 S = 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 Stichting HW-wonen, is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Laan van Westmolen 90 te Mijnsheerenland.

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

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, wonen met tuin.

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 van het terrein dat voorzien is voor de bouw van woningen (thans in gebruik als gemeentewerf) is licht verontreinigd met nikkel;
- De bovengrond buiten de gemeentewerf (talud dijklichaam en bosschages) is licht verontreinigd met nikkel, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of asbest;
- De diepere bodem ter plaatse van de gedempte sloot onderaan het talud van de Maasdijk is licht verontreinigd met asbest, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, PAK en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), matig verontreinigd met lood en nikkel en licht tot sterk verontreinigd met zink. Plaatselijk is een sterk verhoogd gehalte aan barium gemeten. Weliswaar is voor barium de norm ingetrokken omdat barium in een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde kan voorkomen, maar in het onderhavige geval is sprake van een antropogene verontreiniging waarbij het gemeten gehalte sterk afwijkt van de lokale achtergrondwaarde;
- Ter plaatse van de gedempte sloot onderaan het talud van de Maasdijk is sprake van een heterogene verontreiniging van de bodem. De oorzaak van de verontreinigingen is vermoedelijk toe te schrijven aan de bodemvreemde materialen in de gedempte sloot.

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

Alhoewel de sterke verontreiniging met barium en zink (boring 15/sleuf SL04) ter plaatse van de gedempte sloot niet geheel ingekaderd is, is het gezien de analyseresultaten van de overige monsters uit de gedempte sloot niet uit te sluiten dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de voorlopige projecttekening bevinden de nieuw te bouwen woningen en tuinen zich buiten de gedempte sloten en is de bodem ter plaatse milieu-hygiënisch geschikt voor het beoogde gebruik. Te dien aangaande bestaan er onzes inziens geen bezwaren tegen de afgifte van een Omgevingsvergunning.

De sterke verontreinigingen ter plaatse van de gedempte sloot bevinden zich niet in de directe contactzone, maar wel binnen 1,0 meter minus maaiveld welke laagdikte aangehouden wordt als leeflaag. Dit deel van de onderzoekslocatie krijgt de bestemming infrastructuur. Waarschijnlijk zullen hier ook nutsvoorzieningen aangelegd worden. Aanbevolen wordt om in overleg met de gemeente Hoeksche Waard te treden over de zin en noodzaak van een algehele sanering van de gedempte sloot of dat op basis van de definitieve ligging van de toekomstige nutsvoorzieningen en huisaansluitingen, een nader onderzoek dient te worden uitgevoerd om op basis van de alsdan te verkrijgen gegevens gerichte saneringen uit te voeren.



Met uitzondering van materiaal uit de gedempte sloot, kan de bij de bouw vrijkomende grond zonder beperkingen op de locatie worden toegepast. Aanbevolen wordt een plan van aanpak op te stellen voor het geval dat bij de ontgraving van de fundering onverhoopt materiaal uit de gedempte sloot vrij komt dat niet vrij op de ontwikkelingslocatie kan worden toegepast. Deze grond dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerker.



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





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



DS milieu-consult

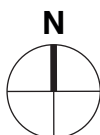
Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
info@dsmilieu-consult.nl

Omschrijving

Bodemonderzoek
Laan van Westmolen 90,
Mijnsheerenland

Betreft

Topografische kaart



Datum 30 juli 2020

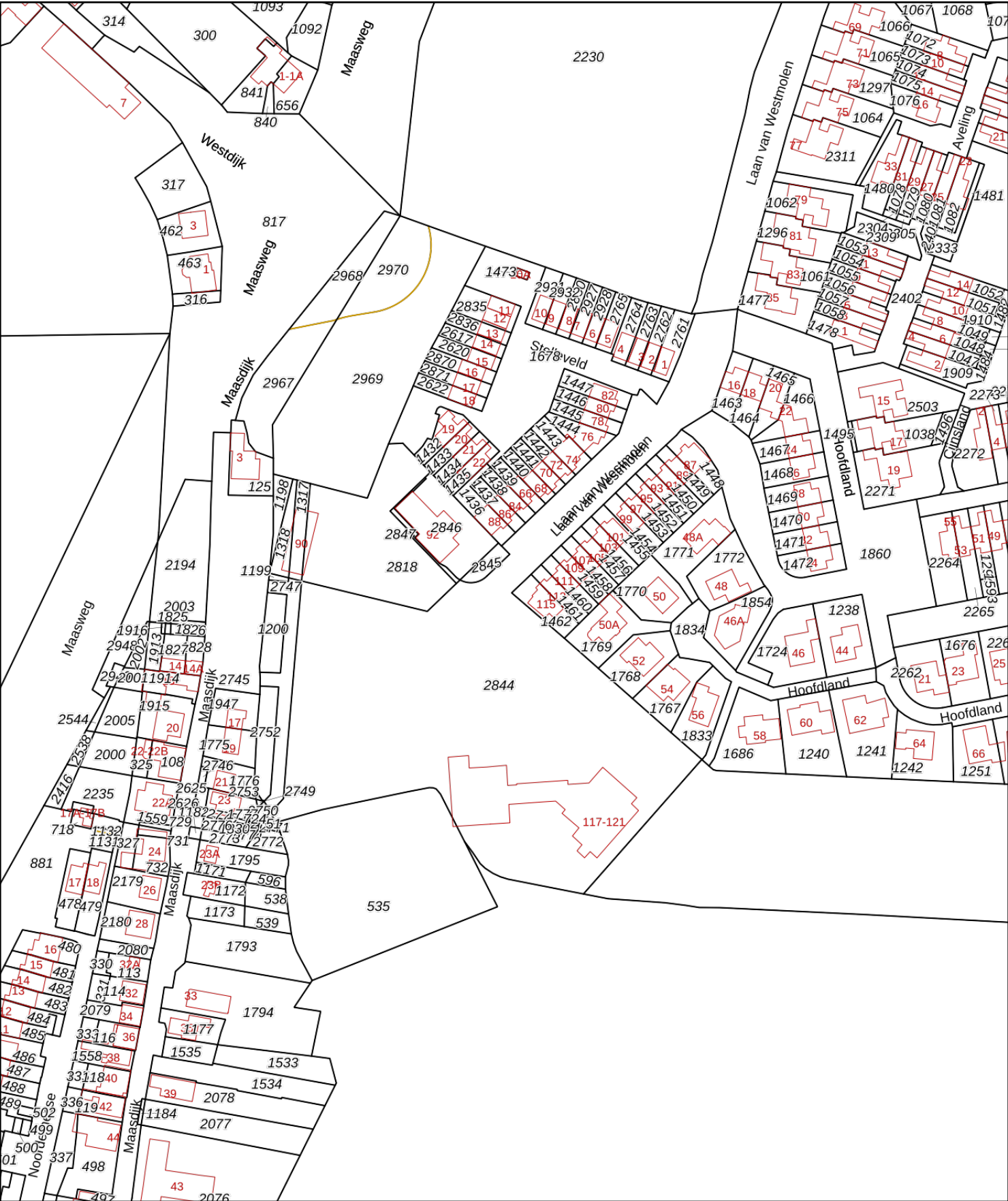
Project 20.07.107

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: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Mijnsheerenland

D

2844

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 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	Mijnsheerenland D 1317	
	Kadastrale objectidentificatie : 018150131770000	
Kadastrale grootte	190 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	92043 - 423164	
Omschrijving	Wonen	
Koopsom	€ 340.000	Koopjaar 2006
	Met meer onroerend goed verkregen	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.	
Landelijke Voorziening		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77594/166	Ingeschreven op 05-03-2020 om 12:34
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 57733/98	Ingeschreven op 31-12-2009 om 14:47
	Hyp4 51004/79	Ingeschreven op 07-11-2006 om 13:55
Naam gerechtigde	Stichting HW Wonen	
Adres	Lamborghiniilaan 4 3261 ND OUD-BEIJERLAND	
Postadres	Postbus 1502 3260 BA OUD-BEIJERLAND	
Statutaire zetel	OUD-BEIJERLAND	
KvK-nummer	23036284 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
Vermeld in stukken	Hyp4 74981/00195	Ingeschreven op 07-02-2019 om 12:35
	Bekrachtiging	



BETREFT

Mijnsheerenland D 1317

UW REFERENTIE

200713-1

GELEVERD OP

13-07-2020 - 09:15

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11068683413

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

10-07-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

10-07-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

[Hyp4 74877/00176](#)

Ingeschreven op 23-01-2019 om 14:08

Bekrachtiging

[Hyp4 57733/98](#)

