



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
GROENE KRUISSTRAAT
'S-GRAVENDEEL**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 22.02.013
24 FEBRUARI 2022**

Behandeld door: **xx**

Gecontroleerd door: **xx**

Opdrachtgever: **de heer xx**



Inhoudsopgave

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

Bijlagen

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



1 Inleiding

In opdracht van de heer xx, is door DS milieucult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Groene Kruisstraat (ong) te 's-Gravendeel.

De aanleiding tot het onderzoek was de aanvraag Omgevingsvergunning voor de bouw van een woning.

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 beoogde gebruik, wonen met tuin, dan wel of er maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

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

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



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft een deel van het kadastrale perceel 's-Gravendeel, sectie F, nummer 3970 met een oppervlakte van 475 m². De locatie is gelegen aan de Groene Kruisstraat nabij het centrum van 's-Gravendeel. De onderzoekslocatie wordt aan de noord- oost- en westzijde omsloten door woonpercelen aan de Groene Kruisstraat en de Strijensedijk. Aan de zuidzijde grenst de locatie aan een winkelpand met woonhuis aan het Schenkeltje nummer 2.

Op de locatie staan enkele bergingen, volières en een tuinhuis. Het onbebouwde deel is ingericht als siertuin en deels verhard met betonnen tegels en klinkers.

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

Tuin

2.2.2 Voormalig gebruik

Tot medio vijftiger jaren van de vorige eeuw, had de locatie een agrarische bestemming, mogelijk boomgaard. De locatie is niet eerder bebouwd geweest noch hebben er hier bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden.

2.2.3 Toekomstig gebruik

Wonen met tuin

2.2.4 Ophogingen, verhardingen, dempingen

Er is geen informatie over ophogingen of dempingen. De locatie is deels verhard met betonnen tegels en klinkers.

2.2.5 Boven- en ondergrondse tanks

Op de locatie liggen/lagen geen ondergrondse tanks.

2.2.6 Calamiteiten

Er is geen informatie over ongewone voorvallen en/of calamiteiten.

2.2.7 Bodeminformatie gemeente/Omgevingsdienst

Op de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid ligt de locatie in de zone 'industrie heterogeen'.

2.2.8 Bodemonderzoeken

Voor zover bekend is er op de locatie niet eerder onderzoek uitgevoerd.

2.2.9 Bodemonderzoeken directe omgeving

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid staan geen bodemonderzoeken van locaties in de directe omgeving geregistreerd.

2.2.10 Terreininspectie

Op de locatie zijn geen verontreinigingen of potentiële bronnen voor bodemverontreiniging aangetroffen.



2.2.11 Asbest

Op of aan de bouwwerken op de locatie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Niet bekend is of er ophogingen met puin hebben plaatsgevonden.

2.3 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Gezien de ligging van de locatie (achter voormalige lintbebouwing sedert eind 19^e eeuw) en de mogelijke voormalige boomgaard, wordt de locatie verdacht van het voorkomen van verontreiniging. De te verwachten verontreinigende stoffen zijn zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

3 Opzet van het onderzoek

Op basis van de voorinformatie, is een combinatie van de onderzoeksstrategieën voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (NEN 5740-VED-HE-NL) en een van asbest verdachte locatie (NEN 5707) gehanteerd.

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

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

oppervlakte	strategie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
475 m ²	NEN 5740 VED-HE-NL	4 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	2x bovengrond standaardpakket + OCB 1x grondwater standaardpakket
	NEN 5707	4 inspectiegaten	1x 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 bijlage 8.

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



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 februari 2022. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd, met dien verstande dat er vanwege het niet aantreffen van puin of andere bodemvreemde materialen, er geen aanleiding was inspectiegaten te graven.

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

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

Na de voorgeschreven rustperiode is op 18 februari 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.

Globaal bestaat de bodem tot de maximale boordiepte (2,30 m-mv) uit matig siltige, zandige, klei. Onder de verhardingen ligt een laagje ophoogzand. Met uitzondering van boring 02, zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal geen afwijkende bodemkenmerken waargenomen. In tabel 2 zijn de bijzonderheden schematisch weergegeven.

