



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LEKDIJK ACHTER #174
LANGERAK**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 22.05.084
9 JUNI 2022**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: Herkon B.V.





Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	
	2.1 Locatiegegevens	3
	2.2 Vooronderzoek	3
	2.3 Hypothese	4
3	Opzet van het onderzoek	5
4	Veldonderzoek	
	4.1 Uitvoering	6
	4.2 Resultaten	6
	4.3 BRL SIKB 2000	7
5	Laboratoriumonderzoek	
	5.1 Uitvoering	8
	5.2 Toetsing analyseresultaten	8
6	Conclusies en aanbevelingen	
	6.1 Conclusies	10
	6.2 Aanbevelingen	10
7	Kwaliteitsborging	11

Bijlagen

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



1 Inleiding

In opdracht van Herkon B.V., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Lekdijk achter #174 te Langerak.

De aanleiding tot het onderzoek was de aanvraag Omgevingsvergunning in verband met nieuwbouw.

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

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

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



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft een grasland gelegen ten zuiden van adres Lekdijk 174 te Langerak, gemeente Molenlanden, kadastraal bekend als Langerak, sectie C perceel 443 en sectie E perceel 891. De locatie beslaat een totale oppervlakte van 5.453 m².

Centraal op de locatie ligt een sloot met een 'dam'.

De locatie is ingesloten door woonpercelen, deels gescheiden door sloten.

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

2.2 Vooronderzoek

Ten behoeve van de historische informatie over de locatie is conform de NEN 5725 vooronderzoek uitgevoerd. Hiertoe is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever, het Kadaster, de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, de website bodemloket.nl, topotijdreis.nl, dinoloket.nl, ahn.nl, bagviewer.kadaster.nl en is het eigen archief geraadpleegd. Voorts zijn oude kaarten geraadpleegd en luchtfoto's bestudeerd. Voorafgaand aan het veldwerk is de locatie geïnspecteerd. Hieruit blijkt het volgende:

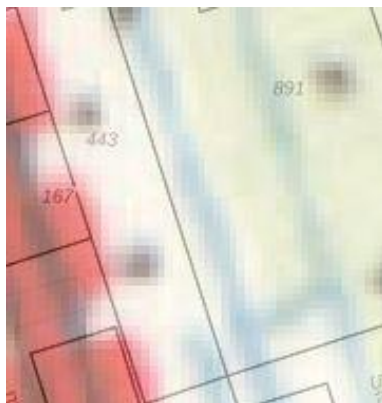
2.2.1 Huidig gebruik

Grasland. In de zuidoost hoek van perceel 891 worden op een oppervlakte van circa 400 m² hobbymatig groenten geteeld.

2.2.2 Voormalig gebruik

Tot op heden heeft de locatie een agrarische bestemming, grasland. Mogelijk hebben er in de jaren vijftig van de vorige eeuw ook fruitbomen gestaan.

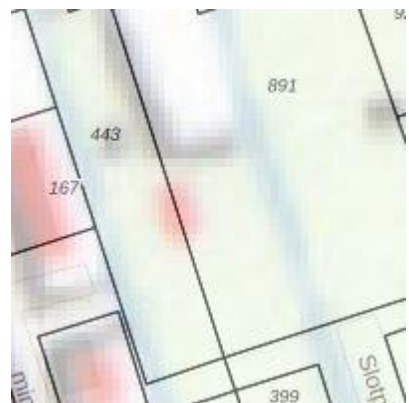
Op de kadasterkaarten van 1985 t/m 1988 staat op de grens tussen de beide kadastrale percelen een bouwwerk ingetekend. Waarschijnlijk betreft dit een schuur.



1960



1970



1985

2.2.3 Toekomstig gebruik

Wonen met tuin en infrastructuur.

2.2.4 Ophogingen, verhardingen, dempingen

Er is geen informatie over mogelijke ophogingen. Het is niet aannemelijk dat de locatie in het verleden is opgehoogd.

Op de scheiding tussen de kadastrale percelen ligt een gedempte sloot.



2.2.5 Boven- en ondergrondse tanks

Er is geen informatie over bovengrondse of ondergrondse tanks. Het is niet aannemelijk dat hier brandstoftanks gelegen hebben.

2.2.6 Calamiteiten

Er is geen informatie over calamiteiten of ongewone voorvallen die tot een verontreiniging van de bodem geleid zouden kunnen hebben.

2.2.7 Bodeminformatie gemeente/Omgevingsdienst

Op de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, ligt de locatie in een zone met klasse 'achtergrondwaarde'. Er zijn geen beperkingen bekend in het basisregister van het Kadaster.

2.2.8 Bodemonderzoeken

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

2.2.9 Bodemonderzoeken directe omgeving

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, staan geen relevante bodemonderzoeken in de directe omgeving geregistreerd. In 20001 is in de Julianastraat en Wilhelminastraat, ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie, naar aanleiding van voorgenomen rioleringswerkzaamheden, onderzoek gedaan naar erfverhardingen en ophogingen. Hierbij zijn overschrijding van de toenmalige streefwaarden aangetoond.

2.2.10 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn visueel geen verontreinigingen waargenomen. In de 'groentetuin' op het zuidoostelijk deel van de locatie zijn geen materialen, als kunstmest, bestrijdingsmiddelen en/of asbestplaten, aangetroffen die aanleiding geven te verwachten dat er sprake van bodemverontreiniging zou kunnen zijn.

2.2.11 Asbest

Er is vooralsnog geen aanleiding te verwachten dat er van een verontreiniging met asbest sprake zou kunnen zijn.

2.3 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie verdacht van het voorkomen van verontreiniging. Het verdachte karakter wordt gevormd door de gedempte sloot en de mogelijkheid dat de locatie als boomgaard in gebruik is geweest.



3 Opzet van het onderzoek

Op basis van de voorinformatie, is in eerste instantie een combinatie van de onderzoeksstrategieën voor een niet verdachte locatie (NEN 5740-ONV-NL) uitgebreid met onderzoek naar organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (NEN 5740 VEP (gedempte sloot)) gehanteerd. Naar aanleiding van het tijdens het veldwerk aangetroffen puin in de bodem is het onderzoek uitgebreid met de strategie voor een van asbest verdachte locatie (NEN 5707).

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

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

oppervlakte	strategie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
5.453 m ²	NEN 5740 ONV-NL NEN 5740 VEP	12 boringen tot 0,5 m-mv 5 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	2x bovengrond standaardpakket + OCB 2x ondergrond standaardpakket 1x grondwater standaardpakket
	NEN 5707	15 inspectiegaten	3x grond asbest

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 paragraaf 5.2.

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



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 en 27 mei 2022. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

Voorafgaande aan het veldwerk, is het gras kort gemaaid en is het afgemaaid gras afgevoerd. Overeenkomstig het gestelde in de NEN 5707 is het maaiveld door twee personen, in haaks op elkaar liggende stroken van 1,5 meter breedte geïnspecteerd.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen, peilbuis en inspectiegaten 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). De puinhoudende grond is gezeefd en geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Na de voorgeschreven rustperiode is op 27 mei 2022 een grondwatermonster genomen. De grond- en grondwatermonsters zijn gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Op de oppervlakte van de locatie zijn tijdens de inspectie geen verontreinigingen waargenomen. De inspectie-efficiëntie is ingeschat op 70%-90%.

Globaal bestaat de bodem tot circa 2,0 meter minus maaiveld (m-mv) uit zwak zandige, matig humeuze klei. Vervolgens wordt tot de maximale boordiepte (2,5 m-mv) veen aangetroffen. Bij diverse boringen, met name ter plaatse van de gedempte sloot en de dam in de bestaande sloot, zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal afwijkende bodemkenmerken waargenomen. In tabel 2 zijn de bijzonderheden schematisch weergegeven.

Tabel 2. Afwijkende bodemkenmerken

boring	traject m-mv	textuur	opmerkingen
01	0,50-1,30	klei	Zwakke bijmenging puin en baksteen
01	1,30-1,80	klei	Sporen baksteen, sterk slibhoudend
01	0,80-1,30	klei	Zwak slibhoudend
02	0,50-1,00	klei	Zwakke bijmenging baksteen, puin en grind, sporen slakken
02	1,00-2,00	klei	Sporen puin, matig slibhoudend
03	0,00-0,50	klei	Sporen baksteen
03	0,50-0,70	klei	Zwakke bijmenging puin
03	0,70-1,20	-	Volledig baksteen
03	1,20-1,75	klei	Sporen puin, matig slibhoudend
04	0,00-0,35	klei	Zwakke bijmenging puin
04	0,80-1,50	klei	Zwakke bijmenging baksteen, sporen slib
07	0,00-0,50	klei	Sporen baksteen
12	0,00-0,50	klei	Sporen baksteen
13	0,00-0,20	klei	Sporen baksteen
16	0,00-0,50	klei	Sporen baksteen
17	0,00-0,50	klei	Sporen baksteen

In tabel 3 zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 3. Veldmetingen grondwater

peilbuis	boring	filter m-mv	grondwaterstand	pH	Ec	NTU	toestroming	opmerkingen
Pb01	01	1,50-2,50	0,55 m-mv	6,77	1501	26,9	slecht	geen bijzonderheden



