



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LAAN VAN BRABANT 65
ROOSENDAAL**



**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 19.04.060
28 AUGUSTUS 2020**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: Janssens Vastgoed B.V.



Inhoudsopgave

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

Bijlagen

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



1 Inleiding

In opdracht van Holding Janssens Etten-Leur N.V., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Laan van Brabant 65 te Roosendaal.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen bestemmingswijziging en herinrichting van de locatie.

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) of dat er bijzondere maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

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

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



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein, verdeeld in drie bouwkavels, op het adres Laan van Brabant 65 te Roosendaal, kadastraal bekend als Roosendaal en Nispen, sectie D, percelen 9735, 11034, 11037 en 11039. De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van 1.429 m².

Aan de noord- en (deels) aan de zuidzijde grenst de locatie aan woonlocaties met tuinen. Aan de west- en oostzijde en deels aan de zuidzijde grenst de locatie aan de openbare weg.

In bijlage 4 zijn situatiefoto's opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

Tot voor kort had de locatie de bestemming garagebedrijf. De opstallen zijn begin 2019 gesloopt, waarna een bodemsanering is uitgevoerd die in december 2019 is afgerond. Op de locatie was sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Centraal op de locatie en op het aan zuidzijde aangrenzende woonperceel, Laan van Henegouwen 2, waren grond en grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. Het geval van bodemverontreiniging is geregistreerd onder Wbb code NB/1674/02128. Voor nadere informatie wordt verwezen naar het saneringsplan, DS milieucollege, 12 september 2018, kenmerk 17.06.100.

Uit de evaluatie van de bodemsanering blijkt dat de verontreinigingen in de grond en het grondwater nagenoeg geheel zijn weggenomen, waarmee ruim voldaan is aan de doelstelling van de bodemsanering. Op de situatietekening (bijlage 5) is de ontgravingscontour van de bodemsanering weergegeven. Hier is tot 2,4 meter minus maaiveld (m-mv) de verontreinigde grond ontgraven. De bodem van de ontgraving voldoet aan de achtergrondwaarden voor minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. De wanden van de ontgraving zijn maximaal licht verontreinigd met minerale olie (1,7x achtergrondwaarde). De ontgraving is aangevuld met gecertificeerd schoon zand (<achtergrondwaarden).

Buiten de onderzoeken in het kader van de hiervoor beschreven bodemsanering zijn er op de locatie de navolgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Indicatief bodemonderzoek, Eerland services BV, februari 1992;
- Milieukundig bodemonderzoek, SGS EcoCare, maart 1997, kenmerk SU/142/1.

Beide onderzoeken waren gericht op het brandstofverkooppunt op het westelijk deel van de locatie (thans kavel 1), grenzend aan de Laan van Brabant. In juni 1999 is hier in het kader van de SUBAT regeling een bodemsanering uitgevoerd tijdens welk de ondergrondse tanks, afleverzuilen en de verontreinigde grond zijn verwijderd. Van de sanering is door IGN een evaluatieverslag opgesteld met kenmerk 89990241.

- Nulsituatiebodemonderzoek, DS milieucollege, augustus 2003, kenmerk 03.08.058.

Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat buiten het geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen, de bovengrond licht verontreinigd was met nikkel, kwik, minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). In de diepere bodem (0,5-1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

2.3 Hypothese

Op basis van het historisch onderzoek en de veldopname is voor het niet gesaneerde deel van de locatie de hypothese "verdachte locatie" gesteld. Het verdachte karakter wordt gevormd door het langdurig gebruik van de locatie en oude onderzoeksgegevens tijdens welk licht verhoogde gehalten aan minerale olie, zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) zijn vastgesteld.



3 Opzet van het onderzoek

Op basis van de voorinformatie, is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (NEN 5740-VED-HE-NL) van toepassing. Als verdachte bodemlaag wordt de bovengrond tot 0,5 m-mv aangemerkt. Alhoewel er op het recent gesaneerde deel van de locatie dat aangevuld is met gecertificeerd schoon zand, geen boringen zullen worden uitgevoerd, is het aantal boringen afgestemd op de totale oppervlakte van de ontwikkelingslocatie. Voor de bemonstering van het grondwater zal gebruik gemaakt worden van één van de bestaande monitoringspeilbuizen.

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

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

oppervlakte	strategie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
1.429 m ²	NEN 5740 VED-HE-NL	7 boringen tot 1,0 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 5 inspectiegaten tot 0,5 m-mv Bemonstering bestaande peilbuis	3x bovengrond standaardpakket 1x grond asbest 1x grondwater standaardpakket

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

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

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



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

De eerste fase van het veldwerk is uitgevoerd op 19 december 2019. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Naar aanleiding van verhoogde gehalten aan zware metalen, zijn fasegewijs tien aanvullende boringen uitgevoerd.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen, inspectiegaten en peilbuis weergegeven. De boorpunten zijn met GPS ingemeten.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur, samenstelling en afwijkingen en beschreven op een boorstaat (bijlage 6).

Uit de meest centraal op de locatie geplaatste peilbuis uit het monitoringsprogramma van de afgeronde bodemsanering (PbA) is 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 geen verontreinigingen waargenomen. De locatie is vrij van begroeiing. De maaiveldinspectie ten behoeve van het onderzoek naar asbest wordt ingeschat op 90%-100%.

Globaal bestaat de bodem tot de maximale boordiepte (2,0 m-mv) uit matig fijn, matig siltig zand met klei/leemlaagjes. Er is sprake van een geroerde bodem als gevolg van de sloopwerkzaamheden waarbij de funderingen zijn verwijderd. Bij diverse boringen zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal afwijkende bodemkenmerken waargenomen. Er zijn geen oliesporen, -geuren en/of asbestverdachte materialen waargenomen. In tabel 2 zijn de bijzonderheden schematisch weergegeven.

Tabel 2.

boring	traject m-mv	textuur	opmerkingen
101	0,00-0,70	zand	Zwak baksteenhoudend, na zeping 5% puin
102	0,00-0,80	zand	Zwak baksteenhoudend, na zeping 4% puin
105	0,00-0,40	zand	Matig baksteenhoudend, na zeping 8% puin
105	1,20-1,70	klei	Zwak baksteenhoudend
109	0,00-0,30	zand	Matig baksteenhoudend, na zeping 10% puin
109	0,30-0,70	leem	Sporen baksteen

In tabel 3 zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 3.

peilbuis	boring	filter m-mv	grondwaterstand	pH	Ec	NTU	toestroming	opmerkingen
PbA	-	1,50-2,50	0,85 m-mv	7,37	930	12,4	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, Procecertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek, kenmerk VB-076/4.