Tabel 2. Afwijkende bodemkenmerken

boring	traject m-mv	textuur	opmerkingen
02	0,15-0,50	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	1,30-2,30	0,23 m-mv	6,89	1400	18	goed	Hoge grondwaterstand als gevolg van zware regenval

4.3 BRL SIKB 2000

Het veldwerk is conform de SIKB BRL 2000, protocollen 2001 en 2002 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. Het grondwatermonster is genomen door de heer A.J.M. van Dorselaer, gecertificeerd medewerker van DS milieu-consult, Procecertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek kenmerk EC-SIK-20296

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



5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. In verband met het aantreffen van sporen baksteen bij boring 02, is het betreffende grondmonster separaat onderzocht. Er zijn geen asbestverdachte materialen en puin aangetroffen, om welke reden er geen aanleiding was om analyses op asbest uit te laten voeren. 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
02-2	02	0,15-0,50	Standaardpakket, OCB	Sporen baksteen
MM1	01,03,04,05	0,00-0,50	Standaardpakket, OCB	Geen bijzonderheden
MM2	02,04	0,30-1,00	Standaardpakket	Geen bijzonderheden

Tabel 5. analyses grondwater

monster	boring	filter m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
Pb01	04	1,30-2,30	standaardpakket	Geen bijzonderheden

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.

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	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB	OCB	asbest
02-2	02	0,15-0,50	@	1,9A	<	2,1A	4,1A	1,3T	<	1,1A	2,7A	<	11A	<	1,9A	-
MM1	01,03,04,05	0,00-0,50	@	1,7A	<	2,1A	2,5A	5,3A	<	<	2,7A	<	5,8A	4,3A	1,0A	-
MM2	02,04	0,30-1,00	@	<	<	1,2A	2,1A	2,2A	<	1,0A	<	<	1,0A	<	-	-

A = achtergrondwaarde
 T = 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	1,30-2,30	2,2S	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

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



6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer xx, is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Groene Kruisstraat (ong) te 's-Gravendeel

De aanleiding tot het onderzoek was de aanvraag Omgevingsvergunning voor de bouw van een woning.

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 beoogde gebruik, wonen met tuin, dan wel of er maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

6.1 Conclusies

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

- De bovengrond (tot 0,5 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Ter plaatse van boring 02, alwaar sporen baksteen in het vrijgekomen bodemmateriaal zijn aangetroffen, is de bovengrond matig met lood verontreinigd;
- De diepere bodem (tot 1,0 m-mv) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, nikkel en PAK;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de grond, zijn vermoedelijk het resultaat van langdurige menselijke activiteiten. De verontreinigingen kunnen als lokaal verhoogde achtergrondwaarden worden aangemerkt en passen binnen de zone 'industrie heterogeen' van de bodemkwaliteitskaart. De licht verhoogde gehalten aan OCB zijn vermoedelijk toe te schrijven aan het voormalige gebruik als boomgaard. Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater betreft vermoedelijk een van nature verhoogde achtergrondwaarde.

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

6.2 Aanbevelingen

Het matig verhoogde gehalte aan lood ter plaatse van boring 02, geeft in principe aanleiding tot nader onderzoek, maar gezien de beperkte waarneming in relatie tot de overige boringen en analyses, wordt nader onderzoek noodzakelijk noch zinvol geacht.

Onzes inziens zijn er geen milieu-hygiënische bezwaren tegen de bouw van een woning. Eventueel bij de bouw vrijkomende grond kan zonder beperkingen binnen de onderzoekslocatie worden toegepast. Voor toepassing elders, dienen de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden gevolgd,