4.3 BRL SIKB 2000

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

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

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



5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. Het laboratoriumonderzoek is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Naar aanleiding van verhoogde gehalten aan zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in mengmonster MM3 en monster 02-2, zijn aanvullende analyses uitgevoerd. In de tabellen 4 en 5 zijn de uitgevoerde analyses van grond en grondwater schematisch weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4. analyses grond

monster	boring	traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
MM1	03,04,16	0,00-0,50	Standaardpakket, OCB	Zwakke bijmenging puin en baksteen
MM2	07,12,117	0,00-0,50	Standaardpakket, OCB	Sporen baksteen
02-2	02	0,50-1,00	standaardpakket	Zwakke bijmenging puin, sporen slakken
MM3	01,02,03,04	0,80-1,50	standaardpakket	Gedempte sloot, sporen puin
AMM1	14,15,16,17	0,00-0,50	asbest	
AMM2	01,02,03,04	0,00-0,50	asbest	
AMM3	07,12,13	0,00-0,50	asbest	
01-3	01	0,80-1,30	Zware metalen, PAK	Uitsplitsing MM3
02-3	02	1,00-1,50	Zware metalen, PAK	Uitsplitsing MM3
03-4	03	1,20-1,70	Zware metalen, PAK	Uitsplitsing MM3
04-3	04	0,80-1,30	Zware metalen, PAK	Uitsplitsing MM3
03-2	03	0,50-0,70	Zware metalen, PAK	Inkadering verontreiniging

Tabel 5. analyses grondwater

monster	boring	filter m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
Pb01	01	1,50-2,50	standaardpakket	Gedempte sloot

5.2 Toetsing analyseresultaten

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

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



De toetsingsresultaten zijn in de tabellen 6 en 7 schematisch weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 6. toetsingsresultaten grond

monster	Boring(en)	traject	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB	OCB	asbest
MM1	03,04,16	0,00-0,50	@	<	<	-	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	-
MM2	07,12,17	0,00-0,50	@	1,0A	<	-	<	1,3A	1,8A	<	<	1,0A	<	1,8A	<	<	-
02-2	02	0,50-1,00	@	2,9A	2,1A	-	2,4A	3,8A	1,2T	1,3A	1,4T	1,3I	<	1,1T	<	-	-
MM3	01,02,03,04	0,80-1,50	@	1,4A	<	-	1,0A	1,1A	3,2A	3,1A	<	1,3T	3,1A	1,2I	<	-	-
AMM1	14,15,16,17	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM2	01,02,03,04	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
AMM3	07,12,13	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
01-3	01	0,80-1,30	-	1,8A	-	<	1,3A	1,3A	1,4T	-	<	1,1T	-	11A	-	-	-
02-3	02	1,00-1,50	-	3,6A	-	1,0A	1,5A	3,4A	5,3A	-	1,2A	1,6T	-	1,5T	-	-	-
03-2	03	0,50-0,70	-	1,3A	-	1,2A	<	1,5A	1,8A	-	1,4A	1,7A	-	3,0A	-	-	-
03-4	03	1,20-1,70	-	<	-	<	<	<	1,4A	-	1,4A	1,1A	-	4,9A	-	-	-
04-3	04	0,80-1,30	-	<	-	<	<	<	1,4A	-	1,2A	1,2A	-	3,3A	-	-	-

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

Tabel 7. Toetsingsresultaten grondwater

monster	filter m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	BTEXN	VOCL
Pb01	1,50-2,50	4,0S	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

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



6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Herkon B.V., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Lekdijk achter #174 te Langerak.

De aanleiding tot het onderzoek was de aanvraag Omgevingsvergunning in verband met nieuwbouw.

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

6.1 Conclusies

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

- De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- In de gedempte sloot (boringen 01, 02 en 03) worden vanaf 0,5 m-mv bodemvreemde materialen als puin, baksteen, grind en slakken aangetroffen. De diepere bodem ter plaatse is licht verontreinigd met arseen, cadmium, chroom, koper en kwik, licht tot matig verontreinigd met lood, nikkel en PAK en licht tot sterk verontreinigd met zink;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese dat de locatie verdacht is van het voorkomen van verontreinigingen, dient op basis van de voorliggende onderzoeksresultaten te worden bevestigd, met dien verstande dat de verdenking op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen niet bevestigd is.

De oorzaak van de verontreinigingen in de diepere bodem kunnen toegeschreven worden aan het ter plaatse in de gedempte sloot aangetroffen puin en dergelijke. Er is sprake van een heterogene verontreiniging. Gemiddeld is de bodem matig verontreinigd met zink en PAK. Het volume aan sterk met zink verontreinigde grond is beperkt en wordt ingeschat op maximaal 10 m³.

Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater betreft vermoedelijk een van nature verhoogde achtergrondwaarde.

6.2 Aanbevelingen

In het kader van de Wet bodembescherming is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In die zin is er derhalve geen noodzaak tot sanering van de bodem.

De matig tot sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK bevinden zich niet in de contactzone van de bodem. Er is geen sprake van directe humane risico's. Doordat de bebouwing boven de gedempte sloot is geprojecteerd, is direct contact met de matig tot sterk verontreinigde grond in de toekomst uitgesloten. De locatie wordt geschikt geacht voor het toekomstige 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 milieu-hygiënisch bodemonderzoek conform de beoordelingsrichtlijn **SIKB 2000**, protocollen 2001 en 2002.

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

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

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

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



DS milieu-consult

BIJLAGEN

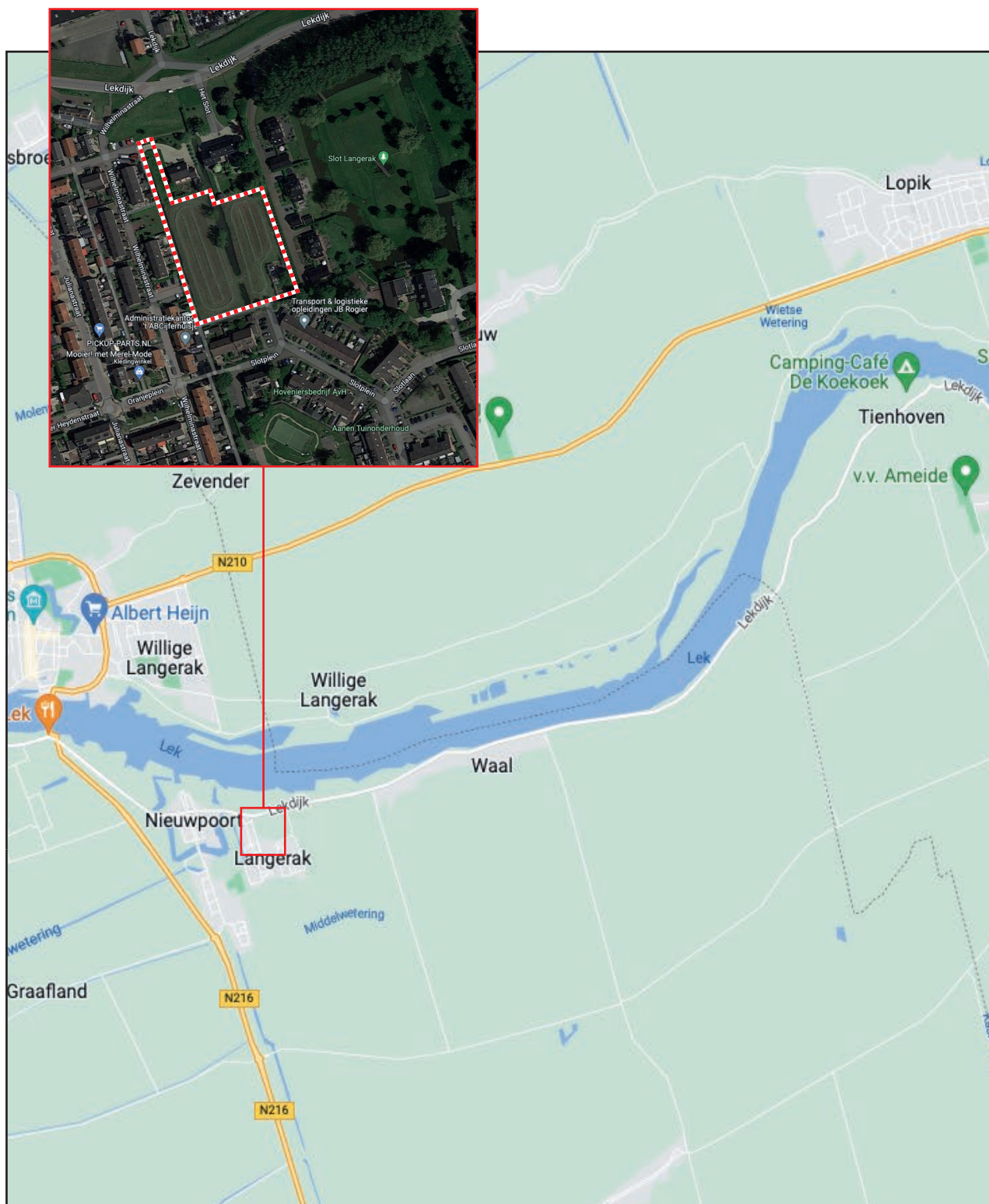




DS milieu-consult

1. TOPOGRAFISCHE KAART





Legenda



Onderzoekslocatie



0 m 1 km 2 km 3 km 4 km



DS milieu-consult

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

Omschrijving

Bodemonderzoek
Lekdijk achter 174, Langerak

Betreft

Topografische kaart

Datum 23 mei 2022

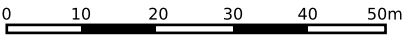
Project 22.05.084

Bijlage 1



2. KADASTRALE KAART





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Langerak

C

443

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 maart 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