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



5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. Het laboratoriumonderzoek is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Naar aanleiding van de analysesresultaten zijn veertien aanvullende analyses op koper, lood en zink 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	101,102	0,00-0,50	standaardpakket	Zwak baksteenhoudend
MM2	105-109	0,00-0,40	standaardpakket	Matig baksteenhoudend
MM3	104,106,107,108	0,00-0,50	standaardpakket	Geen bijzonderheden
AMM1	101,102,105,109	0,00-0,50	asbest	Zwak tot matig baksteenhoudend
105-1	105	0,00-0,40	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109-1	109	0,00-0,30	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109-2	109	0,30-0,70	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109-3	109	0,70-1,00	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109A	109	0,00-0,30	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109B	109	0,00-0,50	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109C	109	0,00-0,50	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109D	109	0,00-0,30	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109E	109	0,00-0,50	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109F	109	0,00-0,20	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109G	109	0,00-0,50	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109H	109	0,00-0,50	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109I	109	0,00-0,50	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging
109J	109	0,00-0,50	Koper, lood en zink	Inkadering verontreiniging

Tabel 4, grondwater

monster	boring	filter m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
PbA	-	1,50-2,50	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 zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 5, grond

monster	traject	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB	asbest
MM1	0,00-0,50	@	1,7A	<	<	<	3,8A	<	<	1,7A	10A	2,2A	1,6A	-
MM2	0,00-0,40	@	2,1A	<	<	<	1,4T	<	<	3,2I	2,9A	3,2A	1,3A	-
MM3	0,00-0,50	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	-
AMM1	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22 mg/kg ds
105-1	0,00-0,40	-	-	-	<	-	<	-	-	<	-	-	-	-
109-1	0,00-0,30	-	-	-	1,5A	-	1,3I	-	-	1,4T	-	-	-	-
109-2	0,30-0,70	-	-	-	<	-	4,6A	-	-	1,1A	-	-	-	-
109-3	0,70-1,00	-	-	-	<	-	<	-	-	<	-	-	-	-
109A	0,00-0,30	-	-	-	<	-	1,4T	-	-	1,6A	-	-	-	-
109B	0,00-0,50	-	-	-	1,6A	-	4,4A	-	-	1,0T	-	-	-	-
109C	0,00-0,50	-	-	-	1,2T	-	9,2I	-	-	1,7I	-	-	-	-
109D	0,00-0,30	-	-	-	1,1A	-	1,5T	-	-	2,3A	-	-	-	-
109E	0,00-0,50	-	-	-	1,4A	-	3,5I	-	-	3,0A	-	-	-	-
109F	0,00-0,20	-	-	-	1,1T	-	1,2I	-	-	2,3I	-	-	-	-
109G	0,00-0,50	-	-	-	<	-	2,5I	-	-	1,1A	-	-	-	-
109H	0,00-0,50	-	-	-	<	-	<	-	-	<	-	-	-	-
109I	0,00-0,50	-	-	-	1,0A	-	1,7T	-	-	1,1A	-	-	-	-
109J	0,00-0,50	-	-	-	<	-	23I	-	-	2,4A	-	-	-	-

A = achtergrondwaarde
T = 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
PbA	2,70-3,70	1,2S	<	<	<	<	<	3,2S	<	<	<	<	<

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



6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Holding Janssens Etten-Leur N.V., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Laan van Brabant 65 te Roosendaal.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen bestemmingswijziging en herinrichting van de locatie.

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) of dat er bijzondere maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

6.1 Conclusies

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

- Het ernstige geval van bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen, gelegen op de kavels 2 en 3, is conform het saneringsplan gesaneerd. De saneringslocatie is hiermede geschikt gemaakt voor de functie wonen met tuin;
- Buiten de saneringslocatie is de bovengrond op kavel 3 licht verontreinigd met cadmium, lood, zink, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en polychloorbifenylen (PCB). Kavel 3 wordt geschikt geacht voor de functie wonen met tuin;
- Buiten de saneringslocatie is de bovengrond op kavel 2, licht verontreinigd met cadmium, minerale olie, PAK en PCB. Op het zuidelijk deel van kavel 2 is de bovengrond over een oppervlakte van circa 45 m², sterk verontreinigd met lood en zink en matig verontreinigd met koper. De omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op 18 à 22,5 m³;
- De bovengrond op kavel 1 is niet verontreinigd met één van de onderzochte stoffen;
- De licht puinhoudende bovengrond op de kavels 2 en 3, is licht verontreinigd met asbest;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en molybdeen.

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

De oorzaak van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink in de bovengrond van kavel 2, is toe te schrijven aan de in de bodem aangetroffen baksteenresten.

6.2 Aanbevelingen

Alhoewel de hoeveelheid van de sterk met lood en zink verontreinigde grond juist onder het criterium voor de vaststelling van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de wet bodembescherming ligt, en er derhalve in die zin geen noodzaak tot saneren bestaat, wordt aanbevolen de matig tot sterk verontreinigde bovenlaag te verwijderen tot het niveau van de klasse wonen om zodoende de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik wonen met tuin.



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

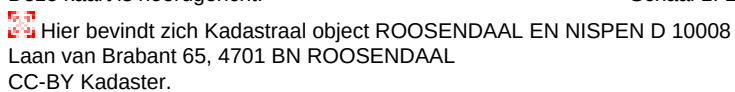




DS milieu-consult

1. TOPOGRAFISCHE KAART





BEBOUWING

a bebouwd gebied
b bebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodengebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolens
c windmolen
d windturbine
a oliepompijnstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemeal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afsterfing
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



2. KADASTRALE KAART





- 12345
25
- Deze kaart is noordgericht
 - Perceelnummer
 - Huisnummer
 - Vastgestelde kadastrale grens
 - Voorlopige kadastrale grens
 - Administratieve kadastrale grens
 - Bebouwing
 - Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 23 januari 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Roosendaal en Nispen
D
11035



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



3. KADASTRAAL BERICHT



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Roosendaal en Nispen D 9735](#)

Kadastrale objectidentificatie : 009130973570000

Kadastrale grootte 18 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 90291 - 393608

Omschrijving Erf - tuin

Ontstaan uit [Roosendaal en Nispen D 9676](#)

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 stuk [Hyp4 15124/61 Breda](#)

Ingeschreven op 28-01-2004 om 09:00

Naam gerechtigde [Holding Janssens Etten Leur Nv](#)