7 Kwaliteitsborging

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

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

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

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

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

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

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

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



DS milieu-consult

BIJLAGEN

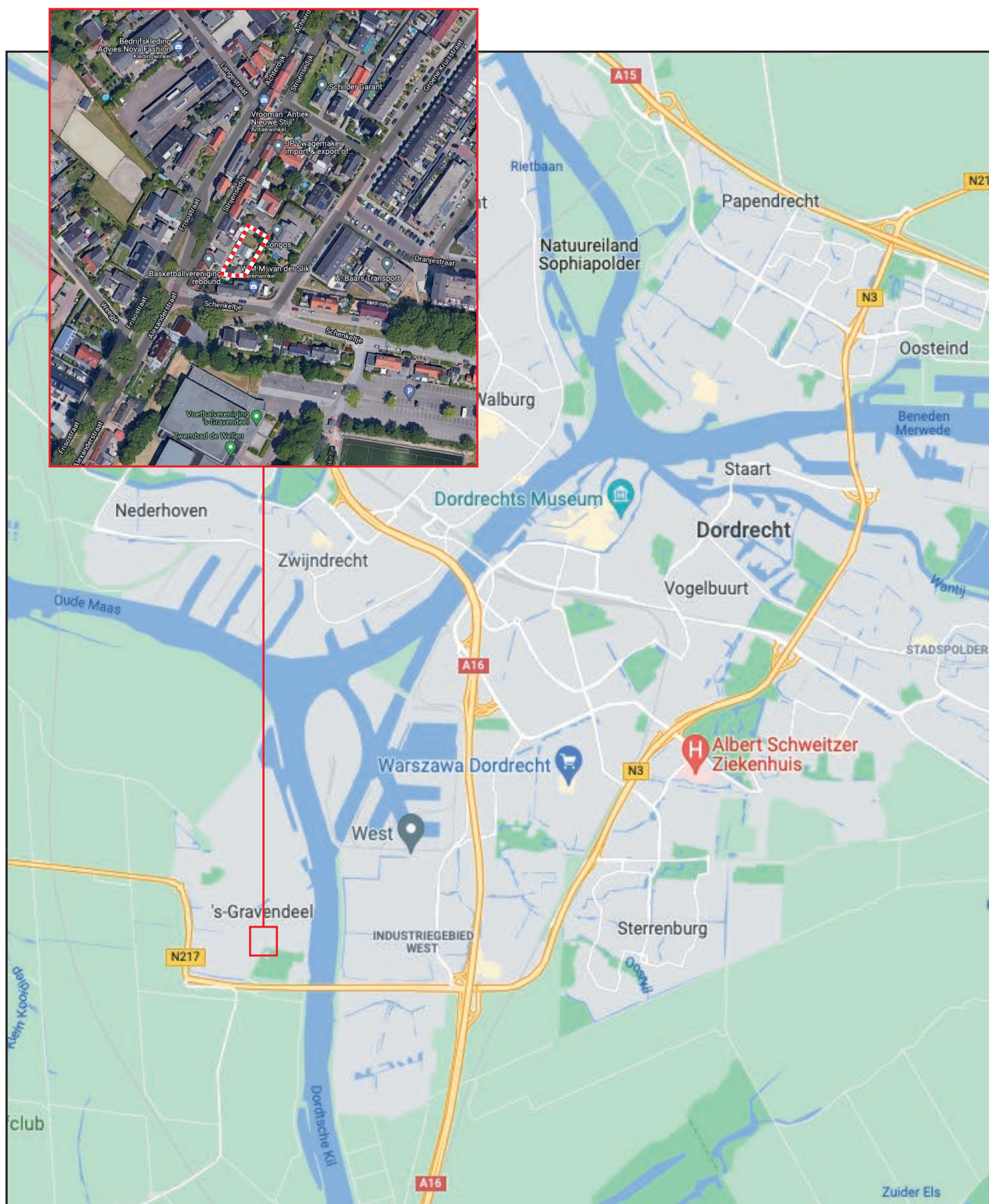




DS milieu-consult

1. TOPOGRAFISCHE KAART





Legenda



Onderzoekslocatie



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



DS milieu-consult

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

Omschrijving

Bodemonderzoek
Groene Kruisstraat (ong),
's-Gravendeel

Betreft

Topografische kaart

Datum 18 februari 2022

Project 22.02.013

Bijlage 1



2. KADASTRALE KAART





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente 's-Gravendeel

Sectie F

Perceel 3970

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 januari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



3. KADASTRAAL BERICHT





BETREFT

's-Gravendeel F 3970

UW REFERENTIE

22.01.010

GELEVERD OP

31-01-2022 - 10:52

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11118337137

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

28-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

28-01-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding ['s-Gravendeel F 3970](#)

Kadastrale objectidentificatie : 016640397070000

Kadastrale grootte 475 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 101990 - 421170**Omschrijving** Erf - tuin**Koopsom** € 10.500**Koopjaar** 2015**Ontstaan uit** ['s-Gravendeel F 3797](#)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 66159/147](#)**Ingeschreven op** 13-05-2015 om 09:00**Naam gerechtigde** [De heer Wouter Maarten Mattheus van der Slik](#)**Adres** Schenkeltje 2 A
3295 KK 'S-GRAVENDEEL**Geboren** 24-09-1960**te** 'S-GRAVENDEEL