3. KADASTRAAL BERICHT



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Langerak C 443](#)

Kadastrale objectidentificatie : 017850044370000

Kadastrale grootte 1.765 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 119847 - 438535

Omschrijving Terrein (grasland)

Ontstaan uit [Langerak C 396](#)

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 55714/20](#)

Ingeschreven op 31-10-2008 om 14:56

Naam gerechtigde [Herkon B.V.](#)

Adres Stationspark 1100
3364 DA SLIEDRECHT

Statutaire zetel HARDINXVELD GIESSENDAM

KvK-nummer [24313468](#) (Bron: Handelsregister)

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

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken [Hyp4 83377/43](#)

Ingeschreven op 04-01-2022 om 14:04

Fusie

[Hyp4 67575/22](#)

Ingeschreven op 11-01-2016 om 14:48

[Hyp4 17123/3 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 17-10-1997

Aanvullende stukken [Hyp4 69415/29](#)

Ingeschreven op 14-11-2016 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 67575/22](#)

[Hyp4 69120/136](#)

Ingeschreven op 30-09-2016 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 67575/22](#)



BETREFT

Langerak C 443

UW REFERENTIE

220419-1

GELEVERD OP

19-04-2022 - 14:00

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11125308463

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

15-04-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

15-04-2022 - 14:59

BLAD

2 van 2

[Hyp4 17681/38 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 10-04-1998

Is aanvulling op [Hyp4 17123/3 Rotterdam](#)

[Hyp4 17571/12 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 11-03-1998

Is aanvulling op [Hyp4 17123/3 Rotterdam](#)

Naam gerechtigde [STEDIN NETBEHEER B.V.](#)

Adres Anthony Fokkerstraat 8

4462 ET GOES

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [24289101](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Langerak E 891	
	Kadastrale objectidentificatie : 017870089170000	
Kadastrale grootte	3.688 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	119884 - 438545	
Omschrijving	Terrein (grasland)	
Herinrichtingsrente	€ 7,42	Eindjaar 2019
Ontstaan uit	Langerak E 392	

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 55714/20	Ingeschreven op 31-10-2008 om 14:56
Naam gerechtigde	Herkon B.V.	
Adres	Stationspark 1100 3364 DA SLIEDRECHT	
Statutaire zetel	HARDINXVELD GIESSENDAM	
KvK-nummer	24313468 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 72928/115	Ingeschreven op 15-03-2019 om 09:00
	Overgang i.v.m. gemeentelijke herindeling	
	Hyp4 62453/14	Ingeschreven op 11-01-2013 om 13:20
	Hyp4 8929/28 Rotterdam	Ingeschreven op 30-12-1985
Naam gerechtigde	gemeente Molenlanden	



BETREFT

Langerak E 891

UW REFERENTIE

220419-1

GELEVERD OP

19-04-2022 - 14:47

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11125317554

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

15-04-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

15-04-2022 - 14:59

BLAD

2 van 2

Adres Voorstraat 88

2964 AL GROOT-AMMERS

Statutaire zetel GROOT-AMMERS



4. SITUATIEFOTO'S



Foto's

Projectcode: 22.05.084



F1_20220520_095818.jpg

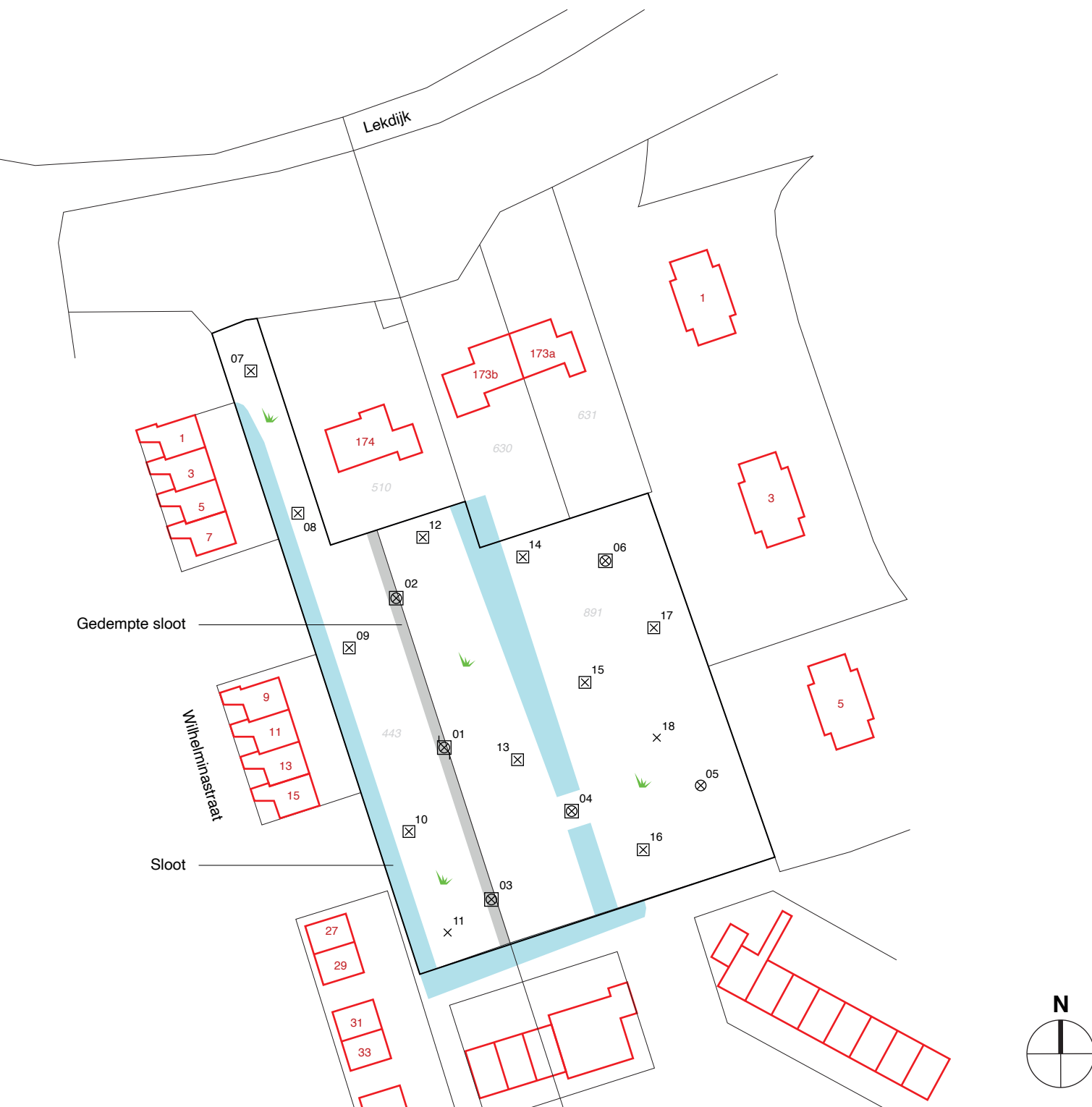


F2_20220520_095833.jpg



5. SITUATIETEKENING





0 m 5 m 10 m 15 m 20 m 25 m		
 DS milieu-consult Laan van Heemstede 8 3297 AJ Puttershoek tel. 078-6767240 info@dsmilieu-consult.nl		Omschrijving Bodemonderzoek Lekdijk achter 174, Langerak Betreft Situatietekening posities boorpunten, peilbuis en inspectiegaten
Datum 23 mei 2022	Project 22.05.084	Bijlage 5
Legenda op volgende pagina		

Legenda



Noordpijl

0 m 2 m 4 m



Schaallat

x: 998 903
y: 427 850

Rijksdriehoekscoördinaten



Onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Kadastraal perceel

17A

Huisnummer

1882

Kadastraal nummer

b
F1

Plaatsaanduiding foto



Talud



Trottoirtegels



Klinkers



Asfalt



Menggranulaat



Berm / gras



Water



Hectometerpaaltje



Ontgravingscontour



Max. ontgravingsdiepte (m-mv)