Ingeschreven op 31-12-2009 om 14:47

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Mijnsheerenland D 1318	
	Kadastrale objectidentificatie : 018150131870000	
Kadastrale grootte	180 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	92035 - 423146	
Omschrijving	Wonen	
Koopsom	€ 340.000	Koopjaar 2006
	Met meer onroerend goed verkregen	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.	
Landelijke Voorziening		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77594/166	Ingeschreven op 05-03-2020 om 12:34
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 57733/98	Ingeschreven op 31-12-2009 om 14:47
	Hyp4 51004/79	Ingeschreven op 07-11-2006 om 13:55
Naam gerechtigde	Stichting HW Wonen	
Adres	Lamborghiniilaan 4 3261 ND OUD-BEIJERLAND	
Postadres	Postbus 1502 3260 BA OUD-BEIJERLAND	
Statutaire zetel	OUD-BEIJERLAND	
KvK-nummer	23036284 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
Vermeld in stukken	Hyp4 74981/00195	Ingeschreven op 07-02-2019 om 12:35
	Bekrachtiging	



BETREFT

Mijnsheerenland D 1318

UW REFERENTIE

200713-1

GELEVERD OP

13-07-2020 - 09:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11068683635

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

10-07-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

10-07-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

[Hyp4 74877/00176](#)

Ingeschreven op 23-01-2019 om 14:08

Bekrachtiging

[Hyp4 57733/98](#)

Ingeschreven op 31-12-2009 om 14:47

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Mijnsheerenland D 2818](#)

Kadastrale objectidentificatie : 018150281870000

Locatie Laan van Westmolen 90
3271 BK Mijnsheerenland

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 2.155 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 92082 - 423137

Omschrijving Bedrijvigheid (industrie)

Erf - tuin

Ontstaan uit [Mijnsheerenland D 1319](#)

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 57733/98](#)

Ingeschreven op 31-12-2009 om 14:47

[Hyp4 51004/79](#)

Ingeschreven op 07-11-2006 om 13:55

Naam gerechtigde [Stichting HW Wonen](#)

Adres Lamborghinilaan 4
3261 ND OUD-BEIJERLAND

Postadres Postbus 1502
3260 BA OUD-BEIJERLAND

Statutaire zetel OUD-BEIJERLAND

KvK-nummer [23036284](#) (Bron: Handelsregister)

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

Vermeld in stukken [Hyp4 74981/00195](#)

Ingeschreven op 07-02-2019 om 12:35

Bekrachtiging



BETREFT

Mijnsheerenland D 2818

UW REFERENTIE

200713-1

GELEVERD OP

13-07-2020 - 09:13

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11068683130

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

10-07-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

10-07-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

[Hyp4 74877/00176](#)

Ingeschreven op 23-01-2019 om 14:08

Bekrachtiging

[Hyp4 57733/98](#)

Ingeschreven op 31-12-2009 om 14:47

Naamswijziging rechtspersoon



4. SITUATIEFOTO'S





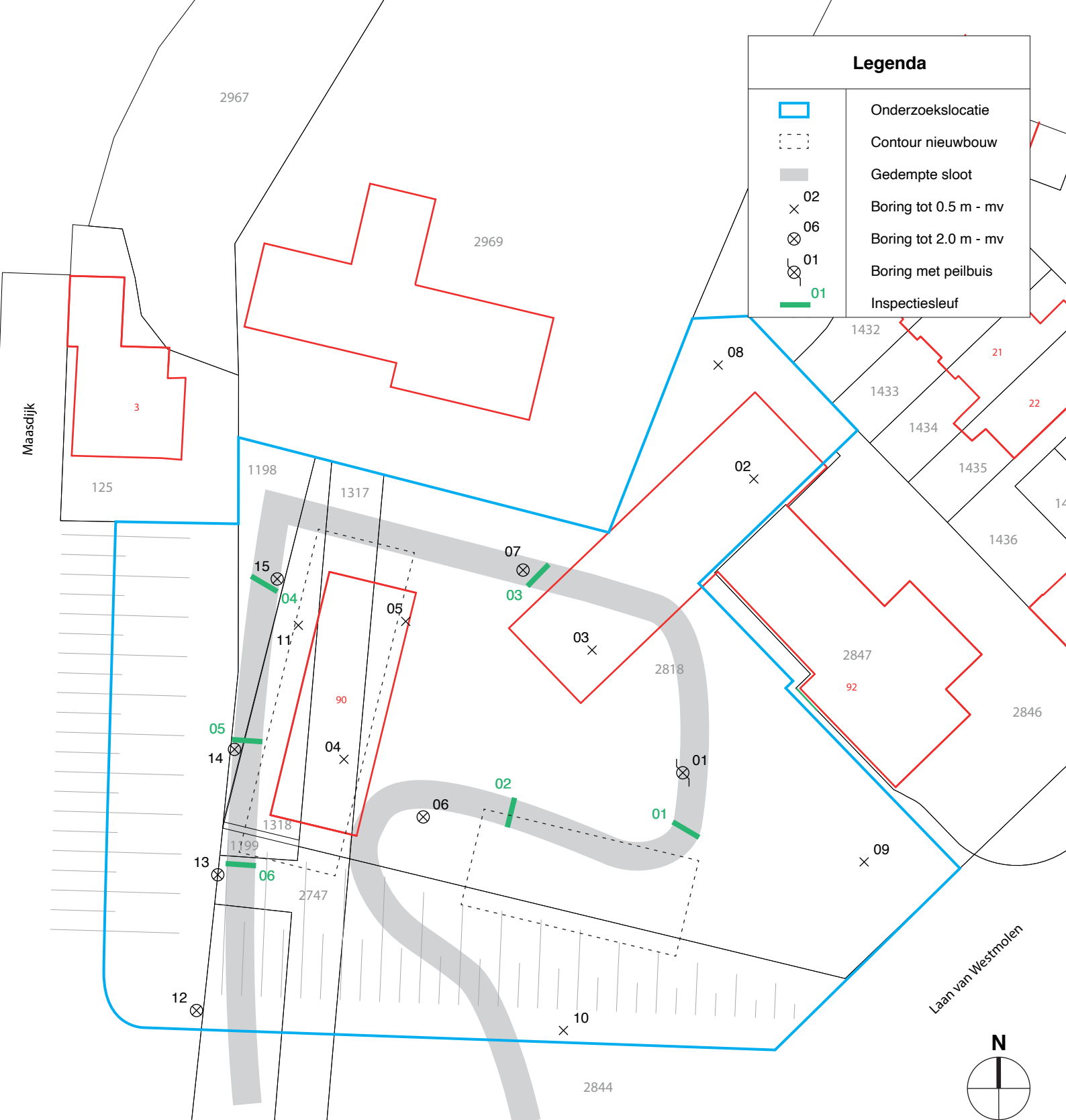






5. SITUATIETEKENING





Legenda



Onderzoekslocatie



Contour nieuwbouw



Gedempte sloot

02

Boring tot 0.5 m - mv

06

Boring tot 2.0 m - mv

01

Boring met peilbuis

01

Inspectiesleuf



DS milieu-consult

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

Omschrijving

Bodemonderzoek
Laan van Westmolen 90, Mijnsherenland

Betreft

Situatietekening
posities boorpunten, peilbuis en
inspectiesleuven

Datum 9 september 2020

Project 20.07.107

Bijlage 5

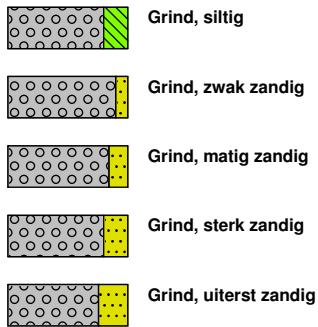


6. BOORSTAAT

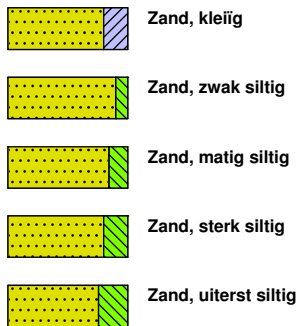


Legenda (conform NEN 5104)