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



4. SITUATIEFOTO'S









5. SITUATIETEKENING





0 m 5 m 10 m 15 m 20 m 25 m



DS milieustrat

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

Omschrijving

Bodemonderzoek
Groene Kruisstraat (ong),
's-Gravendeel

Betreft

Situatietekening
posities boorpunten en peilbuis

Datum 18 februari 2022

Project 22.02.013

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



Tuin / 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

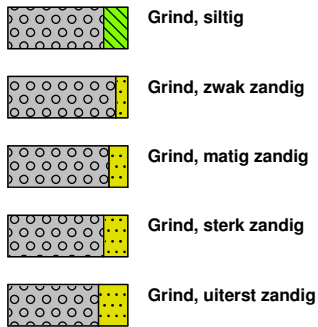


6. BOORSTAAT

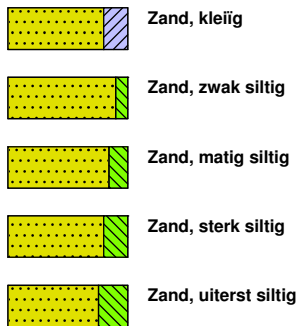


Legenda (conform NEN 5104)

grind



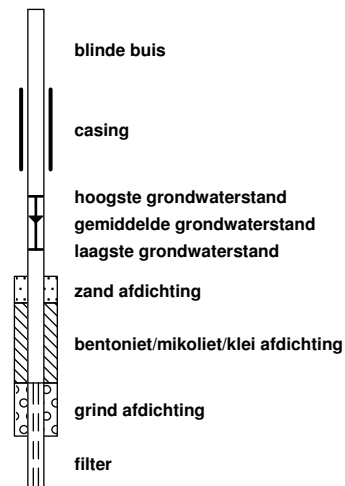
zand



veen



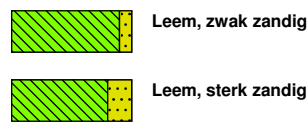
peilbuis



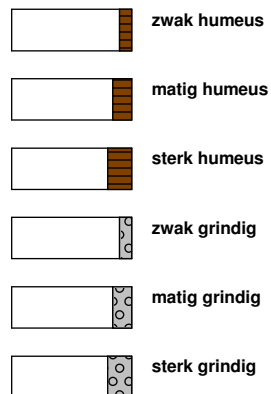
klei



leem



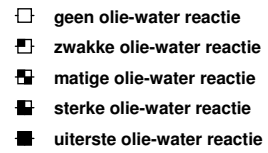
overige toevoegingen



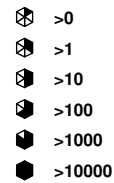
geur



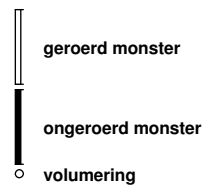
olie



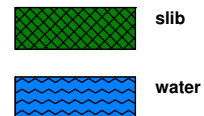
p.i.d.-waarde



monsters

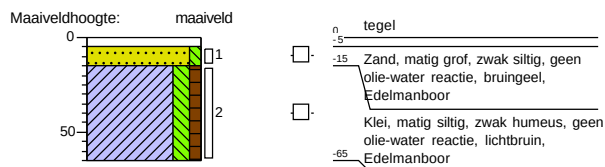


overig



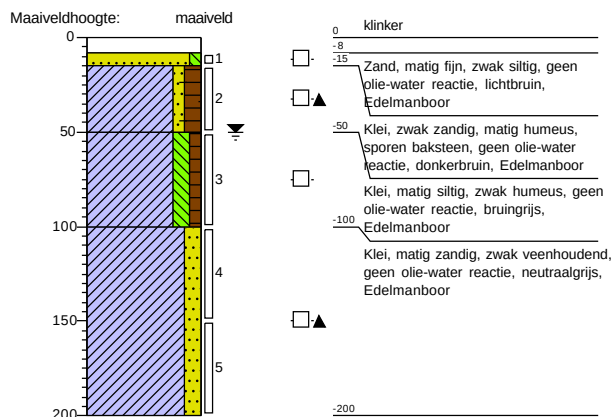
Boring: 01

X: 101982,91
Y: 421163,05
Datum: 10-2-2022



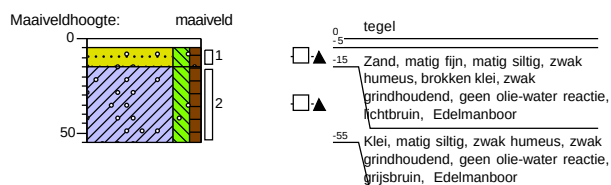
Boring: 02

X: 101990,83
Y: 421166,34
Datum: 10-2-2022
GWS: 50



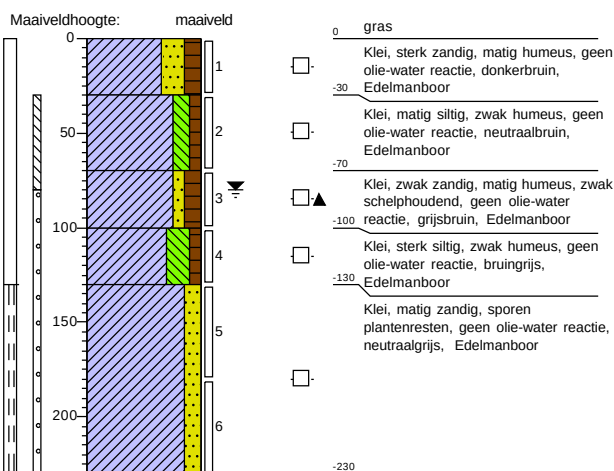
Boring: 03

X: 101988,23
Y: 421173,64
Datum: 10-2-2022



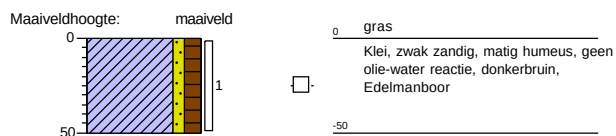
Boring: 04

X: 101996,80
Y: 421172,51
Datum: 10-2-2022
GWS: 80



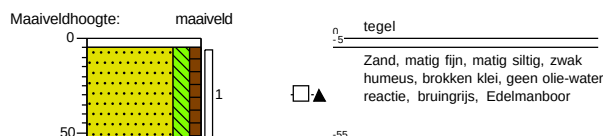
Boring: 05

X: 101994,68
Y: 421181,53
Datum: 10-2-2022



Boring: 06

X: 101992,06
Y: 421158,84
Datum: 10-2-2022



Boring: F1

Datum: 10-2-2022

0—

0—

Boring: F2

Datum: 10-2-2022

0—

0—



DS milieu-consult

7. ANALYSECERTIFICATEN



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

Uw kenmerk : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
Ons kenmerk : Project 1310990 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1310990_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: SILQ-FMHQ-LYEJ-QNLW
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 februari 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 : 1310990
 Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

7060250 = MM1: 01-2(15-65)+03-2(15-55)+04-1(0-30)+05-1(0-50)

7060251 = 02-2: (15-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/02/2022	10/02/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/02/2022	11/02/2022
Startdatum :	11/02/2022	11/02/2022
Monstercode :	7060250	7060251
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	%	75,1	73,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,0	4,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,8	16,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130	200