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank

B1

Controlemonster bodem

W1

Controlemonster wand



Referentiemonster



Boring met peilbuis



Boring tot 0,5 m - mv



Boring tot 2,0 m - mv



Inspectiegat



Asbestverdacht materiaal



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



Streefwaardecontour

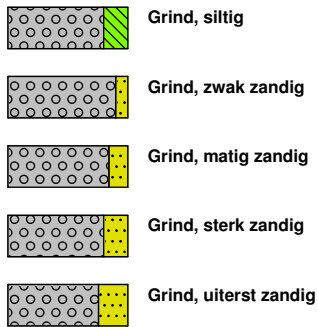


6. BOORSTAAT

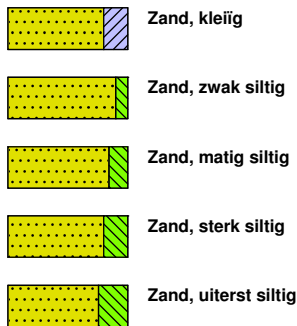


Legenda (conform NEN 5104)

grind



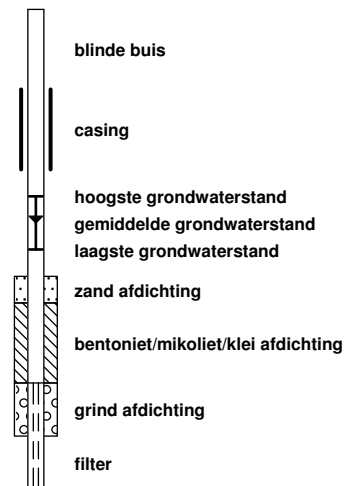
zand



veen



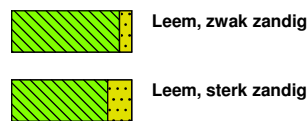
peilbuis



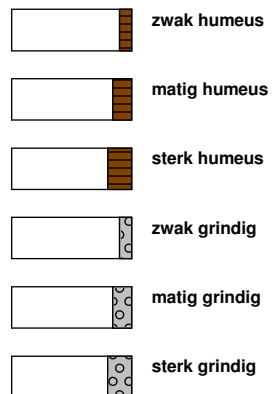
klei



leem



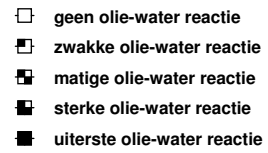
overige toevoegingen



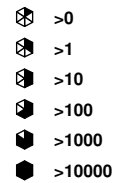
geur



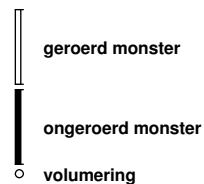
olie



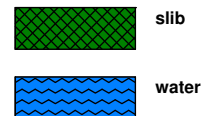
p.i.d.-waarde



monsters

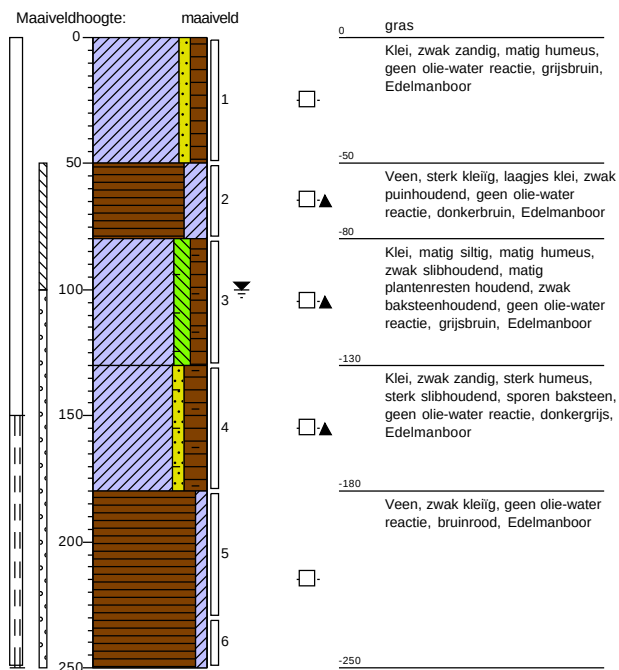


overig



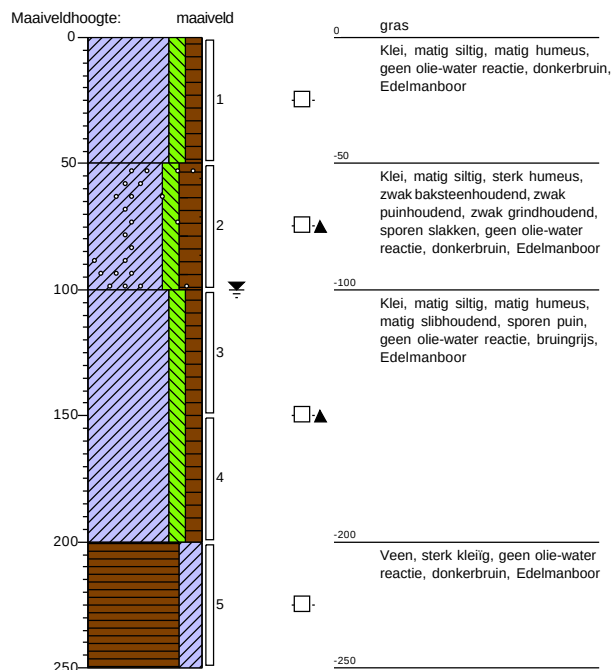
Boring: 01

X: 119860,68
Y: 438522,66
Datum: 20-5-2022
GWS: 100



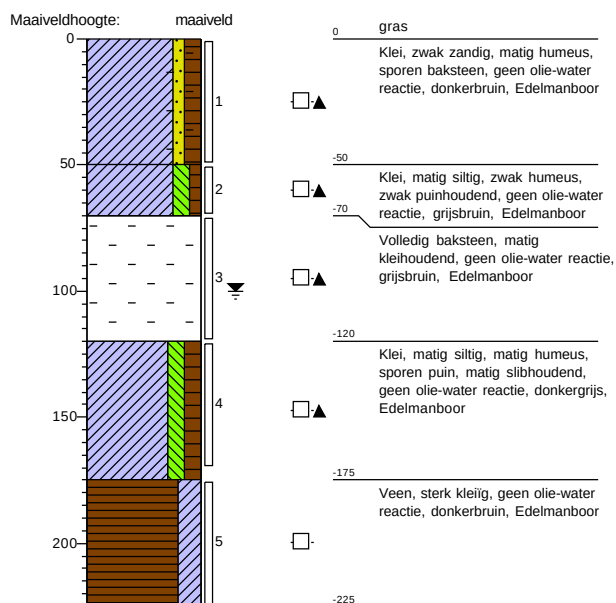
Boring: 02

X: 119852,97
Y: 438549,96
Datum: 20-5-2022
GWS: 100



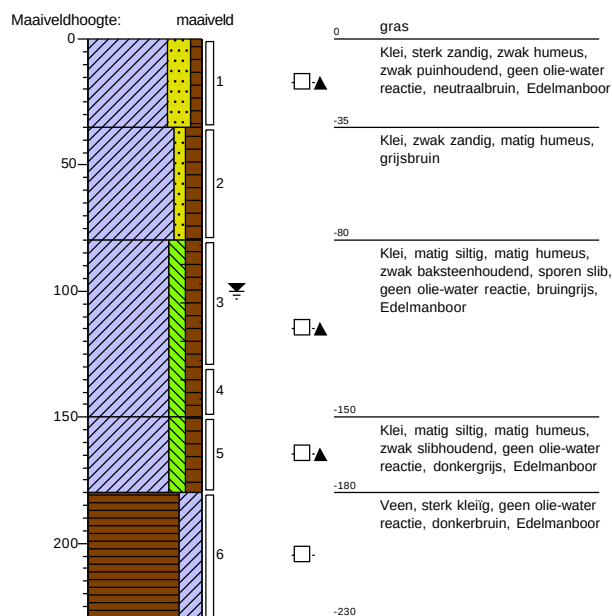
Boring: 03

X: 119868,96
Y: 438494,69
Datum: 20-5-2022
GWS: 100



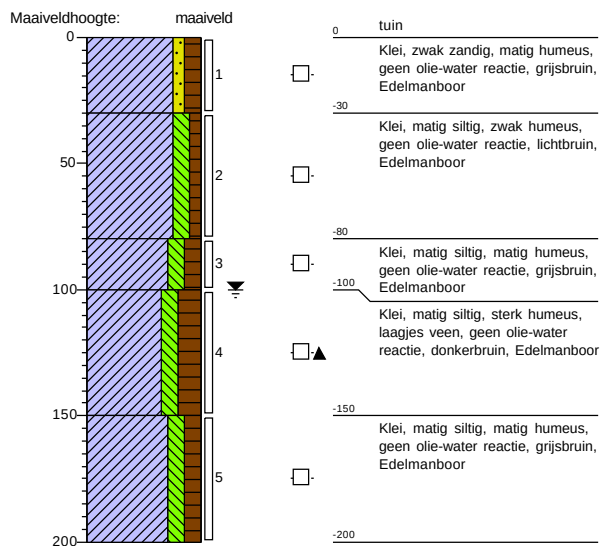
Boring: 04

X: 119884,05
Y: 438511,05
Datum: 20-5-2022
GWS: 100



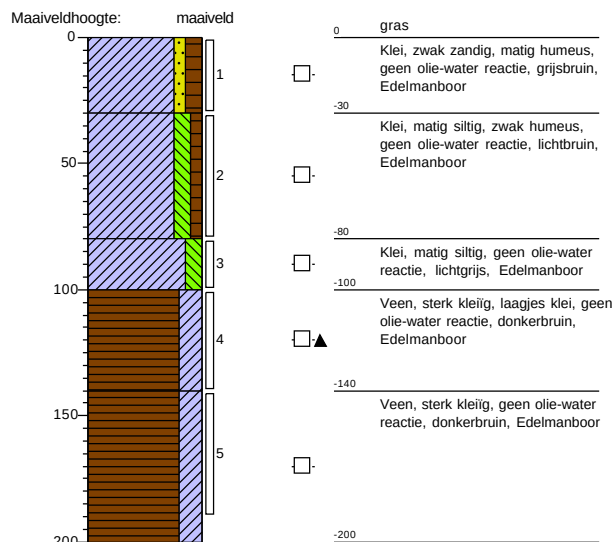
Boring: 05

X: 119907,43
Y: 438514,79
Datum: 20-5-2022
GWS: 100



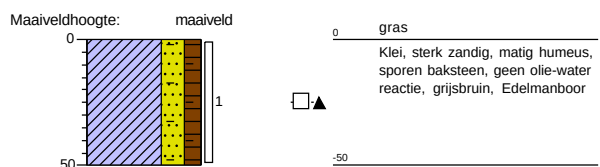
Boring: 06

X: 119890,16
Y: 438556,10
Datum: 20-5-2022



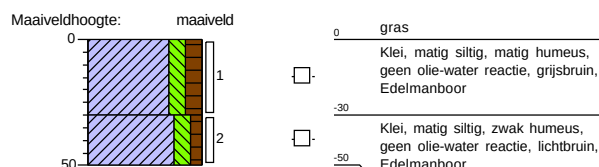
Boring: 07

X: 119825,96
Y: 438590,89
Datum: 20-5-2022



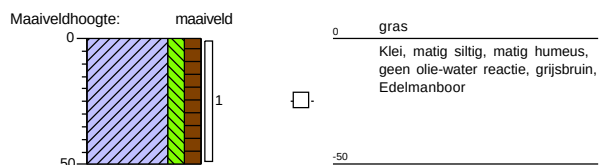
Boring: 08

X: 119833,71
Y: 438565,82
Datum: 20-5-2022



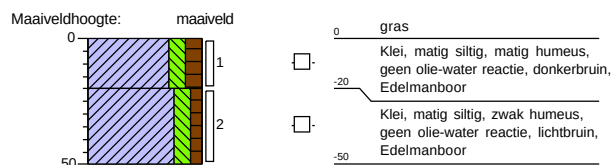
Boring: 09

X: 119843,22
Y: 438540,88
Datum: 20-5-2022



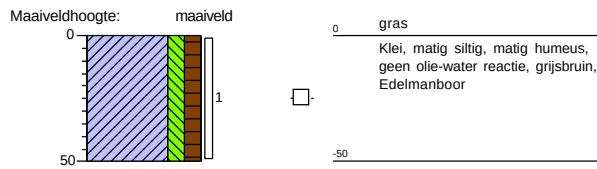
Boring: 10

X: 119853,95
Y: 438507,30
Datum: 20-5-2022



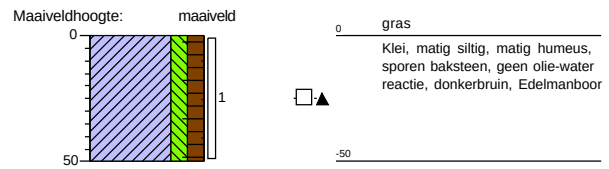