Adres Kortenaerlaan 41
4819 AP BREDA

Statutaire zetel ETTEN LEUR

KvK-nummer [20029012](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roosendaal en Nispen D 11034
Kadastrale objectidentificatie : 009131103470000	
Kadastrale grootte	84 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	90249 - 393595
Ontstaan uit	Roosendaal en Nispen D 8064

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (in onderzoek)
Basisregistratie Kadaster	
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Noord-Brabant
Afkomstig uit stuk	Hyp4 58995/63
Ingeschreven op	21-10-2010 om 10:42
Publiekrechtelijke beperking	Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Roosendaal kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Roosendaal.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 76977/163
Ruiling	
Naam gerechtigde	Holding Janssens Etten Leur Nv
Adres	Kortenaerlaan 41 4819 AP BREDA
Statutaire zetel	ETTEN LEUR
KvK-nummer	20029012 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roosendaal en Nispen D 11037
	Kadastrale objectidentificatie : 009131103770000
Kadastrale grootte	1.313 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	90272 - 393613
Ontstaan uit	Roosendaal en Nispen D 10008

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (in onderzoek)	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Noord-Brabant	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 58995/63	Ingeschreven op 21-10-2010 om 10:42
Publiekrechtelijke beperking	Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen	
Landelijke Voorziening	informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Roosendaal kan worden	
	geleverd. Neem contact op met de gemeente Roosendaal.	
Overige aantekening	Kwalitatieve verbintenis ged.	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9553/38 Breda	Ingeschreven op 16-08-1994

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15448/109 Breda	Ingeschreven op 03-04-2006 om 09:00
	Hyp4 2705/71 Breda	
Naam gerechtigde	Autobedrijf Brabant Nv	
Adres	ROOSENDAAL	
Postadres	Bredaseweg 243	
	4705 RN ROOSENDAAL	
Statutaire zetel	ROOSENDAAL	
KvK-nummer	20029012 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Roosendaal en Nispen D 11039](#)

Kadastrale objectidentificatie : 009131103970000

Kadastrale grootte 57 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 90275 - 393606

Ontstaan uit [Roosendaal en Nispen D 8063](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (in onderzoek)
Basisregistratie Kadaster

Betrokken bestuursorgaan [Provincie Noord-Brabant](#)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 58995/63](#)

Ingeschreven op 21-10-2010 om 10:42

Publiekrechtelijke beperking Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen
Landelijke Voorziening informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Roosendaal kan worden
geleverd. Neem contact op met de gemeente Roosendaal.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 73015/106](#)

Ingeschreven op 19-04-2018 om 10:19

Naam gerechtigde [Holding Janssens Etten Leur Nv](#)

Adres Kortenaerlaan 41
4819 AP BREDA

Statutaire zetel ETTEN LEUR

KvK-nummer [20029012](#) (Bron: Handelsregister)

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



4. SITUATIEFOTO'S







5. SITUATIETEKENING

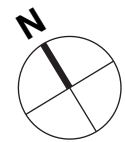


Legenda	
	Onderzoekslocatie
$\times$ ¹⁰¹	Boring tot 1.0 m - mv
$\otimes$ ¹⁰²	Boring tot 2.0 m - mv
	Inspectiegat
	I-contour lood/zink

 $\times 10$

10

7



--	--	--	--



info@dsmilieu-consult.nl

Situatietekening posities boringen,
inspectiegaten en I-contour lood/zink

Bijlage 5

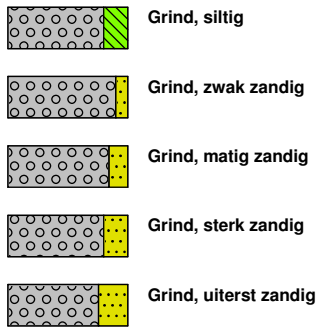


6. BOORSTAAT

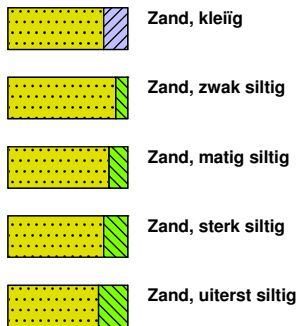


Legenda (conform NEN 5104)