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,75	0,90
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	8,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	59	65
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,31	0,54
S lood (Pb)	mg/kg ds	210	310
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	28
S zink (Zn)	mg/kg ds	260	290

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	73
-------------------------------------	----------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,72	1,2
S anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,82
S fluoranteen	mg/kg ds	2,2	3,9
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,98	1,7
S chryseen	mg/kg ds	1,2	2,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,65	1,6
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,90	1,9
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,85	1,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,70	1,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,7	16

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,010	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,009	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,009	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,008	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,043	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: SILQ-FMHQ-LYEJ-QNLW

Ref.: 1310990_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310990
 Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

7060250 = MM1: 01-2(15-65)+03-2(15-55)+04-1(0-30)+05-1(0-50)

7060251 = 02-2: (15-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/02/2022	10/02/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/02/2022	11/02/2022
Startdatum :	11/02/2022	11/02/2022
Monstercode :	7060250	7060251
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,004	0,005
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,005	0,013
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,028	0,011
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,011	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,062	0,013
S aldrin	mg/kg ds	0,001	0,007
S dieldrin	mg/kg ds	0,036	0,17
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	0,002	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,031	0,072
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,020	0,061
S som DDD	mg/kg ds	0,008	0,018
S som DDE	mg/kg ds	0,029	0,012
S som DDT	mg/kg ds	0,073	0,015
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,11	0,045
S som drins (3)	mg/kg ds	0,038	0,18
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,003	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,051	0,13
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,21	0,36
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,21	0,36