Boring: 11

X: 119861,03
Y: 438489,15
Datum: 20-5-2022



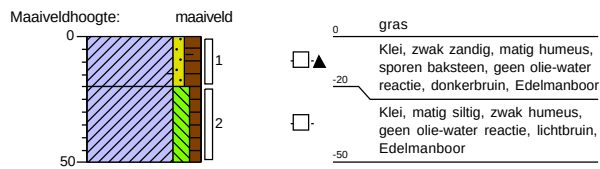
Boring: 12

X: 119857,03
Y: 438560,83
Datum: 20-5-2022



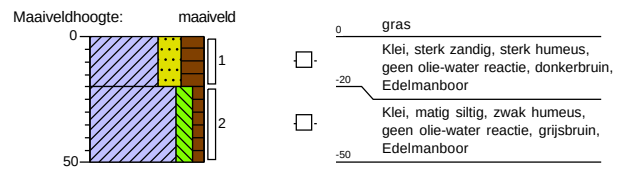
Boring: 13

X: 119873,68
Y: 438520,07
Datum: 20-5-2022



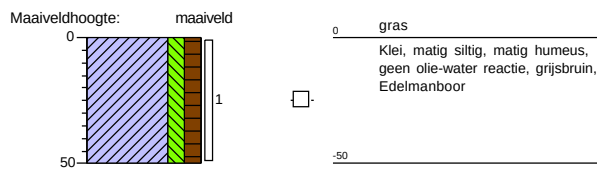
Boring: 14

X: 119875,07
Y: 438557,05
Datum: 20-5-2022



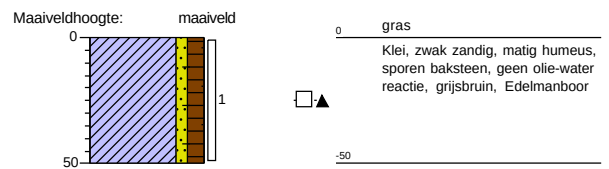
Boring: 15

X: 119886,04
Y: 438533,88
Datum: 20-5-2022



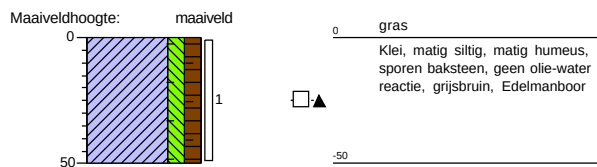
Boring: 16

X: 119896,63
Y: 438503,21
Datum: 20-5-2022



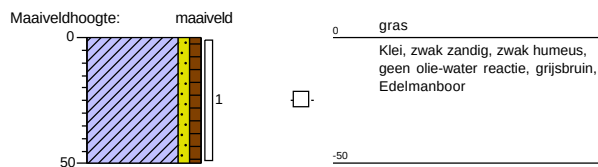
Boring: 17

X: 119898,82
Y: 438543,25
Datum: 20-5-2022



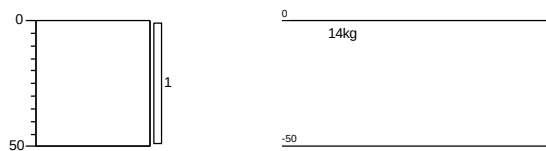
Boring: 18

X: 119899,22
Y: 438523,82
Datum: 20-5-2022



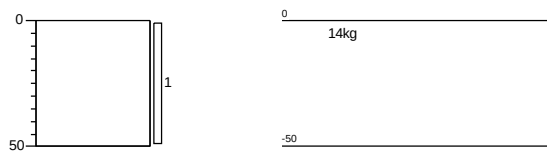
Boring: AMM1

Datum: 27-5-2022



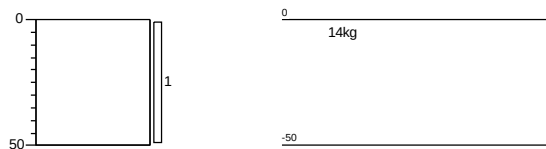
Boring: AMM2

Datum: 27-5-2022



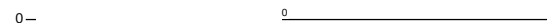
Boring: AMM3

Datum: 27-5-2022



Boring: F1

Datum: 20-5-2022



Boring: F2

Datum: 20-5-2022

0 —

0

Boring: F4

Datum: 20-5-2022

0 —

0

Boring: F3

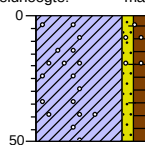
Datum: 20-5-2022

0 —

0

Boring: G01Datum: 27-5-2022
GWS: 100

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras



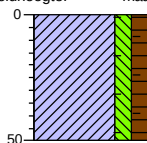
Klei, zwak zandig, matig humeus,
sporen baksteen, sporen grind,
sporen puin, geen olie-water reactie,
grijsbruin, Schep, AMM2 32-31-50
puin 1%<20

-50

Boring: G02

Datum: 27-5-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras



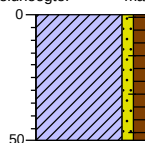
Klei, matig siltig, matig humeus,
sporen puin, sporen baksteen, geen
olie-water reactie, donkerbruin,
Schep, AMM2 32-32-50 puin 1%<20

-50

Boring: G03

Datum: 27-5-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras

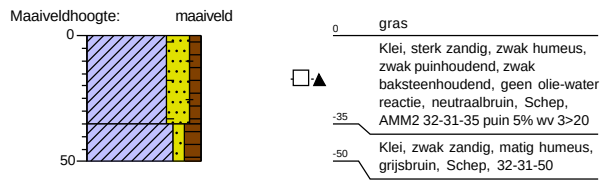


Klei, zwak zandig, matig humeus,
sporen baksteen, zwak kleihoudend,
geen olie-water reactie, donkerbruin,
Schep, AMM2 31-31-50 puin 2% ww
1>20