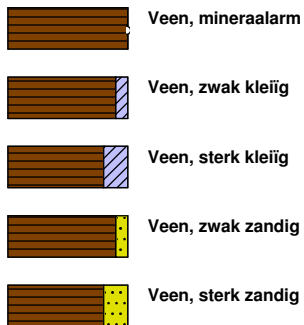
grind



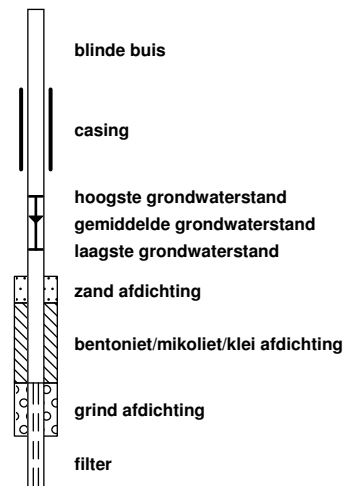
zand



veen



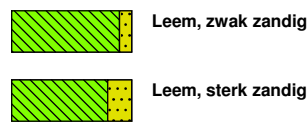
peilbuis



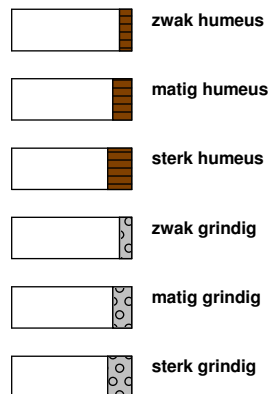
klei



leem



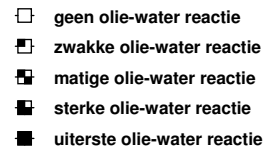
overige toevoegingen



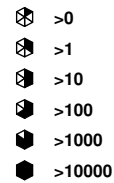
geur



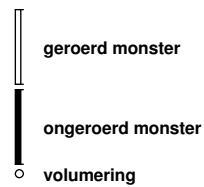
olie



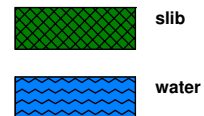
p.i.d.-waarde



monsters

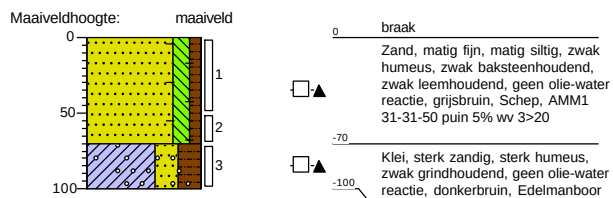


overig



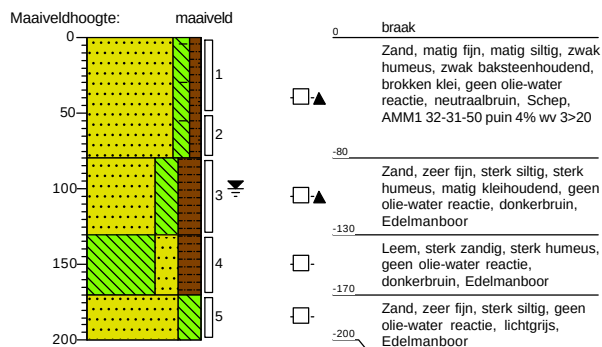
Boring: 101

X: 90286,63
Y: 393604,89
Datum: 19-12-2019



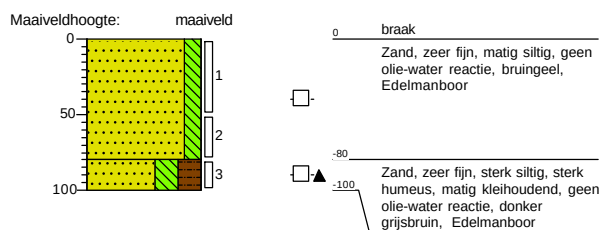
Boring: 102

X: 90272,79
Y: 393618,30
Datum: 19-12-2019
GWS: 100



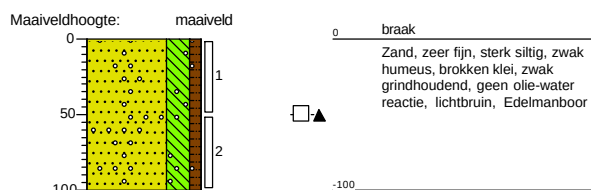
Boring: 103

X: 90257,13
Y: 393618,79
Datum: 19-12-2019



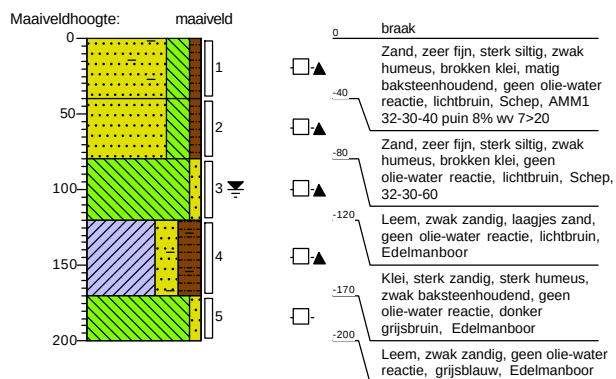
Boring: 104

X: 90242,25
Y: 393617,63
Datum: 19-12-2019



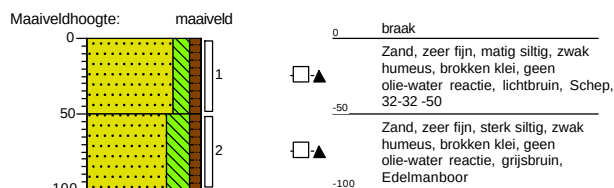
Boring: 105

X: 90243,36
Y: 393608,81
Datum: 19-12-2019
GWS: 100



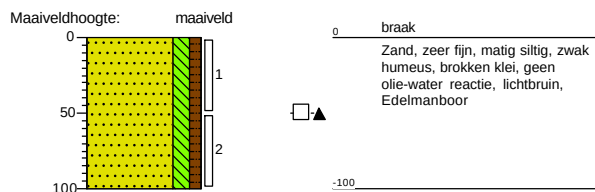
Boring: 106

X: 90226,24
Y: 393612,91
Datum: 19-12-2019



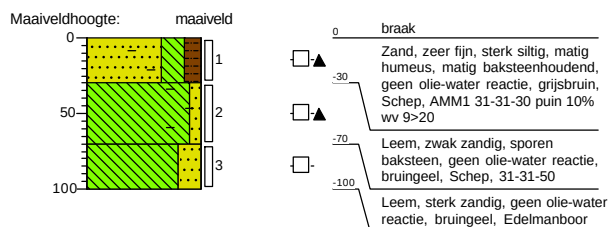
Boring: 107

X: 90221,97
Y: 393603,84
Datum: 19-12-2019



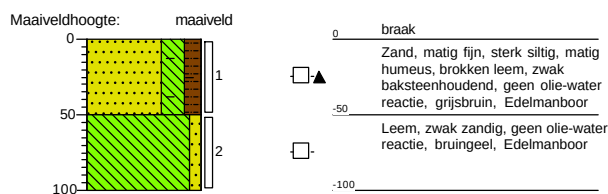
Boring: 109

X: 90249,18
Y: 393593,68
Datum: 19-12-2019



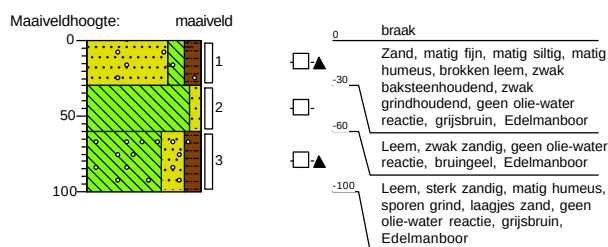
Boring: 109B

Datum: 21-1-2020



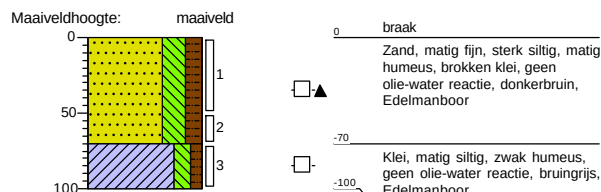
Boring: 109D

Datum: 21-1-2020



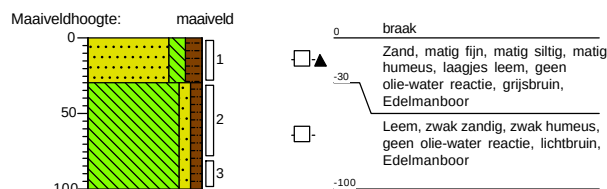
Boring: 108

X: 90235,11
Y: 393599,71
Datum: 19-12-2019



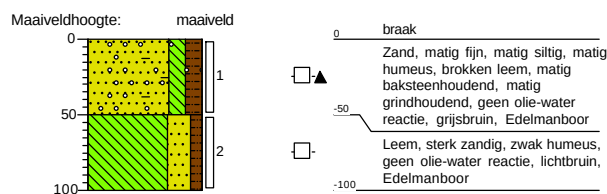
Boring: 109A

Datum: 21-1-2020



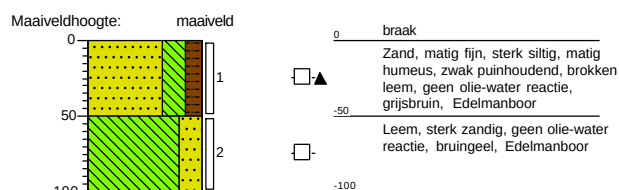
Boring: 109C

Datum: 21-1-2020



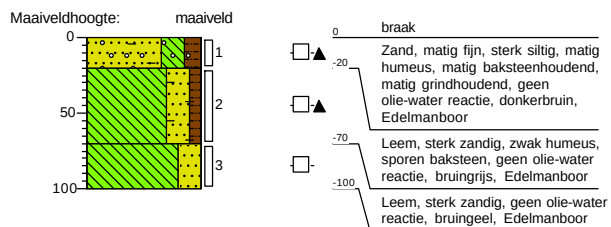
Boring: 109E

Datum: 7-2-2020



Boring: 109F

Datum: 7-2-2020

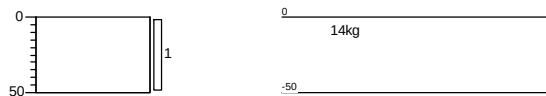
**Boring: 111**

Datum: 7-2-2020

0— 0—

Boring: AMM1

Datum: 19-12-2019

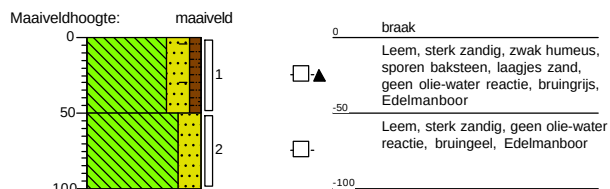
**Boring: F2**

Datum: 19-12-2019

0— 0—

Boring: 109G

Datum: 7-2-2020

**Boring: A**

Datum: 19-12-2019

0— 0—

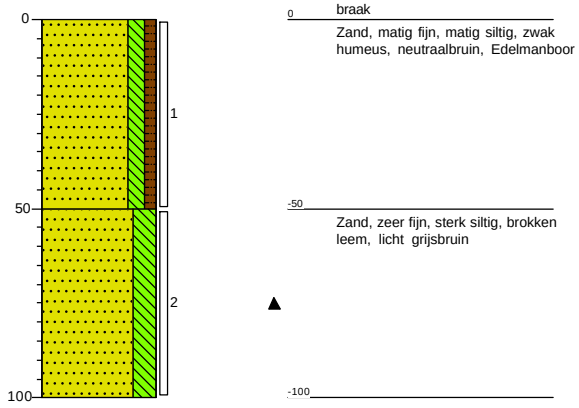
Boring: F1

Datum: 19-12-2019

0— 0—

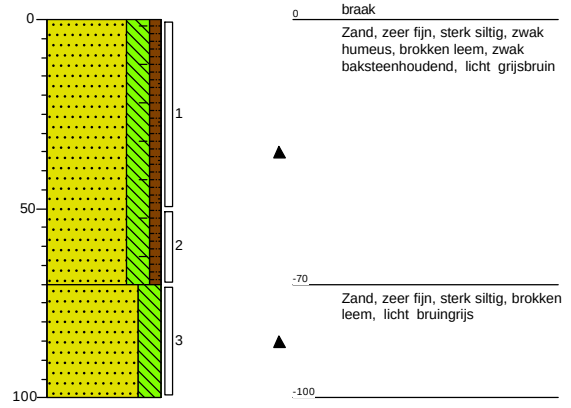
Boring: 109H

Datum: 26-2-2020



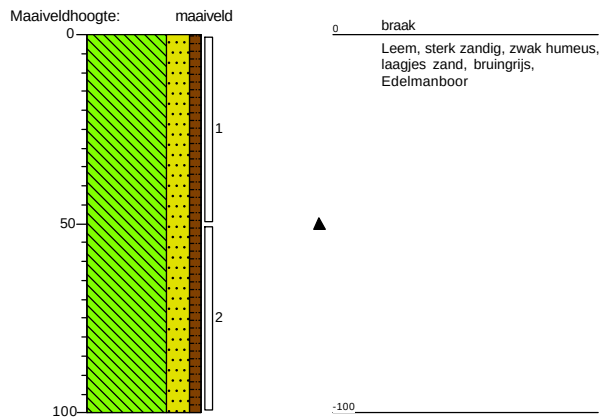
Boring: 109I

Datum: 26-2-2020



Boring: 109J

Datum: 26-2-2020





DS milieu-consult

7. ANALYSECERTIFICATEN



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

Uw kenmerk : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Ons kenmerk : Project 984747
Validatieref. : 984747_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DFEI-ABMR-NOOX-PVDU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 januari 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 : 984747
