



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
OUD BONAVENTURASEDIJK 26
STRIJEN**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 19.07.119
18 SEPTEMBER 2019**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: G. Kruijthoff en Zn. B.V.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	
	2.1 Locatiegegevens	3
	2.2 Vooronderzoek	3
	2.3 Hypothese	3
3	Opzet van het onderzoek	4
4	Veldonderzoek	
	4.1 Uitvoering	5
	4.2 Resultaten	5
	4.3 BRL SIKB 2000	5
5	Laboratoriumonderzoek	
	5.1 Uitvoering	6
	5.2 Toetsing analyseresultaten	6
6	Conclusies en 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
9	Historische kaarten



1 Inleiding

In opdracht van G. Kruijthoff en Zn. B.V., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oud Bonaventurasedijk 26 te Strijen.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

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

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



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft de bedrijfslocatie van Aardappelgroothandel G. Kruijthoff en Zn. B.V. op het adres Oud Bonaventurasedijk 26 te Strijen, gemeente Hoeksche Waard. De locatie is kadastraal bekend als Strijen, sectie N, percelen 2746 en 2748. De onderzoekslocatie beslaat een totale oppervlakte van 2.911 m², waarvan circa 1.100 m² bebouwd. Het buitenterrein is, met uitzondering van groenstroken aan de buitenrand, nagenoeg geheel verhard. Perceel 2746 is verhard met betonnen tegels. Het resterende terrein en de loods zijn verhard met asfalt en beton.

De loods wordt gebuikt voor de opslag van agrarische producten.

Aan de zuidwestzijde van de loods staat onder een afdak in een opvangbak, een bovengrondse huisbrandolietank.

In bijlage 4 zijn situatiefoto's opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

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

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

In de bodemkwaliteitskaart wordt de locatie als 'industrie heterogeen' aangemerkt.

De eerste bebouwing dateert uit de zestiger jaren van de vorige eeuw. Voordien had de locatie een agrarische bestemming, boomgaard.

Langs de erfgrans met de Trambaan en op de scheiding van de kadastrale percelen 2746 en 2748, liggen vermoedelijk gedempte sloten.

Ten noordwesten van het pand, nabij de erfgrans met het naast gelegen perceel op nummer 28, heeft een ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie gelegen. De tank is in 1992 verwijderd. Volgens mondelinge informatie is de verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Een saneringscertificaat kon evenwel niet meer worden achterhaald. Ten behoeve van de sanering van de ondergrondse tank is een bodemonderzoek uitgevoerd (Eerland Services, 19 mei 1992, zonder kenmerk). De conclusie van het onderzoek luidde dat grond en grondwater in gehalten boven de toenmalige B-waarde met minerale olie verontreinigd waren.

Op het aangrenzende perceel nummer 28, heeft vermoedelijk een ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie gelegen.

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen andere bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid staan geen bodemonderzoeken op de direct aangrenzende percelen geregistreerd.

2.3 Hypothese

Op basis van het historisch onderzoek en de veldopname is de hypothese "verdachte locatie" gesteld. Het verdachte karakter wordt gevormd door het langdurig gebruik van de locatie, de gedempte sloten en de voormalige boomgaard.



3 Opzet van het onderzoek

Op basis van de voorinformatie, zijn de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (NEN 5740-VED-HE-NL) en de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (NEN 5740-VEP) van toepassing.

Als verdachte kernen worden de gedempte sloten, de voormalige ondergrondse huisbrandolietank en de huidige bovengrondse huisbrandolietank aangemerkt.

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

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

deellocatie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
Vml. ondergrondse tank	1 boring met peilbuis	1x grond minerale olie
Huidige bovengrondse tank	1 boring tot 2,0 m-mv	1x grond minerale olie
Gedempte sloten	3 boringen tot 2,0 m-mv	4x grond standaardpakket + OCB
Algemeen	13 boringen tot 0,5 meter onderzijde verharding	1x grondwater standaardpakket

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

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

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



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 3 september 2019. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen en peilbuis weergegeven. De boorpunten zijn ten opzichte van de bebouwing 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 10 september 2019 een grondwatermonster genomen. De grond- en grondwatermonsters zijn gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Op de oppervlakte van de locatie zijn geen verontreinigingen waargenomen.

De oorspronkelijke bodem bestaat tot de maximale boordiepte (2,5 m-mv) uit matig siltige, zwak humeuze klei. Onder de tegelverharding, ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank en in de groenstrook langs de erfgrans met de trambaan, wordt zand aangetroffen. Bij diverse boringen zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal afwijkende bodemkenmerken waargenomen. In tabel 2 zijn de bijzonderheden schematisch weergegeven. In tabel 3 zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 2.

boring	traject m-mv	textuur	opmerkingen
02	0,00-0,50	zand	Brokken puin, matig baksteenhoudend
02	0,50-1,00	zand	Brokken puin, matig baksteenhoudend, resten plastic en rubber
04	0,40-0,80	klei	Sporen baksteen
04	0,80-1,20	klei	Sporen slib, plantenresten
05	1,00-1,50	klei	Sporen slib
08	0,70-0,90	zand	Sporen baksteen
14	0,40-0,70	klei	Sporen baksteen

Tabel 3.

peilbuis	boring	filter m-mv	grondwaterstand	pH	Ec	NTU	toestroming	opmerkingen
Pb01	01	1,50-2,50	0,85 m-mv	6,12	519	8,77	goed	geen bijzonderheden

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, Procescertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek, kenmerk VB-076/4. Het grondwatermonster is genomen door de heer M.L. van Dorsselaer, gecertificeerd medewerker van DS milieu-consult, Procescertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek kenmerk EC-SIK-20296

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



5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. Het laboratoriumonderzoek is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. In verband met het aantreffen van puin bij diverse boringen is een mengmonster van het puinhoudende materiaal samengesteld voor onderzoek op asbest. In de tabellen 3 en 4 zijn de uitgevoerde analyses van grond en grondwater schematisch weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3, grond

monster	boring	traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
MM1	01	0,40-1,40	minerale olie	vml. ondergrondse tank
02-2	02	0,50-1,00	standaardpakket, OCB	gedempte sloot
03-1	03	0,45-0,95	minerale olie	bovengrondse tank
04-2	04	0,40-0,80	standaardpakket, OCB	gedempte sloot
MM2	08,09,10,12,13,15	0,27-1,40	standaardpakket, OCB	geen bijzonderheden
14-2	14	0,40-0,70	standaardpakket, OCB	sporen baksteen
02-1	02	0,00-0,50	PAK	verticale uitkartering
AMM	02,09,15	0,00-0,50	asbest	indicatief

Tabel 4, grondwater

monster	boring	filter m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
Pb01	01	1,50-2,50	standaardpakket	geen bijzonderheden

5.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gepubliceerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor grond en grondwater. De toetsingsresultaten zijn in de tabellen 5 en 6 schematisch weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 5, grond

monster	boring	traject m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB	OCB
MM1	01	0,40-1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9A	-	-	-
02-2	02	0,50-1,00	@	<	<	<	1,4A	1,6A	<	<	1,3A	5,4A	3,1I	<	<
03-1	03	0,45-0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	-	-	-
04-2	04	0,40-0,80	@	2,0A	<	1,5A	1,5A	3,2A	3,2A	1,4A	2,3A	3,1A	4,9A	1,4A	2,1A
MM2	08,09,10,12,13,15	0,27-1,40	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
14-2	14	0,40-0,70	@	<	7,6A	<	<	1,2A	<	1,5A	1,5A	5,5A	3,0A	3,5A	1,8A
02-1	02	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3A	-	-

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

Tabel 6, grondwater

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

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

In het puinhoudende bodemmateriaal is geen asbest aangetoond. Gezien de geringe hoeveelheid monstermateriaal en het feit dat er geen inspectiegaten gegraven zijn, mag dit resultaat slechts als indicatie worden beschouwd.