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310990
 Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties

7060252 = MM2: 02-3(50-100)+04-2(30-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/02/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 11/02/2022
 Startdatum : 11/02/2022
 Monstercode : 7060252
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	66,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	22,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	140
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S koper (Cu)	mg/kg ds	42
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,30
S lood (Pb)	mg/kg ds	99
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	33
S zink (Zn)	mg/kg ds	95

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,36
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,16
S chryseen	mg/kg ds	0,21
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310990
Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM1: 01-2(15-65)+03-2(15-55)+04-1(0-30)+05-1(0-50)
Monstercode : 7060250

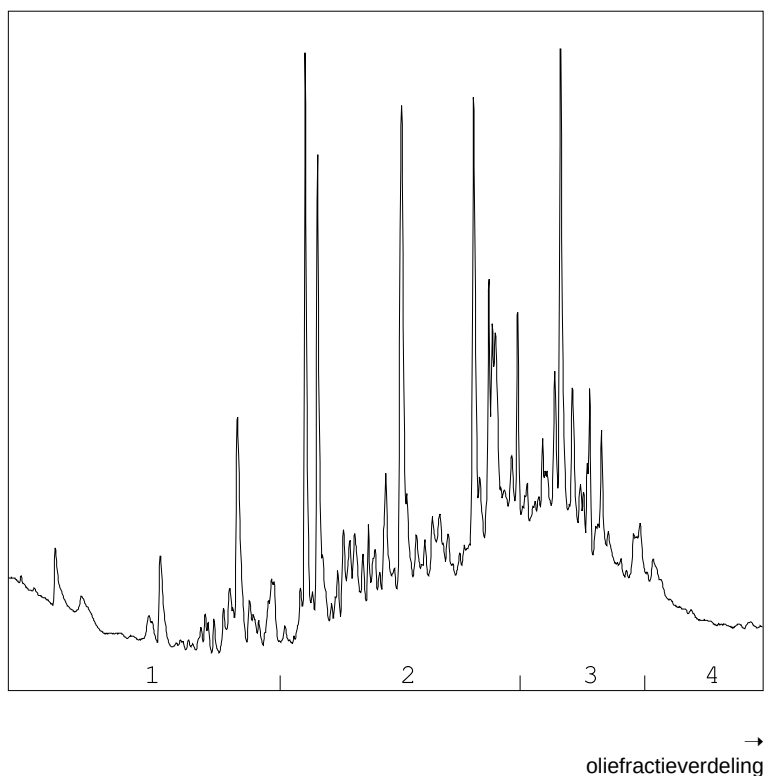
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7060250
Uw project : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
omschrijving
Uw referentie : MM1: 01-2(15-65)+03-2(15-55)+04-1(0-30)+05-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie

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

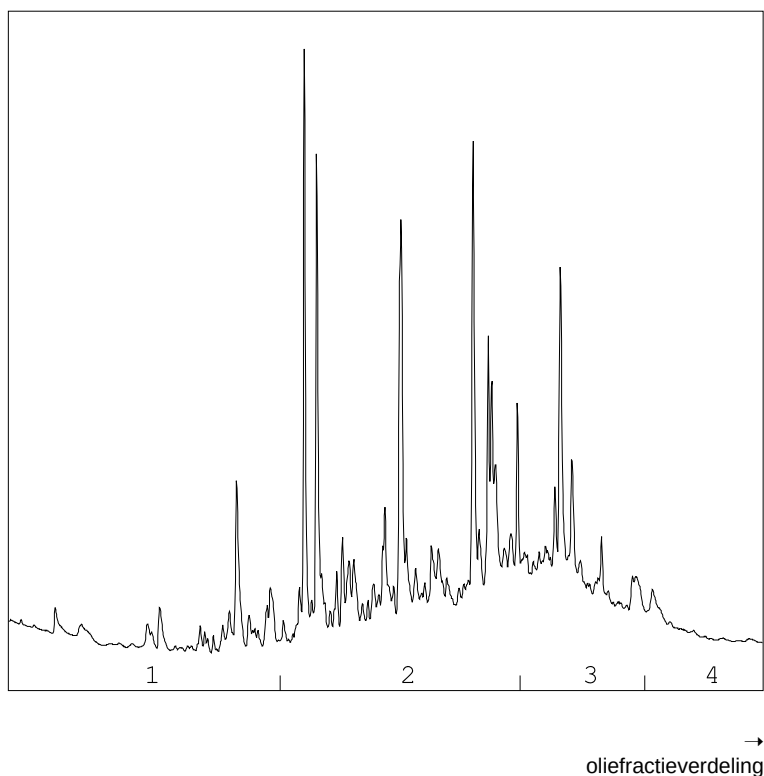
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7060251
Uw project : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
omschrijving
Uw referentie : 02-2: (15-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	58 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 73 mg/kg ds