-50

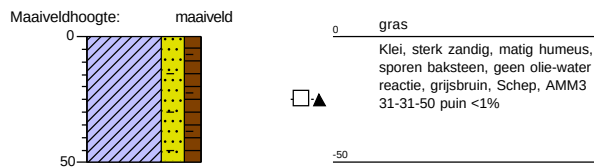
Boring: G04

Datum: 27-5-2022



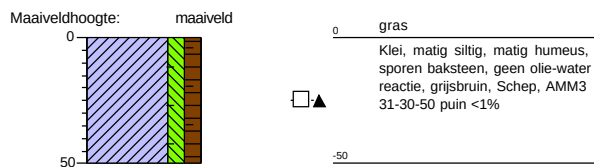
Boring: G07

Datum: 27-5-2022



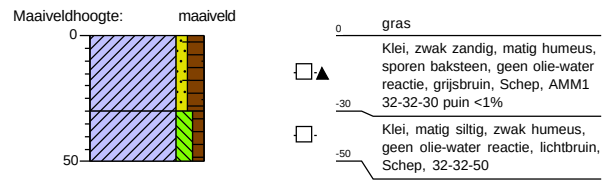
Boring: G09

Datum: 27-5-2022



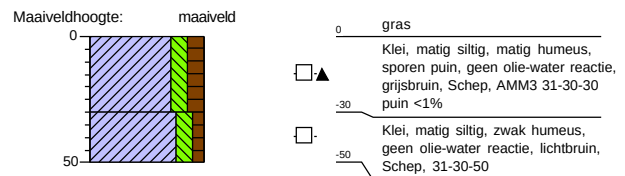
Boring: G06

Datum: 27-5-2022



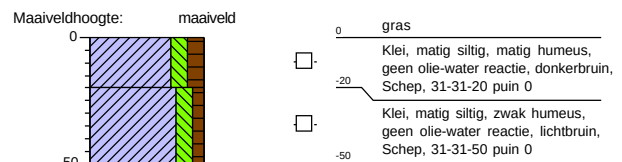
Boring: G08

Datum: 27-5-2022



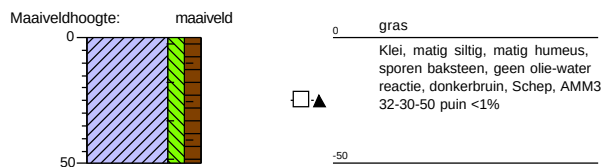
Boring: G10

Datum: 27-5-2022



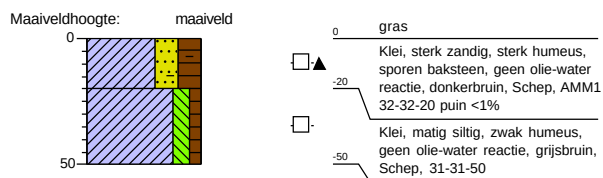
Boring: G12

Datum: 27-5-2022



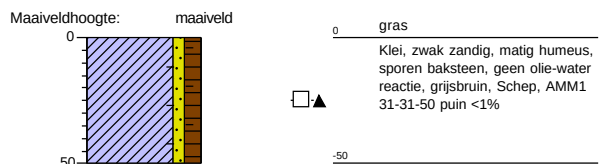
Boring: G14

Datum: 27-5-2022



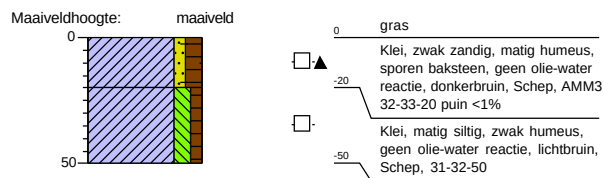
Boring: G16

Datum: 27-5-2022



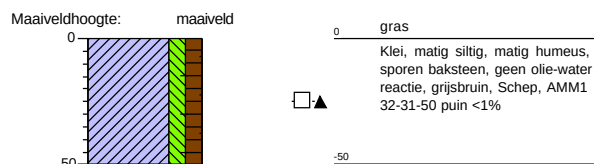
Boring: G13

Datum: 27-5-2022



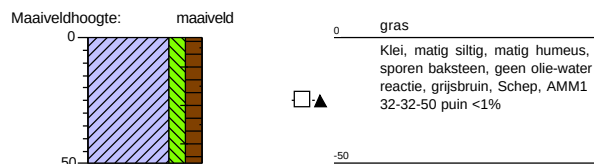
Boring: G15

Datum: 27-5-2022



Boring: G17

Datum: 27-5-2022



Kaarten

Projectcode: 22.05.084



map_20220520_144329.png



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 : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Ons kenmerk : Project 1358310
Validatieref. : 1358310 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LGNK-RBAC-KTLJ-ZDIL
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358310
 Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

7191144 = MM1: 03-1(0-50)+04-1(0-35)+16-1(0-50)

7191145 = MM2: 07-1(0-50)+12-1(0-50)+17-1(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/05/2022	20/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	23/05/2022	23/05/2022
Startdatum :	23/05/2022	23/05/2022
Monstercode :	7191144	7191145
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,9	74,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,2	6,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	31,8	31,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	180	260
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,60
S kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	38
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	30	91
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	39
S zink (Zn)	mg/kg ds	81	160

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	43
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,10	0,54
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,07	0,32
S chryseen	mg/kg ds	0,09	0,42
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,28
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,33
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,27
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,23
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,64	2,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: LGNK-RBAC-KTLJ-ZDIL

Ref.: 1358310_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358310
 Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

7191144 = MM1: 03-1(0-50)+04-1(0-35)+16-1(0-50)

7191145 = MM2: 07-1(0-50)+12-1(0-50)+17-1(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/05/2022	20/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	23/05/2022	23/05/2022
Startdatum :	23/05/2022	23/05/2022
Monstercode :	7191144	7191145
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	0,006
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,004
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,003	0,007
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,005
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,006	0,013
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,018	0,025
S som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,016	0,023

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358310
 Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

7191146 = 02-2: (50-100)

7191147 = MM3: 01-3(80-130)+02-3(100-150)+03-4(120-170)+04-3(80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/05/2022	20/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	23/05/2022	23/05/2022
Startdatum :	23/05/2022	23/05/2022
Monstercode :	7191146	7191147
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	57,3	65,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	17,3	9,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,2	20,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	390	69
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,8	0,80
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13	7,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	76	37
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,47	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	310	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	4,7
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	650	480

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	550
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,29	3,0
S fenantreen	mg/kg ds	4,3	14
S anthraceen	mg/kg ds	1,4	4,1
S fluoranteen	mg/kg ds	8,6	9,6
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	5,5	3,6
S chryseen	mg/kg ds	6,2	3,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4,1	2,2
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,9	2,9
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	2,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,0	1,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	41	47

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,006

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: LGNK-RBAC-KTLJ-ZDIL

Ref.: 1358310_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1358310
Uw project omschrijving	:	22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

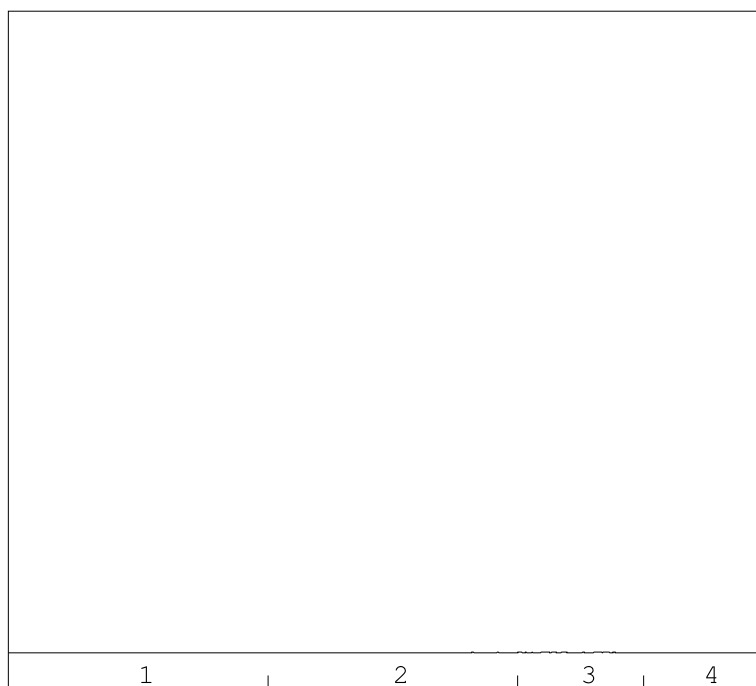
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7191144
Uw project : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
omschrijving
Uw referentie : MM1: 03-1(0-50)+04-1(0-35)+16-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

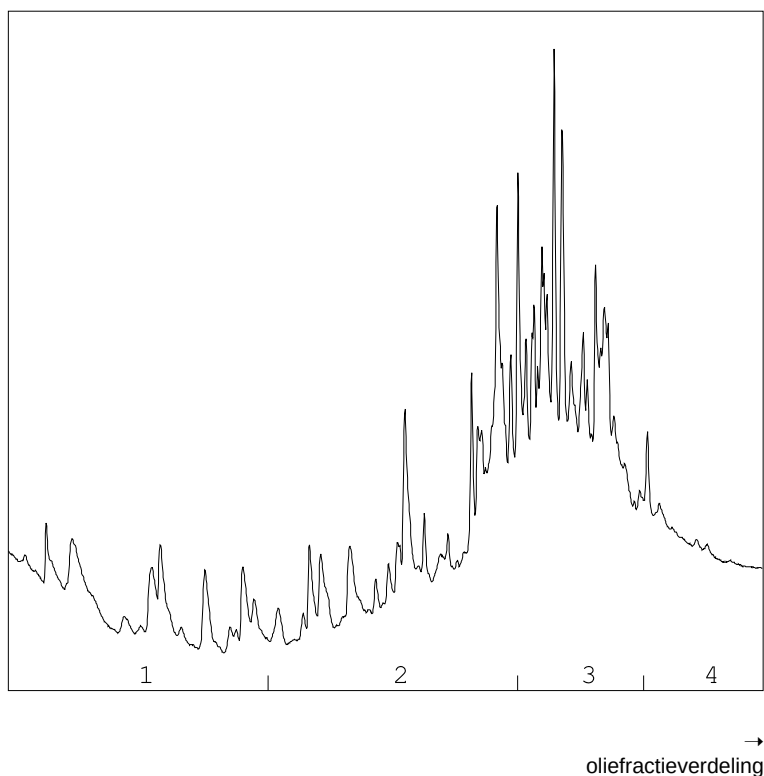
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7191145
Uw project : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
omschrijving
Uw referentie : MM2: 07-1(0-50)+12-1(0-50)+17-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 40 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 48 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