6 Conclusies

In opdracht van G. Kruijthoff en Zn. B.V., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oud Bonaventurasedijk 26 te Strijen.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

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 oorspronkelijke bovengrond is niet verontreinigd met één van de onderzochte stoffen;
- Ter plaatse van de gedempte sloot op de grens van de kadastrale percelen 2746 en 2748, is de grond licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloor bifenylen (PCB) en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB);
- Ter plaatse van de gedempte sloot op de erfgrans met de Trambaan is de grond licht verontreinigd met kwik, lood, zink en minerale olie en sterk verontreinigd met PAK;
- Het zand ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank is licht verontreinigd met minerale olie;
- De bodem ter plaatse van de huidige bovengrondse huisbrandolietank is niet verontreinigd met minerale olie;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium;
- De verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen in de grondmonsters van de gedempte sloten is toe te schrijven aan de in de bodem aangetroffen bodemvreemde materialen;
- Uit het gaschromatogram valt af te leiden dat de aangetroffen olie in het monster bij de voormalige ondergrondse tank geen huisbrandolie maar een zwaardere olie betreft;
- Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater kent vermoedelijke een natuurlijke achtergrond;
- In het puinhoudende vrijgekomen bodemmateriaal zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch is er geen asbest aangetoond.

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

Het sterk verhoogde gehalte aan PAK in het grondmonster van boring 02 geeft aanleiding tot nader onderzoek om vast te kunnen stellen of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming, hetgeen een belemmering zou kunnen vormen bij een herinrichting van de locatie. In de bovengrond is slechts een licht verhoogd gehalte aangetroffen. Te dienaangaande kan gesteld worden dat er thans geen direct humaan risico bestaat die een eventuele bodemsanering spoedeisend maakt.



7 Kwaliteitsborging

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

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

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

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

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

DS milieu-consult is een door Aequor erkend leerbedrijf voor beroepspraktijkvorming in de middelbare beroepsopleidingen in de groene sector.

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

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

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



DS milieu-consult

BIJLAGEN

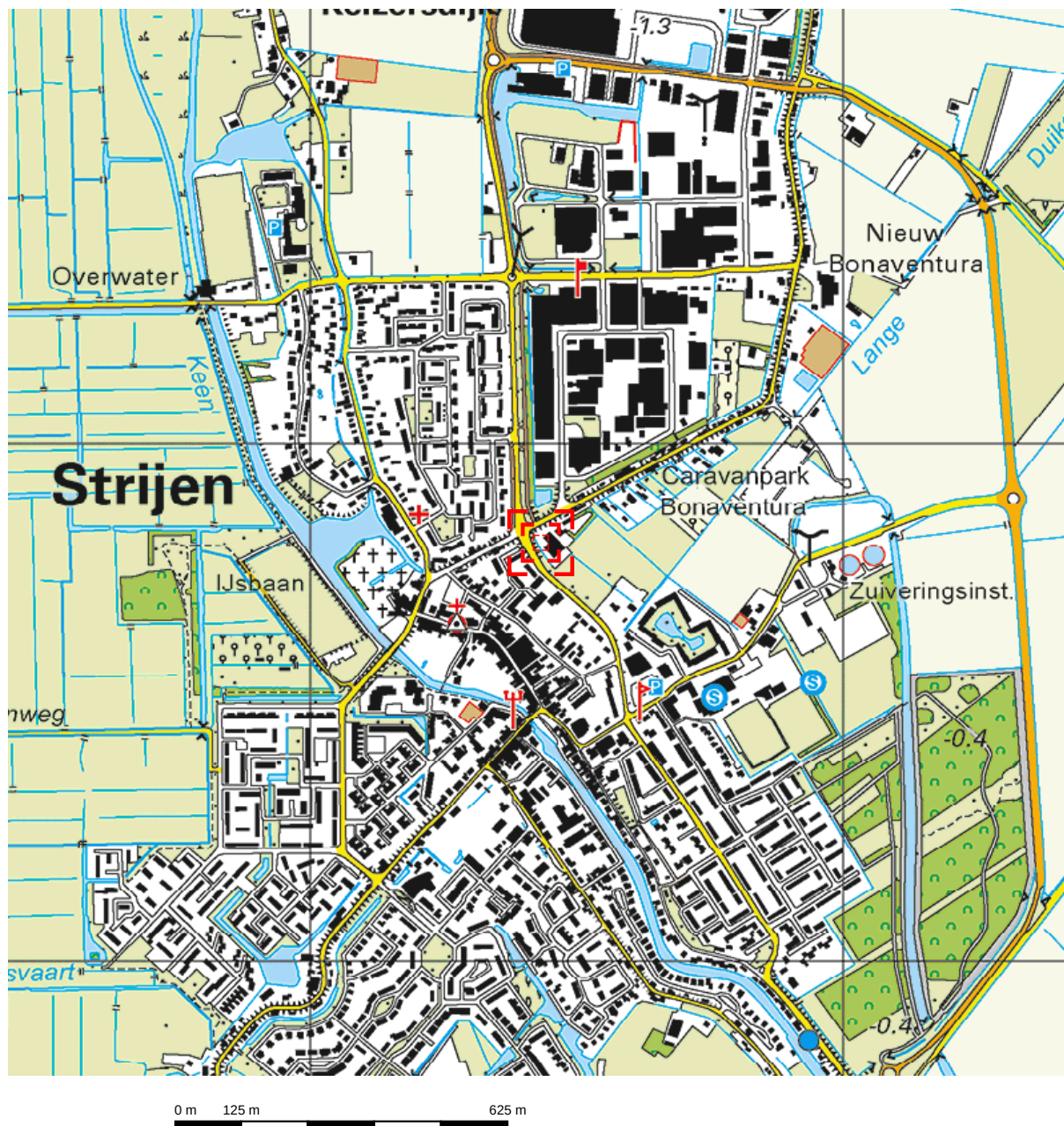




DS milieu-consult

1. TOPOGRAFISCHE KAART

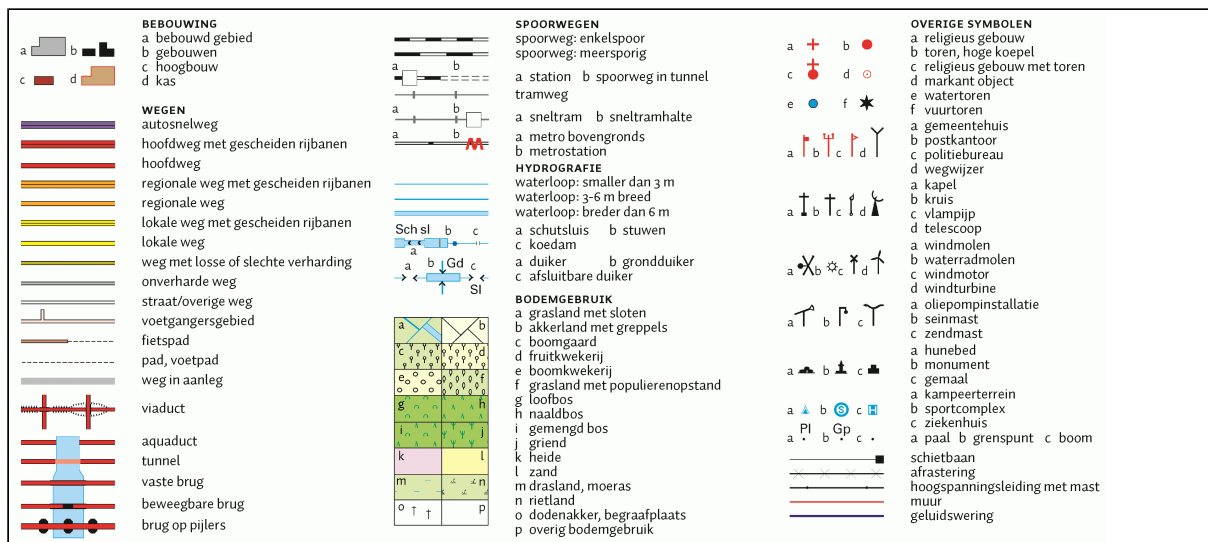




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object STRIJEN N 2748
Oud Bonaventurasedijk 26, 3291 CL STRIJEN
CC-BY Kadaster.

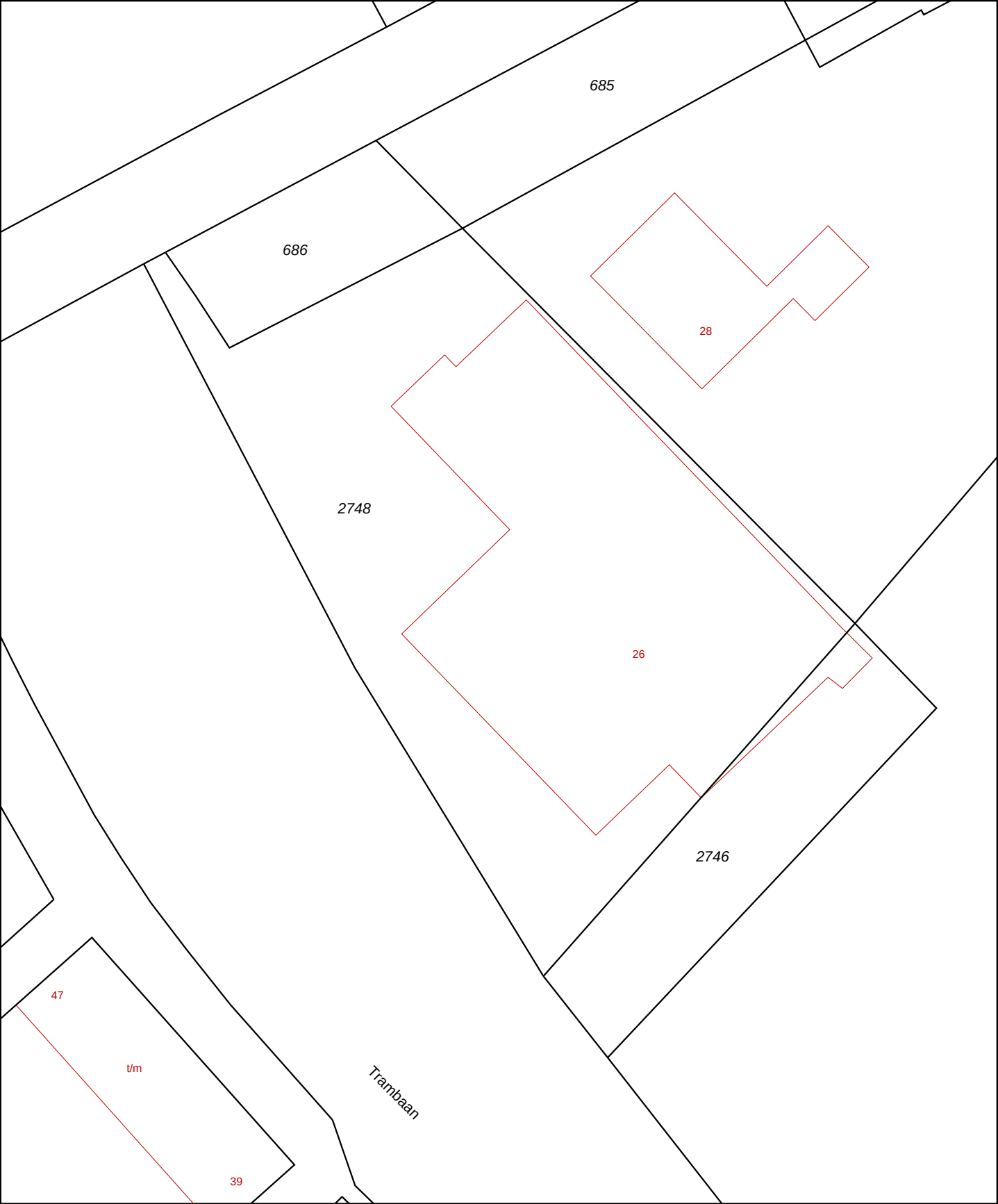




DS milieu-consult

2. KADASTRALE KAART





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

STRIJEN

N

2748

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 maart 2016

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



Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: STRIJEN N 2748 16-3-2016
Oud Bonaventurasedijk 26 3291 CL STRIJEN 16:05:27
Uw referentie: 160316-2
Toestandsdatum: 15-3-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **STRIJEN N 2748**
Grootte: 21 a 88 ca
Coördinaten: 97433-417809
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie: Oud Bonaventurasedijk 26
3291 CL STRIJEN
Ontstaan op: 6-10-1988
Ontstaan uit: **STRIJEN N 1639**
STRIJEN N 704

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN
GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75469 d.d. 10-7-2012

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

G. Kruijthoff En Zn. B.V.

STRIJEN

Zetel: STRIJEN

Recht ontleend aan: **HYP4 6388/68 reeks ROTTERDAM**

Eerst genoemde object STRIJEN N 1639
in brondocument:

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

Gemeente Strijen

Waleplein 2
3291 CZ STRIJEN

Postadres: Postbus: 5881
3290 EA STRIJEN
Zetel: STRIJEN
KvK-nummer: 24485569 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 10030/15 reeks ROTTERDAM** d.d. 19-5-1988

Einde overzicht

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: STRIJEN N 2746 17-3-2016
Trambaan STRIJEN 10:05:53
Uw referentie: 16.03.045
Toestandsdatum: 16-3-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **STRIJEN N 2746**
Grootte: 4 a 75 ca
Coördinaten: 97467-417776
Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: Trambaan
STRIJEN
Ontstaan op: 6-10-1988
Ontstaan uit: **STRIJEN N 608 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPb en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

G. Kruijthoff En Zn. B.V.

STRIJEN

Zetel: STRIJEN

Recht ontleend aan: **HYP4 8515/31 reeks ROTTERDAM**

Eerst genoemde object STRIJEN N 608 gedeeltelijk
in brondocument:

Einde overzicht

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de
gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: STRIJEN N 686 17-3-2016

bij Oud Bonaventurasedijk 26 STRIJEN 10:06:40

Uw referentie: 16.03.045

Toestandsdatum: 16-3-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **STRIJEN N 686**

Grootte: 2 a 48 ca

Coördinaten: 97427-417834

Omschrijving kadastraal object:	ERF - TUIN
Locatie:	bij Oud Bonaventurasedijk 26 STRIJEN
Ontstaan op:	7-3-1986

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: **HYP4 62536/186** d.d. 4-2-2013

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

G. Kruijthoff En Zn. B.V.

STRIJEN

Zetel: STRIJEN

Recht ontleend aan: **HYP4 62536/186** d.d. 4-2-2013

Eerst genoemde object STRIJEN N 686
in brondocument:

Recht ontleend aan: 84 SEN00/8924 d.d. 7-3-1986

Eerst genoemde object STRIJEN N 686
in brondocument:

Einde overzicht



4. SITUATIEFOTO'S









5. SITUATIETEKENING



Legenda

02

×

01

⊗

⬜

■

Boring tot 2.0 m - mv

Boring met peilbuis

Onderzoekslocatie

Vermoedelijke gedempte sloot



0 m 10 m 20 m 30 m 40 m



DS milieu-consult

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

Omschrijving

Bodemonderzoek
Oud Bonaventurasedijk 26, Strijen

Betreft

Situatietekening
posities boorpunten en peilbuis

Datum september 2019

Project 19.07.119

Bijlage 5

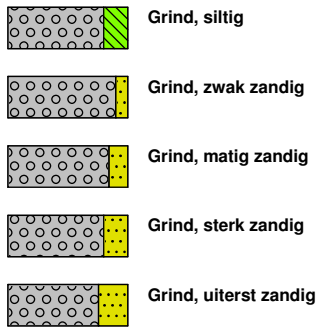


6. BOORSTAAT

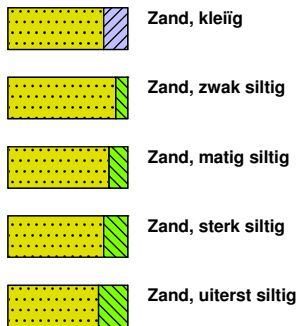


Legenda (conform NEN 5104)

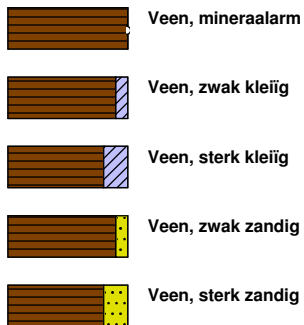
grind



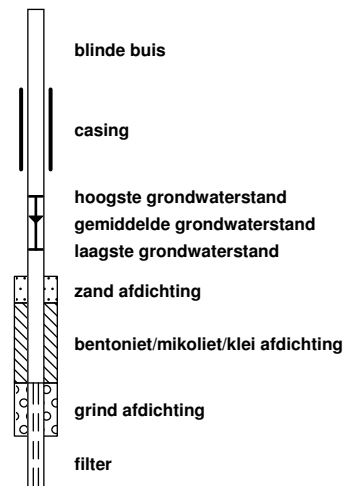
zand



veen



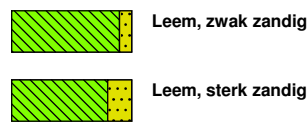
peilbuis



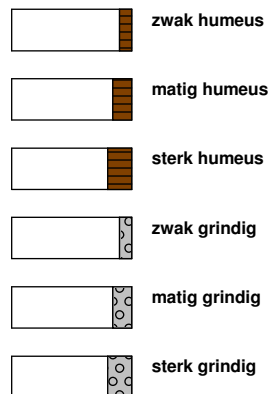
klei



leem



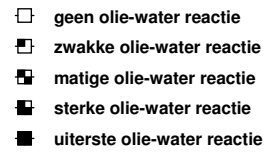
overige toevoegingen



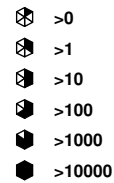
geur



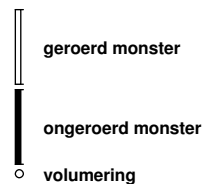
olie



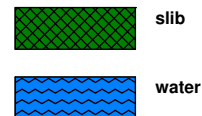
p.i.d.-waarde



monsters

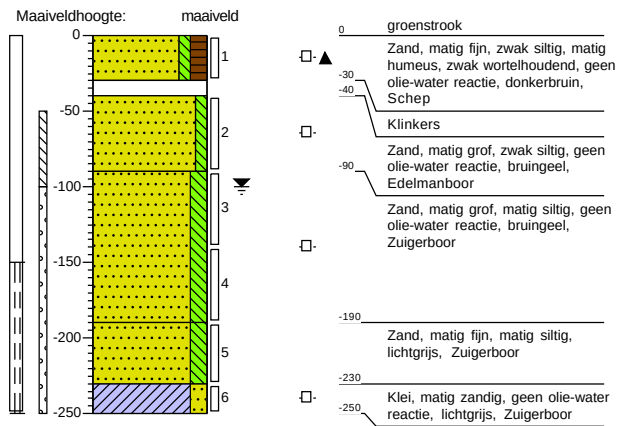


overig



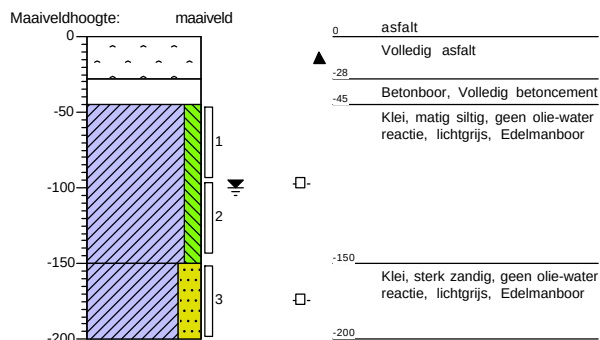
Boring: 01

Datum: 3-9-2019
GWS: 100



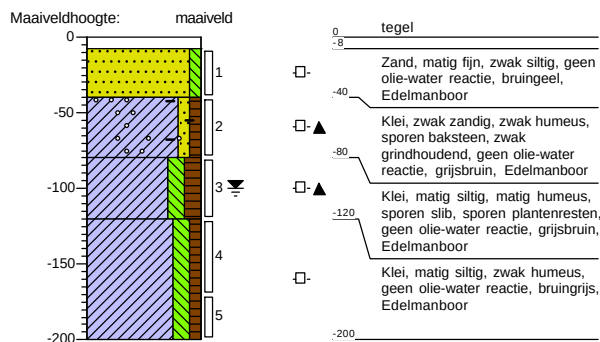
Boring: 03

Datum: 3-9-2019
GWS: 100



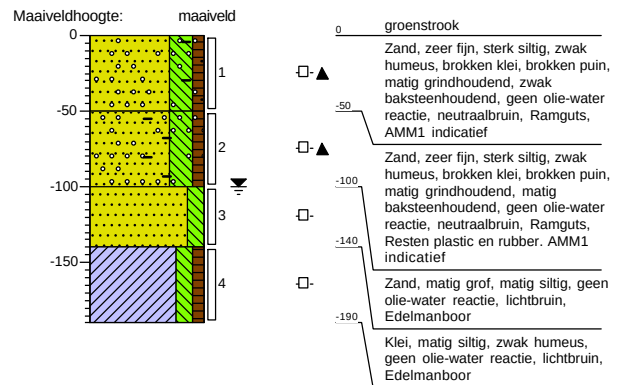
Boring: 04

Datum: 3-9-2019
GWS: 100



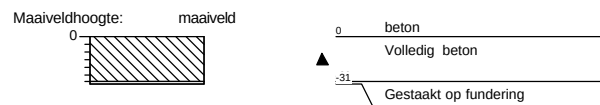
Boring: 02

Datum: 3-9-2019
GWS: 100



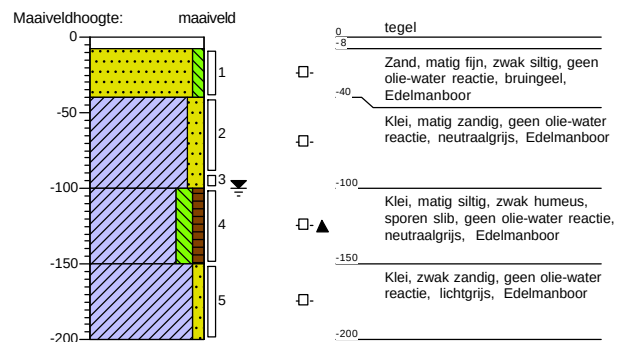
Boring: 03a

Datum: 3-9-2019



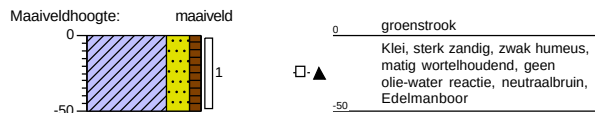
Boring: 05

Datum: 3-9-2019
GWS: 100



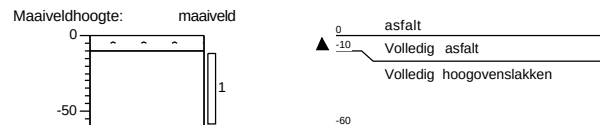
Boring: 06

Datum: 3-9-2019



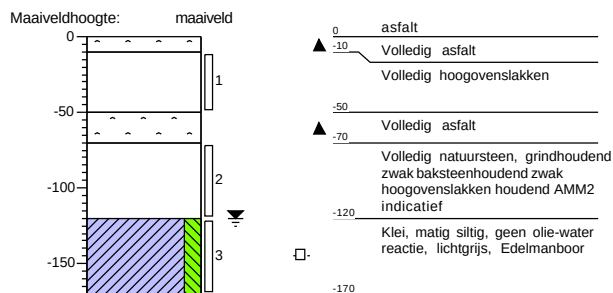
Boring: 06a

Datum: 3-9-2019



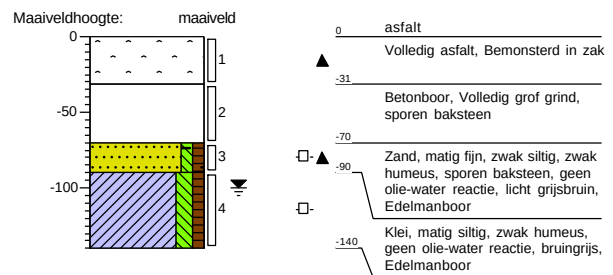
Boring: 07

Datum: 3-9-2019
GWS: 120



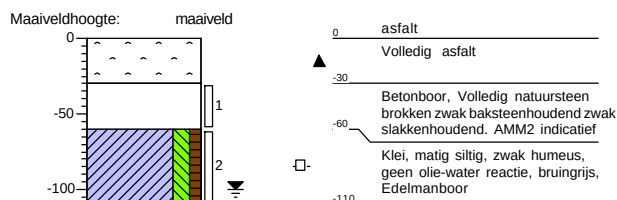
Boring: 08

Datum: 3-9-2019
GWS: 100



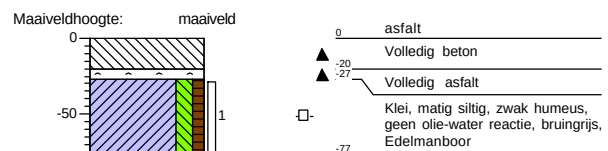
Boring: 09

Datum: 3-9-2019
GWS: 100



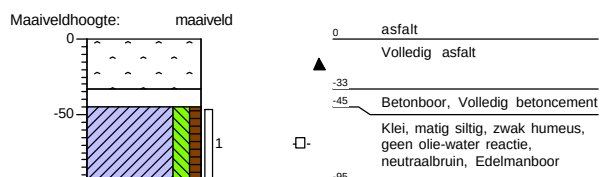
Boring: 10

Datum: 3-9-2019



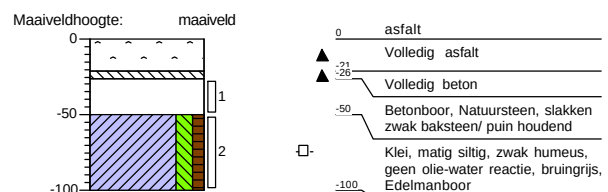
Boring: 11

Datum: 3-9-2019



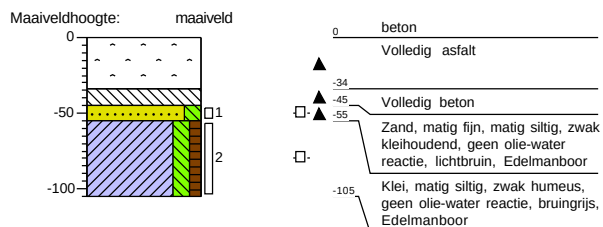
Boring: 12

Datum: 3-9-2019



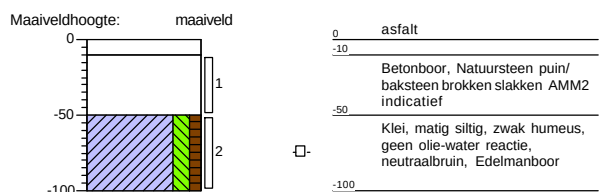
Boring: 13

Datum: 3-9-2019



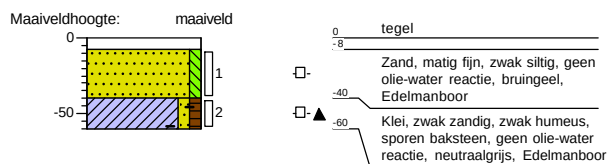
Boring: 15

Datum: 3-9-2019



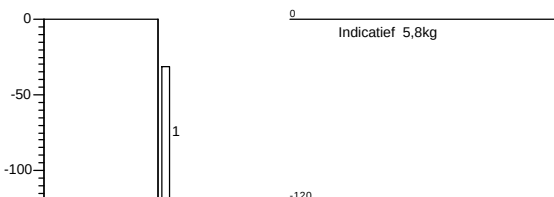
Boring: 17

Datum: 3-9-2019



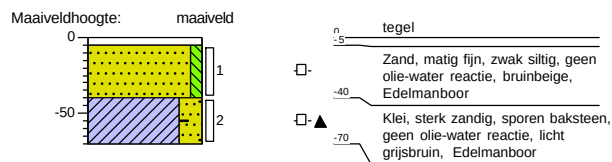
Boring: AMM2

Datum: 3-9-2019



Boring: 14

Datum: 3-9-2019



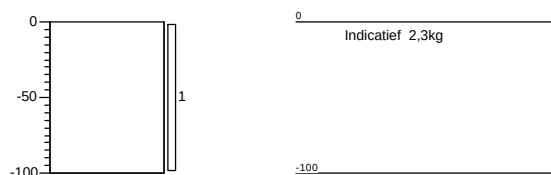
Boring: 16

Datum: 3-9-2019



Boring: AMM1

Datum: 3-9-2019





DS milieu-consult

7. ANALYSECERTIFICATEN



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

Uw kenmerk : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Ons kenmerk : Project 934967
Validatieref. : 934967_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IIBI-CIZV-KNMB-PASW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934967
 Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 6071200
 Uw referentie : AMM1-AMM2: AMM1(0-100)+AMM2(30-120)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/09/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 05-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7393 g
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6011,2	82,3	12,6	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	14,8	0,2	3,8	25,68	0	0,0
1-2 mm	27,5	0,4	9,6	34,91	0	0,0
2-4 mm	89,5	1,2	89,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	285,1	3,9	285,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	374,3	5,1	374,3	100,00	0	0,0
>20 mm	502,6	6,9	502,6	100,00	0	0,0
Totaal	7305,0	100,0	1277,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 934967
Project omschrijving	: 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie	: AMM1-AMM2: AMM1(0-100)+AMM2(30-120)
Monstercode	: 6071200

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934967
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6071200	AMM1-AMM2: AMM1(0-100)+AMM2(30-120)	AMM1	0-100	0030057FF
		AMM2	30-120	1550719MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934967
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Uw kenmerk : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Ons kenmerk : Project 934968
Validatieref. : 934968_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ASKQ-HCKV-TMSE-QXNS
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 september 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934968
 Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6071201 = MM1: 01-2(40-90)+01-3(90-140)

6071203 = 03-1: (45-95)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	03/09/2019	03/09/2019
Startdatum :	03/09/2019	03/09/2019
Monstercode :	6071201	6071203
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	%	85,8	72,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	3,9

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	48
-------------------------------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934968
 Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6071202 = 02-2: (50-100)

6071204 = 04-2: 04-2(40-80)

6071205 = MM2: 08-4(90-140)+09-2(60-110)+10-1(27-77)+12-2(50-100)+13-2(55-105)+15-2(50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	03/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	03/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Startdatum	03/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Monstercode	6071202	6071204	6071205
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	92,3	75,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,8	5,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,2	19,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	86	290
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,50	0,97
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	8,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	30	49
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,18	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	68	140
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	4,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	42
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	260

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1000	330

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,18	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	26	0,60
S anthraceen	mg/kg ds	7,1	0,40
S fluoranteen	mg/kg ds	41	1,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	13	0,82
S chryseen	mg/kg ds	15	0,98
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6,4	0,67
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,0	0,77
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,3	0,71
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4,5	0,61
S som PAK (10)	mg/kg ds	130	7,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,008	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,004
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012	0,016

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: ASKQ-HCKV-TMSE-QXNS

Ref.: 934968_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934968
 Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6071202 = 02-2: (50-100)

6071204 = 04-2: 04-2(40-80)

6071205 = MM2: 08-4(90-140)+09-2(60-110)+10-1(27-77)+12-2(50-100)+13-2(55-105)+15-2(50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	03/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Startdatum :	03/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Monstercode :	6071202	6071204	6071205
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,002	0,025	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,003	0,11	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,007	0,034	0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,018	0,27	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,007	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,002	0,002	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,004	0,14	0,002
som DDE	mg/kg ds	0,008	0,035	0,002
som DDT	mg/kg ds	0,019	0,27	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,031	0,44	0,005
S som drins (3)	mg/kg ds	0,009	0,008	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,003	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,051	0,46	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,050	0,46	0,015

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: ASKQ-HCKV-TMSE-QXNS

Ref.: 934968_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934968
 Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 6071206 = 14-2: (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/09/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 03/09/2019
 Startdatum : 03/09/2019
 Monstercode : 6071206
 Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 80,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 1,1
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 7,1

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds 71
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,35
 S kobalt (Co) mg/kg ds 7,6
 S koper (Cu) mg/kg ds 21
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,09
 S lood (Pb) mg/kg ds 41
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 26
 S zink (Zn) mg/kg ds 110

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 210

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,86
 S anthraceen mg/kg ds 0,27
 S fluoranteen mg/kg ds 1,0
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,47
 S chryseen mg/kg ds 0,51
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,32
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,42
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,30
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,27
 S som PAK (10) mg/kg ds 4,5

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 0,002
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -138 mg/kg ds 0,004
 S PCB -153 mg/kg ds 0,004
 S PCB -180 mg/kg ds 0,002
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,014

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934968
 Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 6071206 = 14-2: (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/09/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 03/09/2019
 Startdatum : 03/09/2019
 Monstercode : 6071206
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,002
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,003
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,011
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,003
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,006
som DDE	mg/kg ds	0,004
som DDT	mg/kg ds	0,012
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,021
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,034
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,034

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934968
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : 02-2: (50-100)
Monstercode : 6071202

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
PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

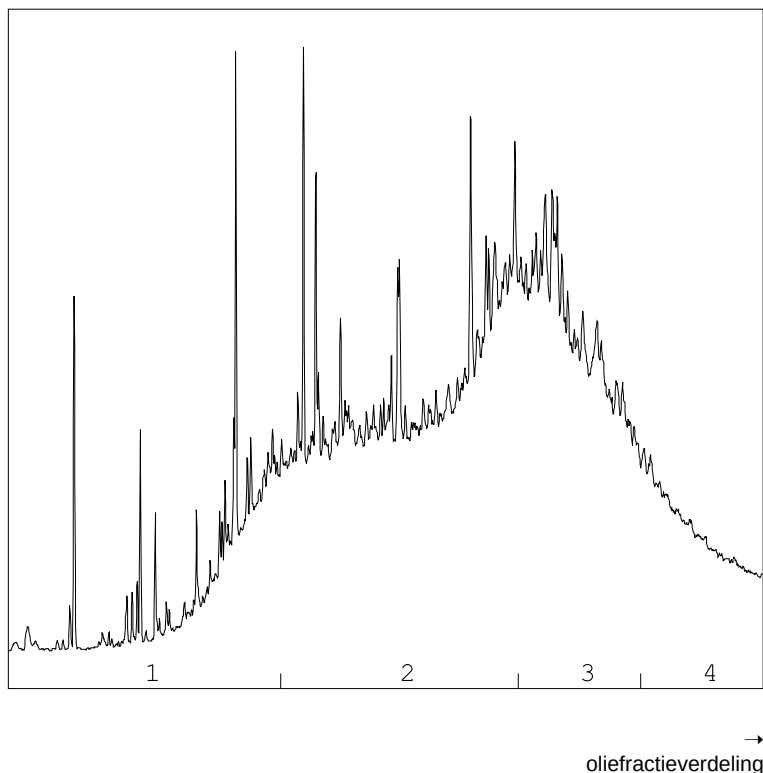
Uw referentie : MM2: 08-4(90-140)+09-2(60-110)+10-1(27-77)+12-2(50-100)+13-2(55-105)+
15-2(50-100)
Monstercode : 6071205

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6071201
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Uw referentie : MM1: 01-2(40-90)+01-3(90-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds

Minerale olie

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

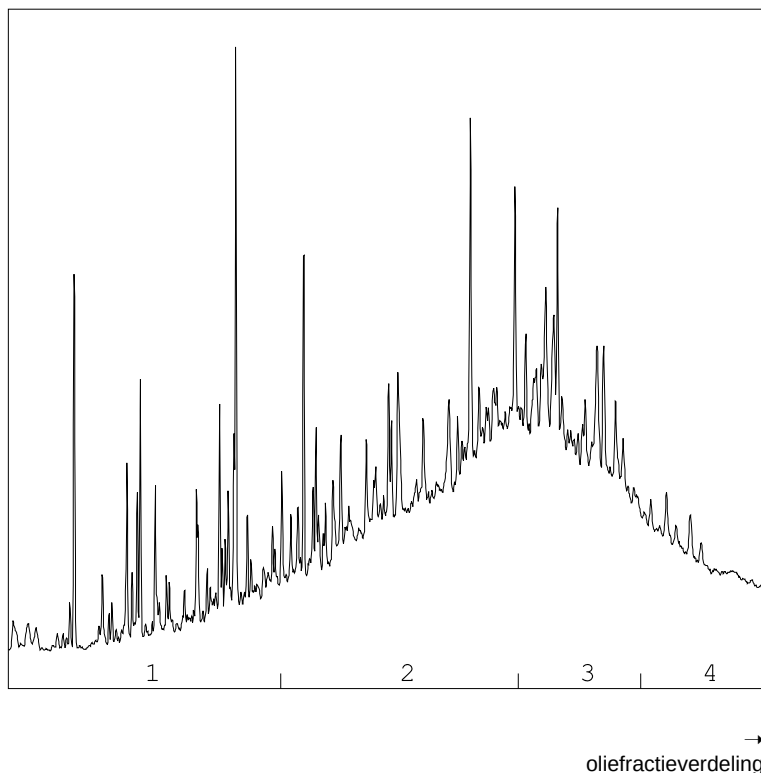
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6071203
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Uw referentie : 03-1: (45-95)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

Minerale olie

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

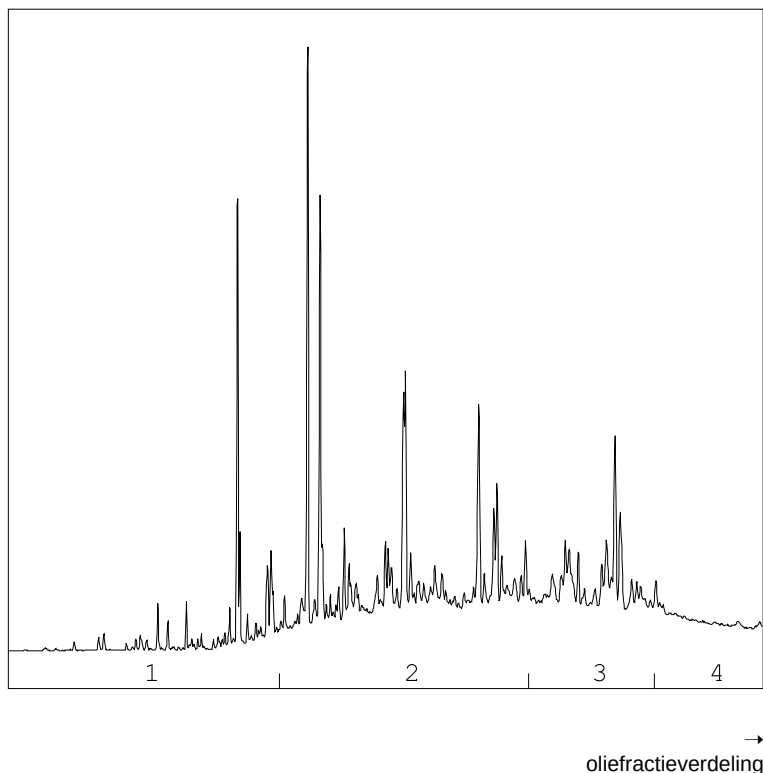
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6071202
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Uw referentie : 02-2: (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 1000 mg/kg ds

Minerale olie

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

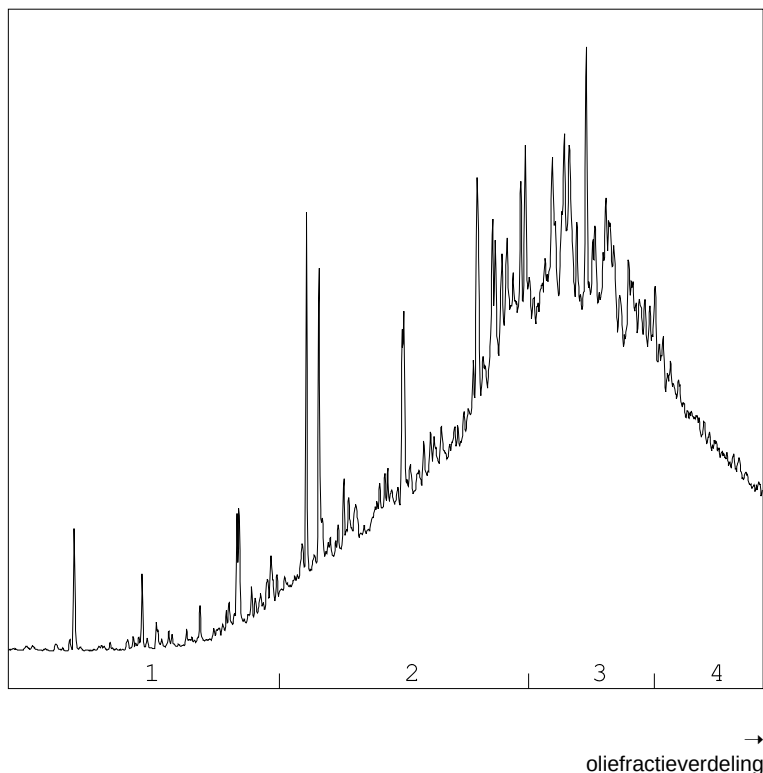
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6071204
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Uw referentie : 04-2: 04-2(40-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds

Minerale olie

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

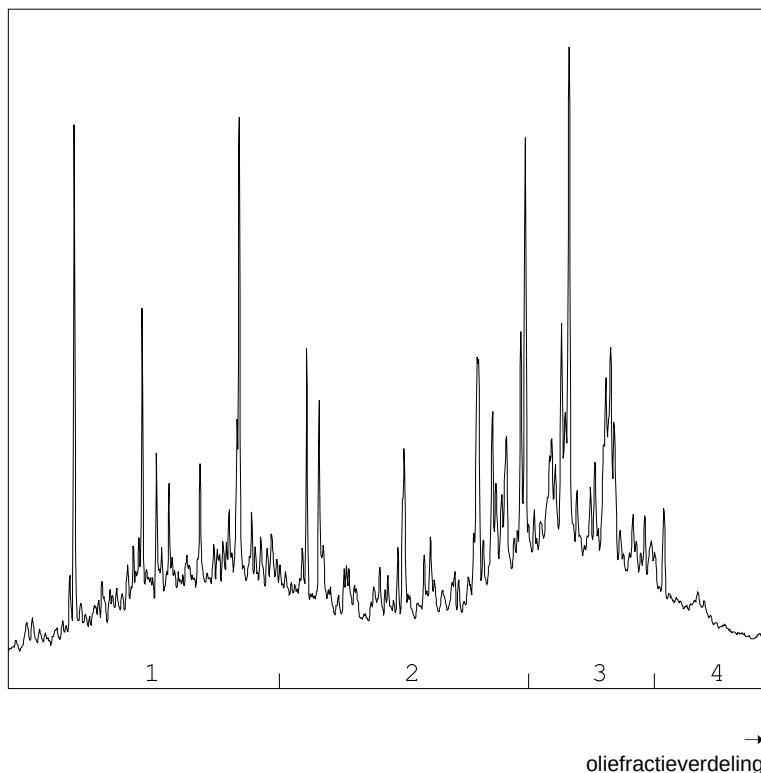
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6071205
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Uw referentie : MM2: 08-4(90-140)+09-2(60-110)+10-1(27-77)+12-2(50-100)+13-2(55-105)+15-2(50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	32 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

Minerale olie

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

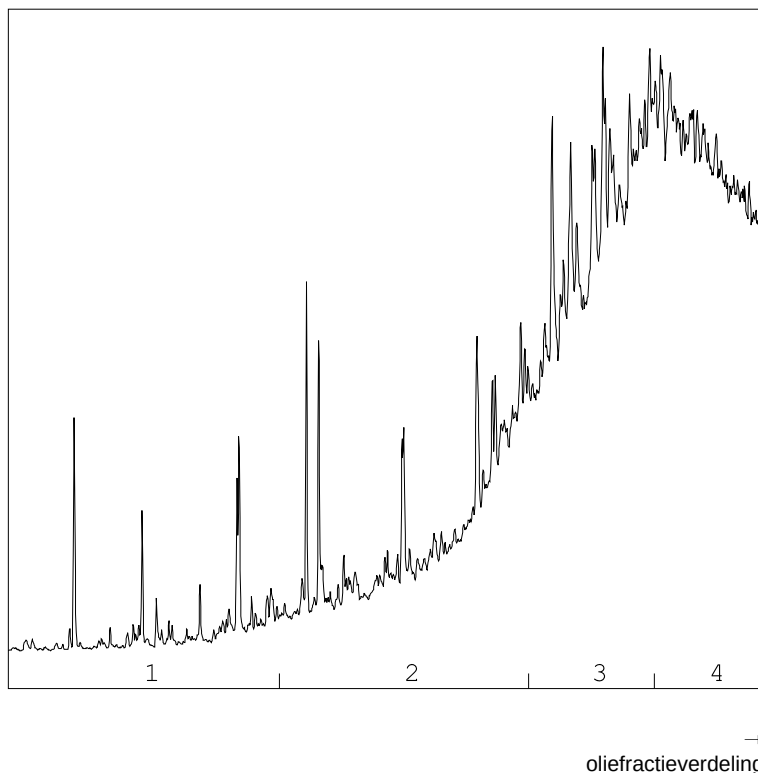
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6071206
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Uw referentie : 14-2: (40-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	39 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934968
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6071201	MM1: 01-2(40-90)+01-3(90-140)	01-2 01-3	40-90 90-140	3325038AA 3325048AA
6071203	03-1: (45-95)	03-1: (45-95)	45-95	3325259AA
6071202	02-2: (50-100)	02-2: (50-100)	50-100	3325567AA
6071204	04-2: 04-2(40-80)	04-2: 04-2(40-80)	40-80	3325562AA
6071205	MM2: 08-4(90-140)+09-2(60-110)+10-1(27-77)+ 12-2(50-100)+13-2(55-105)+15-2(50-100)	08-4 09-2 10-1 12-2 13-2 15-2	90-140 60-110 27-77 50-100 55-105 50-100	3325569AA 3325037AA 3325261AA 3325243AA 3325256AA 3325241AA
6071206	14-2: (40-70)	14-2: (40-70)	40-70	3325519AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934968
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Ons kenmerk : Project 937735
Validatieref. : 937735_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YBXY-HCVW-ZBSZ-SPON
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 september 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 937735
 Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

6077921 = 01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/09/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 10/09/2019
 Startdatum : 10/09/2019
 Monstercode : 6077921
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	56
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: YBXY-HCVW-ZBSZ-SPON

Ref.: 937735_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 937735
Project omschrijving	: 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

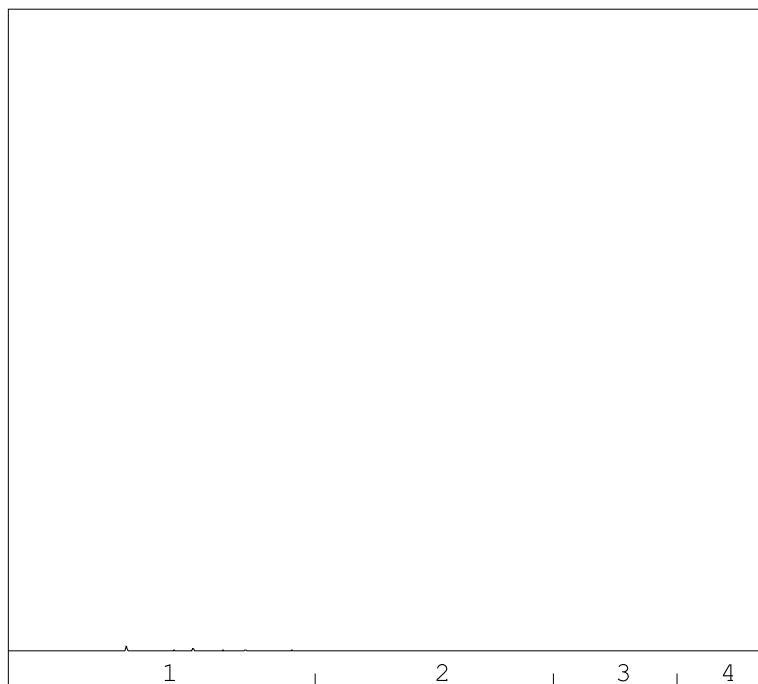
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6077921
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Uw referentie : 01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YBXY-HCVW-ZBSZ-SPON

Ref.: 937735_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 937735
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6077921	01			0308351YA 0222040MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 937735
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Ons kenmerk : Project 938153
Validatieref. : 938153_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CFLV-DUIP-FRHW-QDAH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 september 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938153
 Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 6078785 = 02-1: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/09/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 11/09/2019
 Startdatum : 11/09/2019
 Monstercode : 6078785
 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	%	90,0
--------------	---	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	0,20
S fluoranteen	mg/kg ds	0,92
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,54
S chryseen	mg/kg ds	0,68
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,43
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,60
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 938153
Project omschrijving	: 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938153
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6078785	02-1: (0-50)	02-1: (0-50)	0-50	3325044AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938153
Project omschrijving : 19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen
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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6



8. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN



TOETSINGSCRITEIA

Met het in werking treden op 1 juli 2013 van de gewijzigde Circulaire Bodemsanering 2006 en het Besluit bodemkwaliteit op 1 juli 2008, is de tot dan gehanteerde circulaire Streef- en Interventiewaarden bodemsanering 2000, komen te vervallen.

In bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering 2006 zijn de streefwaarden grondwater en de herziene interventiewaarden voor grond en grondwater opgenomen. De streefwaarden voor grond zijn gepubliceerd in het NOBO-rapport (Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling).

Als gevolg van ongewenste effecten in de uitvoeringspraktijk, heeft een heroverweging plaatsgevonden van de interventiewaarden grond voor drins (som), DDE en DDT. De circulaire is in 2009 onder andere hierop aangepast. Ook voor de interventiewaarde grond voor barium, de beoordeling van humane risico's bij lood en de beoordeling van spoed bij ecologie (stap 2) zijn op onderdelen wijzigingen doorgevoerd. In 2009 is een verdergaande wijziging van de beoordeling van de spoedeisendheid op basis van ecologische risico's doorgevoerd.

Het nieuwe normenstelsel gaat uit van de risico's van de bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem en landbouwproductie. Het houdt daarbij rekening met het gebruik van de bodem (bodemfunctie).

De bodemfunctie bepaalt in welke mate de mens in contact komt met bodemverontreiniging en of het beleidsmatig noodzakelijk is het ecosysteem te beschermen en in welke mate.

Streefwaarden, achtergrondwaarden en interventiewaarden

De streefwaarden horen bij een verwaarloosbaar risiconiveau voor het ecosysteem. Voor metalen wordt hierbij rekening gehouden met een van nature voorkomende achtergrondconcentratie.

De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op metingen van de bodemkwaliteit anno 2004 in overdachte landbouw- en natuurgebieden in Nederland.

De interventiewaarden horen bij een ernstig verontreinigde bodem in de zin van de Wet bodembescherming en zijn gebaseerd op mogelijk onaanvaardbare risico's voor de mens of het ecosysteem.

Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, dienen de gemeten gehalten in grond en grondwater te worden getoetst aan de streef-/achtergrondwaarden en interventiewaarden. De methode van toetsing is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2006.

Project	19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen						
Certificaten	934968						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 11 september 2019 09:49			

Monsterreferentie	6071201						
Monsteromschrijving	MM1: 01-2(40-90)+01-3(90-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	85.8	85.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	360	1.9 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Toetsoordeel monster 6071201:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6071202						
Monsteromschrijving		02-2: (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	92.3	92.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	86	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.5	0.56	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	38	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	68	79	1.6 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	30	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	190	1.3 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1000	1000	5.4 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.18	0.18					
fenantreen	mg/kg ds	26	26					
anthraceen	mg/kg ds	7.1	7.1					
fluoranteen	mg/kg ds	41	41					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	13	13					
chryseen	mg/kg ds	15	15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6.4	6.4					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8	8					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.3	4.3					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.5	4.5					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	130	130	3.1 I	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.008	0.0057					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0031					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.012	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.002	0.0014				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0031				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.0071				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.018	0.018				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.008	0.0082				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0020	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0014	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00071				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.004	0.0045	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.0079	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.019	0.019	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.009	0.0096	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0014	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0014	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.05	0.051	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6071202:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie 6071203								
Monsteromschrijving 03-1: (45-95)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	72.6	72.6	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	120	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6071203: Voldoet aan Achtergrondwaarde								

Monsterreferentie		6071204						
Monsteromschrijving		04-2: 04-2(40-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.2	75.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	290	360	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.97	1.2	2.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	49	59	1.5 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.22	1.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	140	160	3.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.8	4.8	3.2 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	51	1.4 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	260	320	2.3 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	590	3.1 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	0.6	0.6					
anthraceen	mg/kg ds	0.4	0.4					
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.82	0.82					
chryseen	mg/kg ds	0.98	0.98					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.67	0.67					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.77	0.77					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	0.71					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.61	0.61					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	7.3	7.3	4.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0036					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0054					
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0089					
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0071					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.029	1.4 AW	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.025	0.045				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.11	0.20				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0018				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.034	0.061				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0054				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.27	0.48				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.007	0.012				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0036	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0025	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	0.0036				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.14	0.24	12 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.035	0.062	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.27	0.49	2.4 AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	0.015	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0025	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	0.0048	2.4 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.46	0.83	2.1 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 6071204:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	6071205							
Monsteromschrijving	MM2: 08-4(90-140)+09-2(60-110)+10-1(27-77)+12-2(50-100)+13-2(55-105)+15-2(50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	20.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	28.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	71.8	71.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	88	79	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	33	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	30	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	86	72	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	21	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.017					
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.088					
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.039					
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	0.16					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	0.078					
chryseen	mg/kg ds	0.22	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.073					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.083					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.068					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.059					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	0.77	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0024	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.00049				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.00049				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034			0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.00068	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00034				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.00083	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.00083	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.00068	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.00068	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.00068	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.0075	-	0.4		
Toetsoordeel monster 6071205:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie	6071206							
Monsteromschrijving	14-2: (40-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.7	80.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	71	170	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.56	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	17	1.1 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	37	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	41	59	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	53	1.5 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	210	1.5 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	1000	5.5 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.86	0.86					
anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.27					
fluoranteen	mg/kg ds	1	1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.47	0.47					
chryseen	mg/kg ds	0.51	0.51					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.32	0.32					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.3	0.3					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.27					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	4.5	3.0 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.020					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.020					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.010					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.070	3.5 AW	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.020				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.015				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.011	0.055				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0050				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.015	1.8 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.006	0.030	1.5 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	0.018	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.012	0.058	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.012	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.034	0.17	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6071206:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

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

Project	19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen						
Certificaten	938153						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 september 2019 11:35			

Monsterreferentie	6078785						
Monsteromschrijving	02-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	90	90.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22				
anthraceen	mg/kg ds	0.2	0.2				
fluoranteen	mg/kg ds	0.92	0.92				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.54	0.54				
chryseen	mg/kg ds	0.68	0.68				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.43				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.6	0.6				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	0.45				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	4.5	3.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 6078785:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	19.07.119 Oud Bonaventurasedijk 26 Strijen		
Certificaten	937735		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 13 september 2019 10:56

Monsterreferentie	6077921						
Monsteromschrijving	01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	56	1.1 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 6077921:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

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



9. HISTORISCHE KAARTEN





1968



1967