grind



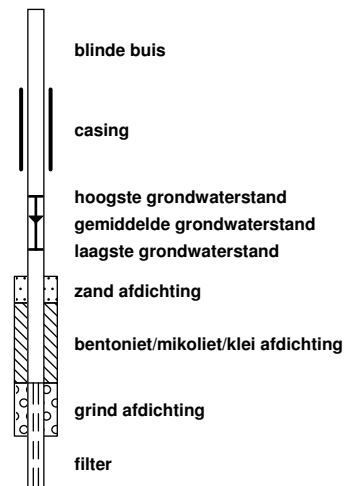
zand



veen



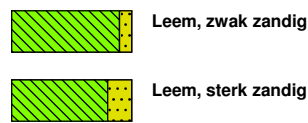
peilbuis



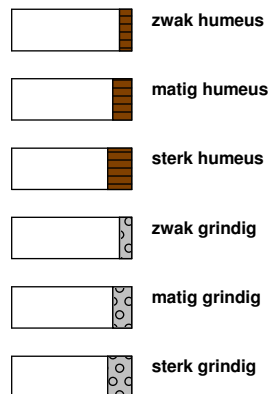
klei



leem



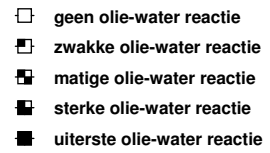
overige toevoegingen



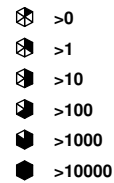
geur



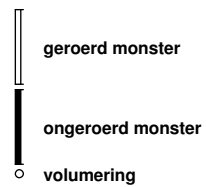
olie



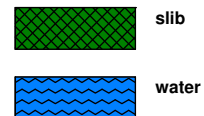
p.i.d.-waarde



monsters

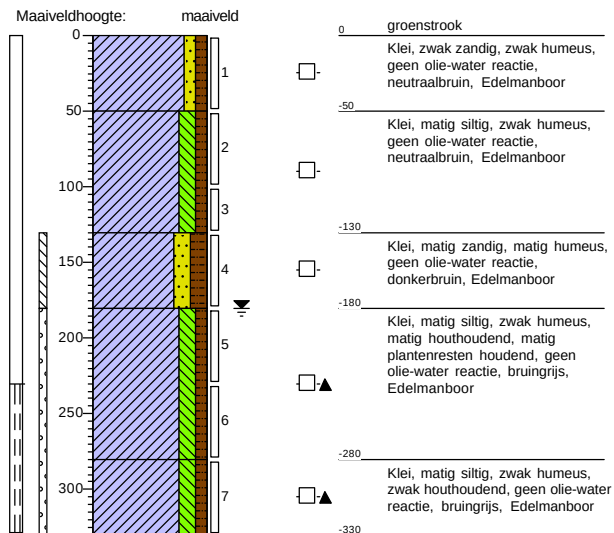


overig



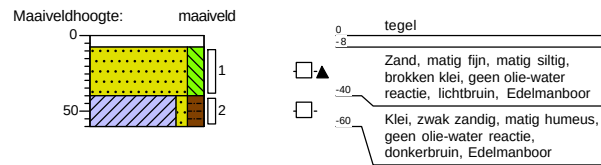
Boring: 01

X: 92075,55
Y: 423140,48
Datum: 24-7-2020
GWS: 180



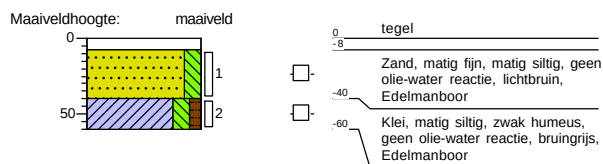
Boring: 02

Datum: 24-7-2020



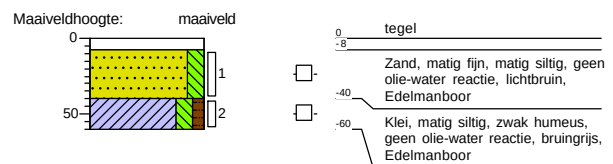
Boring: 03

Datum: 24-7-2020



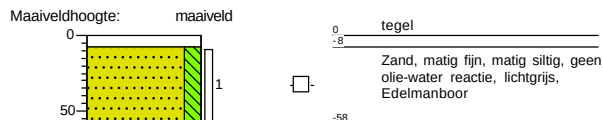
Boring: 04

Datum: 24-7-2020



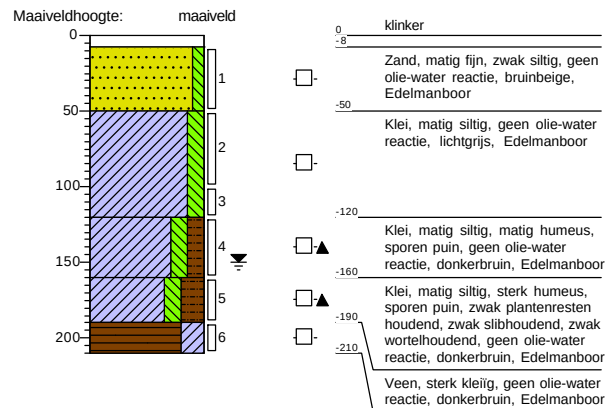
Boring: 05

Datum: 24-7-2020



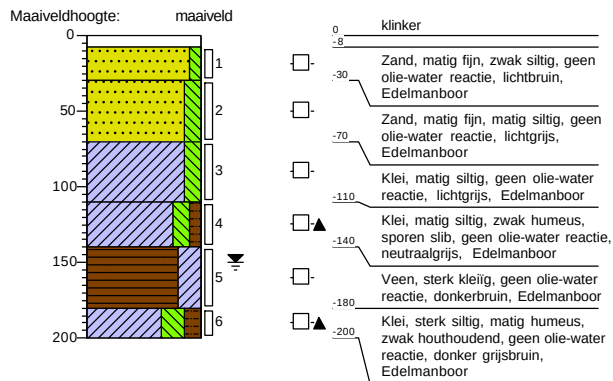
Boring: 06

X: 92050,25
Y: 423135,81
Datum: 24-7-2020
GWS: 150



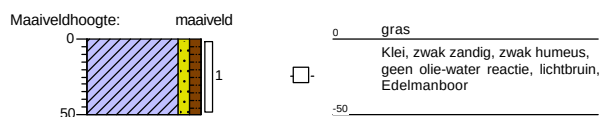
Boring: 07

X: 92060,02
Y: 423160,22
Datum: 24-7-2020
GWS: 150



Boring: 09

X: 92093,60
Y: 423131,18
Datum: 24-7-2020



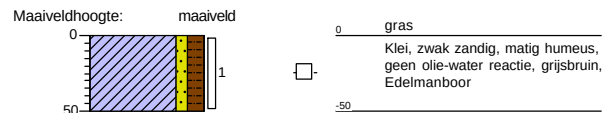
Boring: 11

X: 92037,77
Y: 423155,25
Datum: 24-7-2020



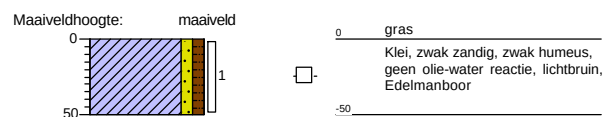
Boring: 08

X: 92080,04
Y: 423180,19
Datum: 24-7-2020



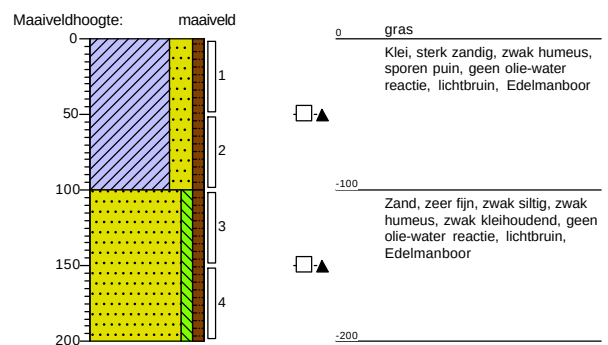
Boring: 10

X: 92063,66
Y: 423115,24
Datum: 24-7-2020



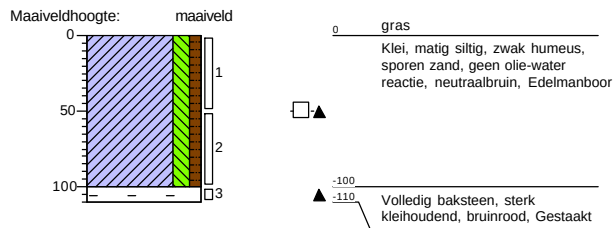
Boring: 12

X: 92027,74
Y: 423117,43
Datum: 24-7-2020



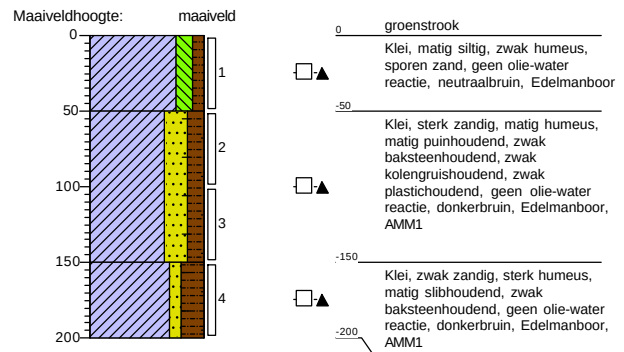
Boring: 13

X: 92029,94
Y: 423131,48
Datum: 24-7-2020



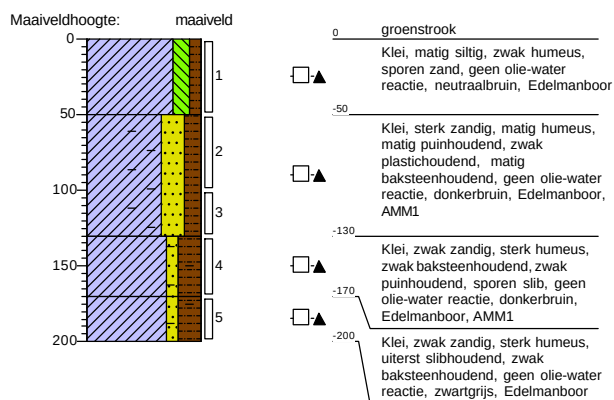
Boring: 14

X: 92032,47
Y: 423143,16
Datum: 24-7-2020