Minerale olie

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

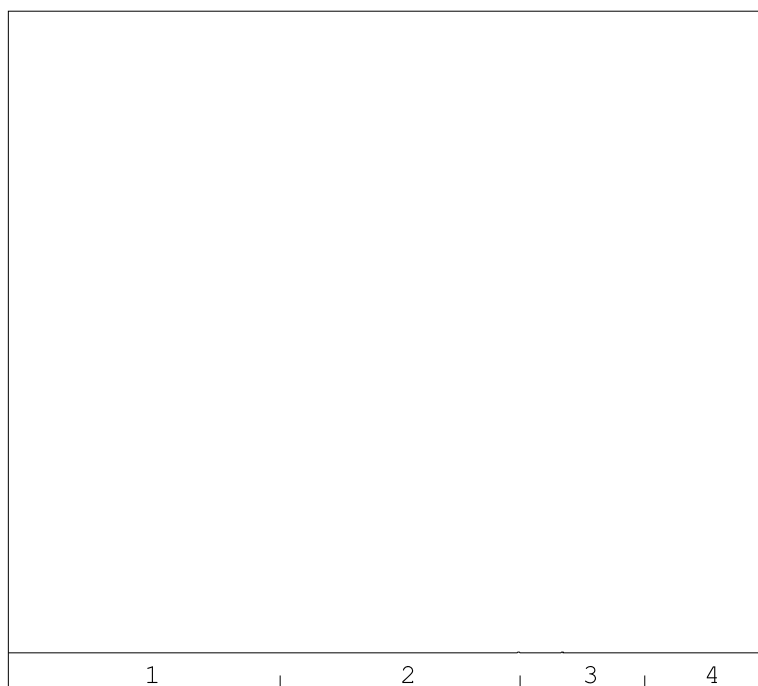
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7060252
Uw project : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
omschrijving
Uw referentie : MM2: 02-3(50-100)+04-2(30-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310990
Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7060250	MM1: 01-2(15-65)+03-2(15-55)+04-1(0-30)+05-1(0-50)	01-2	15-65	4045921AA
		03-2	15-55	4045914AA
		04-1	0-30	4044712AA
		05-1	0-50	4045909AA
7060251	02-2: (15-50)	02-2: (15-50)	15-50	4045898AA
7060252	MM2: 02-3(50-100)+04-2(30-70)	MM2:	15-50	4045916AA
		02-3(50-100)+04-2(30-70)		
		MM2:	30-70	4045900AA
		02-3(50-100)+04-2(30-70)		

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310990
Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
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 : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
Ons kenmerk : Project 1314578
Validatieref. : 1314578 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UGQP-USZK-YLWK-QCSG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 februari 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 : 1314578
 Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Uw Monsterreferenties
 7071190 = Pb01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/02/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 18/02/2022
 Startdatum : 18/02/2022
 Monstercode : 7071190
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UGQP-USZK-YLWK-QCSCG

Ref.: 1314578_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1314578
Uw project omschrijving	:	22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
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.