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 6198703 = 109-2: (30-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/12/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 04/01/2020
 Startdatum : 06/01/2020
 Monstercode : 6198703
 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	%	80,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,5

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	11
S lood (Pb)	mg/kg ds	160
S zink (Zn)	mg/kg ds	76

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 984747
Project omschrijving	: 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984747
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6198703	109-2: (30-70)	109-2: (30-70)	30-70	3461032AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984747
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
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
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 : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Ons kenmerk : Project 982648
Validatieref. : 982648_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YBTB-JRZD-SUWE-NQRN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982648
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6193303 = MM1: 101-1(0-50)+102-1(0-50)
 6193304 = MM2: 105-1(0-40)+109-1(0-30)
 6193305 = MM3: 104-1(0-50)+106-1(0-50)+107-1(0-50)+108-1(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	19/12/2019	19/12/2019	19/12/2019
Ontvangstdatum opdracht	19/12/2019	19/12/2019	19/12/2019
Startdatum	19/12/2019	19/12/2019	19/12/2019
Monstercode	6193303	6193304	6193305
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	%	83,8	85,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,1	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,6	10,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	72	1700
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,66	0,81
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	18	16
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	130	290
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	120	1400

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	590	110

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,61	0,85
S anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,36
S fluoranteen	mg/kg ds	0,75	1,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,32	0,53
S chryseen	mg/kg ds	0,42	0,55
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23	0,29
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,45
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,29
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,34
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,3	4,8