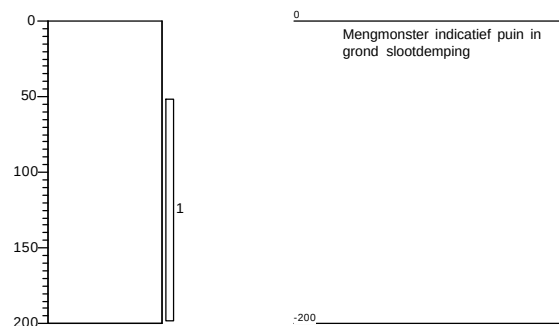
Boring: 15

X: 92035,94
Y: 423158,99
Datum: 24-7-2020

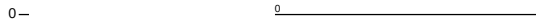


Boring: AMM1

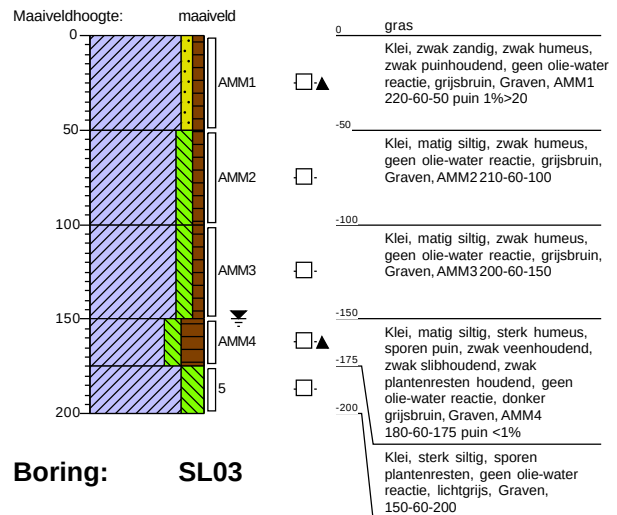
Datum: 24-7-2020



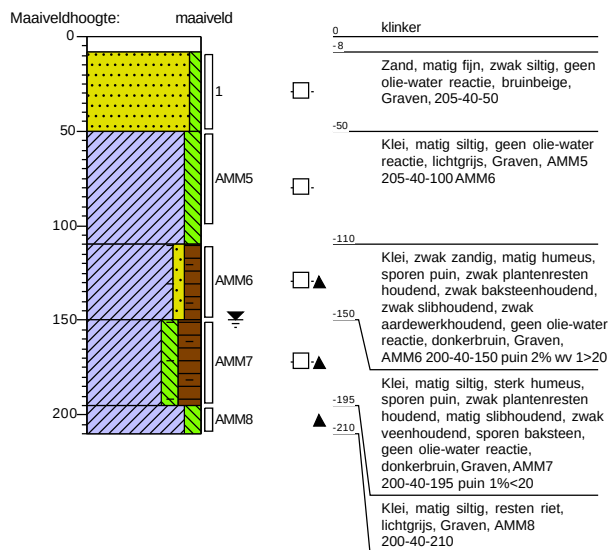
Datum: 21-8-2020



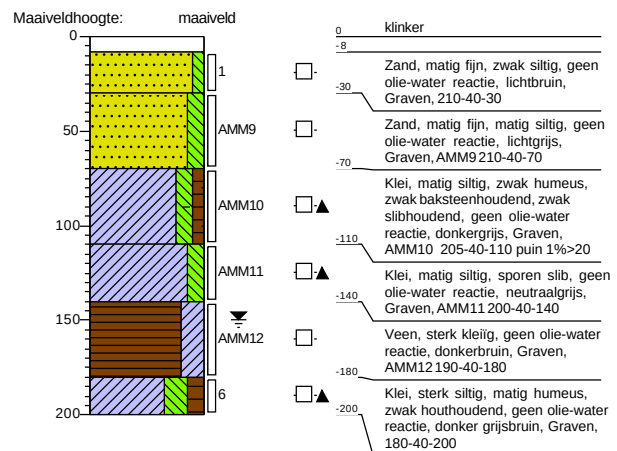
Datum: 21-8-2020
GWS: 150



Datum: 21-8-2020
GWS: 150

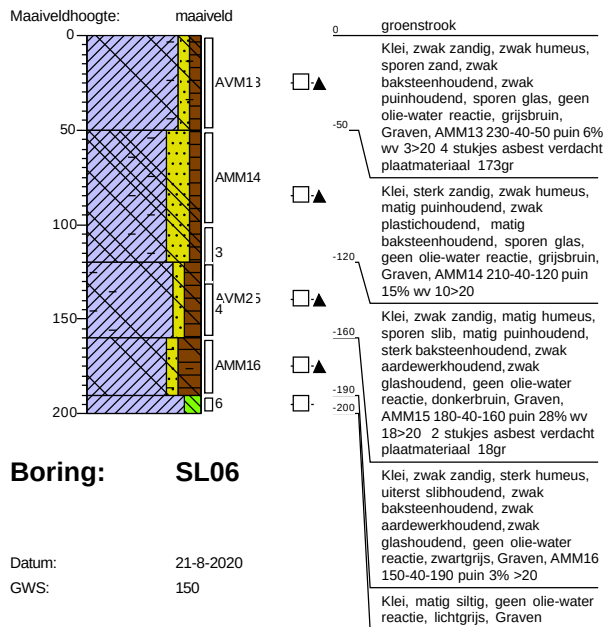


Datum: 21-8-2020
GWS: 150



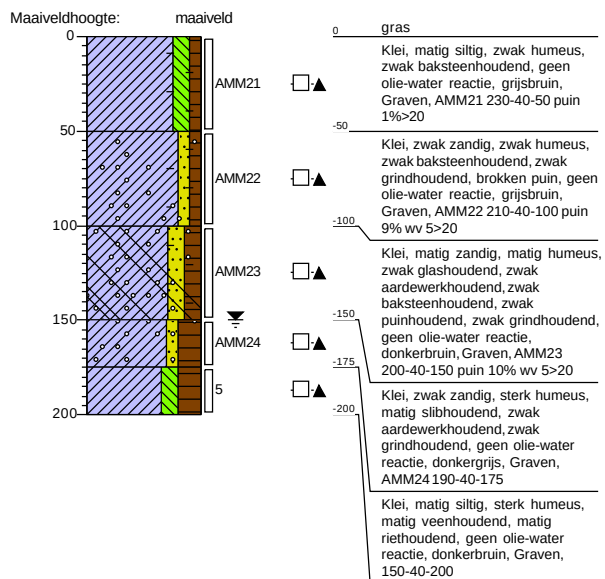
Boring: SL04

Datum: 21-8-2020



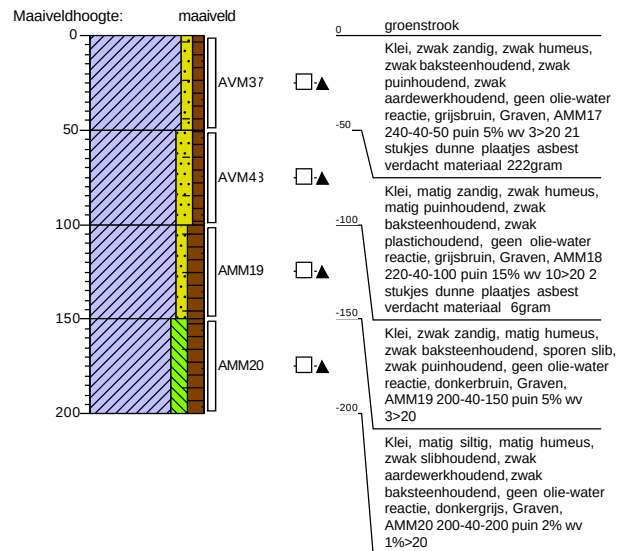
Boring: SL06

Datum: 21-8-2020
GWS: 150



Boring: SL05

Datum: 21-8-2020





7. ANALYSECERTIFICATEN



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

Uw kenmerk : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Ons kenmerk : Project 1067012
Validatieref. : 1067012 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: FINJ-SWHK-ZFXR-ISOK
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 juli 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 : 1067012
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6404063 = MM1: 01-1(0-50)+09-1(0-50)+10-1(0-50)
 6404064 = MM2: 02-1(8-40)+03-1(8-40)+04-1(8-40)+05-1(8-58)
 6404065 = 12-1: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Startdatum	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Monstercode	6404063	6404064	6404065
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,8	91,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,6	1,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	68	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	24	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	25	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	69	25