Minerale olie

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

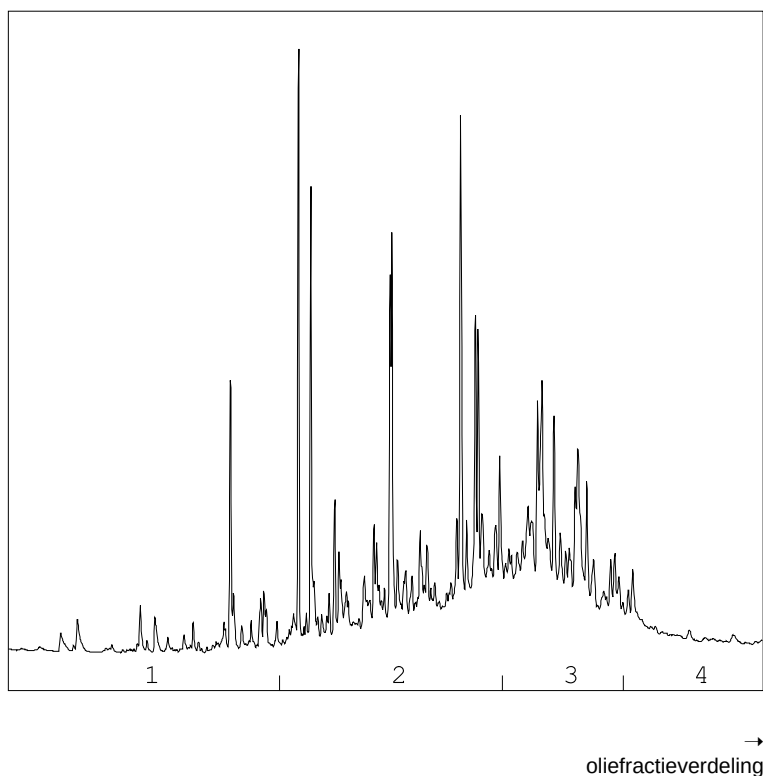
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7191146
Uw project : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
omschrijving
Uw referentie : 02-2: (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 50 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 36 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 220 mg/kg ds

Minerale olie

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

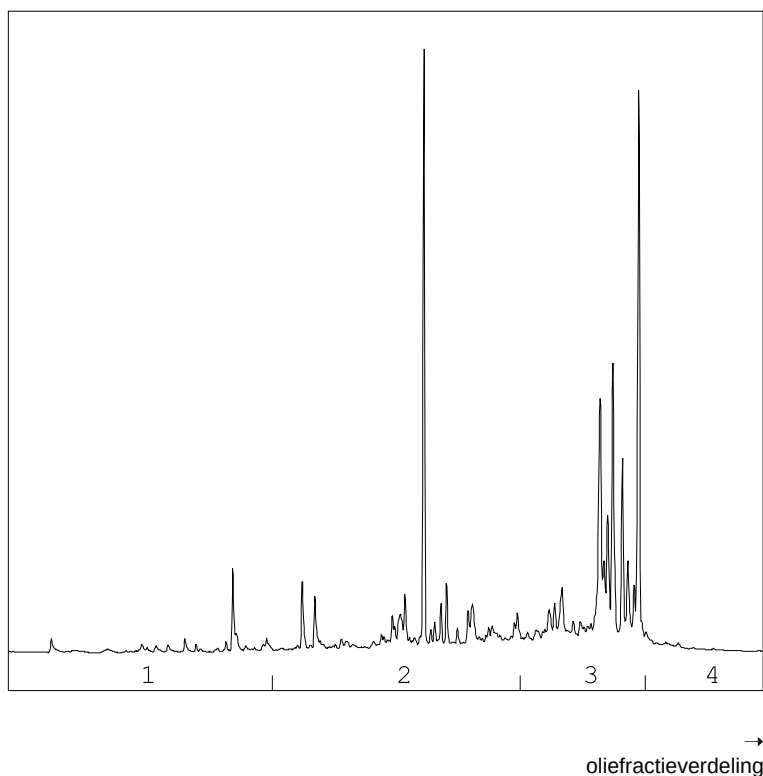
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7191147
Uw project : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
omschrijving
Uw referentie : MM3: 01-3(80-130)+02-3(100-150)+03-4(120-170)+04-3(80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 38 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 51 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 5 % |

minerale olie gehalte: 550 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358310
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7191144	MM1: 03-1(0-50)+04-1(0-35)+16-1(0-50)	03-1	0-50	4130751AA
		04-1	0-35	4130651AA
		16-1	0-50	4130598AA
7191145	MM2: 07-1(0-50)+12-1(0-50)+17-1(0-50)	07-1	0-50	4130656AA
		12-1	0-50	4130735AA
		17-1	0-50	4130664AA
7191146	02-2: (50-100)	02-2: (50-100)	50-100	4130744AA
7191147	MM3: 01-3(80-130)+02-3(100-150)+03-4(120-170)+ 04-3(80-130)	01-3	80-130	4130659AA
		02-3	100-150	4130742AA
		03-4	120-170	4130728AA
		04-3	80-130	4130594AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358310
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Ons kenmerk : Project 1360750
Validatieref. : 1360750_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UIAT-JZWF-JDTP-ODDP
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360750
 Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 7196974
 Uw referentie : AMM1: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 08-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8492 g
 Percentage droogrest : 60,7 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7418,7	88,6	12,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	61,2	0,7	16,2	26,47	0	0,0
1-2 mm	84,3	1,0	39,2	46,50	0	0,0
2-4 mm	137,2	1,6	137,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	160,3	1,9	160,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	364,2	4,4	364,2	100,00	0	0,0
>20 mm	144,6	1,7	144,6	100,00	0	0,0
Totaal	8370,5	100,0	874,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360750
 Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 7196975
 Uw referentie : AMM2: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 07-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10061 g
 Percentage droogrest : 69,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9170,4	92,4	12,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	93,9	0,9	21,5	22,90	0	0,0
1-2 mm	120,0	1,2	45,0	37,50	0	0,0
2-4 mm	110,9	1,1	110,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	175,3	1,8	175,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	252,3	2,5	252,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9922,8	100,0	617,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360750
 Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 7196976
 Uw referentie : AMM3: (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 08-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11499 g
 Percentage droogrest : 78,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10187,0	90,1	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	230,7	2,0	39,0	16,91	0	0,0
1-2 mm	204,3	1,8	65,5	32,06	0	0,0
2-4 mm	116,1	1,0	116,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	146,4	1,3	146,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	270,9	2,4	270,9	100,00	0	0,0
>20 mm	155,1	1,4	155,1	100,00	0	0,0
Totaal	11310,5	100,0	805,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360750
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : AMM1: (0-50)
Monstercode : 7196974

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360750
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7196974	AMM1: (0-50)	AMM1: (0-50)	0-50	1735458MG
7196975	AMM2: (0-50)	AMM2: (0-50)	0-50	1735459MG
7196976	AMM3: (0-50)	AMM3: (0-50)	0-50	1735460MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360750
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Uw kenmerk : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Ons kenmerk : Project 1360751
Validatieref. : 1360751_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LEJK-AYMF-QPOG-AJCC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360751
 Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties
 7196977 = Pb01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 27/05/2022
 Startdatum : 27/05/2022
 Monstercode : 7196977
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	200
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	3,2
S zink (Zn)	µg/l	44

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 (bromofom) 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: LEJK-AYMF-QPOG-AJCC

Ref.: 1360751_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1360751
Uw project omschrijving	:	22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

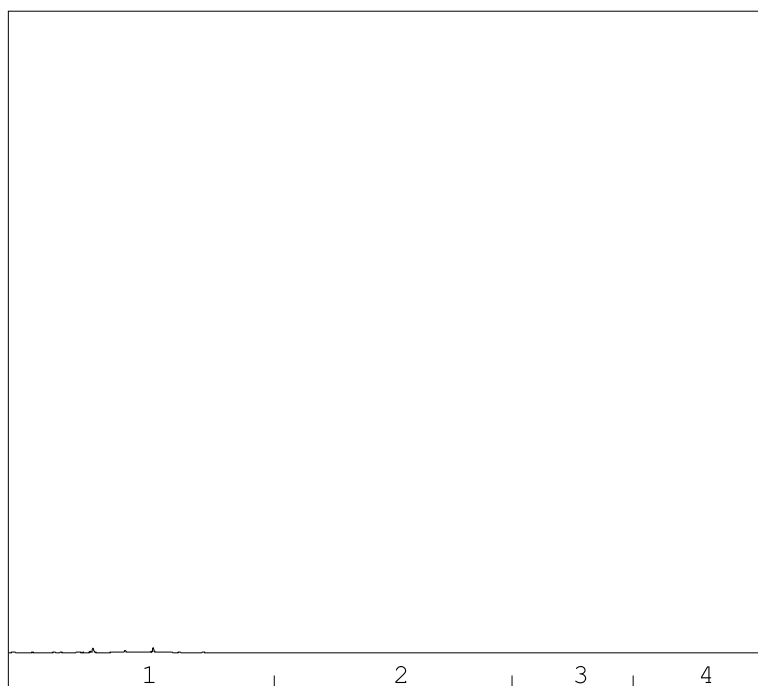
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7196977
Uw project : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
omschrijving
Uw referentie : Pb01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360751
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7196977	Pb01			0435620YA 0347363MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360751
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden 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 (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