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	0,003	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 982648
Project omschrijving	: 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie	: MM1: 101-1(0-50)+102-1(0-50)
Monstercode	: 6193303

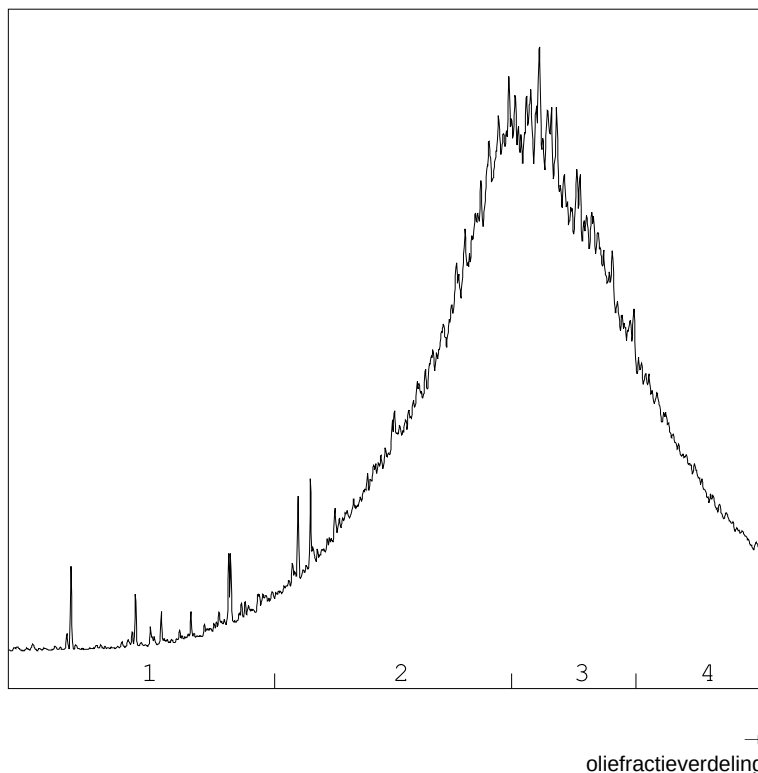
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6193303
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Uw referentie : MM1: 101-1(0-50)+102-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 590 mg/kg ds

Minerale olie

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

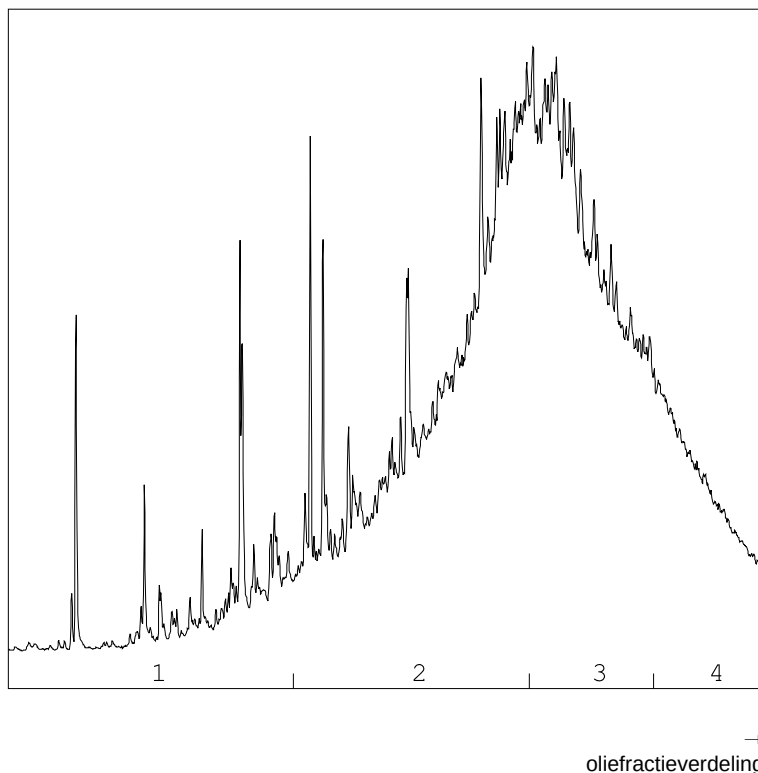
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6193304
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Uw referentie : MM2: 105-1(0-40)+109-1(0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

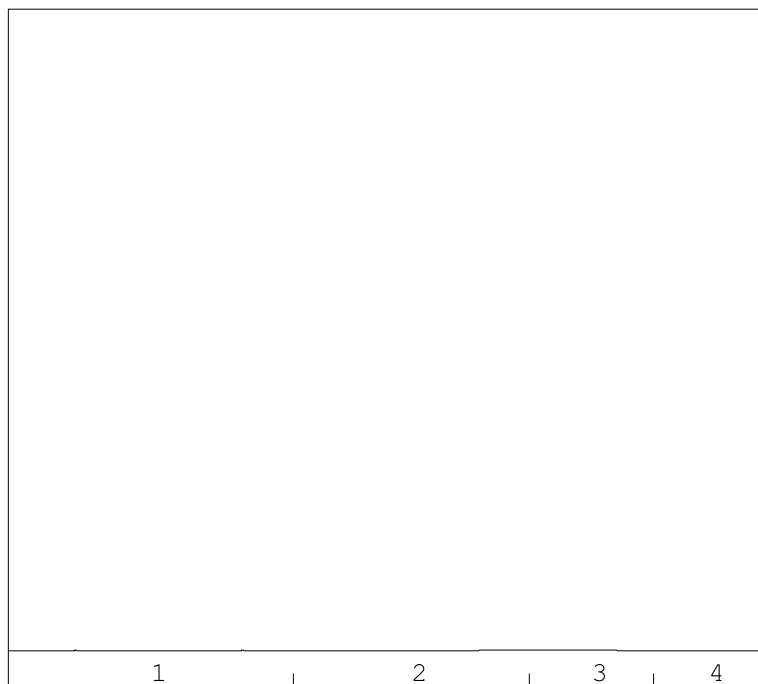
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6193305
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Uw referentie : MM3: 104-1(0-50)+106-1(0-50)+107-1(0-50)+108-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982648
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6193303	MM1: 101-1(0-50)+102-1(0-50)	101-1 102-1	0-50 0-50	3460982AA 3460992AA
6193304	MM2: 105-1(0-40)+109-1(0-30)	105-1 109-1	0-40 0-30	3460919AA 3461018AA
6193305	MM3: 104-1(0-50)+106-1(0-50)+107-1(0-50)+ 108-1(0-50)	104-1 106-1 107-1 108-1	0-50 0-50 0-50 0-50	3461017AA 3461035AA 3461021AA 3461020AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982648
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Ons kenmerk : Project 984173
Validatieref. : 984173_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PTQJ-LLDK-WSDG-HMKV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 januari 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 : 984173
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6197315 = 105-1: (0-40)