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,21	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,33	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: FINJ-SWHK-ZFXR-ISOK

Ref.: 1067012_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067012
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6404063 = MM1: 01-1(0-50)+09-1(0-50)+10-1(0-50)
 6404064 = MM2: 02-1(8-40)+03-1(8-40)+04-1(8-40)+05-1(8-58)
 6404065 = 12-1: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Startdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Monstercode :	6404063	6404064	6404065
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,007	< 0,001	0,002
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,005	< 0,001	0,002
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,008	0,001	0,003
som DDT	mg/kg ds	0,006	0,001	0,003
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,015	0,004	0,007
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,027	0,017	0,019
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,025	0,015	0,017

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: FINJ-SWHK-ZFXR-ISOK

Ref.: 1067012_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067012
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6404066 = MM3: 13-1(0-50)+14-1(0-50)+15-1(0-50)

6404067 = MM4: 14-2(50-100)+14-3(100-150)+15-2(50-100)+15-3(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	24/07/2020	24/07/2020
Startdatum :	24/07/2020	24/07/2020
Monstercode :	6404066	6404067
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	%	83,8	80,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	9,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	26,7	6,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	86	600
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,91
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	34	64
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,37
S lood (Pb)	mg/kg ds	35	300
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	90	430

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	0,55
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,30
S fluoranteen	mg/kg ds	0,22	1,6
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,12	1,1
S chryseen	mg/kg ds	0,17	1,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,15	1,1
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	1,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,98
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	1,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2	9,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,011

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: FINJ-SWHK-ZFXR-ISOK

Ref.: 1067012_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067012
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6404066 = MM3: 13-1(0-50)+14-1(0-50)+15-1(0-50)

6404067 = MM4: 14-2(50-100)+14-3(100-150)+15-2(50-100)+15-3(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	24/07/2020	24/07/2020
Startdatum :	24/07/2020	24/07/2020
Monstercode :	6404066	6404067
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,020
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,080
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,008	0,034
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	0,010
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,22
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,001	0,004
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,001
som DDD	mg/kg ds	0,003	0,10
som DDE	mg/kg ds	0,009	0,035
som DDT	mg/kg ds	0,011	0,23
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,022	0,36
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,005
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,002
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,035	0,38
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,033	0,38

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1067012
Uw Project omschrijving	: 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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.

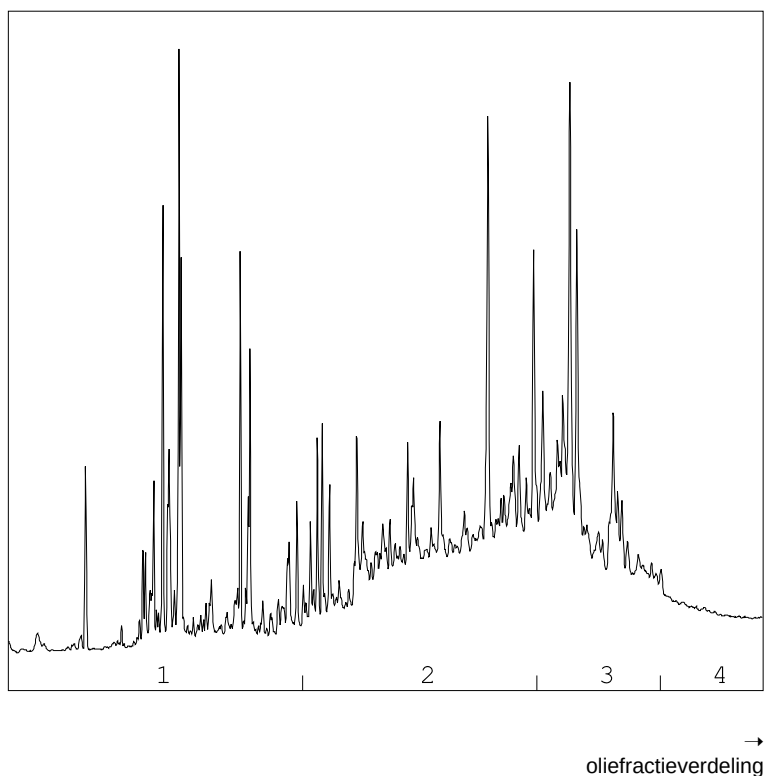
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6404063
Uw Project : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
omschrijving
Uw referentie : MM1: 01-1(0-50)+09-1(0-50)+10-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 44 mg/kg ds

Minerale olie

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

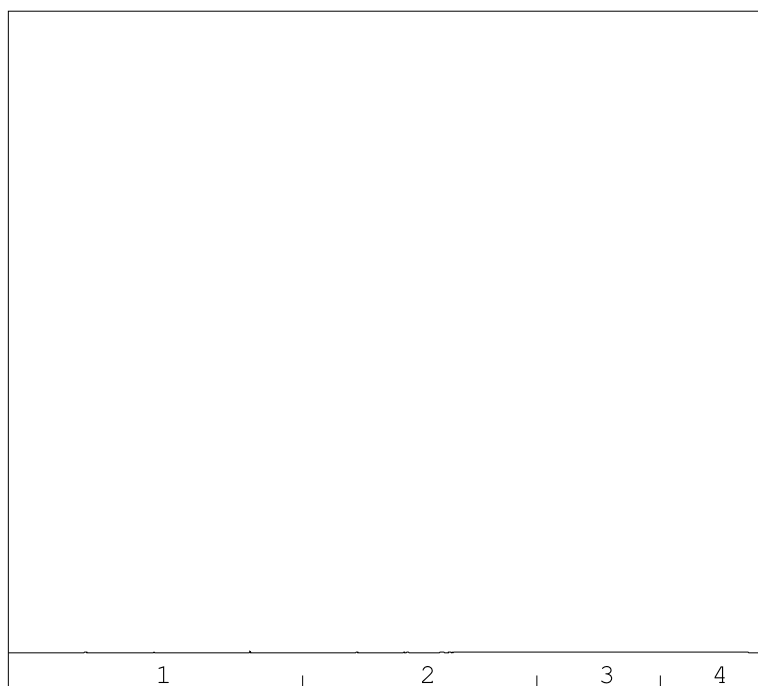
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6404064
Uw Project : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
omschrijving
Uw referentie : MM2: 02-1(8-40)+03-1(8-40)+04-1(8-40)+05-1(8-58)
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.

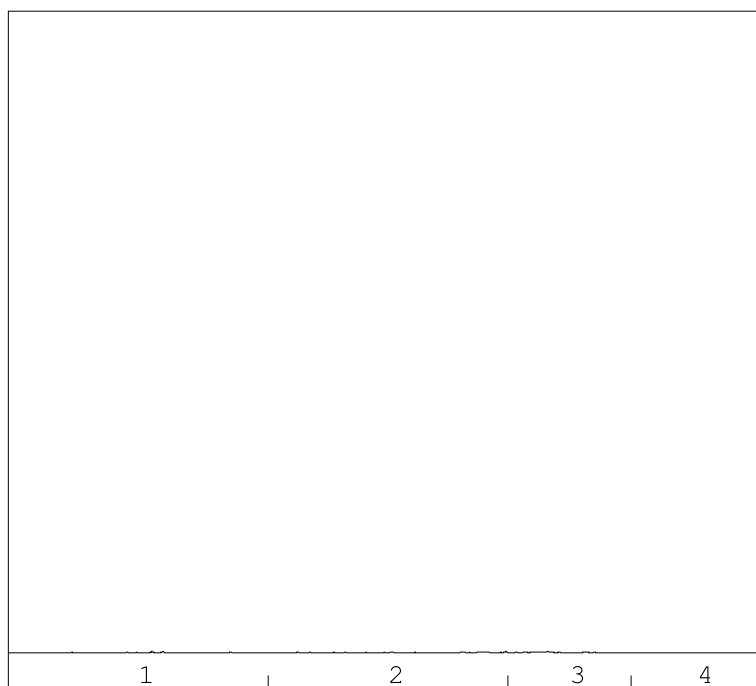
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6404065
Uw Project : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
omschrijving
Uw referentie : 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.