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

Uw kenmerk : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Ons kenmerk : Project 1362452
Validatieref. : 1362452 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IZTW-VULL-IGDB-WQKG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362452
 Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties
 7201546 = 01-3: (80-130)
 7201547 = 02-3: (100-150)
 7201548 = 03-2: (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/05/2022	20/05/2022	20/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2022	01/06/2022	01/06/2022
Startdatum :	01/06/2022	01/06/2022	01/06/2022
Monstercode :	7201546	7201547	7201548
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	68,6	51,7	59,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	12	23	19
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,0	2,0	0,73
S chroom (Cr)	mg/kg ds	32	52	58
S koper (Cu)	mg/kg ds	48	55	36
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,19	0,48	0,21
S lood (Pb)	mg/kg ds	370	250	85
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	37	43
S zink (Zn)	mg/kg ds	410	620	210

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,56	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,4	3,3	0,64
S anthraceen	mg/kg ds	0,46	1,3	0,26
S fluoranteen	mg/kg ds	3,6	6,0	1,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,0	3,6	0,46
S chryseen	mg/kg ds	2,5	4,4	0,62
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,5	2,7	0,31
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	3,4	0,42
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1,4	2,6	0,38
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	2,3	0,34
S som PAK (10)	mg/kg ds	16	30	4,6

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362452
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties
7201549 = 03-4: (120-170)
7201550 = 04-3: (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/05/2022	20/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2022	01/06/2022
Startdatum :	01/06/2022	01/06/2022
Monstercode :	7201549	7201550
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	47,7	70,3
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	13	15
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,50	0,56
S chroom (Cr)	mg/kg ds	46	46
S koper (Cu)	mg/kg ds	36	32
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,14	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	64	67
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	36
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	150

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,18	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,5	0,44
S anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,16
S fluoranteen	mg/kg ds	1,8	1,1
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,73	0,65
S chryseen	mg/kg ds	0,85	0,79
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,46	0,46
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,60	0,57
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,42	0,35
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,35
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,4	4,9

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1362452
Uw project omschrijving	:	22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362452
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7201546	01-3: (80-130)	01-3: (80-130)	80-130	4130659AA
7201547	02-3: (100-150)	02-3: (100-150)	100-150	4130742AA
7201548	03-2: (50-70)	03-2: (50-70)	50-70	4130532AA
7201549	03-4: (120-170)	03-4: (120-170)	120-170	4130728AA
7201550	04-3: (80-130)	04-3: (80-130)	80-130	4130594AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362452
Uw project omschrijving : 22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Arsen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 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
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 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
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
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6



8. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN



Project	22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak						
Certificaten	1358310						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 1 juni 2022 13:12			

Monsterreferentie	7191144						
Monsteromschrijving	MM1: 03-1(0-50)+04-1(0-35)+16-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10
Lutum	% (m/m ds)	31.8	25

Droogrest

droge stof	%	76.9	76.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	180	150	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.15	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	29	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	81	74	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 47	-	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	0.1	0.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.64	0.64	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0094	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0038				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0019	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0027	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.0052	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0040	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.031	-	0.4		
Toetsoordeel monster 7191144:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie	7191145							
Monsteromschrijving	MM2: 07-1(0-50)+12-1(0-50)+17-1(0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	31.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.7	74.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	260	210	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.6	0.63	1.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	38	36	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.19	1.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	91	88	1.8 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	33	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	150	1.0 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	70	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.54	0.54					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.32	0.32					
chryseen	mg/kg ds	0.42	0.42					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.28	0.28					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.33					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.27					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	2.7	1.8 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0016					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0085	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	0.0098				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.0066				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0023	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	0.011	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	0.0077	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0034	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	0.038	-	0.4		
Toetsoordeel monster 7191145:				Overschrijding Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie		7191146						
Monsteromschrijving		02-2: (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	17.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	57.3	57.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	390	990	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.8	1.8	2.9 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	31	2.1 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	76	94	2.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.47	0.57	3.8 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	310	360	1.2 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	93	1.4 T	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	650	960	1.3 I	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	130	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.29	0.17					
fenantreen	mg/kg ds	4.3	2.5					
anthraceen	mg/kg ds	1.4	0.81					
fluoranteen	mg/kg ds	8.6	5.0					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	5.5	3.2					
chryseen	mg/kg ds	6.2	3.6					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4.1	2.4					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.9	2.8					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	1.7					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3	1.7					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	41	24	1.1 T	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0012					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.00058					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0038	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7191146:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7191147						
Monsteromschrijving		MM3: 01-3(80-130)+02-3(100-150)+03-4(120-170)+04-3(80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	65.4	65.4	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	69	81	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.8	0.85	1.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	8.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	37	41	1.0 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.16	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	160	3.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.7	4.7	3.1 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	24	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	480	540	1.3 T	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	550	600	3.1 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	3	3					
fenantreen	mg/kg ds	14	14					
anthraceen	mg/kg ds	4.1	4.1					
fluoranteen	mg/kg ds	9.6	9.6					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.6	3.6					
chryseen	mg/kg ds	3.8	3.8					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.2	2.2					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	2.9					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2	2					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	1.8					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	47	47	1.2 I	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0022					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0011					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0071	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7191147:				Overschrijding Interventiewaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak						
Certificaten	1362452						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 8 juni 2022 12:58		

Monsterreferentie	7201546						
Monsteromschrijving	01-3: (80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	20.3	25

Droogrest

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

Metalen ICP-AES

arsen (As)	mg/kg ds	12	13	-	20	48	76
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	32	35	-	55	117.5	180
koper (Cu)	mg/kg ds	48	53	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.20	1.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	370	400	1.4 T	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	410	460	1.1 T	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1.4	1.4
anthraceen	mg/kg ds	0.46	0.46
fluoranteen	mg/kg ds	3.6	3.6
benzo(a)antracene	mg/kg ds	2	2
chryseen	mg/kg ds	2.5	2.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.9	1.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	16	16	11 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7201546:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7201547						
Monsteromschrijving	02-3: (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	20.3	25

Droogrest

droge stof	%	51.7	51.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arsen (As)	mg/kg ds	23	25	1.2 AW	20	48	76
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2	2.1	3.6 AW	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	52	57	1.0 AW	55	117.5	180
koper (Cu)	mg/kg ds	55	61	1.5 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.48	0.51	3.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	250	270	5.3 AW	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	43	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	620	700	1.6 T	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.56	0.56
fenantreen	mg/kg ds	3.3	3.3
anthraceen	mg/kg ds	1.3	1.3
fluoranteen	mg/kg ds	6	6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.6	3.6
chryseen	mg/kg ds	4.4	4.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.4	3.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.6	2.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.3	2.3

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	30	30	1.5 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7201547:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7201548						
Monsteromschrijving	03-2: (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	20.3	25

Droogrest

droge stof	%	59.7	59.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	19	21	1.0 AW	20	48	76
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	0.78	1.3 AW	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	58	64	1.2 AW	55	117.5	180
koper (Cu)	mg/kg ds	36	40	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.21	0.22	1.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	85	91	1.8 AW	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	50	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	210	240	1.7 AW	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.64	0.64
anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46
chryseen	mg/kg ds	0.62	0.62
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.34

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.6	4.6	3.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7201548:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7201549						
Monsteromschrijving	03-4: (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	20.3	25

Droogrest

droge stof	%	47.7	47.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	13	14	-	20	48	76
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.5	0.53	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	46	51	-	55	117.5	180
koper (Cu)	mg/kg ds	36	40	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.15	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	64	68	1.4 AW	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	47	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	160	1.1 AW	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.18	0.18				
fenantreen	mg/kg ds	1.5	1.5				
anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.44				
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.73	0.73				
chryseen	mg/kg ds	0.85	0.85				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.46	0.46				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.6	0.6				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.42	0.42				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.41				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.4	7.4	4.9 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7201549:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7201550						
Monsteromschrijving	04-3: (80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	9.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	20.3	25				

Droogrest

droge stof	%	70.3	70.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	15	16	-	20	48	76
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.60	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	46	51	-	55	117.5	180
koper (Cu)	mg/kg ds	32	35	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	67	72	1.4 AW	50	290	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	42	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	170	1.2 AW	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.44	0.44				
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16				
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.65	0.65				
chryseen	mg/kg ds	0.79	0.79				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.46	0.46				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	0.57				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	0.35				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.9	4.9	3.3 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7201550:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

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

H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	22.05.084 Lekdijk achter 174 Langerak						
Certificaten	1360751						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 6 juni 2022 22:27			

Monsterreferentie	7196977						
Monsteromschrijving	Pb01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	200		4.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.2		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	44		-	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 7196977:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

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