6197316 = 109-1: (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/12/2019	19/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	30/12/2019	30/12/2019
Startdatum :	30/12/2019	30/12/2019
Monstercode :	6197315	6197316
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,3	82,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	11,8

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	39
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	520
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	380

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 984173
Project omschrijving	: 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984173
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6197315	105-1: (0-40)	105-1: (0-40)	0-40	3460919AA
6197316	109-1: (0-30)	109-1: (0-30)	0-30	3461018AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984173
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
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
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 : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Ons kenmerk : Project 991954
Validatieref. : 991954_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KVAZ-CQZJ-EZQV-ETKQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 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 : 991954
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6215784 = 109-2: (30-70)
 6215785 = 109-3: (70-100)
 6215786 = 109a: (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/12/2019	19/12/2019	21/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	21/01/2020	21/01/2020	21/01/2020
Startdatum :	21/01/2020	21/01/2020	21/01/2020
Monstercode :	6215784	6215785	6215786
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,7	82,6	83,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	18	< 5,0	16
S lood (Pb)	mg/kg ds	170	< 10	280
S zink (Zn)	mg/kg ds	98	< 20	110

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 991954
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6215787 = 109b: (0-50)

6215788 = 109c: (0-50)

6215789 = 109d: (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/01/2020	21/01/2020	21/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	21/01/2020	21/01/2020	21/01/2020
Startdatum :	21/01/2020	21/01/2020	21/01/2020
Monstercode :	6215787	6215788	6215789
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

 uitgevoerd
 uitgevoerd

 uitgevoerd
 uitgevoerd

 uitgevoerd
 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,2	83,0	82,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	34	78	25
S lood (Pb)	mg/kg ds	150	3300	300
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	600	160

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 991954
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6215784	109-2: (30-70)	109-2: (30-70)	30-70	3461032AA
6215785	109-3: (70-100)	109-3: (70-100)	70-100	3460980AA
6215786	109a: (0-30)	109a: (0-30)	0-30	3441992AA
6215787	109b: (0-50)	109b: (0-50)	0-50	3441994AA
6215788	109c: (0-50)	109c: (0-50)	0-50	3442219AA
6215789	109d: (0-30)	109d: (0-30)	0-30	3441978AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 991954
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
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
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
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 : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Ons kenmerk : Project 999535
Validatieref. : 999535_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XCAS-VUCS-HWNT-LWLP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 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 : 999535
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6236931 = 109E: (0-50)

6236932 = 109F: (0-20)

6236933 = 109G: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6236931	6236932	6236933
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,4	83,3	82,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	2,4	1,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,3	3,9	12,3

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	33	63	22
S lood (Pb)	mg/kg ds	1300	410	1000
S zink (Zn)	mg/kg ds	230	770	100

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 999535
Project omschrijving	: 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999535
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6236931	109E: (0-50)	109E: (0-50)	0-50	3442677AA
6236932	109F: (0-20)	109F: (0-20)	0-20	3442347AA
6236933	109G: (0-50)	109G: (0-50)	0-50	3442675AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999535
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
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
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 : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Ons kenmerk : Project 1007524
Validatieref. : 1007524 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: FTIC-ELVL-LYWF-HVIO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 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 : 1007524
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6256222 = 109H-1: (0-50)

6256223 = 109I-1: (0-50)

6256224 = 109J-1: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
Startdatum :	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
Monstercode :	6256222	6256223	6256224
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	%	80,4	81,2	75,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0	2,5	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6	5,3	8,3

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	22	21
S lood (Pb)	mg/kg ds	12	340	8700
S zink (Zn)	mg/kg ds	22	80	190

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1007524
Project omschrijving	: 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007524
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6256222	109H-1: (0-50)	109H-1: (0-50)	0-50	3472650AA
6256223	109I-1: (0-50)	109I-1: (0-50)	0-50	3472652AA
6256224	109J-1: (0-50)	109J-1: (0-50)	0-50	3472714AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007524
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
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
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 : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Ons kenmerk : Project 982650
Validatieref. : 982650_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TCOG-WNBC-BMAA-EJYT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982650
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6193307
 Uw referentie : AMM1: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 27-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11598 g
 Percentage droogrest : 83,2 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	10697,6	93,4	9,8	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,1	0,6	18,0	28,08	0	0,0
1-2 mm	131,4	1,1	56,2	42,77	0	0,0
2-4 mm	105,0	0,9	105,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	183,6	1,6	183,6	100,00	1	330,2
8-20 mm	216,8	1,9	216,8	100,00	0	0,0
>20 mm	49,8	0,4	49,8	100,00	0	0,0
Totaal	11448,3	100,0	639,2		1	330,2

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	2,2	1,4	2,9	0,0	0,0	0,0	2,2	1,4	2,9
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,2	1,4	2,9	0,0	0,0	0,0	2,2	1,4	2,9

Aangetroffen type asbest : Amfibool
 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	2,2	2,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	2,2	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **22 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 : 982650
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6193307
Uw referentie : AMM1: (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/12/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	bitumen	hecht	crocidoliet	5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982650
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982650
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6193307	AMM1: (0-50)	AMM1: (0-50)	0-50	1564526MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982650
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
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 : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Ons kenmerk : Project 982649
Validatieref. : 982649_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FHTS-GCUH-WMHT-CXKM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982649
 Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6193306 = PbA

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/12/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
 Startdatum : 19/12/2019
 Monstercode : 6193306
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	60
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,7
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	16
S nikkel (Ni)	µg/l	10
S zink (Zn)	µg/l	28

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: FHTS-GCUH-WMHT-CXKM

Ref.: 982649_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 982649
Project omschrijving	: 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