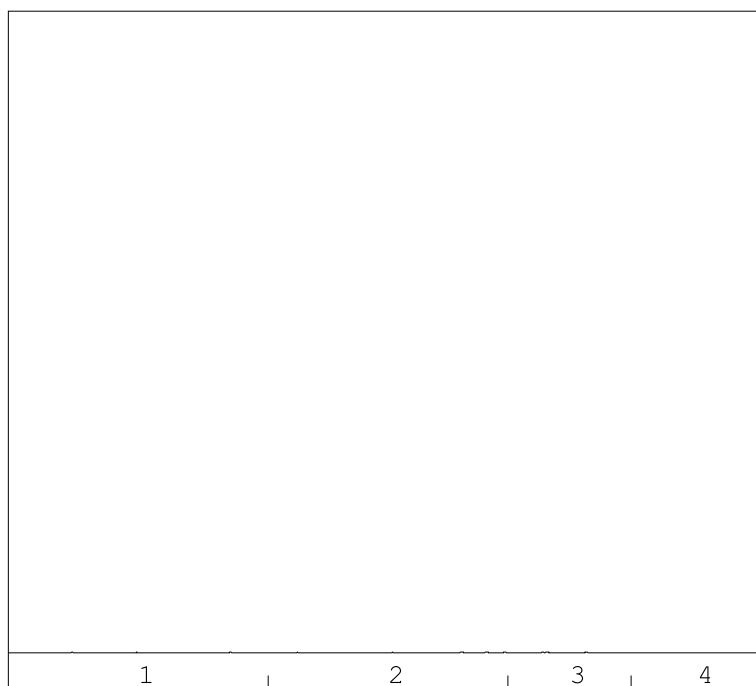
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6404066
Uw Project : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
omschrijving
Uw referentie : MM3: 13-1(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.

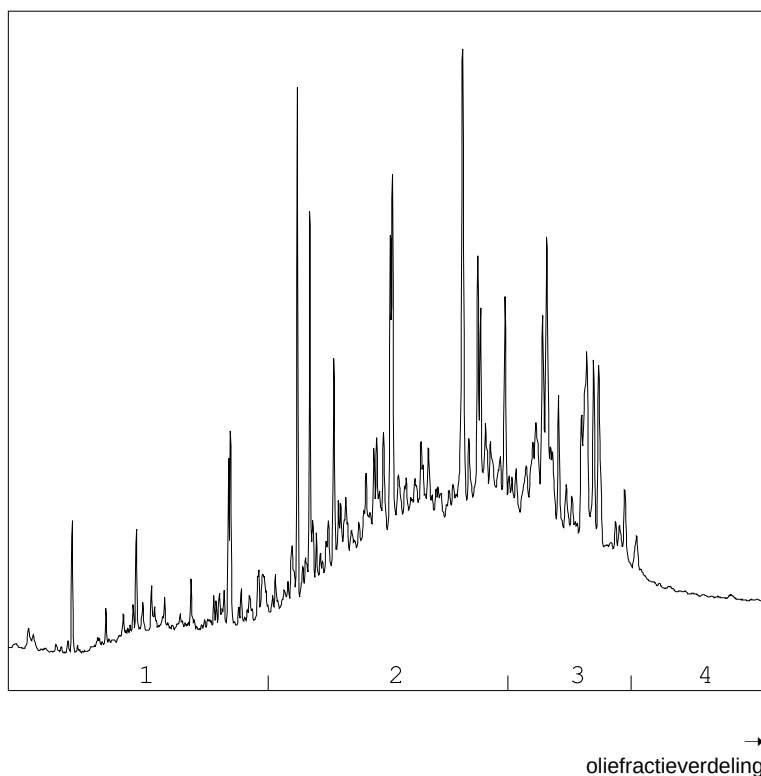
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6404067
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Uw referentie : MM4: 14-2(50-100)+14-3(100-150)+15-2(50-100)+15-3(100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 53 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 33 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 6 % |

minerale olie gehalte: 81 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067012
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6404063	MM1: 01-1(0-50)+09-1(0-50)+10-1(0-50)	01-1 09-1 10-1	0-50 0-50 0-50	3560011AA 3560027AA 3560028AA
6404064	MM2: 02-1(8-40)+03-1(8-40)+04-1(8-40)+05-1(8-58)	02-1 03-1 04-1 05-1	8-40 8-40 8-40 8-58	3560016AA 3560010AA 3560021AA 3560025AA
6404065	12-1: (0-50)	12-1: (0-50)	0-50	3559589AA
6404066	MM3: 13-1(0-50)+14-1(0-50)+15-1(0-50)	13-1 14-1 15-1	0-50 0-50 0-50	3559586AA 3559999AA 3559511AA
6404067	MM4: 14-2(50-100)+14-3(100-150)+15-2(50-100)+ 15-3(100-150)	14-2 14-3 15-2 15-3	50-100 100-150 50-100 100-150	3560012AA 3559984AA 3559539AA 3559977AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067012
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Ons kenmerk : Project 1067013
Validatieref. : 1067013 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HBHU-RKWI-RBLJ-YHEY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juli 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 : 1067013
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6404068
 Uw referentie : AMM1: (50-200)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 30-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7600 g
 Percentage droogrest : 80,0 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	6580,1	88,7	11,2	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	86,1	1,2	18,7	21,72	4	1,5
1-2 mm	172,4	2,3	55,6	32,25	5	4,5
2-4 mm	115,3	1,6	115,3	100,00	11	135,6
4-8 mm	166,8	2,2	166,8	100,00	12	928,1
8-20 mm	238,1	3,2	238,1	100,00	3	2524,6
>20 mm	57,2	0,8	57,2	100,00	0	0,0
Totaal	7416,0	100,0	662,9		35	3594,3

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,3	1,8	2,7	2,3	1,8	2,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	16	13	20	16	13	19	0,8	0,4	1,1
8-20 mm	43	34	51	43	34	51	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	62	49	75	61	49	73	0,8	0,4	1,1

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	61	0,8	62
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	61	0,8	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **69 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067013
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6404068
Uw referentie : AMM1: (50-200)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1067013
Uw Project omschrijving	: 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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.
------------------------	--

Uw referentie	: AMM1: (50-200)
Monstercode	: 6404068

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067013
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6404068	AMM1: (50-200)	AMM1: (50-200)	50-200	1612020MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067013
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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 : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
Ons kenmerk : Project 1069521
Validatieref. : 1069521_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JYTA-FLNO-EWZE-UFTF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 augustus 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 : 1069521
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties
 6409815 = 14-2: (50-100)
 6409816 = 14-3: (100-150)
 6409817 = 15-2: (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/07/2020	31/07/2020	31/07/2020
Startdatum :	31/07/2020	31/07/2020	31/07/2020
Monstercode :	6409815	6409816	6409817
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	%	81,3	77,9	82,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,3	7,1	9,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,6	8,9	11,0

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	68	37	60
S lood (Pb)	mg/kg ds	320	360	310
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	20	38
S zink (Zn)	mg/kg ds	260	120	470

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069521
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties
 6409818 = 15-3: (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 31/07/2020
 Startdatum : 31/07/2020
 Monstercode : 6409818
 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	%	78,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	69
S lood (Pb)	mg/kg ds	400
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	37
S zink (Zn)	mg/kg ds	610

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1069521
Uw Project omschrijving	: 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069521
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6409815	14-2: (50-100)	14-2: (50-100)	50-100	3560012AA
6409816	14-3: (100-150)	14-3: (100-150)	100-150	3559984AA
6409817	15-2: (50-100)	15-2: (50-100)	50-100	3559539AA
6409818	15-3: (100-150)	15-3: (100-150)	100-150	3559977AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069521
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
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
Koper (Cu)	: 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
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

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

Uw kenmerk : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Ons kenmerk : Project 1077253
Validatieref. : 1077253 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EJWX-DTCM-LGEF-MONW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 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 : 1077253
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6428174 = SL02-3: (110-150)

6428175 = SL03-3: (70-110)

6428176 = SL04-2: (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/08/2020	21/08/2020	21/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	23/08/2020	23/08/2020	23/08/2020
Startdatum :	24/08/2020	24/08/2020	24/08/2020
Monstercode :	6428174	6428175	6428176
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 (asbest verdacht)	%	69,4	75,5	84,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,1	5,0	4,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	30,4	31,9	17,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	98	110	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,47	0,48
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	7,3	9,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	56	65	41
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,23	0,28	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	190	97	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	23	29
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	130	340

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077253
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

6428177 = SL04-3: (100-130)

6428178 = SL05-2: (50-100)

6428179 = SL06-2: (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/08/2020	21/08/2020	21/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	23/08/2020	23/08/2020	23/08/2020
Startdatum :	24/08/2020	24/08/2020	24/08/2020
Monstercode :	6428177	6428178	6428179
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 (asbest verdacht)	%	83,5	81,7	86,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	3,7	5,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	24,5	30,7	12,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	65	91	160
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	0,34	0,57
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10	7,4	9,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	26	39	51
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	2,8	0,25
S lood (Pb)	mg/kg ds	28	140	270
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	22	27
S zink (Zn)	mg/kg ds	180	120	210

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1077253
Uw Project omschrijving	: 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077253
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6428174	SL02-3: (110-150)	SL02-3: (110-150)		3559978AA
6428175	SL03-3: (70-110)	SL03-3: (70-110)		3560091AA
6428176	SL04-2: (50-100)	SL04-2: (50-100)		3560097AA
6428177	SL04-3: (100-130)	SL04-3: (100-130)		3560101AA
6428178	SL05-2: (50-100)	SL05-2: (50-100)		3559886AA
6428179	SL06-2: (50-100)	SL06-2: (50-100)		3560104AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077253
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Ons kenmerk : Project 1077252
Validatieref. : 1077252 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WCXI-AGKF-DMJO-DUPL
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 augustus 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 : 1077252
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427568
 Uw referentie : AMM10: (70-110)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12390 g
 Percentage droogrest : 88,0 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	11900,8	97,8	19,4	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,3	0,2	8,1	29,67	0	0,0
1-2 mm	20,8	0,2	10,4	50,00	0	0,0
2-4 mm	23,5	0,2	23,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	48,9	0,4	48,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	149,1	1,2	149,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12170,4	100,0	259,4		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	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	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: **<0,3 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: WCXI-AGKF-DMJO-DUPL

Ref.: 1077252_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077252
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427569
 Uw referentie : AMM13: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11275 g
 Percentage droogrest : 89,7 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	10462,7	94,8	19,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	47,9	0,4	7,3	15,24	0	0,0
1-2 mm	58,3	0,5	16,6	28,47	0	0,0
2-4 mm	52,9	0,5	52,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	109,4	1,0	109,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	310,9	2,8	310,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11042,1	100,0	516,5		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	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: **<0,7 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077252
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427570
 Uw referentie : AMM14: (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12019 g
 Percentage droogrest : 91,4 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	11393,6	96,6	14,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,9	0,3	9,7	27,02	0	0,0
1-2 mm	20,3	0,2	8,3	40,89	0	0,0
2-4 mm	11,6	0,1	11,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	14,0	0,1	14,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	315,2	2,7	315,2	100,00	1	786,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11790,6	100,0	373,0		1	786,8

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	8,3	6,7	10	8,3	6,7	10	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	8,3	6,7	10	8,3	6,7	10	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 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	8,3	0,0	8,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,3 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077252
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427570
Uw referentie : AMM14: (50-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077252
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427571
 Uw referentie : AMM17: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12162 g
 Percentage droogrest : 91,1 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	11620,8	97,2	14,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	36,2	0,3	3,6	9,94	0	0,0
1-2 mm	20,0	0,2	6,4	32,00	0	0,0
2-4 mm	10,1	0,1	10,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	23,3	0,2	23,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	251,0	2,1	251,0	100,00	1	355,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11961,4	100,0	308,6		1	355,6

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	3,7	3,0	4,5	3,7	3,0	4,5	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	3,7	3,0	4,5	3,7	3,0	4,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	3,7	0,0	3,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,7 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 : 1077252
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427571
Uw referentie : AMM17: (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077252
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427572
 Uw referentie : AMM18: (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10884 g
 Percentage droogrest : 90,1 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	10461,8	98,2	14,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	6,8	0,1	1,7	25,00	0	0,0
1-2 mm	12,5	0,1	4,9	39,20	0	0,0
2-4 mm	18,0	0,2	18,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	32,3	0,3	32,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	127,4	1,2	127,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10658,8	100,0	198,5		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	<0,4	0,0	0,4	<0,4	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: **<0,4 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 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: WCXI-AGKF-DMJO-DUPL

Ref.: 1077252_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077252
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427573
 Uw referentie : AMM21: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12001 g
 Percentage droogrest : 92,6 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	11267,8	95,6	19,4	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	73,5	0,6	12,4	16,87	0	0,0
1-2 mm	131,1	1,1	50,2	38,29	0	0,0
2-4 mm	47,3	0,4	47,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	110,1	0,9	110,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	158,2	1,3	158,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11788,0	100,0	397,6		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	0,2	0,0	0,0	0,2	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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1077252
Uw Project omschrijving	: 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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 : 1077252
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6427568	AMM10: (70-110)	AMM10: (70-110)	70-110	1622012MG
6427569	AMM13: (0-50)	AMM13: (0-50)	0-50	1622007MG
6427570	AMM14: (50-100)	AMM14: (50-100)	50-100	1622009MG
6427571	AMM17: (0-50)	AMM17: (0-50)	0-50	1622001MG
6427572	AMM18: (50-100)	AMM18: (50-100)	50-100	1622002MG
6427573	AMM21: (0-50)	AMM21: (0-50)	0-50	1620461MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077252
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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 : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Ons kenmerk : Project 1077388
Validatieref. : 1077388 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SOOU-IIINQ-ZCPZ-YDPR
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 augustus 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 : 1077388
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427880
 Uw referentie : AVM1: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 24-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 171,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 166,0 g
 Percentage droogrest : 96,79 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	166,0	hecht	chrysotiel 10-15		4	20750,0	0,0
Totaal	166,0				4	20750,0	0,0
						Ondergrens	16600
						Bovengrens	24900

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21000	0,0	21000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	21000	0,0	

Totaal massa asbest: **21000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077388
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427881
 Uw referentie : AVM2: (120-160)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 24-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 17,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14,9 g
 Percentage droogrest : 87,13 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	14,9	hecht	chrysotiel 10-15		2	1862,5	0,0
Totaal	14,9				2	1862,5	0,0
						Ondergrens	1490
						Bovengrens	2235

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1900	0,0	1900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1900	0,0	

Totaal massa asbest: **1900 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077388
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427882
 Uw referentie : AVM3: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 24-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 218,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 197,7 g
 Percentage droogrest : 90,44 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	197,7	hecht	chrysotiel 10-15		29	24712,5	0,0
Totaal	197,7				29	24712,5	0,0
						Ondergrens	19770
						Bovengrens	29655

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	25000	0,0	25000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	25000	0,0	

Totaal massa asbest: **25000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1077388
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6427883
 Uw referentie : AVM4: (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 24-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 4,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3,9 g
 Percentage droogrest : 84,78 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	3,9	hecht	chrysotiel 10-15		2	487,5	0,0
Totaal	3,9				2	487,5	0,0
					Ondergrens	390	0
					Bovengrens	585	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	490	0,0	490
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	490	0,0	

Totaal massa asbest: 490 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1077388
Uw Project omschrijving	: 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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 : 1077388
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6427880	AVM1: (0-50)	AVM1: (0-50)	0-50	0252565AK
6427881	AVM2: (120-160)	AVM2: (120-160)	120-160	0252566AK
6427882	AVM3: (0-50)	AVM3: (0-50)	0-50	0222847AK
6427883	AVM4: (50-100)	AVM4: (50-100)	50-100	0222846AK

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

Uw kenmerk : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Ons kenmerk : Project 1087656
Validatieref. : 1087656_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OAZH-PMQT-QYBQ-FSMW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 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 : 1087656
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6451576
 Uw referentie : AMM15: (120-160)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
 Datum geanalyseerd : 18-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10850 g
 Percentage droogrest : 88,0 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	8046,0	75,3	12,5	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	223,8	2,1	56,2	25,11	0	0,0
1-2 mm	485,4	4,5	199,3	41,06	0	0,0
2-4 mm	442,9	4,1	442,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	489,4	4,6	489,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	995,7	9,3	995,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10683,2	100,0	2196,0		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1087656
Uw Project omschrijving	: 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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 : 1087656
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6451576	AMM15: (120-160)	AMM15: (120-160)	120-160	1622008MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1087656
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland
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 : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
Ons kenmerk : Project 1069253
Validatieref. : 1069253 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IEZC-ARXJ-AUTI-WMQI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 augustus 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 : 1069253
 Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties
 6409281 = Pb01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 31/07/2020
 Startdatum : 31/07/2020
 Monstercode : 6409281
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	250
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	12

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: IEZC-ARXJ-AUTI-WMQI

Ref.: 1069253_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1069253
Uw Project omschrijving	:	20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
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.

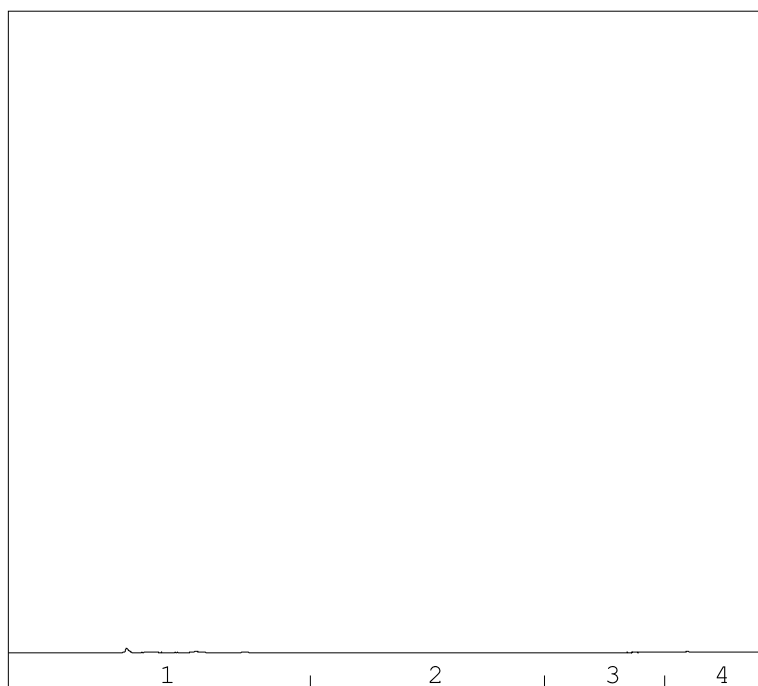
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6409281
Uw Project : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
omschrijving
Uw referentie : Pb01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069253
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6409281	Pb01			0222142MM 0361380YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069253
Uw Project omschrijving : 20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland
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	20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland						
Certificaten	1067012						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 31 juli 2020 16:05			

Monsterreferentie	6404063						
Monsteromschrijving	MM1: 01-1(0-50)+09-1(0-50)+10-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10
Lutum	% (m/m ds)	15.6	25

Droogrest

droge stof	%	87.8	87.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	68	98	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.32	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	25	31	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	38	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	69	94	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.21	0.21
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.018				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	0.013				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0037	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.020	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	0.015	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0055	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.025	0.067	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6404063:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6404064						
Monsteromschrijving	MM2: 02-1(8-40)+03-1(8-40)+04-1(8-40)+05-1(8-58)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25

Droogrest

droge stof	%	91.9	91.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	25	59	-	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	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6404064:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6404065						
Monsteromschrijving	12-1: (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10
Lutum	% (m/m ds)	12.9	25

Droogrest

droge stof	%	90.1	90.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	79	130	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.50	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	33	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	38	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	41	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 70	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12
anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	0.49
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.32	0.32
chryseen	mg/kg ds	0.42	0.42
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.41	0.41
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.44	0.44
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	3.4	2.3 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0057				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0057				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0040	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0040	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.0077	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.0077	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0060	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0040	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0040	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	0.049	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6404065:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	6404066						
Monsteromschrijving	MM3: 13-1(0-50)+14-1(0-50)+15-1(0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	26.7	25				

Droogrest

droge stof	%	83.8	83.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	86	82	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.45	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	34	38	-	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	38	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	90	94	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0077				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	0.031				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0038				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.038				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0038				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0054	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.010	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.009	0.033	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	0.042	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0092	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.033	0.13	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6404066:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6404067						
Monsteromschrijving	MM4: 14-2(50-100)+14-3(100-150)+15-2(50-100)+15-3(100-150)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.8	10
Lutum	% (m/m ds)	6.1	25

Droogrest

droge stof	%	80.6	80.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	600	1500	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.91	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	32	2.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	64	94	2.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.37	0.47	3.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	300	390	1.3 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	76	1.1 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	430	730	1.0 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	83	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.55	0.55
anthraceen	mg/kg ds	0.3	0.3
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.98	0.98
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1	1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	9.3	9.3	6.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0010
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0020
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0031
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0031

Sommaties

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

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.02	0.020				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.08	0.082				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.034	0.035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.010				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.22	0.22				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.0041				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0014	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0010				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0010				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.1	0.10	5.1 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.035	0.035	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.23	0.23	1.2 AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.0055	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0014	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0020	1.0 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.38	0.39	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6404067:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

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

Project	20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland						
Certificaten	1069521						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 7 augustus 2020 15:50			

Monsterreferentie	6409815						
Monsteromschrijving	14-2: (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.3	10
Lutum	% (m/m ds)	10.6	25

Droogrest

droge stof	%	81.3	81.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	68	85	2.1 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	320	370	1.3 T	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	63	1.8 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	360	2.6 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 6409815:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6409816						
Monsteromschrijving	14-3: (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.1	10
Lutum	% (m/m ds)	8.9	25

Droogrest

droge stof	%	77.9	77.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	37	54	1.4 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	360	460	1.6 T	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	37	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	190	1.4 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 6409816:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6409817						
Monsteromschrijving	15-2: (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.0	10
Lutum	% (m/m ds)	11.0	25

Droogrest

droge stof	%	82.8	82.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	60	80	2.0 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	310	380	1.3 T	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	63	1.8 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	470	680	1.6 T	140	430	720

Toetsoordeel monster 6409817:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6409818						
Monsteromschrijving	15-3: (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.7	10
Lutum	% (m/m ds)	7.1	25

Droogrest

droge stof	%	78.6	78.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	69	100	2.5 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	400	520	1.8 T	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	76	1.1 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	610	1000	1.4 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 6409818:				Overschrijding Interventiewaarde			
-------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	20.07.107 Laan van Westmolen 90 Mijnsheerenland						
Certificaten	1077253						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 28 augustus 2020 13:27		

Monsterreferentie	6428174						
Monsteromschrijving	SL02-3: (110-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.1	10
Lutum	% (m/m ds)	30.4	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	98	83	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65	0.65	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.6	8.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	56	53	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.23	0.22	1.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	190	180	3.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	120	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6428174:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6428175						
Monsteromschrijving	SL03-3: (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.0	10
Lutum	% (m/m ds)	31.9	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	90	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.51	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	6.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	65	63	1.6 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	0.27	1.8 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	97	95	1.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	120	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6428175:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6428176						
Monsteromschrijving	SL04-2: (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10
Lutum	% (m/m ds)	17.8	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	130	170	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.62	1.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.8	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	41	53	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	100	120	2.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	37	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	340	440	1.0 T	140	430	720

Toetsoordeel monster 6428176:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6428177						
Monsteromschrijving	SL04-3: (100-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10
Lutum	% (m/m ds)	24.5	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	65	66	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.38	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	30	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	28	31	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	30	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	180	200	1.4 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 6428177:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6428178						
Monsteromschrijving	SL05-2: (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10
Lutum	% (m/m ds)	30.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	91	77	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.39	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	6.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	39	39	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.8	2.7	18 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	140	140	2.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	110	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6428178:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	6428179						
Monsteromschrijving	SL06-2: (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10
Lutum	% (m/m ds)	12.2	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	160	270	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.75	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	15	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	51	72	1.8 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.25	0.30	2.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	270	340	1.2 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	43	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	210	310	2.2 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 6428179:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

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

Project	20.07.107 Laan van westmolen 90 Mijnsheerenland			
Certificaten	1069253			
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb			
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 4 augustus 2020 16:29

Monsterreferentie	6409281						
Monsteromschrijving	Pb01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	250		5.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	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	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	12		-	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 6409281:	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

REKENBLAD ASBEST IN GROND

Project: Laan van Westmolen 90, Mijnsheerenland
Projectnummer: 20,07,107
Compartment: SL04, SL05

Gegevens inspectiegat/sleuf/maaiveld								Resultaten grove fractie (> 16 mm)					Resultaten fijne fractie (< 16 mm)			Totaal gewogen gehalte in gat/sleuf (mg/kg ds)
Gat/sleuf	Traject (m-mv)	Matrix (grond/puin)	Volume (dm ³)	Percentage fijne fractie (%)	Soortelijk gewicht (kg/dm ³)	droge stof (%)	inspectie- efficiëntie (%)	Monster (AVM..)	Aantal deeltjes	Massa materiaal in sleuf (gram)	Gewogen gehalte in AVM (gram)	Gewogen gehalte in gat/sleuf (mg/kg ds)	Monster (AMM..)	Gewogen gehalte in monster (mg/kg ds)	Gewogen gehalte in gat/sleuf (mg/kg ds)	
14, 15	0,50-2,00	grond	21,2	100	1,7	80	100	-	0	0	0,0	0,0	AMM1	69	69,0	69,0
SL04	0,00-0,50	grond	460	94,8	1,7	89,7	100	AVM1	4	166	21,0	29,9	AMM13	< 0,2	< 0,2	29,9
SL04	0,50-1,00	grond	588	96,6	1,7	91,4	100	-	-	0	0,0	0,0	AMM14	8,3	8,0	8,0
SL04	1,20-1,60	grond	288	75,3	1,7	88	100	AVM2	2	14,9	1,9	4,4	AMM15	<0,2	<0,2	4,4
SL05	0,00-0,50	grond	480	97,2	1,7	91,1	100	AVM3	21	197,7	25,0	33,6	AMM17	3,7	3,6	37,2
SL05	0,50-1,00	grond	880	98,2	1,7	90,1	100	AVM4	2	3,9	0,5	0,4	AMM18	27	26,5	26,9



9. HISTORISCHE KAARTEN





1988



1989



2019