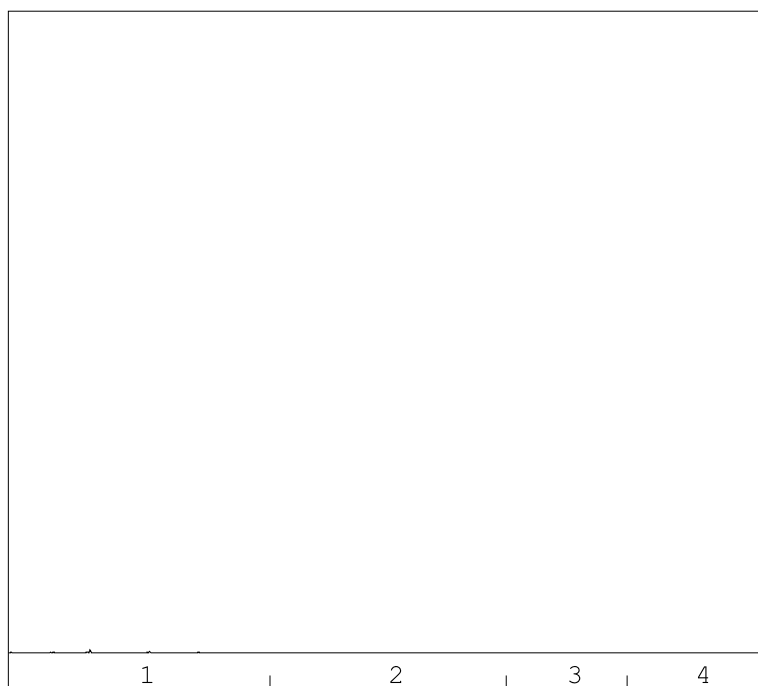
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7071190
Uw project : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
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 : 1314578
Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7071190	Pb01			0416626YA 0266395MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1314578
Uw project omschrijving : 22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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



8. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN



Project	22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel						
Certificaten	1310990						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 18 februari 2022 12:27			

Monsterreferentie	7060250						
Monsteromschrijving	MM1: 01-2(15-65)+03-2(15-55)+04-1(0-30)+05-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.0	10
Lutum	% (m/m ds)	12.8	25

Droogrest

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

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	130	210	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75	0.99	1.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	59	83	2.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.37	2.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	210	260	5.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	380	2.7 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	100	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.72	0.72
anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.44
fluoranteen	mg/kg ds	2.2	2.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.98	0.98
chryseen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.65	0.65
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.9	0.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.85	0.85
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.7	0.7

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.7	8.7	5.8 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0040
PCB - 101	mg/kg ds	0.01	0.020
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	0.0080
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	0.018
PCB - 153	mg/kg ds	0.009	0.018
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	0.016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.043	0.085	4.3 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.004	0.0056				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	0.010				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.028	0.056				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.011	0.022				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.062	0.12				
aldrin	mg/kg ds	0.001	0.0020				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.036	0.072				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.002	0.0040				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0028	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.031	0.062				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.02	0.040				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.008	0.016	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.029	0.057	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.073	0.15	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.038	0.075	5.0 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	0.0054	2.7 AW	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.051	0.10	51 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.21	0.41	1.0 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 7060250:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7060251							
Monsteromschrijving	02-2: (15-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.3	73.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	200	280	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.9	1.1	1.9 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	65	84	2.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.54	0.62	4.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	310	370	1.3 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	37	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	290	380	2.7 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	73	150	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2					
anthraceen	mg/kg ds	0.82	0.82					
fluoranteen	mg/kg ds	3.9	3.9					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.7	1.7					
chryseen	mg/kg ds	2.3	2.3					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.6					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.9	1.9					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	1.5					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	16	16	11 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0042					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.013	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	0.010				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	0.027				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	0.023				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0042				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.013	0.027				
aldrin	mg/kg ds	0.007	0.015				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.17	0.35				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0021	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0029	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.072	0.15				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.061	0.13				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.018	0.038	1.9 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.012	0.024	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.015	0.031	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.18	0.37	25 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.13	0.28	139 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.36	0.76	1.9 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 7060251:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		7060252						
Monsteromschrijving		MM2: 02-3(50-100)+04-2(30-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	22.9	25					
Droogrest								
droge stof	%	66.3	66.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	150	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.38	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	42	48	1.2 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	0.32	2.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	99	110	2.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	35	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	95	110	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 58	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.36					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	0.16					
chryseen	mg/kg ds	0.21	0.21					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	1.0 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7060252:				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	22.02.013 Groene Kruisstraat (ong) s-Gravendeel			
Certificaten	1314578			
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb			
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 23 februari 2022 13:21

Monsterreferentie	7071190						
Monsteromschrijving	Pb01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	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 7071190:	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