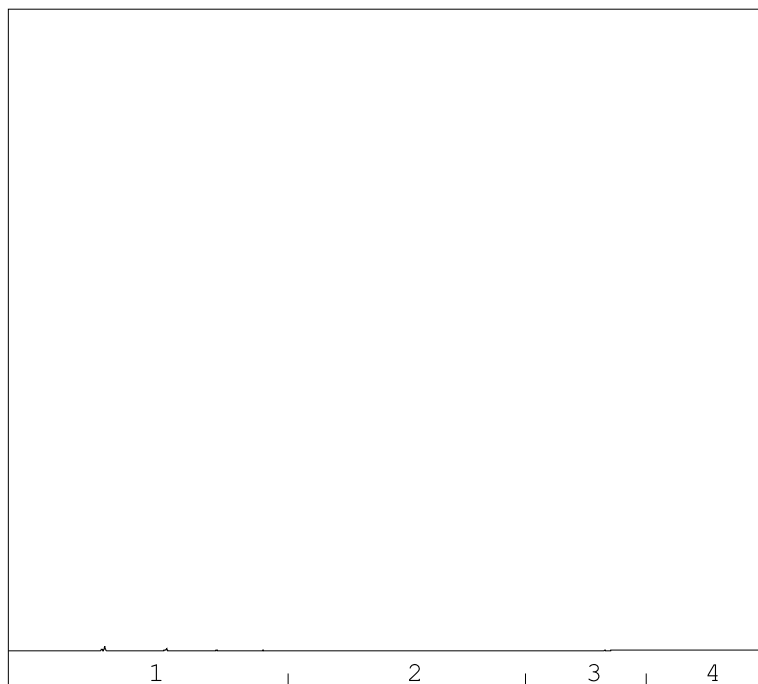
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6193306
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Uw referentie : PbA
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: FHTS-GCUH-WMHT-CXKM

Ref.: 982649_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982649
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6193306	PbA			0364047YA 0237416MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982649
Project omschrijving : 19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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



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	19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal						
Certificaten	982648						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 30 december 2019 16:11			

Monsterreferentie	6193303						
Monsteromschrijving	MM1: 101-1(0-50)+102-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10
Lutum	% (m/m ds)	5.6	25

Droogrest

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

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	72	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	1.0	1.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	130	190	3.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	22	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	240	1.7 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	590	1900	10 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	-------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.61	0.61
anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.17
fluoranteen	mg/kg ds	0.75	0.75
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.32	0.32
chryseen	mg/kg ds	0.42	0.42
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.3	3.3	2.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0032
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0097
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0065
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0065

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.033	1.6 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6193303:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6193304						
Monsteromschrijving	MM2: 105-1(0-40)+109-1(0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	10.7	25

Droogrest

droge stof	%	85.5	85.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	1700	3200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.81	1.2	2.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 3.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	290	390	1.4 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	10	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1400	2300	3.2 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	550	2.9 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.85	0.85				
anthraceen	mg/kg ds	0.36	0.36				
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.53	0.53				
chryseen	mg/kg ds	0.55	0.55				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	0.45				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.29				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.34				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.8	4.8	3.2 AW	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	0.0050				
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	0.026	1.3 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6193304: Overschrijding Interventiewaarde							
--	--	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie 6193305							
Monsteromschrijving MM3: 104-1(0-50)+106-1(0-50)+107-1(0-50)+108-1(0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.2	25				

Droogrest

droge stof	%	85.6	85.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	23	54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	11	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	19	27	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 6	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	73	-	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
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6193305:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal						
Certificaten	984173						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 4 januari 2020 12:03			

Monsterreferentie	6197315						
Monsteromschrijving	105-1: (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25				

Droogrest

droge stof	%	85.3	85.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6197315:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6197316						
Monsteromschrijving	109-1: (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.8	25				

Droogrest

droge stof	%	82.4	82.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	39	60	1.5 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	520	690	1.3 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	380	600	1.4 T	140	430	720

Toetsoordeel monster 6197316:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda		
@	Geen toetsoordeel mogelijk	
x I	> Interventiewaarde	
x AW	x maal Achtergrondwaarde	
x T	x maal Tussenwaarde	
-	<= Achtergrondwaarde	

Project	19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal						
Certificaten	991954						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 2 maart 2020 22:20			

Monsterreferentie	6215786						
Monsteromschrijving	109a: (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.5	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	83	83.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	16	29	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	280	410	1.4 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	110	220	1.6 AW(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 6215786:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6215787						
Monsteromschrijving	109b: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.5	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	83.2	83.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	34	62	1.6 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	150	220	4.4 AW(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	220	440	1.0 T(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 6215787:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6215788						
Monsteromschrijving	109c: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.5	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	83	83.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	78	140	1.2 T(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	3300	4900	9.2 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	600	1200	1.7 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 6215788:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6215789						
Monsteromschrijving	109d: (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.5	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	82.1	82.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	25	46	1.1 AW(WO)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	300	440	1.5 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	160	320	2.3 AW(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 6215789:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal						
Certificaten	984747						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 8 januari 2020 12:01			

Monsterreferentie	6198703						
Monsteromschrijving	109-2: (30-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.5	25				

Droogrest

droge stof	%	80.7	80.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	11	17	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	160	210	4.3 AW(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	76	120	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6198703:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal						
Certificaten	999535						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 18 februari 2020 15:20			

Monsterreferentie	6236931						
Monsteromschrijving	109E: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10
Lutum	% (m/m ds)	8.3	25

Droogrest

droge stof	%	82.4	82.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	33	56	1.4 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	1300	1800	3.5 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	230	410	3.0 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 6236931:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6236932						
Monsteromschrijving	109F: (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10
Lutum	% (m/m ds)	3.9	25

Droogrest

droge stof	%	83.3	83.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	63	120	1.1 T	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	410	620	1.2 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	770	1700	2.3 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 6236932:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6236933						
Monsteromschrijving	109G: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10
Lutum	% (m/m ds)	12.3	25

Droogrest

droge stof	%	82.3	82.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	22	34	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	1000	1300	2.5 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	100	160	1.1 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 6236933:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal						
Certificaten	1007524						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 2 maart 2020 21:28			

Monsterreferentie	6256222						
Monsteromschrijving	109H-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25				

Droogrest

droge stof	%	80.4	80.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	22	51	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6256222:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6256223						
Monsteromschrijving		109I-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	81.2	81.2	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	22	40	1.0 AW	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	340	500	1.7 T	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	160	1.1 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6256223:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6256224						
Monsteromschrijving		109J-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	75.8	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	21	36	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	8700	12000	23 I	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	340	2.4 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6256224:				Overschrijding Interventiewaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	19.04.060 Laan van Brabant 65 Roosendaal			
Certificaten	982649			
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb			
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 24 december 2019 14:14

Monsterreferentie	6193306						
Monsteromschrijving	PbA						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	60	1.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.7	-	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	16	3.2 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	28	-	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 6193306:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde