

PROJECT 30088

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED ZUIDDIJK TE ZAANDAM**

Loodcluster L088

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Oriënterend onderzoek Project Zaanslood Deelgebied Zuiddijk te Zaandam <i>Loodcluster L088</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. M.G.H. Bonnie, MSc
<i>Datum rapport</i>	11 april 2019 – concept 17 april 2019 – definitief
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. A.W. Ooijevaar



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD	2
3	TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK	3
3.1	Afbakening onderzoekslocatie	3
3.2	Huidige situatie	3
3.3	Historie tot op heden	3
3.4	Voorgaand onderzoek	4
3.5	Toekomstige situatie	5
3.6	Onderzoeksopzet	6
4	VELDWERK	7
4.1	Uitvoering	7
4.2	Resultaten	7
5	ANALYSES GROND	8
5.1	Toetsingskader	8
5.2	Analyses lood	8
5.3	Analyses grond STAP-pakket	9
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Tabel locatiegegevens, veldwerk en resultaten lood
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten XRF en chemische analyse lood
BIJLAGE V	: Tabel resultaten analyse STAP-pakket
BIJLAGE VI	: Toetsingstabellen en analysecertificaten STAP-pakket
BIJLAGE VII	: Foto's per onderzocht perceel (niet bijgevoegd)
BIJLAGE VIII	: Gebruiksadviezen voor terreineigenaren (folder 'Let op Lood!')
BIJLAGE IX	: Toetsingskader STAP-pakket
BIJLAGE X	: Historisch onderzoek
BIJLAGE XI	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied Zuiddijk 222 t/m 324 en 255 t/m 321 te Zaanstad.

Het onderzoek maakt onderdeel uit van het Zaans bodemprogramma 2016-2020, onderzoeksprogramma 'Diffuus lood'. Dit programma stelt tot doel gezondheidsrisico's als gevolg van verontreiniging van de bodem met lood zo spoedig mogelijk in kaart te brengen, te beheersen en weg te nemen. Door de gemeente Zaanstad is een gehalte van 800 mg/kg ds aan lood vastgesteld als saneringscriterium, uitgaande van het gemiddelde gehalte in de contactzone van een tuin.

Voor de uitvoer van het onderzoek is de 'Onderzoeksopzet Zaanslood' opgesteld door de gemeente Zaanstad. Doel van het onderzoek is het vaststellen van het gemiddelde loodgehalte in de contactzone (0,0-0,5 m-mv) van een tuin. Hiermee wordt dan bepaald:

- of een tuin moet worden gesaneerd;
 - of volstaan kan worden met gebruiksadviezen;
 - of geen maatregelen noodzakelijk zijn.
-

2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

De oude bebouwde gebieden van Zaanstad hebben een met lood verontreinigde bodem. Dit type verontreiniging is ontstaan door veel verschillende bronnen waardoor niet van één specifieke bron maar van een diffuse belasting van de bodem gesproken moet worden. Hierin is Zaanstad niet uniek: in veel oude binnensteden komt lood verhoogd voor. Wel bijzonder zijn de hoge gehalten aan diffuus lood in de Zaanstreek, die de interventiewaarden soms ver overschrijden. Dit komt door de voormalige loodwitindustrie en de gebruikte ophogingsmaterialen door de jaren heen.

Lood is een giftig metaal en kan vooral de gezondheid van kinderen, maar ook die van volwassenen beïnvloeden. De laatste decennia is blootstelling aan lood flink afgenomen door het beëindigen van het gebruik van gelode benzine, loodhoudende verf en door loden waterleidingen te vervangen. De blootstellingsroutes die nog overblijven zijn bodemverontreiniging en incidenteel loden waterleidingen.

In maart 2015 is het convenant bodem en ondergrond 2016-2020 door het Rijk, provincies, waterschappen en gemeentes ondertekend. Hierin staan met betrekking tot diffuse verontreiniging twee artikelen:

- 7.1 Het vastleggen van gebruiksadviezen bij diffuse bodemverontreiniging met onaanvaardbare humane risico's.
- 7.2 Indien de gebruiksadviezen niet volstaan, zullen de risico's definitief weg worden genomen door middel van sanering.

Zaanstad neemt de mogelijke gezondheidsrisico's door lood in de bodem serieus. De voorlichting aan bewoners over lood en de eigen handelingsperspectieven om blootstelling tegen te gaan is eind 2015 gestart.

Het Zaans saneringscriterium voor lood haakt aan op artikel 7.2 en geeft invulling aan het niveau waarop de gezondheidsrisico's niet door het opvolgen van gebruiksadviezen tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden teruggebracht. Het Zaans saneringscriterium dient voor beoordeling van gezondheidsrisico's door lood in de bodem in bestaande situaties van woningen met tuin, rekening houdende met gebruiksadviezen. Naast de noodzaak tot saneren in het kader van het Zaans saneringscriterium kunnen er andere redenen zijn waarom een sanering nodig of gewenst is.

Geldigheid bodemonderzoeksgegevens

Het bodemonderzoek wordt volgens een steekproefsgewijze opzet uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Doordat het bodemonderzoek zich enkel richt op lood is het bodemonderzoek niet toereikend bij een toekomstige bestemmingswijziging, de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw), of voor de afzet van eventueel vrijkomende grond.

3 TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het vooronderzoek zich specifiek richt op lood. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

3.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de Zuiddijk 222 t/m 324 en Zuiddijk 255 t/m 321 te Zaandam. De locatie is bekend onder locatiecode BI0479010407, loodcluster L088. De onderzoekslocatie betreft 77 woonpercelen, waarvan 41 percelen zijn onderzocht. Van 13 percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige 23 percelen is geen reactie vernomen.

De gegevens omtrent de oppervlakte per onderzocht woonperceel is te vinden in bijlage III. Het bodemonderzoek is alleen uitgevoerd op de onverharde terreindelen. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

3.2 Huidige situatie

Binnen het onderzoeksgebied zijn rijtjeshuizen met een voor- en/of achtertuin aanwezig. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

3.3 Historie tot op heden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, waarbij de gemeentelijke gegevens zijn geraadpleegd via het Zaaans Bodemloket. Het historisch onderzoek is opgenomen in bijlage X.

Uit het kaartmateriaal van topotijdreis.nl en luchtfoto's kan worden vastgesteld dat de Zuiddijk al voor 1900 bebouwd is geweest. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaaans Bodemloket blijkt dat de locatie al voor 1900 is ontwikkeld.

Ter plaatse van Zuiddijk 295 is een smederij aanwezig geweest, deze locatie is daarom verdacht op lood in de bodem. Voor zover bekend hebben ter plaatse van de overige percelen geen loodverdachte bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Ter plaatse van diverse percelen zijn slootdempingen aanwezig. Onbekend is of deze sloten zijn gedempt met loodverdacht materiaal.

De locatie bevindt zich binnen zone "Wonen (B2/O2)" van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad (02-2013). In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor barium, cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Voor PAK wordt de tussenwaarde overschreden. Voor koper, lood en zink overschrijdt de 95-percentielwaarde de interventiewaarde. In de ondergrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Voor barium en nikkel wordt de tussenwaarde overschreden. Voor koper, lood en zink en PAK overschrijdt de 95-percentielwaarde de interventiewaarde.

3.4 Voorgaand onderzoek

Zuiddijk 255C

Op een deel van het perceel van Zuiddijk 255C is in 2016 een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in grondonderzoek Zuiddijk 255c te Zaandam, GRS Milieu, 201638467 468, d.d. 18-10-2016*). Aanleiding voor het bodemonderzoek betrof het voornemen om de locatie te ontwikkelen tot 'wonen zonder tuin/appartement'. Met het onderzoek is een matige verhoging aan lood aangetoond in zowel de boven- als ondergrond (490 mg/kg ds). Daarnaast zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan kobalt, kwik, zink, minerale olie, PAK en PCB en in de ondergrond aan kwik, zink en PAK aangetoond.

Gezien alleen maar een deel van het perceel, en niet de tuindelen, is onderzocht wordt dit adres meegenomen in onderhavig onderzoek.

Zuiddijk 259A-B

Op een deel van het perceel van Zuiddijk 259A-B is in 2012 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek gemalen Zuiddijk te Zaandam, Tauw bv, 4807979, d.d. 9-2-2012*). Aanleiding voor het bodemonderzoek betrof het voornemen om op de locatie een gemaal met de bijbehorende leidingwerk te plaatsen. Met het onderzoek zijn lichte tot sterke verhogingen aan zink en lood (170-560 mg/kg ds) aangetoond in de ondergrond. Daarnaast zijn lichte verhogingen in de bovengrond aan kobalt, koper, kwik, zink, PAK en lood (180 mg/kg ds) en in de ondergrond aan cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.

Gezien alleen maar een deel van het perceel, en niet alle tuindelen, is onderzocht en wordt dit adres meegenomen in onderhavig onderzoek.

Zuiddijk 279B

Op een deel van het perceel van Zuiddijk 279B is in 2007 een oriënterend bodemonderzoek verricht (*Oriënterend bodemonderzoek Zuiddijk 279B in Zaandam, Oranjewoud, 162961-12S, d.d. 22-1-2007*). Aanleiding voor het bodemonderzoek betrof het vermoeden van een bodemverontreiniging op basis van de resultaten van een eerder uitgevoerd historisch onderzoek (*Syncera Milieu, 6-4-2006, BO5G0222*). Met het onderzoek zijn sterke verhogingen aan koper, zink en lood (560 mg/kg ds) aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond zijn sterke verhogingen aan koper en lood (730 mg/kg ds) aangetoond. Daarnaast zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan cadmium, chroom, kwik, EOX, PAK nikkel en minerale olie en in de ondergrond aan kwik, zink en PAK aangetoond. In de bovengrond is ook een sterke verontreiniging met asbest aangetoond.

Op het perceel van Zuiddijk 279B is in 2008 een nader bodemonderzoek verricht (*Nader bodemonderzoek Zuiddijk 279B te Zaandam, Tauw bv, 4551244, d.d. 7-4-2008*). Aanleiding voor het bodemonderzoek betroffen de resultaten van het bovengenoemde oriënterend bodemonderzoek. Met het onderzoek zijn lichte tot sterke verhogingen aan koper, zink en lood (100-1.000 mg/kg ds) aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond is een lichte tot sterke verhoging aan koper en lood (610-990 mg/kg ds) aangetoond. Bij dit onderzoek is geen asbestgehalte boven de interventiewaarde gemeten.

Uit het nader bodemonderzoek (*Tauw, 2008*) blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging op basis van de sterke verhogingen aan koper, zink en lood op het perceel van Zuiddijk 279B. Deze verontreiniging wordt niet spoedeisend geacht, zolang kinderen niet aanwezig zijn op het terrein. De verontreiniging wordt spoedeisend geacht op basis van lood indien kinderen zich regelmatig bevinden op het terrein.

Vanwege de datering (ouder dan 10 jaar) worden deze onderzoeken niet meer als voldoende representatief beschouwd. Daarnaast zijn niet alle onverharde tuindelen onderzocht, en is de verontreiniging niet afgeperkt. Zuiddijk 297B zijn derhalve meegenomen in het huidige onderzoek.

Zuiddijk 293

Op een deel van het perceel van Zuiddijk 293 is in 2012 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek gemalen Zuiddijk te Zaandam, Tauw bv, 4807979, d.d. 9-2-2012*). Aanleiding voor het bodemonderzoek betrof het voornemen om op de locatie een gemaal met de bijbehorende leidingwerk te plaatsen. Met het onderzoek zijn in de boven- en ondergrond een lichte tot sterke verhoging aan zink en lood (bovengrond: 80-610 mg/kg ds, ondergrond: 190-1.800 mg/kg ds) aangetoond. Daarnaast zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan kobalt, koper, kwik, zink en PAK en in de ondergrond aan kobalt, koper, kwik, molybdeen en PAK aangetoond.

Gezien alleen maar een deel van het perceel, en niet alle tuindelen, is onderzocht wordt dit adres meegenomen in onderhavig onderzoek.

Overige percelen

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

In 1993 is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Zuiddijk 222-224 (*Verkennend en nader bodemonderzoek Zuiddijk 224 te Zaandam, Milieu Onderzoeksbureau, 172 en 578, 22-4-1993 en 27-5-1993*). Bij dit onderzoek is een lichte tot sterke verhoging aan lood aangetoond in de bovengrond (37-2.700 mg/kg ds) en in de ondergrond (25-1.100 mg/kg ds). Niet het gehele perceel is onderzocht.

In 2002 is ter plaatse van o.a. de Zuiddijk 238 t/m 324 een verkennend bodemonderzoek verricht (*verkennend bodemonderzoek Vissershops te Zaandam, Tauw bv, 301699, d.d. 26-2-2002*).

Ter plaatse van Zuiddijk 263B is in 2005 een verkennend en een nader bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek Zuiddijk 263B te Zaandam, Almad Eco B.V., 304808, d.d. 23-08-2005; Nader bodemonderzoek Zuiddijk 263B te Zaandam, RPS Advies, 401936, d.d. 29-12-2005*). Bij het verkennend onderzoek zijn lichte verhogingen aan lood gemeten in de bovengrond (180 mg/kg ds) en in de ondergrond (98 mg/kg ds). Niet het gehele perceel is onderzocht.

Vanwege de datering (ouder dan 10 jaar) worden deze onderzoeken niet meer als voldoende representatief beschouwd en zijn verder niet bestudeerd. Deze percelen zijn derhalve meegenomen in het huidige onderzoek.

3.5 Toekomstige situatie

Het gebruik van de onderzoekslocatie betreft wonen met tuin, in de nabije toekomst worden voor zover bekend hierin geen wijzigingen verwacht.

3.6 Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek volgt de Onderzoeksopzet Zaanslood, zoals opgesteld door de gemeente Zaanstad. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740, waarbij alle boringen worden verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Om inzicht te verkrijgen in de grondwaterstand ter plaatse wordt op ieder woonperceel ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater.

Het aantal boringen en analyses hangt af van het onverhard oppervlakte per woonperceel. De totaal oppervlakte onverhard terrein per woonperceel en het daarvan afgeleide aantal boringen en analyses is weergegeven in bijlage III. De boringen worden verspreid over het onverharde terrein verricht, waarbij gevoelige locaties, zoals een moestuin of kinderspeelplaats, prioriteit hebben.

Van de bovengrond van elke boring (0,0-0,5 m-mv) worden drie monsters samengesteld, elk van 5 grepen. Het eerste monster wordt gebruikt voor chemische analyse op lood in een mengmonster per erfdeel. Het tweede monster wordt gehomogeniseerd in het lab (door middel van nat roeren) en per boring apart geanalyseerd op lood met XRF. Het derde monster is voor eventueel noodzakelijke aanvullende analyses. De ondergrond ter plaatse van de te verrichten boring tot 0,5 m-grondwater wordt beschreven conform NEN 5740 (per bodemlaag), maar deze bodemlaag wordt standaard niet bemonsterd en geanalyseerd.

Per erfdeel wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op lood, inclusief droge stof. Indien het gemiddelde loodgehalte van een erfdeel, boven het saneringscriterium van 800 mg/kg ds lood uitkomt, wordt aanvullend het derde mengmonster van het desbetreffende erfdeel geanalyseerd op een breed pakket stoffen (STAP-pakket grond, inclusief lu/os). Het grondwater wordt niet onderzocht.

In afwijking van de BRL en de NEN 5740 worden in het veldmonsters samengesteld van de bovenste 0,5 meter, zonder onderscheid te maken in bodemtype, bodemsoort en mate van bijmenging. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het *gemiddelde* loodgehalte van de contactzone, waarbij het uitgangspunt is dat de tuin een homogene eenheid is.

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode 18 oktober tot en met 23 november 2018 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 111 boringen verricht. De boringen zijn verspreid over de onverharde delen van de onderzoekslocaties verricht en per boring is een foto gemaakt. De boringen zijn per perceel genummerd, voorafgegaan door de eerste letter van de straat het huisnummer (bijv. P1-01, P1-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater.

Ter plaatse van de woonpercelen Prins Hendrikkade nrs. 43, 46, 58, 62, 69 en 71, Prins Hendrikstraat nrs. 4, 6, 12, 14, 18, 26, 28, 30, 32, 34, 40, 43 en 58 en Skager Rak 26 zijn geen boringen verricht in verband met een volledig verhard perceeloppervlak. Op deze locaties zijn foto's genomen om de huidige situatie vast te leggen.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,5 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit zand en/of klei. Zeer plaatselijk is veen aangetroffen. In de ondergrond, tot een diepte van 2,3 m-mv, is afwisselend zand, klei en veen aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Over het algemeen is in de bovengrond lichte bijmenging aan baksteen, kalksteen en/of aardewerk aangetroffen, plaatselijk is matige tot sterke bijmenging van aangetroffen. Plaatselijk is sprake van een lichte bijmenging aan kolen en/of beton en zeer plaatselijk een lichte bijmenging aan plastic, glas, slakken en/of slib. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. De waarnemingen zijn, behalve in de boorprofielen, ook weergegeven per boring in de tabel in bijlage III.

In de ondergrond zijn vergelijkbare bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van één boring (Z309-03) is een uiterst sintelhoudende laag aangetroffen. De boring Z276-01 is gestuit op een diepte van circa 0,2 m-mv, boring Z294-01 is gestuit op circa 0,35 m-mv, boring Z317-01 en Z321-01 zijn gestuit op een diepte van circa 0,7 m-mv. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Ter plaatse van boring Z313B-01 is asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen.

5 ANALYSES GROND

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

5.1 Toetsingskader

Zaans saneringscriterium

Het Zaans saneringscriterium dient voor de beoordeling van gezondheidsrisico's door lood in de bodem in bestaande situaties van woningen met tuin. Het Zaans saneringscriterium voor lood van 800 mg/kg lood in de bodem voorziet in bescherming tegen gezondheidsrisico's indien mensen de gebruiksadviezen opvolgen om contact met vervuilde grond tegen te gaan (Raadsbesluit, kenmerk 2017/6890, d.d. 20 april 2017).

Naast het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt er ook getoetst aan de landelijke GGD advieswaarde van 370 mg/kg. Indien de analyseresultaten onder het saneringscriterium blijven, maar boven de GGD advieswaarde, wordt geadviseerd de gebruiksadviezen te volgen om de gezondheidsrisico's te beperken en/of weg nemen. De gebruiksadviezen om contact met vervuilde grond tegen te gaan zijn uitgewerkt in de folder 'Let op Lood', bijgevoegd in bijlage VIII.

Het Zaans saneringscriterium gaat ervan uit dat gebruiksadviezen worden opgevolgd, en dat er geen inname is van gewassen (groenten, fruit, kruiden) gekweekt op vervuilde grond in eigen tuin. De gemeten gehalten aan lood worden als volgt getoetst:

> 800 mg/kg ds	saneren
> 370 en <800 mg/kg ds	gebruiksadviezen
< 370 mg/kg ds	geen gebruiksadviezen

Voor moestuinen worden gebruiksadviezen aanbevolen bij loodgehalten >210 mg/kg ds.

Voor de beoordeling van humane risico's wordt de bodemtypecorrectie achterwege gelaten. Blootstelling van de mens bij opname in maag en darmen is namelijk niet afhankelijk van het bodemtype (organische stof, lutum en pH) zoals blijkt uit biobeschikbaarheidsonderzoek (van Kesteren et al., 2014).

Het toetsingskader voor het STAP-pakket is opgenomen in bijlage IX.

5.2 Analyses lood

Van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) van de onverharde terreindelen is per erfdeel een mengmonster geanalyseerd op lood middels chemische analyse. Daarnaast is van iedere boring van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) met behulp van XRF het loodgehalte bepaald. Aanwezige halfverhardingen (siergrind e.d.) zijn niet bemonsterd.

De analyseresultaten zijn per adres weergegeven in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

5.3 Analyses grond STAP-pakket

Uit de chemische en/of XRF analyseresultaten is gebleken dat in een aantal (meng)monsters de grenswaarde van 800 mg/kg ds lood wordt overschreden. Deze monsters zijn ingezet op een STAP-pakket. De analyseresultaten zijn weergegeven in de tabel in bijlage V. De toetsing aan de normwaarden en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie Zuidoost te Zaandam is vastgelegd.

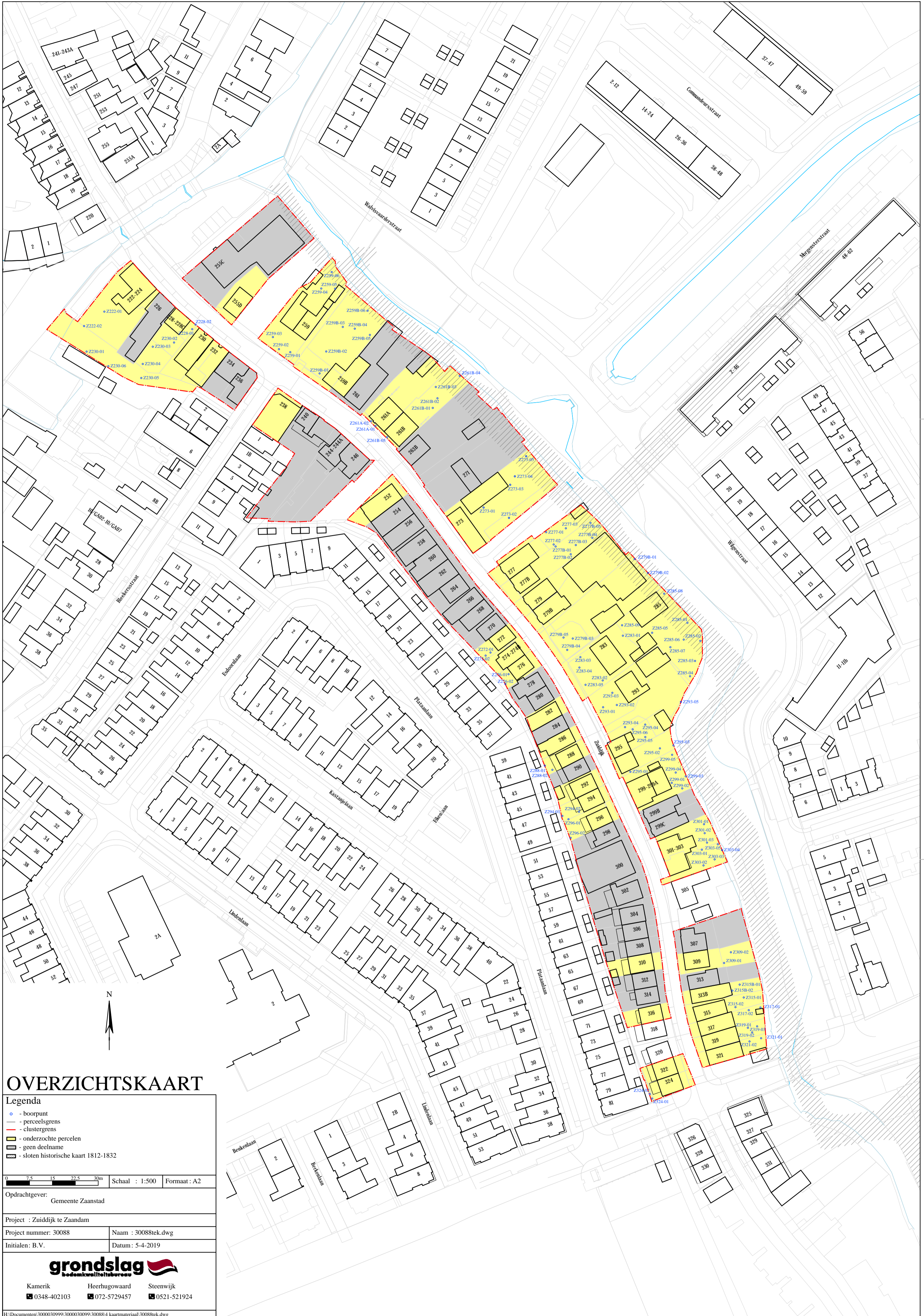
In navolgende tabel wordt per situatie, per adres een advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

Adres	Advies
<i>Locaties afgevalen op basis van vooronderzoek</i>	
-	Geen
<i>Saneringslocaties</i>	
Zuidoost 228	De onverharde delen van de gehele tuin dienen gesaneerd te worden.
Zuidoost 288	
Zuidoost 285	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boringen Z285-03, Z285-06 en Z285-07 dienen gesaneerd te worden.
Zuidoost 293	De onverharde tuindelen ter plaatse van boring Z293-05 dienen gesaneerd te worden.
Zuidoost 295	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boringen Z295-04 t/m Z295-06 dienen gesaneerd te worden.
Zuidoost 303	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boringen Z303-04 en Z303-05 dienen gesaneerd te worden.
<i>Locaties met gebruikadviezen</i>	
Zuidoost 222	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achter- en/of voortuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.
Zuidoost 230	
Zuidoost 272	
Zuidoost 261A	
Zuidoost 277	
Zuidoost 277B	
Zuidoost 283	
Zuidoost 309	
Zuidoost 315	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achter- en/of voortuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd. De grond is niet geschikt voor het gebruik van een moestuin.
Zuidoost 259	Ter plaatse van het onverharde terreindelen in de voortuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.
Zuidoost 259B	

Adres	Advies			
Zuidelijk 299	Ter plaatse van de onverharde terreindelen, rond boringen Z299-01 en Z299-02 in de achtertuin, dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd.			
Zuidelijk 279B	Tijdens eerder onderzoek (<i>Oranjewoud, 2007; Tauw 2008</i>) zijn matige tot sterke verhogingen aan lood aangetoond. Geadviseerd wordt om de gebruiksadviezen in acht te nemen voor de onverharde tuindelen.			
<i>Geen maatregelen nodig</i>				
Zuidelijk 276	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.			
Zuidelijk 294				
Zuidelijk 296				
Zuidelijk 324				
Zuidelijk 261B				
Zuidelijk 273				
Zuidelijk 301				
Zuidelijk 313B				
Zuidelijk 317				
Zuidelijk 319				
Zuidelijk 321				
<i>Geen maatregelen nodig (tuin volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>				
Zuidelijk 232	In verband met een (nagenoeg) volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd. Indien in de toekomst het gebruik van de tuin veranderd, dient er rekening mee worden te gehouden dat de contactzone mogelijk verontreinigd is met lood.			
Zuidelijk 252				
Zuidelijk 274				
Zuidelijk 282				
Zuidelijk 286				
Zuidelijk 292				
Zuidelijk 310				
Zuidelijk 316				
Zuidelijk 322				
Zuidelijk 255D				
Zuidelijk 279				
<i>Geen deelname</i>				
Zuidelijk 226	Zuidelijk 256	Zuidelijk 278	Zuidelijk 306	Zuidelijk 299B
Zuidelijk 234	Zuidelijk 258	Zuidelijk 280	Zuidelijk 308	Zuidelijk 299C
Zuidelijk 236	Zuidelijk 260	Zuidelijk 284	Zuidelijk 312	Zuidelijk 307
Zuidelijk 238	Zuidelijk 262	Zuidelijk 290	Zuidelijk 314	Zuidelijk 313
Zuidelijk 240-242	Zuidelijk 264	Zuidelijk 298	Zuidelijk 255C	
Zuidelijk 244	Zuidelijk 265	Zuidelijk 300	Zuidelijk 261	
Zuidelijk 246	Zuidelijk 268	Zuidelijk 302	Zuidelijk 263B	
Zuidelijk 254	Zuidelijk 270	Zuidelijk 304	Zuidelijk 271	

BIJLAGE I



OVERZICHTSKAART

Legenda

- boorpunt
- perceelsgrens
- clustergrens
- - onderzochte percelen
- - geen deelname
- - sloten historische kaart 1812-1832

0 7,5 15 22,5 30m Schaal : 1:500 Formaat : A2

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

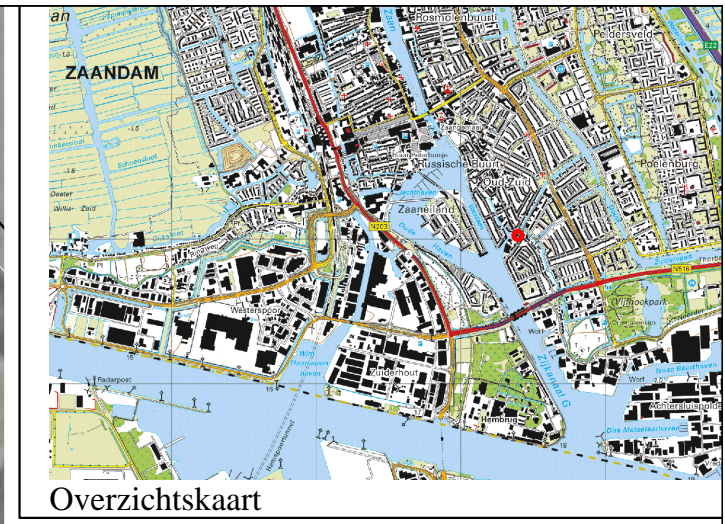
Project : Zuiddijk te Zaanдам

Project nummer: 30088 Naam : 30088tek.dwg

Initialen: B.V. Datum : 5-4-2019

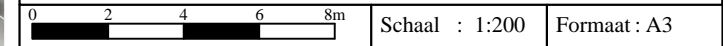
grondslag
 bodemkwaliteitsbureau

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
 ☎ 0348-402103 ☎ 072-5729457 ☎ 0521-521924



SANERINGSKAART ZUIDDIJK NR. 228

- Legenda**
- perceelsgrens
 - te saneren tuindeel
 - boorpunt
 - perceelsgrens
 - sloten historische kaart 1812-1832



Opdrachtgever: **Gemeente Zaanstad**

Project : **Zuiddijk te Zaandam**

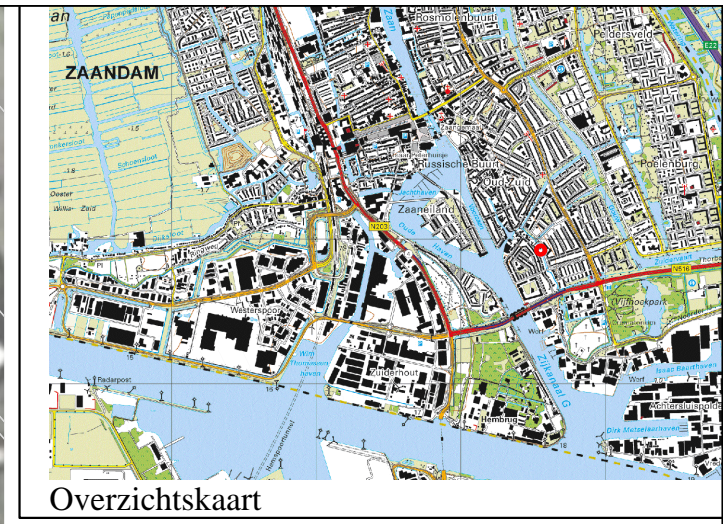
Project nummer: 30088 Naam : 30088tek.dwg

Initialen: B.V. Datum: 9-4-2019

grondslag

bodemkwaliteitsbureau

Kamerik	Heerhugowaard	Steenwijk
0348-402103	072-5729457	0521-521924



SANERINGSKAART ZUIDDIJK NR. 285

- Legenda**
- perceelsgrens
 - te saneren erfdeel
 - boorpunt
 - perceelsgrens
 - sloten historische kaart 1812-1832

0 2 4 6 8m Schaal : 1:200 Formaat : A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Zuiddijk te Zaandam

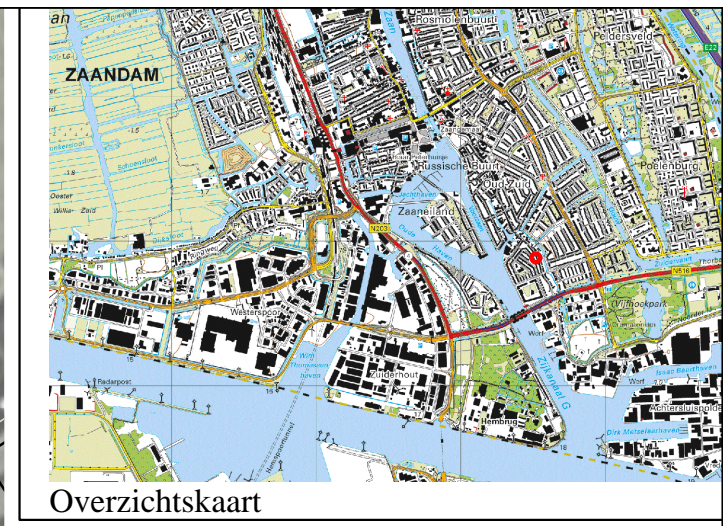
Project nummer: 30088 Naam : 30088tek.dwg

Initialen: B.V. Datum: 16-4-2019

grondslag

bodemkwaliteitsbureau

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
 ☎ 0348-402103 ☎ 072-5729457 ☎ 0521-521924



SANERINGSKAART ZUIDDIJK NR. 288

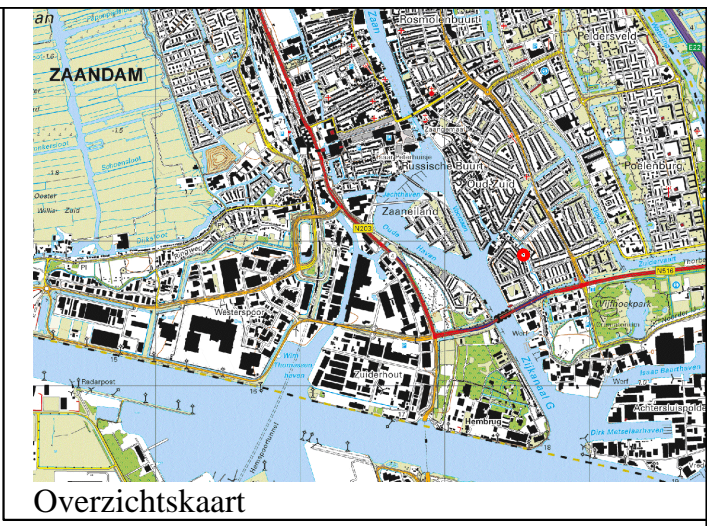
Legenda

- - perceelsgrens
- te saneren tuindeel
- - boorpunt
- perceelsgrens
- sloten historische kaart 1812-1832

0 2 4 6 8m	Schaal : 1:200	Formaat : A3
Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad		
Project : Zuiddijk te Zaandam		
Project nummer: 30088	Naam : 30088tek.dwg	
Initialen: B.V.	Datum: 9-4-2019	

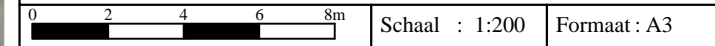
Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
 ☎ 0348-402103 ☎ 072-5729457 ☎ 0521-521924

H:\Documenten\3000030999\3000030999\30088\4 kaartmateriaal\30088tek.dwg



SANERINGSKAART ZUIDDIJK NR. 293

- Legenda**
- - perceelsgrens
 - te saneren tuindeel
 - - boorpunt
 - perceelsgrens
 - sloten historische kaart 1812-1832



Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

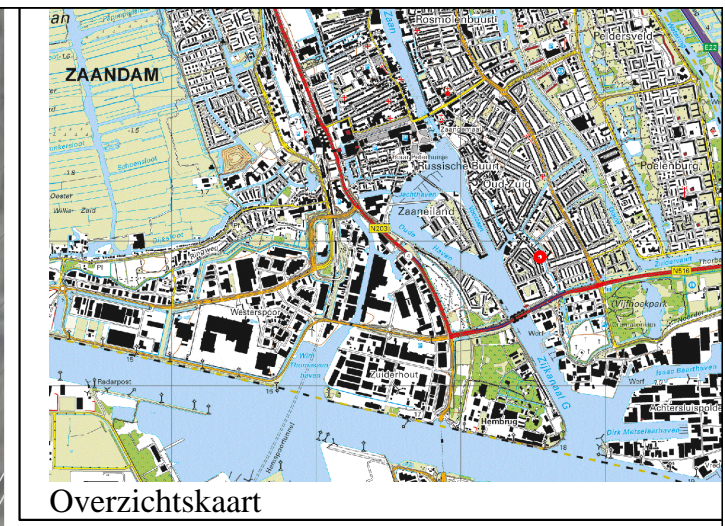
Project : Zuiddijk te Zaandam

Project nummer: 30088 Naam : 30088tek.dwg

Initialen: B.V. Datum: 9-4-2019

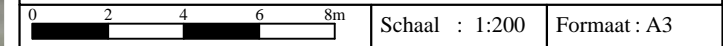


Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
 ☎ 0348-402103 ☎ 072-5729457 ☎ 0521-521924



SANERINGSKAART ZUIDDIJK NR. 295

- Legenda**
- - perceelsgrens
 - te saneren tuindeel
 - - boorpunt
 - perceelsgrens
 - sloten historische kaart 1812-1832



Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

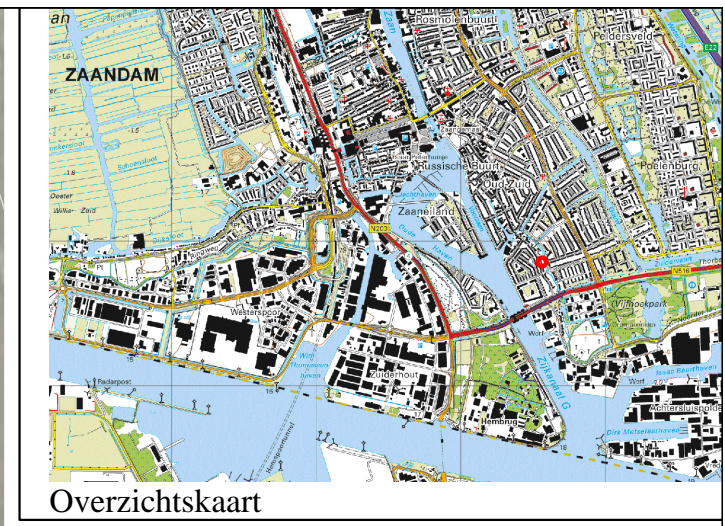
Project : Zuiddijk te Zaandam

Project nummer: 30088 Naam : 30088tek.dwg

Initialen: B.V. Datum: 9-4-2019

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik	Heerhugowaard	Steenwijk
☎ 0348-402103	☎ 072-5729457	☎ 0521-521924



SANERINGSKAART ZUIDDIJK NR. 303

- Legenda**
- perceelsgrens
 - te saneren tuindeel
 - boorpunt
 - perceelsgrens
 - sloten historische kaart 1812-1832

0 2 4 6 8m Schaal : 1:200 Formaat : A3

Opdrachtgever: **Gemeente Zaanstad**

Project : **Zuiddijk te Zaandam**

Project nummer: 30088 Naam : 30088tek.dwg

Initialen: B.V. Datum: 16-4-2019

grondslag

bodemkwaliteitsbureau

Kamerik	Heerhugowaard	Steenwijk
☎ 0348-402103	☎ 072-5729457	☎ 0521-521924

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

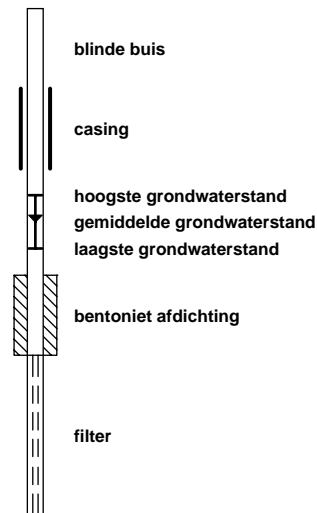
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

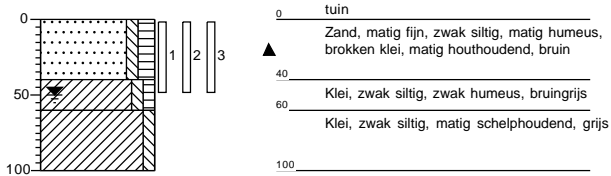
monsters



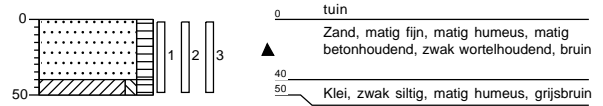
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

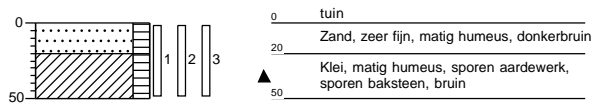
Boring: Z222-01



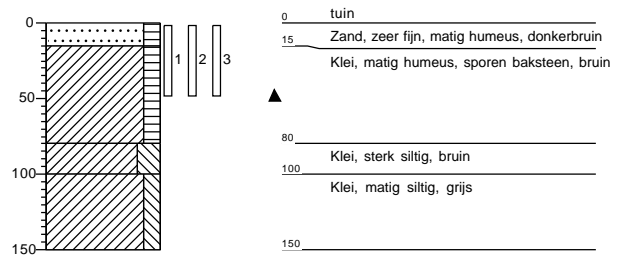
Boring: Z222-02



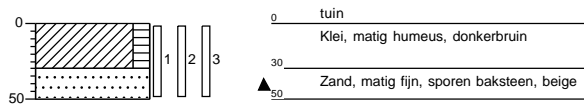
Boring: Z228-01



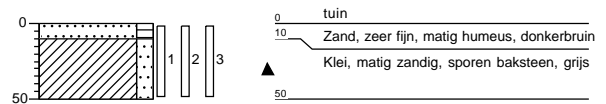
Boring: Z228-02



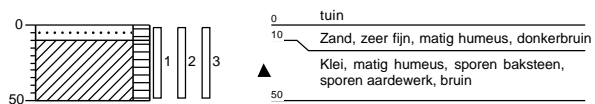
Boring: Z230-01



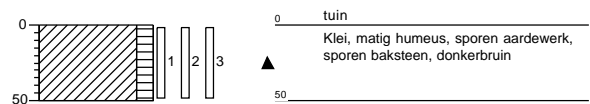
Boring: Z230-02



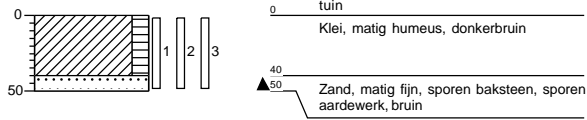
Boring: Z230-03



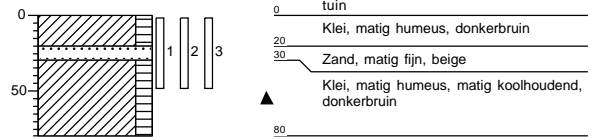
Boring: Z230-04



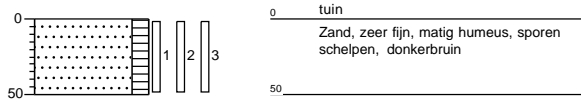
Boring: Z230-05



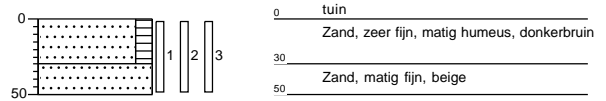
Boring: Z230-06



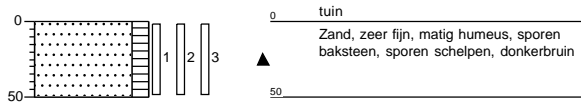
Boring: Z259-01



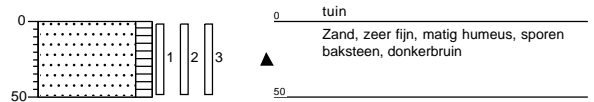
Boring: Z259-02



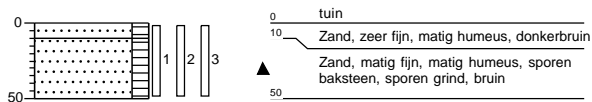
Boring: Z259-03



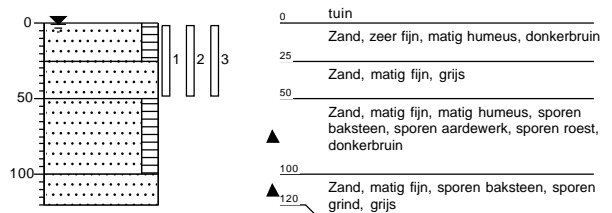
Boring: Z259-04



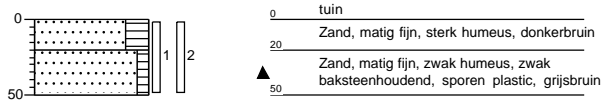
Boring: Z259-05



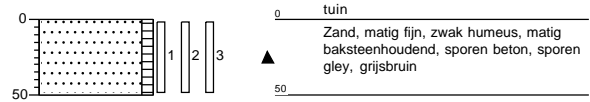
Boring: Z259-06



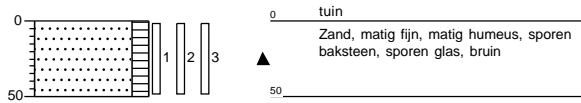
Boring: Z259B-01



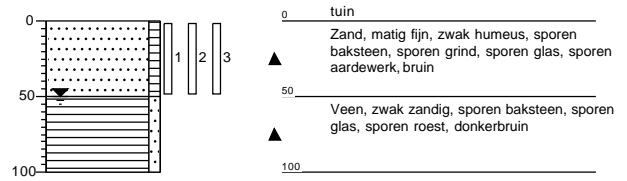
Boring: Z259B-02



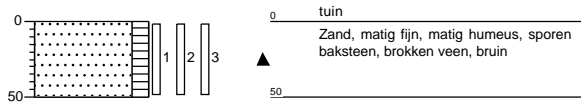
Boring: Z259B-03



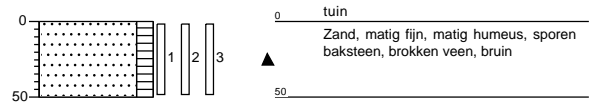
Boring: Z259B-04



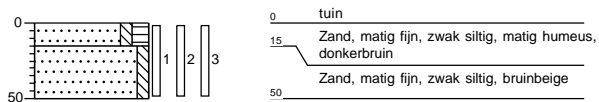
Boring: Z259B-05



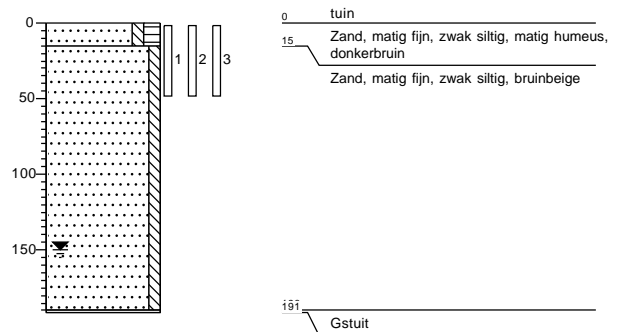
Boring: Z259B-06



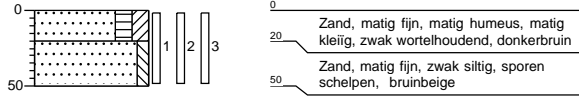
Boring: Z261A-01



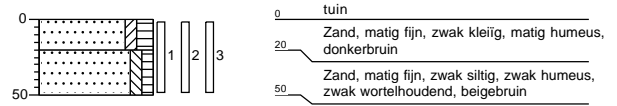
Boring: Z261A-02



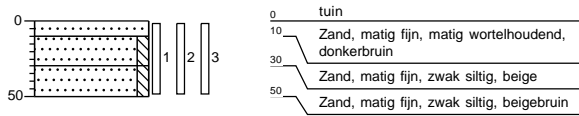
Boring: Z261B-01



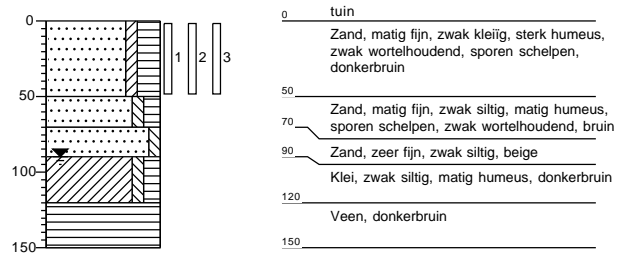
Boring: Z261B-02



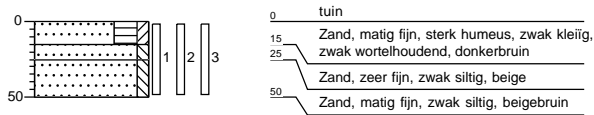
Boring: Z261B-03



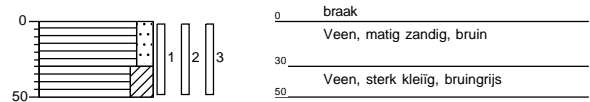
Boring: Z261B-04



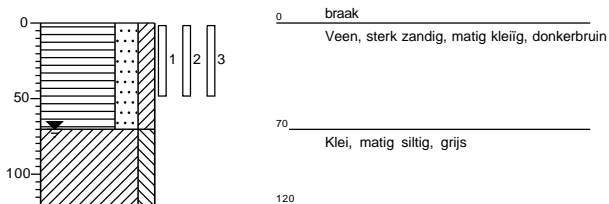
Boring: Z261B-05



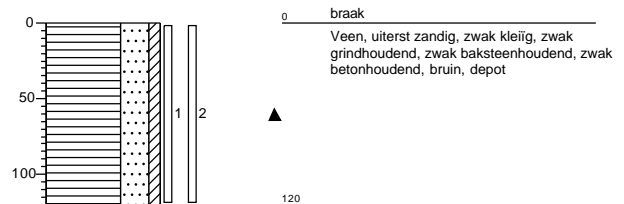
Boring: Z272-01



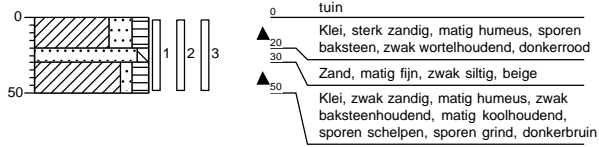
Boring: Z272-02



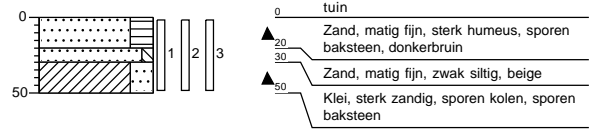
Boring: Z272-mm



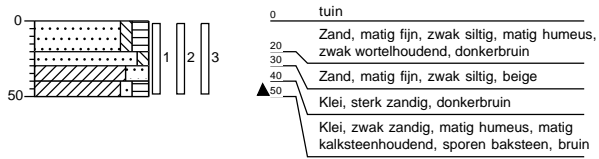
Boring: Z273-01



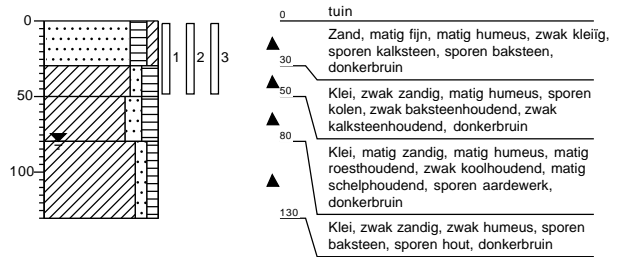
Boring: Z273-02



Boring: Z273-03



Boring: Z273-04



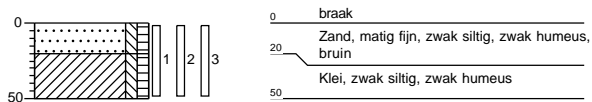
Boring: Z273-05



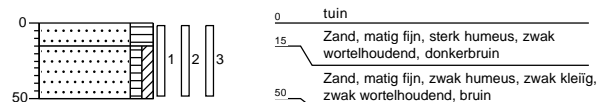
Boring: Z276-01



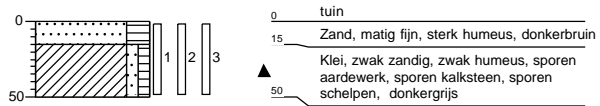
Boring: Z276-02



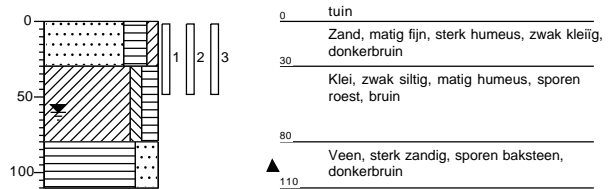
Boring: Z277-01



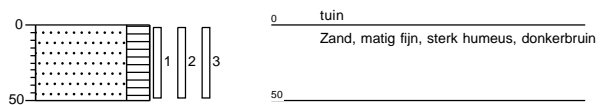
Boring: Z277-02



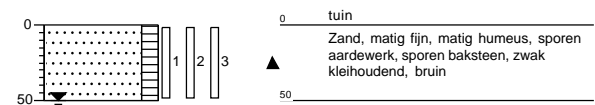
Boring: Z277-03



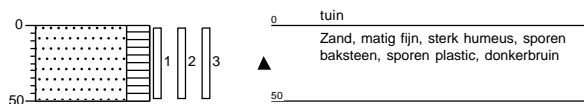
Boring: Z277B-01



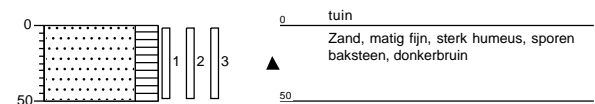
Boring: Z277B-02



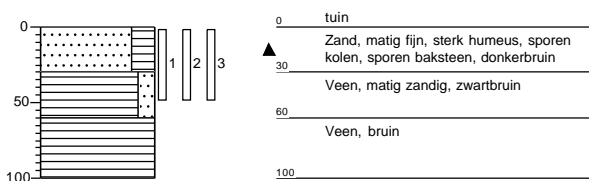
Boring: Z277B-03



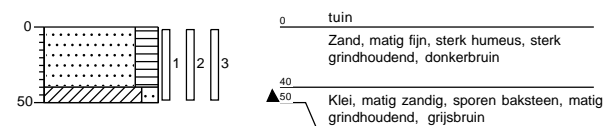
Boring: Z277B-04



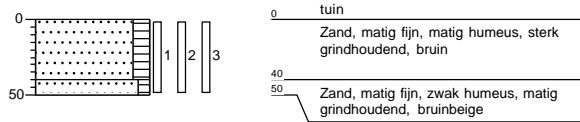
Boring: Z277B-05



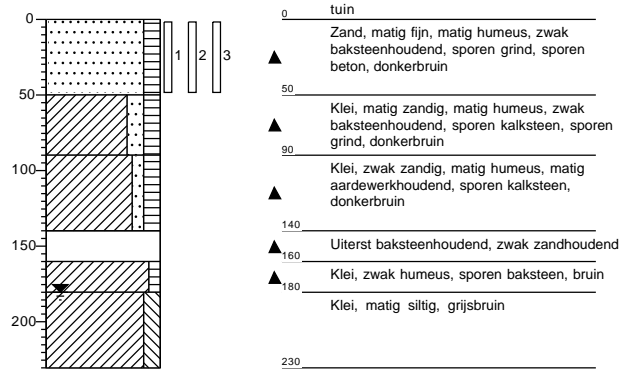
Boring: Z279B-01



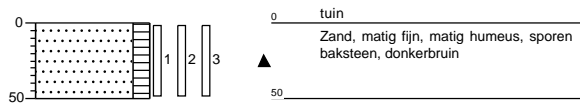
Boring: Z279B-02



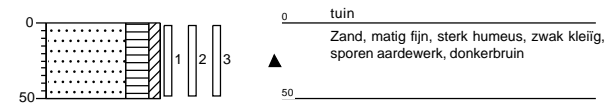
Boring: Z279B-03



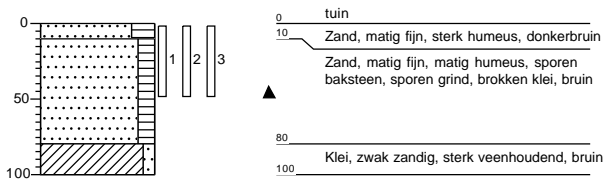
Boring: Z279B-04



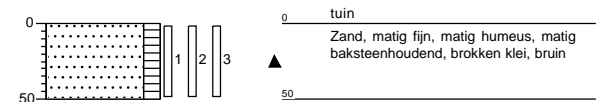
Boring: Z279B-05



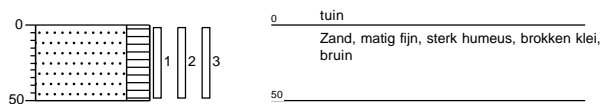
Boring: Z283-01



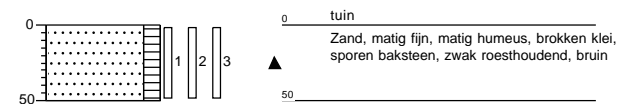
Boring: Z283-02



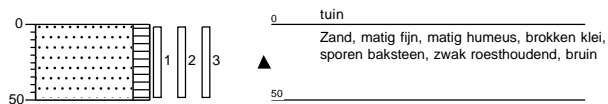
Boring: Z283-03



Boring: Z283-04



Boring: Z283-05



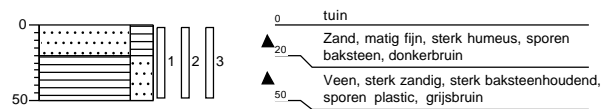
Boring: Z285-01



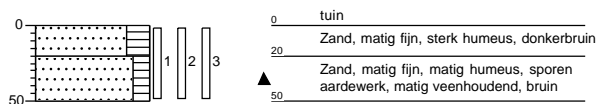
Boring: Z285-02



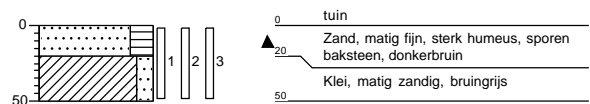
Boring: Z285-03



Boring: Z285-04



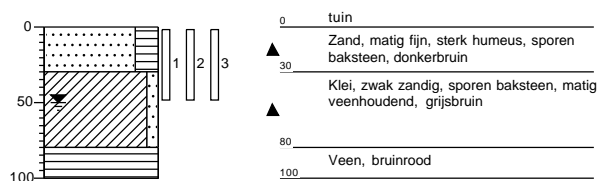
Boring: Z285-05



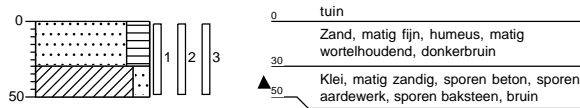
Boring: Z285-06



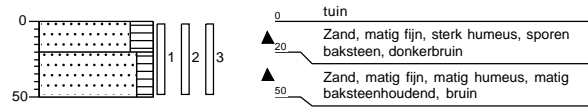
Boring: Z285-07



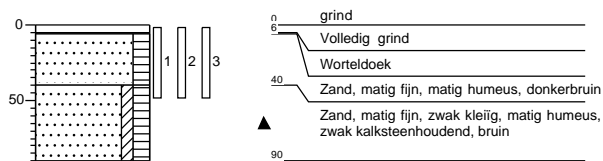
Boring: Z285-08



Boring: Z285-09



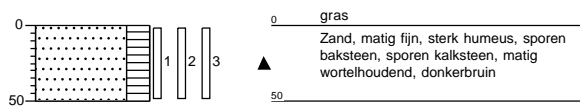
Boring: Z288-01



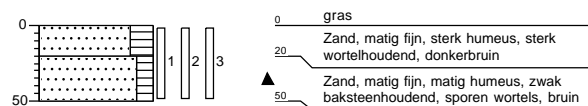
Boring: Z288-02



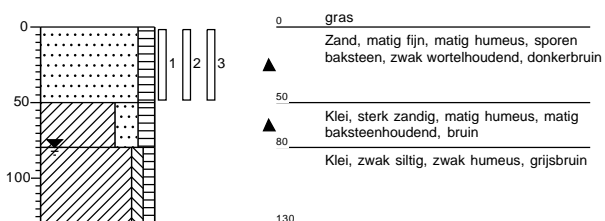
Boring: Z293-01



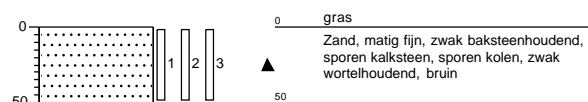
Boring: Z293-02



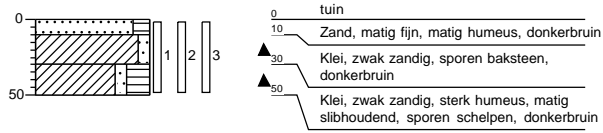
Boring: Z293-03



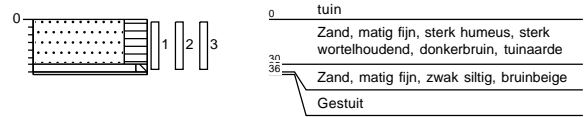
Boring: Z293-04



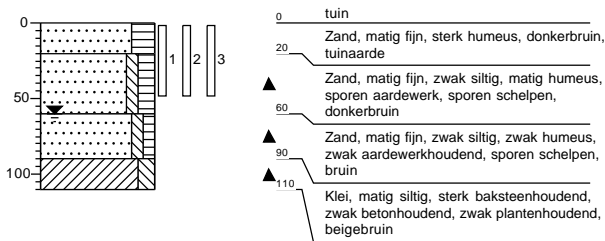
Boring: Z293-05



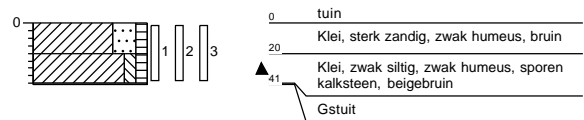
Boring: Z294-01



Boring: Z294-02



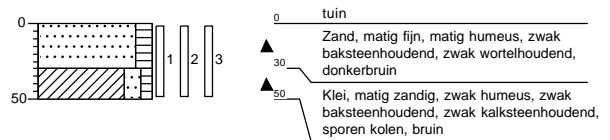
Boring: Z295-01



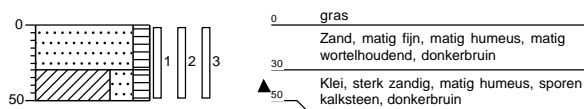
Boring: Z295-02



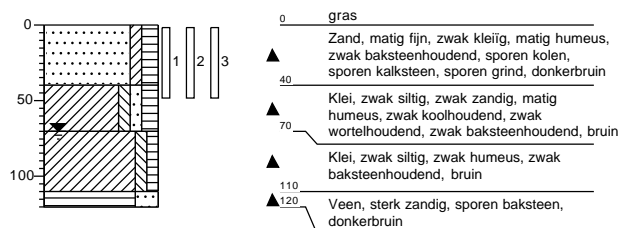
Boring: Z295-03



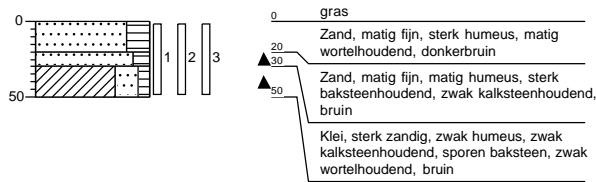
Boring: Z295-04



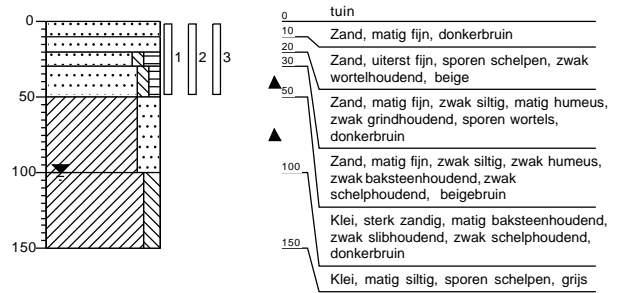
Boring: Z295-05



Boring: Z295-06



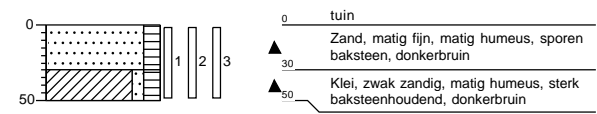
Boring: Z296-01



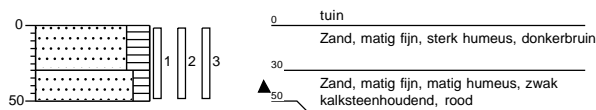
Boring: Z296-02



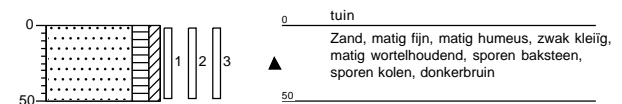
Boring: Z299-01



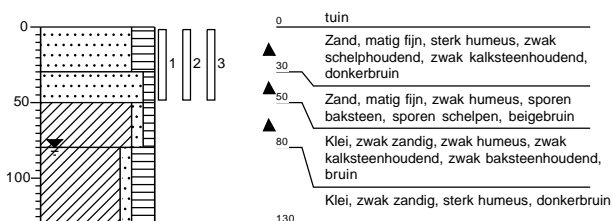
Boring: Z299-02



Boring: Z299-03



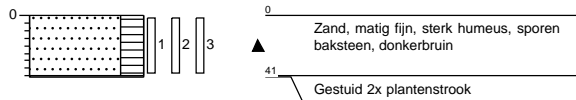
Boring: Z299-04



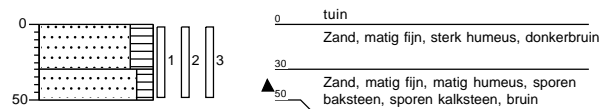
Boring: Z299-05



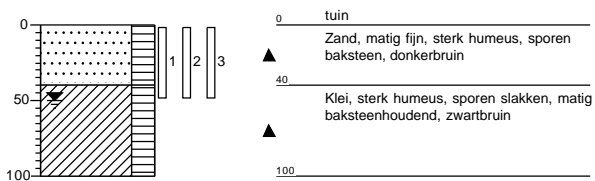
Boring: Z301-01



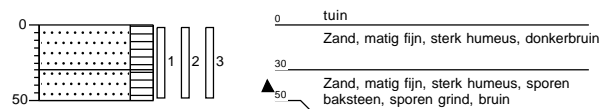
Boring: Z301-02



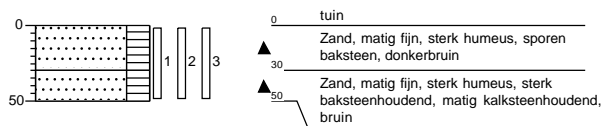
Boring: Z301-03



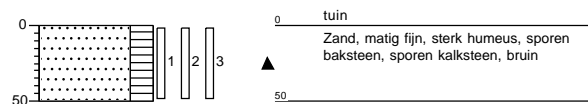
Boring: Z303-01



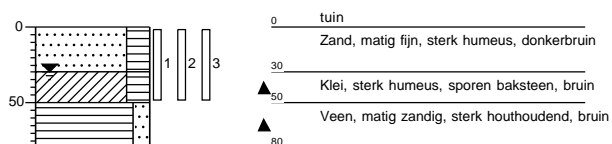
Boring: Z303-02



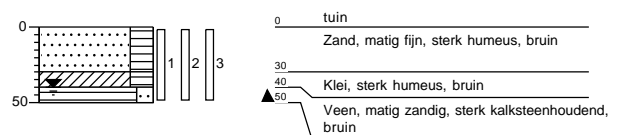
Boring: Z303-03



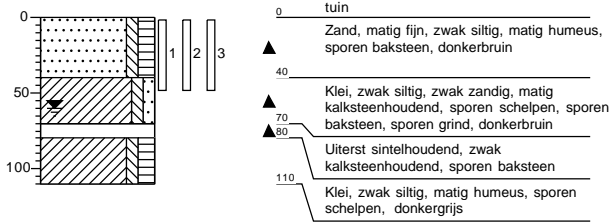
Boring: Z303-04



Boring: Z303-05



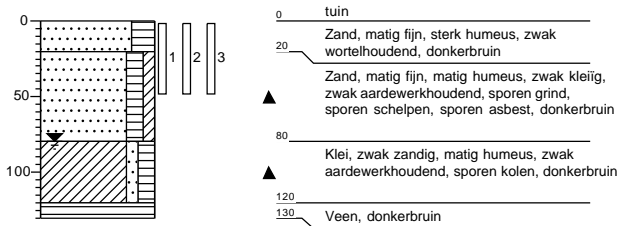
Boring: Z309-01



Boring: Z309-02



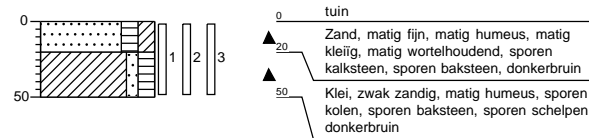
Boring: Z313B-01



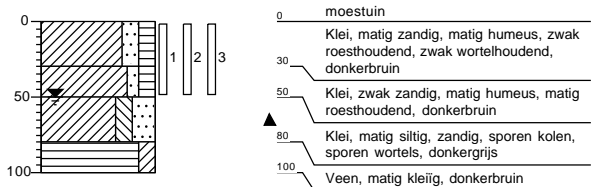
Boring: Z313B-02



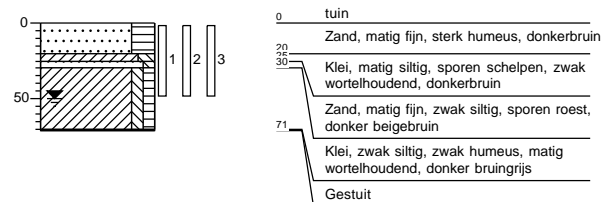
Boring: Z315-01



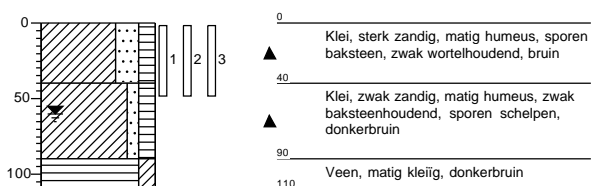
Boring: Z315-02



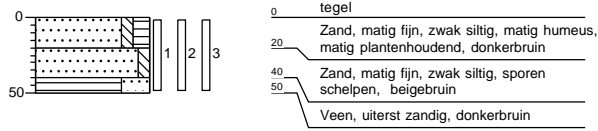
Boring: Z317-01



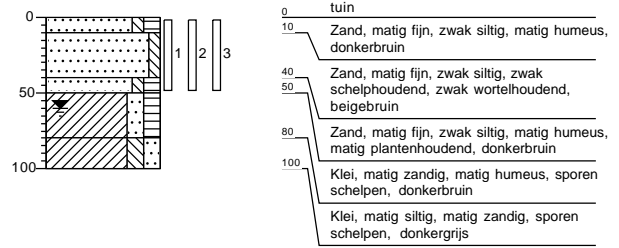
Boring: Z317-02



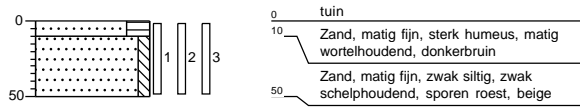
Boring: Z319-01



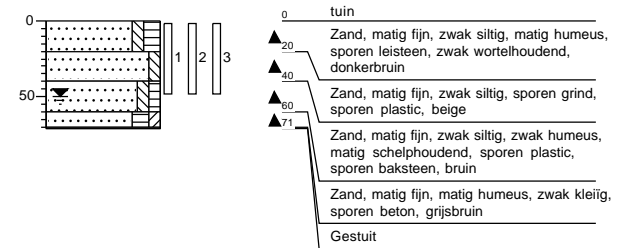
Boring: Z319-02



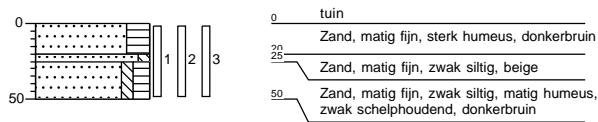
Boring: Z319-03



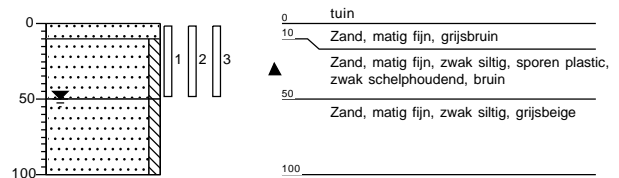
Boring: Z321-01



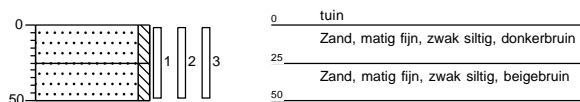
Boring: Z321-02



Boring: Z324-01



Boring: Z324-02



BIJLAGE III

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuideinde
Ons kenmerk : Project 852578
Validatieref. : 852578_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JCFL-CGTK-FCVJ-VODE
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 januari 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 : 852578
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871913 = Z293-01 Z293-01 (0-50)

5871914 = Z293-02 Z293-02 (0-50)

5871915 = Z293-03 Z293-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2019	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Startdatum :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Monstercode :	5871913	5871914	5871915
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,6	69,8	70,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	380	930	540
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852578
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871916 = Z293-04 Z293-04 (0-50)

5871917 = Z293-05 Z293-05 (0-50)

5871918 = Z295-01 Z295-01 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2019	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Startdatum :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Monstercode :	5871916	5871917	5871918
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,9	48,6	72,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	500	1200	190
---------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852578
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871919 = Z295-02 Z295-02 (0-50)

5871920 = Z295-03 Z295-03 (0-50)

5871921 = Z295-04 Z295-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2019	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Startdatum :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Monstercode :	5871919	5871920	5871921
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,8	76,0	76,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	540	190	670
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852578
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871922 = Z295-05 Z295-05 (0-50)

5871923 = Z295-06 Z295-06 (0-50)

5871924 = Z299-01 Z299-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2019	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Startdatum :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Monstercode :	5871922	5871923	5871924
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,7	72,9	71,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	890	670	290
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852578
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871925 = Z299-02 Z299-02 (0-50)

5871926 = Z299-03 Z299-03 (0-50)

5871927 = Z299-04 Z299-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2019	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Startdatum :	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Monstercode :	5871925	5871926	5871927
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,5	74,3	76,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	320	200	180
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852578
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871928 = Z299-05 Z299-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht : 28/01/2019
Startdatum : 28/01/2019
Monstercode : 5871928
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 77,3

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 210

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852578
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5871913 Z293-01 Z293-01 (0-50)	Z293-01	0-0.5	3133086AA
5871914 Z293-02 Z293-02 (0-50)	Z293-02	0-0.5	3123253AA
5871915 Z293-03 Z293-03 (0-50)	Z293-03	0-0.5	3133078AA
5871916 Z293-04 Z293-04 (0-50)	Z293-04	0-0.5	3123129AA
5871917 Z293-05 Z293-05 (0-50)	Z293-05	0-0.5	3133077AA
5871918 Z295-01 Z295-01 (0-40)	Z295-01	0-0.4	3133039AA
5871919 Z295-02 Z295-02 (0-50)	Z295-02	0-0.5	3133015AA
5871920 Z295-03 Z295-03 (0-50)	Z295-03	0-0.5	3133315AA
5871921 Z295-04 Z295-04 (0-50)	Z295-04	0-0.5	3133310AA
5871922 Z295-05 Z295-05 (0-50)	Z295-05	0-0.5	3133312AA
5871923 Z295-06 Z295-06 (0-50)	Z295-06	0-0.5	3133302AA
5871924 Z299-01 Z299-01 (0-50)	Z299-01	0-0.5	3133174AA
5871925 Z299-02 Z299-02 (0-50)	Z299-02	0-0.5	3133187AA
5871926 Z299-03 Z299-03 (0-50)	Z299-03	0-0.5	3133068AA
5871927 Z299-04 Z299-04 (0-50)	Z299-04	0-0.5	3133070AA
5871928 Z299-05 Z299-05 (0-50)	Z299-05	0-0.5	3133094AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852578
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuideinde
Ons kenmerk : Project 852579
Validatieref. : 852579_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QJPR-HCCF-SGTE-UJIW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 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 : 852579
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871929 = Z293_achtertuint1 Z293-04 (0-50)
5871930 = Z293_achtertuint2 Z293-05 (0-50)
5871931 = Z293_voortuint Z293-01 (0-50) Z293-02 (0-50) Z293-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/01/2019	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Startdatum	:	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Monstercode	:	5871929	5871930	5871931
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,6	42,8	71,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	420	710	670
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852579
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871932 = Z295_achtertuint1 Z295-02 (0-50) Z295-03 (0-50)
5871933 = Z295_achtertuint2 Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)
5871934 = Z295_voortuint Z295-01 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/01/2019	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Startdatum	:	28/01/2019	28/01/2019	28/01/2019
Monstercode	:	5871932	5871933	5871934
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,2	75,9	77,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	440	860	460
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852579
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5871935 = Z299_achtertuint1 Z299-01 (0-50) Z299-02 (0-50)
5871936 = Z299_achtertuint2 Z299-03 (0-50) Z299-04 (0-50) Z299-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/01/2019	28/01/2019
Startdatum :	28/01/2019	28/01/2019
Monstercode :	5871935	5871936
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	%	72,3	73,1
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	410	260
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852579
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5871929 Z293_achtertuintuin1 Z293-04 (0-50)	Z293-04	0-0.5	3133092AA
5871930 Z293_achtertuintuin2 Z293-05 (0-50)	Z293-05	0-0.5	3133084AA
5871931 Z293_voortuintuin Z293-01 (0-50) Z293-02 (0-50) Z293-03 (0-50)	Z293-01 Z293-02 Z293-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3133297AA 3133064AA 3133090AA
5871932 Z295_achtertuintuin1 Z295-02 (0-50) Z295-03 (0-50)	Z295-02 Z295-03	0-0.5 0-0.5	3133035AA 3133311AA
5871933 Z295_achtertuintuin2 Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)	Z295-04 Z295-05 Z295-06	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3133082AA 3133313AA 3133316AA
5871934 Z295_voortuintuin Z295-01 (0-40)	Z295-01	0-0.4	3133181AA
5871935 Z299_achtertuintuin1 Z299-01 (0-50) Z299-02 (0-50)	Z299-01 Z299-02	0-0.5 0-0.5	3133303AA 3133178AA
5871936 Z299_achtertuintuin2 Z299-03 (0-50) Z299-04 (0-50) Z299-05 (0-50)	Z299-03 Z299-04 Z299-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3133308AA 3133075AA 3133088AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852579
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuideinde
Ons kenmerk : Project 854718
Validatieref. : 854718_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GCXQ-WUVR-ABDS-NJQP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 februari 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 : 854718
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5877268 = Z272-01 Z272-01 (0-50)

5877269 = Z272-02 Z272-02 (0-50)

5877270 = Z276-01 Z276-01 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/02/2019	01/02/2019	01/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/02/2019	04/02/2019	04/02/2019
Startdatum :	04/02/2019	04/02/2019	04/02/2019
Monstercode :	5877268	5877269	5877270
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,6	66,5	73,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	660	470	130
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 854718
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5877271 = Z276-02 Z276-02 (0-50)

5877272 = Z288-01 Z288-01 (0-50)

5877273 = Z288-02 Z288-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/02/2019	01/02/2019	01/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/02/2019	04/02/2019	04/02/2019
Startdatum :	04/02/2019	04/02/2019	04/02/2019
Monstercode :	5877271	5877272	5877273
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,4	78,2	68,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	61	270	570
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 854718
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5877268	Z272-01 Z272-01 (0-50)	Z272-01	0-0.5	3132431AA
5877269	Z272-02 Z272-02 (0-50)	Z272-02	0-0.5	3132428AA
5877270	Z276-01 Z276-01 (0-20)	Z276-01	0-0.2	3132424AA
5877271	Z276-02 Z276-02 (0-50)	Z276-02	0-0.5	3132418AA
5877272	Z288-01 Z288-01 (0-50)	Z288-01	0-0.5	3132452AA
5877273	Z288-02 Z288-02 (0-50)	Z288-02	0-0.5	3132455AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 854718
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuideinde
Ons kenmerk : Project 854719
Validatieref. : 854719_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GFJE-VBDM-EGSN-VNDR
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 februari 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 : 854719
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5877274 = Z272_achtertuintuin Z272-01 (0-50) Z272-02 (0-50)

5877275 = Z276_achtertuintuin Z276-01 (0-20) Z276-02 (0-50)

5877276 = Z288_achtertuintuin Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/02/2019	01/02/2019	01/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/02/2019	04/02/2019	04/02/2019
Startdatum :	04/02/2019	04/02/2019	04/02/2019
Monstercode :	5877274	5877275	5877276
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	60,2	70,6	68,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	580	140	1000
-------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 854719
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5877274	Z272_achtertuintuin Z272-01 (0-50) Z272-02 (0-50)	Z272-01 Z272-02	0-0.5 0-0.5	3132434AA 3132433AA
5877275	Z276_achtertuintuin Z276-01 (0-20) Z276-02 (0-50)	Z276-01 Z276-02	0-0.2 0-0.5	3132436AA 3132422AA
5877276	Z288_achtertuintuin Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)	Z288-01 Z288-02	0-0.5 0-0.5	3132429AA 3132437AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 854719
Project omschrijving : 30088-Zuideinde
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 854786
Validatieref. : 854786_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WGDS-QENQ-OCOF-EUHC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 februari 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 : 854786
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5877535 = Z272_MM_depot Z272-mm (0-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 04/02/2019
Startdatum : 04/02/2019
Monstercode : 5877535
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	%	67,8
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	560
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 854786
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5877536 = Z272_XRF_depot Z272-mm (0-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 04/02/2019
Startdatum : 04/02/2019
Monstercode : 5877536
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 71,6

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 500

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 854786
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5877535	Z272_MM_depot Z272-mm (0-120)	Z272-mm	0-1.2	3132432AA
5877536	Z272_XRF_depot Z272-mm (0-120)	Z272-mm	0-1.2	3132430AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 854786
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuidlijk
Ons kenmerk : Project 856132
Validatieref. : 856132_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RZLA-WWBN-HTZL-UMYH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 14 februari 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 : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5880585 = Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)

5880586 = Z295_achtertuint_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2019	07/02/2019
Startdatum :	07/02/2019	07/02/2019
Monstercode :	5880585	5880586
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	%	43,7	74,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	24,0	10,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,0	16,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	360	1300
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,4	4,8
S kobalt (Co)	mg/kg ds	17	9,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	95	110
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,65	1,7
S lood (Pb)	mg/kg ds	760	11000
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	28
S zink (Zn)	mg/kg ds	820	4400

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	320
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	1,6	0,12
S fenantreen	mg/kg ds	33	4,1
S anthraceen	mg/kg ds	10	1,1
S fluoranteen	mg/kg ds	38	7,0
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	21	3,2
S chryseen	mg/kg ds	21	4,0
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	12	2,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	3,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	13	3,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	10	2,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	180	31

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: RZLA-WWBN-HTZL-UMYH

Ref.: 856132_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

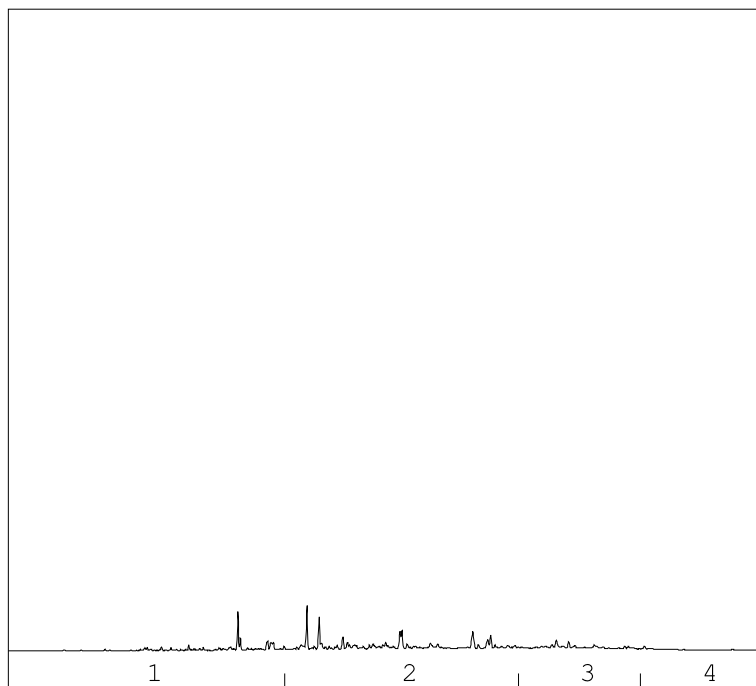
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5880585
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1600 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)

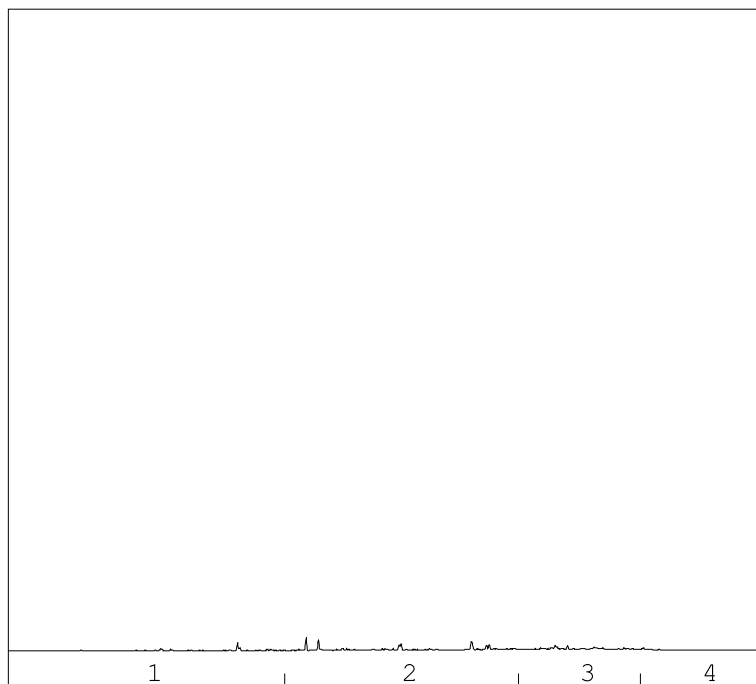
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5880586
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z295_achtertuin_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 320 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)
Monstercode : 5880585

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : Z295_achtertuin_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)
Monstercode : 5880586

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5880585	Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)	Z293-05	0-0.5	3123125AA
5880586	Z295_achtertuintuin_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50)	Z295-04	0-0.5	3133318AA
	Z295-06 (0-50)	Z295-05	0-0.5	3133305AA
		Z295-06	0-0.5	3133307AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuidlijk
Ons kenmerk : Project 856698
Validatieref. : 856698_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YDOS-INBF-ZHDG-PGEP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 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 : 856698
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5881999 = Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 08/02/2019
Startdatum : 08/02/2019
Monstercode : 5881999
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	%	76,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	240
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	41
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,56
S lood (Pb)	mg/kg ds	400
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	890

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,49
S fluoranteen	mg/kg ds	2,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2
S chryseen	mg/kg ds	1,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,74
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,74
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,89
S som PAK (10)	mg/kg ds	10

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	0,005
S PCB -118	mg/kg ds	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,012
S PCB -153	mg/kg ds	0,009
S PCB -180	mg/kg ds	0,007
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,036

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: YDOS-INBF-ZHDG-PGEP

Ref.: 856698_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856698
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)
Monstercode : 5881999

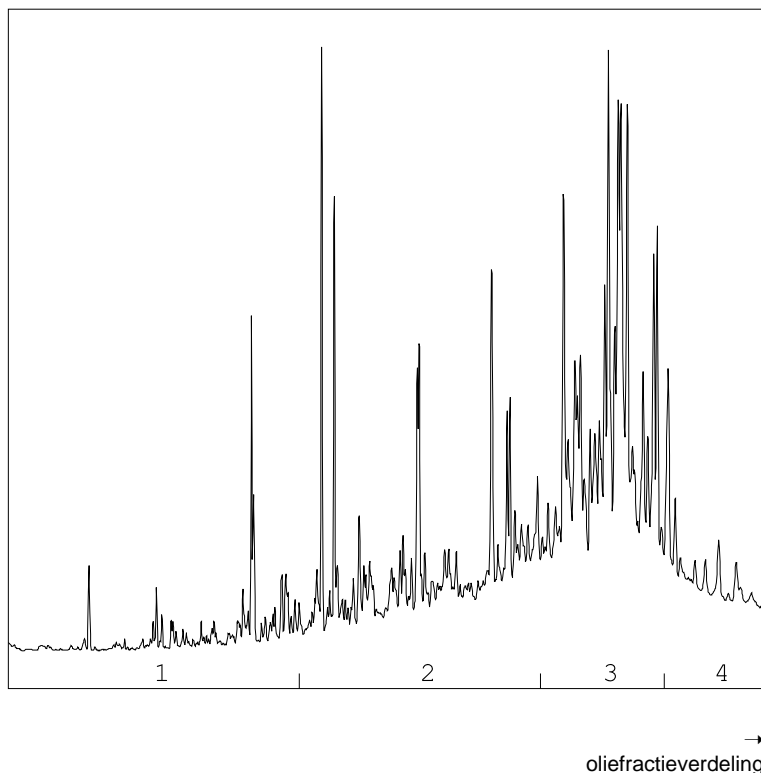
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5881999
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 180 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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 856698
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5881999 Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)	Z288-01	0-0.5	3132547AA
	Z288-02	0-0.5	3132435AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856698
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 856973
Validatieref. : 856973_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UBHU-MEUK-EPPH-CKDD
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 februari 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 : 856973
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5882639 = Z228-01 Z228-01 (0-50)

5882640 = Z228-02 Z228-02 (0-50)

5882641 = Z230-01 Z230-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Startdatum :	12/02/2019	12/02/2019	12/02/2019
Monstercode :	5882639	5882640	5882641
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	58,1	70,3	75,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	40	1200	26
---------------	----------	----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856973
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5882642 = Z230-02 Z230-02 (0-50)

5882643 = Z230-03 Z230-03 (0-50)

5882644 = Z230-04 Z230-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Startdatum :	12/02/2019	12/02/2019	12/02/2019
Monstercode :	5882642	5882643	5882644
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,4	69,3	62,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	850	630	100
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856973
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5882645 = Z230-05 Z230-05 (0-50)

5882646 = Z230-06 Z230-06 (0-50)

5882647 = Z259-01 Z259-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Startdatum :	12/02/2019	12/02/2019	12/02/2019
Monstercode :	5882645	5882646	5882647
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	62,3	59,8	79,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	73	81	410
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856973
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5882648 = Z259-02 Z259-02 (0-50)

5882649 = Z259-03 Z259-03 (0-50)

5882650 = Z259-04 Z259-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Startdatum :	12/02/2019	12/02/2019	12/02/2019
Monstercode :	5882648	5882649	5882650
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,4	72,3	71,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	420	400	270
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856973
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5882651 = Z259-05 Z259-05 (0-50)

5882652 = Z259-06 Z259-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/02/2019	08/02/2019
Startdatum	:	12/02/2019	12/02/2019
Monstercode	:	5882651	5882652
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,1	77,3
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	360	62
---------------	----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856973
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5882639	Z228-01 Z228-01 (0-50)	Z228-01	0-0.5	3212723AA
5882640	Z228-02 Z228-02 (0-50)	Z228-02	0-0.5	3212982AA
5882641	Z230-01 Z230-01 (0-50)	Z230-01	0-0.5	3212986AA
5882642	Z230-02 Z230-02 (0-50)	Z230-02	0-0.5	3212724AA
5882643	Z230-03 Z230-03 (0-50)	Z230-03 Z230-03 (0-50)		3213062AA
5882644	Z230-04 Z230-04 (0-50)	Z230-04	0-0.5	3212728AA
5882645	Z230-05 Z230-05 (0-50)	Z230-05	0-0.5	3212730AA
5882646	Z230-06 Z230-06 (0-50)	Z230-06	0-0.5	3212734AA
5882647	Z259-01 Z259-01 (0-50)	Z259-01	0-0.5	3132814AA
5882648	Z259-02 Z259-02 (0-50)	Z259-02	0-0.5	3132826AA
5882649	Z259-03 Z259-03 (0-50)	Z259-03	0-0.5	3132746AA
5882650	Z259-04 Z259-04 (0-50)	Z259-04	0-0.5	3132252AA
5882651	Z259-05 Z259-05 (0-50)	Z259-05	0-0.5	3132819AA
5882652	Z259-06 Z259-06 (0-50)	Z259-06	0-0.5	3132271AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856973
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 856981
Validatieref. : 856981_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VLPH-YOMF-NFEX-OXTW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 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 : 856981
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5882665 = Z228_voortuin Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)

5882666 = Z230_achtertuin1 Z230-02 (0-50) Z230-03 (0-50) Z230-04 (0-50)

5882667 = Z230_achtertuin2 Z230-01 (0-50) Z230-05 (0-50) Z230-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Startdatum :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Monstercode :	5882665	5882666	5882667
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,8	72,3	65,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	1100	570	470
-------------	----------	-------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856981
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5882668 = Z259_achtertuin Z259-04 (0-50) Z259-05 (0-50) Z259-06 (0-50)

5882669 = Z259_voortuin Z259-01 (0-50) Z259-02 (0-50) Z259-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/02/2019	08/02/2019
Startdatum :	08/02/2019	08/02/2019
Monstercode :	5882668	5882669
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	%	64,2	79,5
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	220	180
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856981
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5882665	Z228_voortuin Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)	Z228-01	0-0.5	3213044AA
		Z228-02	0-0.5	3212984AA
5882666	Z230_achtertuintuin1 Z230-02 (0-50) Z230-03 (0-50) Z230-04 (0-50)	Z230-02	0-0.5	3213056AA
		Z230-03	0-0.5	3213039AA
		Z230-04	0-0.5	3212727AA
5882667	Z230_achtertuintuin2 Z230-01 (0-50) Z230-05 (0-50) Z230-06 (0-50)	Z230-05	0-0.5	3132813AA
		Z230-06	0-0.5	3132755AA
		Z230-01	0-0.5	3213000AA
5882668	Z259_achtertuintuin Z259-04 (0-50) Z259-05 (0-50) Z259-06 (0-50)	Z259-04	0-0.5	3132263AA
		Z259-05	0-0.5	3132254AA
		Z259-06	0-0.5	3132163AA
5882669	Z259_voortuin Z259-01 (0-50) Z259-02 (0-50) Z259-03 (0-50)	Z259-01	0-0.5	3132828AA
		Z259-02	0-0.5	3132821AA
		Z259-03	0-0.5	3132825AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856981
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 859681
Validatieref. : 859681_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VATC-MXDN-QPDX-FOIS
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 februari 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 : 859681
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5889112 = Z222-01 Z222-01 (0-50)

5889113 = Z222-02 Z222-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/02/2019	15/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum	:	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode	:	5889112	5889113
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,2	53,6
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	610	610
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859681
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5889112	Z222-01 Z222-01 (0-50)	Z222-01	0-0.5	3212536AA
5889113	Z222-02 Z222-02 (0-50)	Z222-02	0-0.5	3212538AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859681
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 859684
Validatieref. : 859684_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DAJO-LLMF-QYAX-WOLF
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 februari 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 : 859684
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5889116 = Z222_achtertuin Z222-01 (0-50) Z222-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 18/02/2019
Startdatum : 18/02/2019
Monstercode : 5889116
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	%	64,5
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	690
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859684
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5889116	Z222_achtertuintuin Z222-01 (0-50) Z222-02 (0-50)	Z222-01 Z222-02	0-0.5 0-0.5	3213007AA 3212264AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859684
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 860359
Validatieref. : 860359_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NVZJ-SQMT-LNKL-TIET
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 22 februari 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 : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5890717 = Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/02/2019
Startdatum : 19/02/2019
Monstercode : 5890717
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	%	73,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	19,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	220
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,89
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	110
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,1
S lood (Pb)	mg/kg ds	880
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27
S zink (Zn)	mg/kg ds	530

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,28
S anthraceen	mg/kg ds	0,21
S fluoranteen	mg/kg ds	0,84
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,53
S chryseen	mg/kg ds	0,67
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,49
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,67
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,8

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

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: NVZJ-SQMT-LNKL-TIET

Ref.: 860359_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

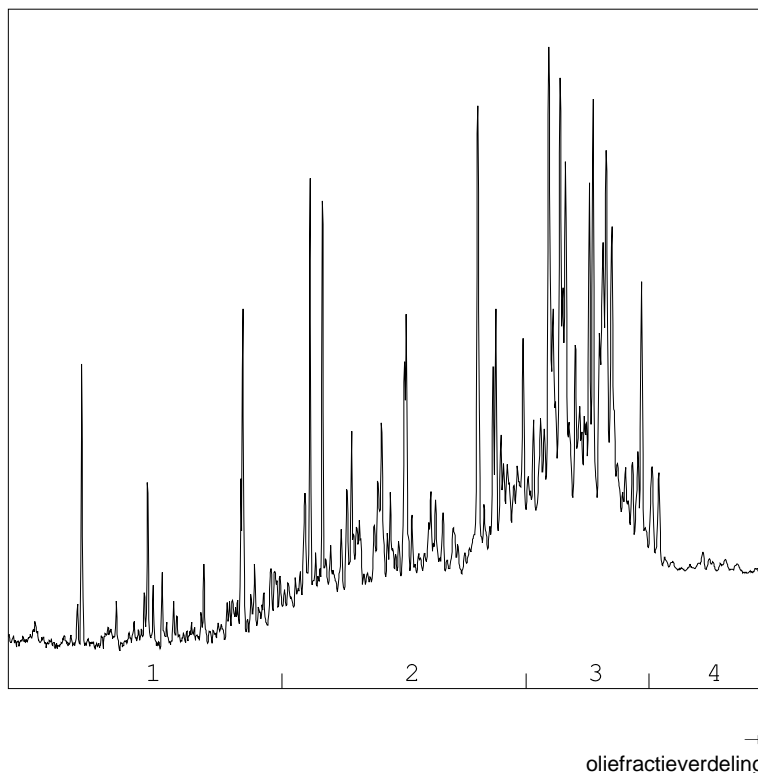
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5890717
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 80 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 : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)
Monstercode : 5890717

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5890717 Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)	Z228-01	0-0.5	3213058AA
	Z228-02	0-0.5	3212994AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 862084
Validatieref. : 862084_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UNWO-MLLM-SVLR-OUIN
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 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 : 862084
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5895405 = Z313B-01 Z313B-01 (0-50)

5895406 = Z313B-02 Z313B-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	25/02/2019	25/02/2019
Startdatum	:	28/02/2019	28/02/2019
Monstercode	:	5895405	5895406
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof (asbest verdacht)	%	67,2	72,9
--------------------------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	310	280
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862084
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5895407 = Z315-01 Z315-01 (0-50)

5895408 = Z315-02 Z315-02 (0-50)

5895409 = Z317-01 Z317-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/02/2019	25/02/2019	25/02/2019
Startdatum :	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Monstercode :	5895407	5895408	5895409
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,2	66,0	72,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	300	250	250
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862084
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5895410 = Z317-02 Z317-02 (0-50)

5895411 = Z319-01 Z319-01 (0-50)

5895412 = Z319-02 Z319-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/02/2019	25/02/2019	25/02/2019
Startdatum :	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Monstercode :	5895410	5895411	5895412
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,8	72,7	73,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	480	80	85
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862084
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5895413 = Z319-03 Z319-03 (0-50)

5895414 = Z321-01 Z321-01 (0-50)

5895415 = Z321-02 Z321-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	25/02/2019	25/02/2019	25/02/2019
Startdatum	:	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Monstercode	:	5895413	5895414	5895415
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,8	85,4	77,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	15	32	28
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862084
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5895416 = Z324-01 Z324-01 (0-50)

5895417 = Z324-02 Z324-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	25/02/2019	25/02/2019
Startdatum	:	28/02/2019	28/02/2019
Monstercode	:	5895416	5895417
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	94,4	64,3
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	63
---------------	----------	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862084
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5895405	Z313B-01 Z313B-01 (0-50)	Z313B-01	0-0.5	3211385AA
5895406	Z313B-02 Z313B-02 (0-50)	Z313B-02	0-0.5	3211387AA
5895407	Z315-01 Z315-01 (0-50)	Z315-01	0-0.5	3211747AA
5895408	Z315-02 Z315-02 (0-50)	Z315-02	0-0.5	3211758AA
5895409	Z317-01 Z317-01 (0-50)	Z317-01	0-0.5	3211783AA
5895410	Z317-02 Z317-02 (0-50)	Z317-02	0-0.5	3211799AA
5895411	Z319-01 Z319-01 (0-50)	Z319-01	0-0.5	3211541AA
5895412	Z319-02 Z319-02 (0-50)	Z319-02	0-0.5	3211755AA
5895413	Z319-03 Z319-03 (0-50)	Z319-03	0-0.5	3211381AA
5895414	Z321-01 Z321-01 (0-50)	Z321-01	0-0.5	3211737AA
5895415	Z321-02 Z321-02 (0-50)	Z321-02	0-0.5	3211762AA
5895416	Z324-01 Z324-01 (0-50)	Z324-01	0-0.5	3211329AA
5895417	Z324-02 Z324-02 (0-50)	Z324-02	0-0.5	3211389AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862084
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof (asbest verdacht) : Eigen methode

.....

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 862085
Validatieref. : 862085_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RSEJ-SXNA-LDJP-EIBJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 maart 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 : 862085
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5895418 = Z313B_achtertuintuin Z313B-01 (0-50) Z313B-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 25/02/2019
Startdatum : 25/02/2019
Monstercode : 5895418
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 (asbest verdacht)	%	73,4
--------------------------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	290
lood (Pb) XRF	mg/kg ds	320

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862085
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5895419 = Z315_achtertuintuin Z315-01 (0-50)
5895420 = Z315_moestuintuin Z315-02 (0-50)
5895421 = Z317_achtertuintuin Z317-01 (0-50) Z317-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	25/02/2019	25/02/2019	25/02/2019
Startdatum	:	25/02/2019	25/02/2019	25/02/2019
Monstercode	:	5895419	5895420	5895421
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,3	66,6	70,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	390	470	370
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862085
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5895422 = Z319_achtertuintuin Z319-01 (0-50) Z319-02 (0-50) Z319-03 (0-50)

5895423 = Z321_achtertuintuin Z321-01 (0-50) Z321-02 (0-50)

5895424 = Z324_achtertuintuin Z324-01 (0-50) Z324-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/02/2019	25/02/2019	25/02/2019
Startdatum :	25/02/2019	25/02/2019	25/02/2019
Monstercode :	5895422	5895423	5895424
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,1	80,2	86,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	100	58	54
-------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862085
Project omschrijving : 30088-Zuidlijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5895418 Z313B_achtertuintuin Z313B-01 (0-50) Z313B-02 (0-50)	Z313B-02 Z313B-01	0-0.5 0-0.5	3211380AA 3211377AA
5895419 Z315_achtertuintuin Z315-01 (0-50)	Z315-01	0-0.5	3211746AA
5895420 Z315_moestuintuin Z315-02 (0-50)	Z315-02	0-0.5	3211739AA
5895421 Z317_achtertuintuin Z317-01 (0-50) Z317-02 (0-50)	Z317-02 Z317-01	0-0.5 0-0.5	3211780AA 3211797AA
5895422 Z319_achtertuintuin Z319-01 (0-50) Z319-02 (0-50) Z319-03 (0-50)	Z319-03 Z319-02 Z319-01	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3211397AA 3211748AA 3211759AA
5895423 Z321_achtertuintuin Z321-01 (0-50) Z321-02 (0-50)	Z321-02 Z321-01	0-0.5 0-0.5	3211390AA 3211384AA
5895424 Z324_achtertuintuin Z324-01 (0-50) Z324-02 (0-50)	Z324-02 Z324-01	0-0.5 0-0.5	3211393AA 3211392AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862085
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

Nemen steekmonster : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
 Droge stof (asbest verdacht) : Conform AS3010 prestatieblad 2
 Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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.

voorbereiding AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
 Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
 Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 863363
Validatieref. : 863363_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GECA-WGTU-DIDZ-IGRG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 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 : 863363
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5898546 = Z309_achtertuintuin Z309-01 (0-50) Z309-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 28/02/2019
Startdatum : 28/02/2019
Monstercode : 5898546
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	%	77,2
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	680
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863363
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5898547 = Z309-01 Z309-01 (0-50)

5898548 = Z309-02 Z309-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	27/02/2019	27/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	28/02/2019	28/02/2019
Startdatum	:	28/02/2019	28/02/2019
Monstercode	:	5898547	5898548
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,0	75,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	190	400
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863363
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5898546	Z309_achtertuintuin Z309-01 (0-50) Z309-02 (0-50)	Z309-02 Z309-01	0-0.5 0-0.5	3211074AA 3211071AA
5898547	Z309-01 Z309-01 (0-50)	Z309-01	0-0.5	3211058AA
5898548	Z309-02 Z309-02 (0-50)	Z309-02	0-0.5	3211083AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863363
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 864673
Validatieref. : 864673_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EBEW-LQZT-BDCN-LUHK
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 maart 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 : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902160 = Z277-01 Z277-01 (0-50)

5902161 = Z277-02 Z277-02 (0-50)

5902162 = Z277-03 Z277-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902160	5902161	5902162
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,5	67,5	62,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	250	190	370
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902163 = Z277B-01 Z277B-01 (0-50)

5902164 = Z277B-02 Z277B-02 (0-50)

5902165 = Z277B-03 Z277B-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902163	5902164	5902165
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,7	70,8	73,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	58	620	730
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902166 = Z277B-04 Z277B-04 (0-50)

5902167 = Z277B-05 Z277B-05 (0-50)

5902168 = Z279B-04 Z279B-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902166	5902167	5902168
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,7	65,8	68,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	570	730	220
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902169 = Z279B-05 Z279B-05 (0-50)

5902170 = Z283-01 Z283-01 (0-50)

5902171 = Z283-02 Z283-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902169	5902170	5902171
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,3	70,7	79,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	140	400
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902172 = Z283-03 Z283-03 (0-50)

5902173 = Z283-04 Z283-04 (0-50)

5902174 = Z283-05 Z283-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902172	5902173	5902174
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,7	74,1	78,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	350	340	340
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902175 = Z285-01 Z285-01 (0-50)

5902176 = Z285-02 Z285-02 (0-50)

5902177 = Z285-03 Z285-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902175	5902176	5902177
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,4	66,0	76,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	400	490	820
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902178 = Z285-04 Z285-04 (0-50)

5902179 = Z285-05 Z285-05 (0-50)

5902180 = Z285-06 Z285-06 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum	:	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode	:	5902178	5902179	5902180
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	48,6	71,0	78,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	220	480	430
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902181 = Z285-07 Z285-07 (0-50)

5902182 = Z285-08 Z285-08 (0-50)

5902183 = Z285-09 Z285-09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902181	5902182	5902183
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,7	75,8	82,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	590	210	310
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902184 = Z294-01 Z294-01 (0-35)
5902185 = Z294-02 Z294-02 (0-50)
5902186 = Z79B-01 Z279B-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902184	5902185	5902186
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,1	63,2	69,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	200	360	340
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902187 = Z79B-02 Z279B-02 (0-50)

5902188 = Z79B-03 Z279B-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902187	5902188
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,2	77,4
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	190	110
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5902160	Z277-01 Z277-01 (0-50)	Z277-01	0-0.5	3210852AA
5902161	Z277-02 Z277-02 (0-50)	Z277-02	0-0.5	3210870AA
5902162	Z277-03 Z277-03 (0-50)	Z277-03	0-0.5	3210865AA
5902163	Z277B-01 Z277B-01 (0-50)	Z277B-01	0-0.5	3210883AA
5902164	Z277B-02 Z277B-02 (0-50)	Z277B-02	0-0.5	3210654AA
5902165	Z277B-03 Z277B-03 (0-50)	Z277B-03	0-0.5	3210863AA
5902166	Z277B-04 Z277B-04 (0-50)	Z277B-04	0-0.5	3210893AA
5902167	Z277B-05 Z277B-05 (0-50)	Z277B-05	0-0.5	3210866AA
5902168	Z279B-04 Z279B-04 (0-50)	Z279B-04	0-0.5	3210660AA
5902169	Z279B-05 Z279B-05 (0-50)	Z279B-05	0-0.5	3210664AA
5902170	Z283-01 Z283-01 (0-50)	Z283-01	0-0.5	3210802AA
5902171	Z283-02 Z283-02 (0-50)	Z283-02	0-0.5	3210805AA
5902172	Z283-03 Z283-03 (0-50)	Z283-03	0-0.5	3210804AA
5902173	Z283-04 Z283-04 (0-50)	Z283-04	0-0.5	3210773AA
5902174	Z283-05 Z283-05 (0-50)	Z283-05	0-0.5	3210803AA
5902175	Z285-01 Z285-01 (0-50)	Z285-01	0-0.5	3210627AA
5902176	Z285-02 Z285-02 (0-50)	Z285-02	0-0.5	3210886AA
5902177	Z285-03 Z285-03 (0-50)	Z285-03	0-0.5	3210641AA
5902178	Z285-04 Z285-04 (0-50)	Z285-04	0-0.5	3210647AA
5902179	Z285-05 Z285-05 (0-50)	Z285-05	0-0.5	3210881AA
5902180	Z285-06 Z285-06 (0-40)	Z285-06	0-0.4	3210896AA
5902181	Z285-07 Z285-07 (0-50)	Z285-07	0-0.5	3210799AA
5902182	Z285-08 Z285-08 (0-50)	Z285-08	0-0.5	3210637AA
5902183	Z285-09 Z285-09 (0-50)	Z285-09	0-0.5	3210880AA
5902184	Z294-01 Z294-01 (0-35)	Z294-01	0-0.35	3210531AA
5902185	Z294-02 Z294-02 (0-50)	Z294-02	0-0.5	3210547AA
5902186	Z79B-01 Z279B-01 (0-50)	Z279B-01	0-0.5	3210653AA
5902187	Z79B-02 Z279B-02 (0-50)	Z279B-02	0-0.5	3210861AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **864673**
Project omschrijving : **30088-Zuidelijk**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

5902188	Z79B-03 Z279B-03 (0-50)	Z279B-03	0-0.5	3210668AA
---------	-------------------------	----------	-------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864673
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 864685
Validatieref. : 864685_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KVOZ-WNUI-PSXL-JIXP
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 maart 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 : 864685
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902218 = Z277_achtertuintuin Z277-01 (0-50) Z277-02 (0-50) Z277-03 (0-50)
5902219 = Z277B_achtertuintuin1 Z277B-01 (0-50) Z277B-02 (0-50) Z277B-03 (0-50)
5902220 = Z277B_achtertuintuin2 Z277B-04 (0-50) Z277B-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum	:	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode	:	5902218	5902219	5902220
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,4	71,4	63,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	400	580	700
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864685
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902221 = Z279B_achtertuint1 Z279B-01 (0-50) Z279B-02 (0-50)
5902222 = Z279B_achtertuint2 Z279B-03 (0-50) Z279B-04 (0-50) Z279B-05 (0-50)
5902223 = Z283_achtertuint Z283-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902221	5902222	5902223
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,8	74,0	78,1
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	330	190	480
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864685
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902224 = Z283_voortuin1 Z283-04 (0-50) Z283-03 (0-50)
5902225 = Z283_voortuin2 Z283-02 (0-50) Z283-05 (0-50)
5902226 = Z285_achtertuin1 Z285-01 (0-50) Z285-02 (0-50) Z285-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum	:	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode	:	5902224	5902225	5902226
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,1	81,5	72,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	490	390	440
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864685
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902227 = Z285_achtertuint2 Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)

5902228 = Z285_achtertuint3 Z285-04 (0-50) Z285-05 (0-50)

5902229 = Z285_voortuint Z285-09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Startdatum :	05/03/2019	05/03/2019	05/03/2019
Monstercode :	5902227	5902228	5902229
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,3	65,2	81,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	2800	360	320
-------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864685
Project omschrijving : 30088-Zuidlijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5902230 = Z294_achtertuint Z294-01 (0-35) Z294-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 05/03/2019
Startdatum : 05/03/2019
Monstercode : 5902230
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	%	75,4
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	180
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864685
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5902218	Z277_achtertuintuin Z277-01 (0-50) Z277-02 (0-50) Z277-03 (0-50)	Z277-01 Z277-02 Z277-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3210871AA 3210868AA 3210867AA
5902219	Z277B_achtertuintuin1 Z277B-01 (0-50) Z277B-02 (0-50) Z277B-03 (0-50)	Z277B-01 Z277B-02 Z277B-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3210638AA 3210648AA 3210897AA
5902220	Z277B_achtertuintuin2 Z277B-04 (0-50) Z277B-05 (0-50)	Z277B-04 Z277B-05	0-0.5 0-0.5	3210869AA 3210888AA
5902221	Z279B_achtertuintuin1 Z279B-01 (0-50) Z279B-02 (0-50)	Z279B-01 Z279B-02	0-0.5 0-0.5	3210672AA 3210667AA
5902222	Z279B_achtertuintuin2 Z279B-03 (0-50) Z279B-04 (0-50) Z279B-05 (0-50)	Z279B-03 Z279B-04 Z279B-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3210894AA 3210879AA 3210876AA
5902223	Z283_achtertuintuin Z283-01 (0-50)	Z283-01	0-0.5	3210810AA
5902224	Z283_voortuintuin1 Z283-04 (0-50) Z283-03 (0-50)	Z283-03 Z283-04	0-0.5 0-0.5	3210798AA 3210801AA
5902225	Z283_voortuintuin2 Z283-02 (0-50) Z283-05 (0-50)	Z283-02 Z283-05	0-0.5 0-0.5	3210807AA 3210806AA
5902226	Z285_achtertuintuin1 Z285-01 (0-50) Z285-02 (0-50) Z285-08 (0-50)	Z285-08 Z285-01 Z285-02	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3210662AA 3210635AA 3210887AA
5902227	Z285_achtertuintuin2 Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)	Z285-07 Z285-06 Z285-03	0-0.5 0-0.4 0-0.5	3210890AA 3210891AA 3210746AA
5902228	Z285_achtertuintuin3 Z285-04 (0-50) Z285-05 (0-50)	Z285-04 Z285-05	0-0.5 0-0.5	3210656AA 3210643AA
5902229	Z285_voortuintuin Z285-09 (0-50)	Z285-09	0-0.5	3210658AA
5902230	Z294_achtertuintuin Z294-01 (0-35) Z294-02 (0-50)	Z294-01 Z294-02	0-0.35 0-0.5	3210541AA 3210509AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 864685
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 866564
Validatieref. : 866564_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KKMZ-DWXZ-QKYQ-NHJW
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 maart 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 : 866564
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906594 = Z259B-01 Z259B-01 (0-50)

5906595 = Z259B-02 Z259B-02 (0-50)

5906596 = Z259B-03 Z259B-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/03/2019	07/03/2019	07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Startdatum :	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Monstercode :	5906594	5906595	5906596
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,2	81,4	75,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	260	120	170
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866564
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906597 = Z259B-04 Z259B-04 (0-50)

5906598 = Z259B-05 Z259B-05 (0-50)

5906599 = Z259B-06 Z259B-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/03/2019	07/03/2019	07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Startdatum :	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Monstercode :	5906597	5906598	5906599
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,7	74,5	78,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	130	380	120
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866564
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906600 = Z261A-01 Z261A-01 (0-50)

5906601 = Z261A-02 Z261A-02 (0-50)

5906602 = Z301-01 Z301-01 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/03/2019	07/03/2019	07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Startdatum :	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Monstercode :	5906600	5906601	5906602
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,0	86,0	38,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	22	12	41
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866564
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906603 = Z301-02 Z301-02 (0-50)

5906604 = Z301-03 Z301-03 (0-50)

5906605 = Z303-01 Z303-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/03/2019	07/03/2019	07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Startdatum :	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Monstercode :	5906603	5906604	5906605
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,3	72,1	71,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	370	350	550
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866564
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906606 = Z303-02 Z303-02 (0-50)

5906607 = Z303-03 Z303-03 (0-50)

5906608 = Z303-04 Z303-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/03/2019	07/03/2019	07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Startdatum	:	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Monstercode	:	5906606	5906607	5906608
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,4	65,6	66,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	460	610	620
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866564
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906609 = Z303-05 Z303-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 08/03/2019
Startdatum : 08/03/2019
Monstercode : 5906609
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 66,4

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 440

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866564
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5906594	Z259B-01 Z259B-01 (0-50)	Z259B-01	0-0.5	3195270AA
5906595	Z259B-02 Z259B-02 (0-50)	Z259B-02	0-0.5	3195282AA
5906596	Z259B-03 Z259B-03 (0-50)	Z259B-03	0-0.5	3163698AA
5906597	Z259B-04 Z259B-04 (0-50)	Z259B-04	0-0.5	3163703AA
5906598	Z259B-05 Z259B-05 (0-50)	Z259B-05	0-0.5	3195277AA
5906599	Z259B-06 Z259B-06 (0-50)	Z259B-06	0-0.5	3163700AA
5906600	Z261A-01 Z261A-01 (0-50)	Z261A-01	0-0.5	3195231AA
5906601	Z261A-02 Z261A-02 (0-50)	Z261A-02	0-0.5	3195273AA
5906602	Z301-01 Z301-01 (0-40)	Z301-01	0-0.4	3195926AA
5906603	Z301-02 Z301-02 (0-50)	Z301-02	0-0.5	3195927AA
5906604	Z301-03 Z301-03 (0-50)	Z301-03	0-0.5	3195942AA
5906605	Z303-01 Z303-01 (0-50)	Z303-01	0-0.5	3195923AA
5906606	Z303-02 Z303-02 (0-50)	Z303-02	0-0.5	3195938AA
5906607	Z303-03 Z303-03 (0-50)	Z303-03	0-0.5	3195765AA
5906608	Z303-04 Z303-04 (0-50)	Z303-04	0-0.5	3195761AA
5906609	Z303-05 Z303-05 (0-50)	Z303-05	0-0.5	3195783AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866564
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 866581
Validatieref. : 866581_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BXPB-CYSN-QYAX-CZUN
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 maart 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 : 866581
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906641 = Z259B_achtertuintuin1 Z259B-02 (0-50) Z259B-03 (0-50) Z259B-04 (0-50)

5906642 = Z259B_achtertuintuin2 Z259B-05 (0-50) Z259B-06 (0-50)

5906643 = Z259B_voortuin Z259B-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/03/2019	07/03/2019	07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Startdatum	:	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Monstercode	:	5906641	5906642	5906643
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,7	81,4	80,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	230	420	410
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866581
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906644 = Z261A_voortuin Z261A-01 (0-50) Z261A-02 (0-50)
5906645 = Z301_achtertuin Z301-01 (0-40) Z301-02 (0-50) Z301-03 (0-50)
5906646 = Z303_achtertuin1 Z303-01 (0-50) Z303-02 (0-50) Z303-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/03/2019	07/03/2019	07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Startdatum	:	08/03/2019	08/03/2019	08/03/2019
Monstercode	:	5906644	5906645	5906646
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,8	78,3	74,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	21	230	650
-------------	----------	-----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866581
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5906647 = Z303_achtertuint2 Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 08/03/2019
Startdatum : 08/03/2019
Monstercode : 5906647
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	%	68,6
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	1200
-------------	----------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866581
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5906641	Z259B_achtertuint1 Z259B-02 (0-50) Z259B-03 (0-50) Z259B-04 (0-50)	Z259B-02 Z259B-03 Z259B-04	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3195274AA 3196144AA 3163649AA
5906642	Z259B_achtertuint2 Z259B-05 (0-50) Z259B-06 (0-50)	Z259B-05 Z259B-06	0-0.5 0-0.5	3163643AA 3163704AA
5906643	Z259B_voortuint Z259B-01 (0-50)	Z259B-01	0-0.5	3195276AA
5906644	Z261A_voortuint Z261A-01 (0-50) Z261A-02 (0-50)	Z261A-01 Z261A-02	0-0.5 0-0.5	3195236AA 3195268AA
5906645	Z301_achtertuint Z301-01 (0-40) Z301-02 (0-50) Z301-03 (0-50)	Z301-01 Z301-02 Z301-03	0-0.4 0-0.5 0-0.5	3195924AA 3195931AA 3195925AA
5906646	Z303_achtertuint1 Z303-01 (0-50) Z303-02 (0-50) Z303-03 (0-50)	Z303-01 Z303-02 Z303-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3195922AA 3195773AA 3195779AA
5906647	Z303_achtertuint2 Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)	Z303-04 Z303-05	0-0.5 0-0.5	3195776AA 3195778AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 866581
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 867051
Validatieref. : 867051_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MLLR-GFAZ-HKNH-SYRO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 maart 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 : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5907851 = Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 11/03/2019
Startdatum : 11/03/2019
Monstercode : 5907851
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	%	70,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	440
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	210
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,59
S lood (Pb)	mg/kg ds	700
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	31
S zink (Zn)	mg/kg ds	850

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	880
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,71
S fenantreen	mg/kg ds	20
S anthraceen	mg/kg ds	7,6
S fluoranteen	mg/kg ds	25
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	11
S chryseen	mg/kg ds	11
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	7,2
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,6
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7,1
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	110

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	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012

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: MLLR-GFAZ-HKNH-SYRO

Ref.: 867051_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)
Monstercode : 5907851

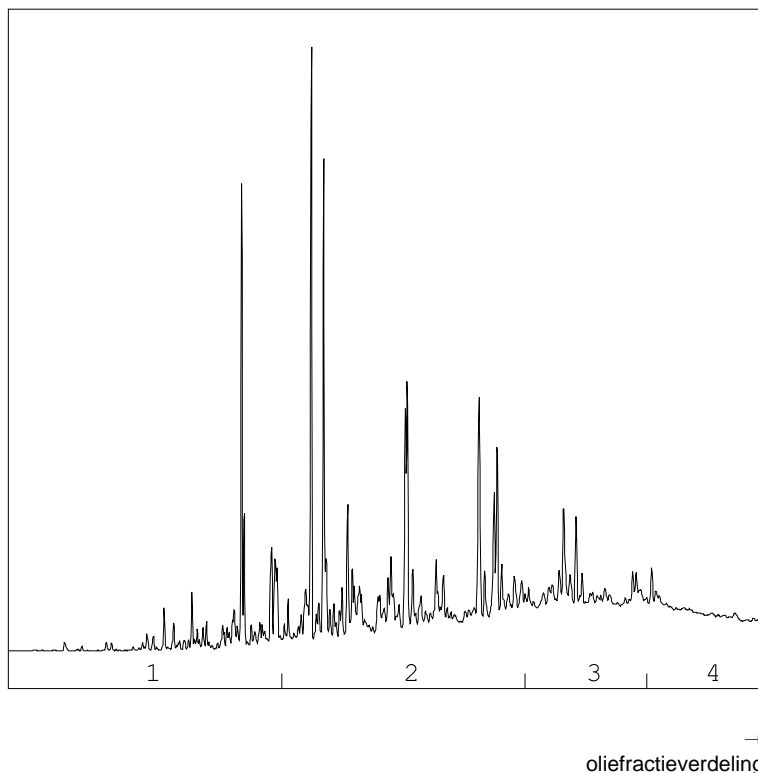
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5907851
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 880 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)
Monstercode : 5907851

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5907851 Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)	Z285-03	0-0.5	3210640AA
	Z285-06	0-0.4	3210900AA
	Z285-07	0-0.5	3210642AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 868999 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 868999_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: JPUT-JJTQ-YXLP-RVGS
Wijziging : Bij ref.nr.5912435 heeft een hervalidatie plaats gevonden van het Lood (Pb) gehalte.
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 maart 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 : 868999
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5912435 = Z261B-01 Z261B-01 (0-50)

5912436 = Z261B-02 Z261B-02 (0-50)

5912437 = Z261B-03 Z261B-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/03/2019	14/03/2019	14/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
Startdatum :	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
Monstercode :	5912435	5912436	5912437
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,7	77,2	85,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	29	< 10	41
---------------	----------	----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868999
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5912438 = Z261B-04 Z261B-04 (0-50)

5912439 = Z261B-05 Z261B-05 (0-50)

5912440 = Z296-01 Z296-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/03/2019	14/03/2019	13/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
Startdatum :	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
Monstercode :	5912438	5912439	5912440
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,8	81,0	88,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	150	44	31
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868999
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5912441 = Z296-02 Z296-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 15/03/2019
Startdatum : 15/03/2019
Monstercode : 5912441
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 70,7

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 370

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868999
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5912435	Z261B-01 Z261B-01 (0-50)	Z261B-01	0-0.5	3236531AA
5912436	Z261B-02 Z261B-02 (0-50)	Z261B-02	0-0.5	3236534AA
5912437	Z261B-03 Z261B-03 (0-50)	Z261B-03	0-0.5	3236506AA
5912438	Z261B-04 Z261B-04 (0-50)	Z261B-04	0-0.5	3236529AA
5912439	Z261B-05 Z261B-05 (0-50)	Z261B-05	0-0.5	3236559AA
5912440	Z296-01 Z296-01 (0-50)	Z296-01	0-0.5	3236486AA
5912441	Z296-02 Z296-02 (0-50)	Z296-02	0-0.5	3236502AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868999
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuidlijk
Ons kenmerk : Project 869003
Validatieref. : 869003_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RMYF-FQAG-RWFC-DZGX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 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 : 869003
Project omschrijving : 30088-Zuidlijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5912445 = Z261B_achtertuintuin1 Z261B-01 (0-50) Z261B-02 (0-50) Z261B-03 (0-50)

5912446 = Z261B_achtertuintuin2 Z261B-04 (0-50)

5912447 = Z261B_voortuin Z261B-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/03/2019	14/03/2019	14/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
Startdatum :	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
Monstercode :	5912445	5912446	5912447
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,1	71,6	88,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	87	240	200
-------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869003
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5912448 = Z296_achtertuintuin Z296-01 (0-50) Z296-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 15/03/2019
Startdatum : 15/03/2019
Monstercode : 5912448
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	%	74,4
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	310
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869003
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5912445	Z261B_achtertuint1 Z261B-01 (0-50) Z261B-02 (0-50) Z261B-03 (0-50)	Z261B-01 Z261B-02 Z261B-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3236526AA 3236530AA 3236523AA
5912446	Z261B_achtertuint2 Z261B-04 (0-50)	Z261B-04	0-0.5	3236521AA
5912447	Z261B_voortuint Z261B-05 (0-50)	Z261B-05	0-0.5	3236568AA
5912448	Z296_achtertuint Z296-01 (0-50) Z296-02 (0-50)	Z296-01 Z296-02	0-0.5 0-0.5	3236491AA 3236485AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869003
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 869071
Validatieref. : 869071_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JDUQ-XRCF-NAHR-GFKG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 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 : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5912650 = Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 15/03/2019
Startdatum : 15/03/2019
Monstercode : 5912650
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	%	66,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	270
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	150
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,90
S lood (Pb)	mg/kg ds	660
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27
S zink (Zn)	mg/kg ds	610

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	97
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,55
S anthraceen	mg/kg ds	0,32
S fluoranteen	mg/kg ds	1,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,78
S chryseen	mg/kg ds	0,96
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,56
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,64
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,74
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,1

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	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

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: JDUQ-XRCF-NAHR-GFKG

Ref.: 869071_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)
Monstercode : 5912650

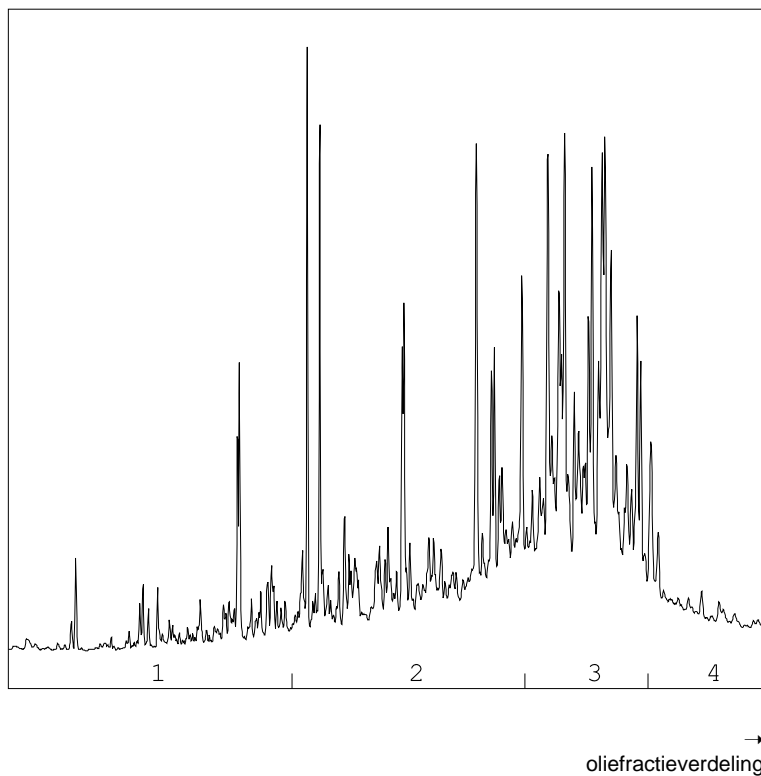
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5912650
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 97 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)
Monstercode : 5912650

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5912650 Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)	Z303-04	0-0.5	3195780AA
	Z303-05	0-0.5	3195935AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 871030
Validatieref. : 871030_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NJCF-IWYV-WBEP-PLXK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 maart 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 : 871030
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5917422 = Z273-01 Z273-01 (0-50)

5917423 = Z273-02 Z273-02 (0-50)

5917424 = Z273-03 Z273-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2019	20/03/2019	20/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	21/03/2019	21/03/2019	21/03/2019
Startdatum :	21/03/2019	21/03/2019	21/03/2019
Monstercode :	5917422	5917423	5917424
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,4	78,3	79,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	220	190
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 871030
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5917425 = Z273-04 Z273-04 (0-50)

5917426 = Z273-05 Z273-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	20/03/2019	20/03/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	21/03/2019	21/03/2019
Startdatum	:	21/03/2019	21/03/2019
Monstercode	:	5917425	5917426
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,7	77,2
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	300	440
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 871030
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5917422	Z273-01 Z273-01 (0-50)	Z273-01	0-0.5	3235689AA
5917423	Z273-02 Z273-02 (0-50)	Z273-02	0-0.5	3235687AA
5917424	Z273-03 Z273-03 (0-50)	Z273-03	0-0.5	3235570AA
5917425	Z273-04 Z273-04 (0-50)	Z273-04	0-0.5	3235679AA
5917426	Z273-05 Z273-05 (0-50)	Z273-05	0-0.5	3235676AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 871030
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 871036
Validatieref. : 871036_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NGHU-FDJE-QURP-DPOJ
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 maart 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 : 871036
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5917447 = Z273_achtertuin Z273-03 (0-50) Z273-04 (0-50) Z273-05 (0-50)

5917448 = Z273_voortuin Z273-01 (0-50) Z273-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2019	20/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	21/03/2019	21/03/2019
Startdatum :	21/03/2019	21/03/2019
Monstercode :	5917447	5917448
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,5	76,5
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	260	230
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 871036
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5917447	Z273_achtertuint Z273-03 (0-50) Z273-04 (0-50) Z273-05 (0-50)	Z273-03 Z273-04 Z273-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3235681AA 3235583AA 3235581AA
5917448	Z273_voortuint Z273-01 (0-50) Z273-02 (0-50)	Z273-01 Z273-02	0-0.5 0-0.5	3235574AA 3235582AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 871036
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

BIJLAGE V

Adres	Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Zuidelijk 228	Z228_STAP	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50)	aardewerk+, baksteen+ baksteen+	NEN-g	Ba [®] , Cd, Hg, PAK	Cu, Zn	Pb (1,8*I)
Zuidelijk 288	Z288_STAP	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50)	kalksteen+	NEN-g	Cd, Cu, Hg, olie, PAK, PCB	Ba [®]	Pb (1,0*I), Zn (2,3*I)
Zuidelijk 285	Z285_STAP	03 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,40) 07 (0,00-0,50)	baksteen+++, plastic+ baksteen+++, beton+ baksteen+	NEN-g	Cd, Co, Hg, Mo, Ni, olie	Ba [®]	Cu (1,4*I), Pb (1,6*I), Zn (1,7*I), PAK (2,7*I)
Zuidelijk 293	Z293_STAP	05 (0,00-0,50)	baksteen+, slib++	NEN-g	Cd, Co, Cu, Hg, olie	Ni	Ba [®] (1,1*I), Pb (1,5*I), Zn (1,6*I), PAK (1,8*I)
Zuidelijk 295	Z295_STAP	04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50)	kalksteen+ baksteen+, kalksteen+, kolen+ Baksteen++++, kalksteen+	NEN-g	Cd, Hg, Ni, olie	Cu, PAK	Ba [®] (2,0*I), Pb (23*I), Zn (7,3*I),
Zuidelijk 303	Z303_STAP	04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50)	baksteen+ kalksteen+++	NEN-g	Ba [®] , Cd, Hg, Ni, PAK	-	Cu (1,0*I), Pb (1,5*I), Zn (1,2*I)

ref : referentie op analysecertificaat

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba[®] : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

: het gehalte wordt vermoedelijk veroorzaakt door een combinatie van humuszuren (natuurlijke herkomst) en een lichtere oliesoort, vermoedelijk PAK-verbindingen

BIJLAGE VI

Project	30088-Zuidrijk	
Certificaten	860359	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 22 februari 2019 09:20

Monsterreferentie	5890717
Monsteromschrijving	Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	19.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	73.2	73.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	220	270	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.89	1.0	1.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	110	130	1.1 T	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.1	2.3	15 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	880	980	1.8 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	530	630	1.5 T	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80	110	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	4.8	4.8	3.2 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0068	-	0.02	0.51	1

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

Project	30088-Zuidelijk	
Certificaten	867051	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 18 maart 2019 08:19

Monsterreferentie	5907851
Monsteromschrijving	Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	10.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	70.6	70.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	440	810	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2	2.3	3.8 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	23	1.6 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	210	280	1.4 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.59	0.70	4.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	700	840	1.6 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	2.2	1.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	52	1.5 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	850	1200	1.7 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	880	880	4.6 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	110	110	2.7 I	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.012	-	0.02	0.51	1

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

Project	30088-Zuidelijk	
Certificaten	856698	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 13 februari 2019 10:32

Monsterreferentie	5881999
Monsteromschrijving	Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.5	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	76.9	76.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	240	650	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1	1.4	2.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	41	66	1.7 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.56	0.74	4.9 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	400	550	1.0 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	890	1600	2.3 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	270	1.4 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	10	10	7.0 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.036	0.055	2.8 AW	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5881999:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

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

Project	30088-Zuidrijk	
Certificaten	856132	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 14 februari 2019 11:15

Monsterreferentie	5880585
Monsteromschrijving	Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	24.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	43.7	43.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	360	1000	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.4	2.0	3.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	45	3.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	95	110	2.6 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.65	0.76	5.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	760	820	1.5 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	1.8 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	91	1.3 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	820	1100	1.6 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	670	3.5 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	180	74	1.8 I	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0020	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5880585:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		5880586						
Monsteromschrijving		Z295_achtertuin_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	10.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.1	74.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	1300	1800	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.8	5.1	8.5 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	110	130	1.1 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.7	1.9	12 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11000	12000	23 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	36	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	4400	5300	7.3 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	300	1.6 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	31	29	1.4 T	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0046	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5880586:				Overschrijding Interventiewaarde				

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

Project	30088-Zuidelijk
Certificaten	869071
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 22 maart 2019 15:53	

Monsterreferentie	5912650
Monsteromschrijving	Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	9.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	66.5	66.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	270	470	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.3	2.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	150	190	1.0 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.9	1.1	7.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	660	790	1.5 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	43	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	610	860	1.2 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	97	100	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	7.1	7.1	4.8 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0080	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5912650:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 856132
Validatieref. : 856132_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RZLA-WWBN-HTZL-UMYH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 14 februari 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 : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5880585 = Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)

5880586 = Z295_achtertuint_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/01/2019	25/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2019	07/02/2019
Startdatum :	07/02/2019	07/02/2019
Monstercode :	5880585	5880586
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	%	43,7	74,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	24,0	10,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,0	16,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	360	1300
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,4	4,8
S kobalt (Co)	mg/kg ds	17	9,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	95	110
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,65	1,7
S lood (Pb)	mg/kg ds	760	11000
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	28
S zink (Zn)	mg/kg ds	820	4400

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	320
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	1,6	0,12
S fenantreen	mg/kg ds	33	4,1
S anthraceen	mg/kg ds	10	1,1
S fluoranteen	mg/kg ds	38	7,0
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	21	3,2
S chryseen	mg/kg ds	21	4,0
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	12	2,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	3,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	13	3,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	10	2,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	180	31

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: RZLA-WWBN-HTZL-UMYH

Ref.: 856132_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

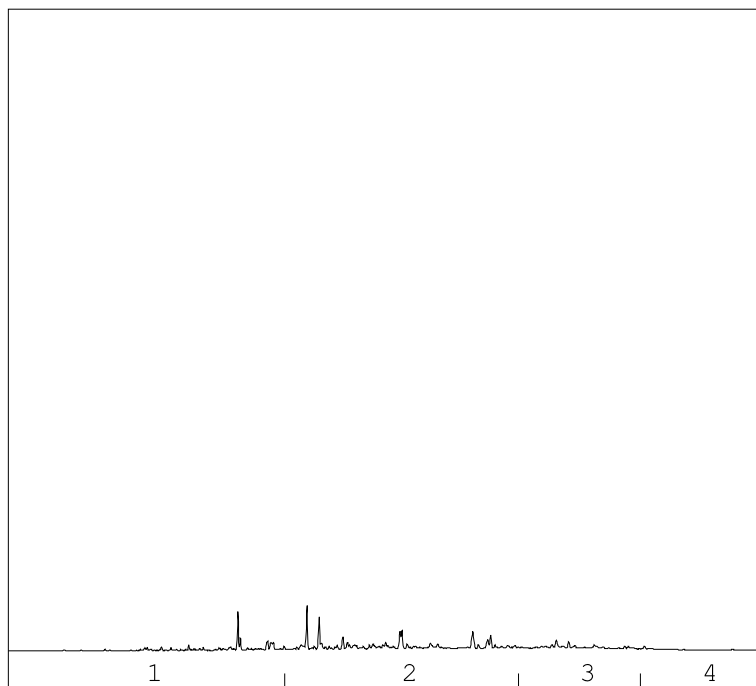
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5880585
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1600 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)

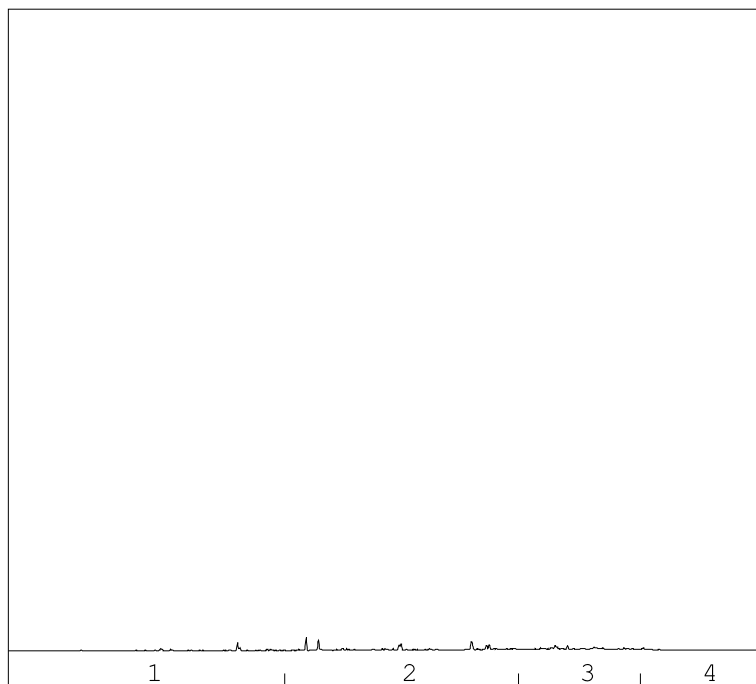
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5880586
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z295_achtertuin_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 320 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)
Monstercode : 5880585

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : Z295_achtertuin_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)
Monstercode : 5880586

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5880585	Z293-05_STAP Z293-05 (0-50)	Z293-05	0-0.5	3123125AA
5880586	Z295_achtertuint_STAP Z295-04 (0-50) Z295-05 (0-50) Z295-06 (0-50)	Z295-04	0-0.5	3133318AA
		Z295-05	0-0.5	3133305AA
		Z295-06	0-0.5	3133307AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856132
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuidlijk
Ons kenmerk : Project 856698
Validatieref. : 856698_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YDOS-INBF-ZHDG-PGEP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 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 : 856698
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5881999 = Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 08/02/2019
Startdatum : 08/02/2019
Monstercode : 5881999
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	%	76,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	240
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	41
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,56
S lood (Pb)	mg/kg ds	400
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	890

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,49
S fluoranteen	mg/kg ds	2,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2
S chryseen	mg/kg ds	1,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,74
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,74
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,89
S som PAK (10)	mg/kg ds	10

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	0,005
S PCB -118	mg/kg ds	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,012
S PCB -153	mg/kg ds	0,009
S PCB -180	mg/kg ds	0,007
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,036

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: YDOS-INBF-ZHDG-PGEP

Ref.: 856698_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856698
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)
Monstercode : 5881999

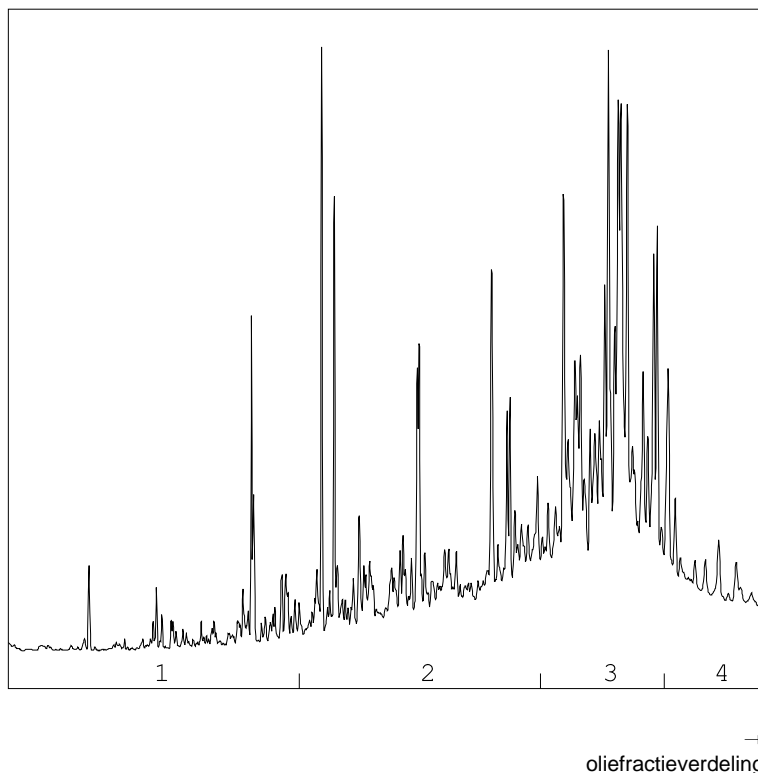
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5881999
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 180 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856698
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5881999 Z288_STAP Z288-01 (0-50) Z288-02 (0-50)	Z288-01	0-0.5	3132547AA
	Z288-02	0-0.5	3132435AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856698
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 860359
Validatieref. : 860359_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NVZJ-SQMT-LNKL-TIET
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 22 februari 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 : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5890717 = Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/02/2019
Startdatum : 19/02/2019
Monstercode : 5890717
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	%	73,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	19,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	220
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,89
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	110
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,1
S lood (Pb)	mg/kg ds	880
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27
S zink (Zn)	mg/kg ds	530

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,28
S anthraceen	mg/kg ds	0,21
S fluoranteen	mg/kg ds	0,84
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,53
S chryseen	mg/kg ds	0,67
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,49
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,67
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,8

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

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: NVZJ-SQMT-LNKL-TIET

Ref.: 860359_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

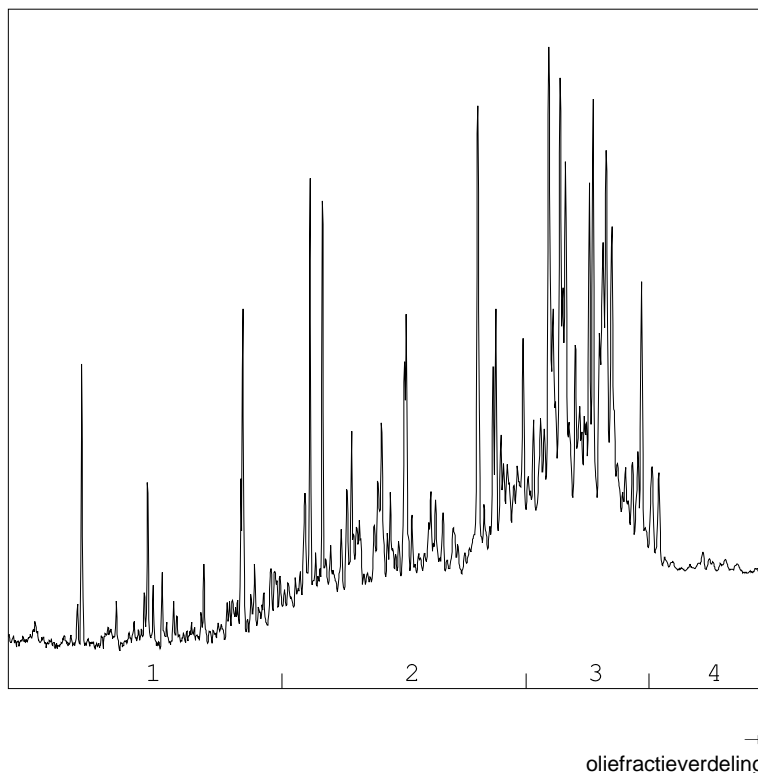
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5890717
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 80 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 : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)
Monstercode : 5890717

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5890717	Z228_STAP Z228-01 (0-50) Z228-02 (0-50)	Z228-01	0-0.5	3213058AA
		Z228-02	0-0.5	3212994AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860359
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 867051
Validatieref. : 867051_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MLLR-GFAZ-HKNH-SYRO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 maart 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 : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5907851 = Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 11/03/2019
Startdatum : 11/03/2019
Monstercode : 5907851
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	%	70,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	440
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	210
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,59
S lood (Pb)	mg/kg ds	700
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	31
S zink (Zn)	mg/kg ds	850

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	880
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,71
S fenantreen	mg/kg ds	20
S anthraceen	mg/kg ds	7,6
S fluoranteen	mg/kg ds	25
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	11
S chryseen	mg/kg ds	11
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	7,2
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,6
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7,1
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	110

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	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012

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: MLLR-GFAZ-HKNH-SYRO

Ref.: 867051_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)
Monstercode : 5907851

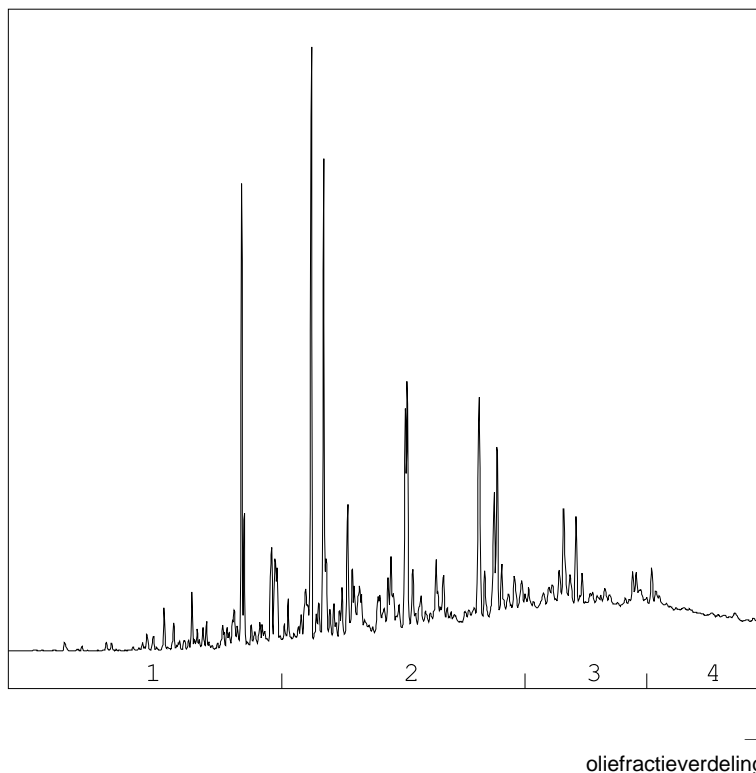
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5907851
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 880 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)
Monstercode : 5907851

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5907851 Z285_STAP Z285-06 (0-40) Z285-03 (0-50) Z285-07 (0-50)	Z285-03	0-0.5	3210640AA
	Z285-06	0-0.4	3210900AA
	Z285-07	0-0.5	3210642AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867051
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 30088-Zuiddijk
Ons kenmerk : Project 869071
Validatieref. : 869071_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JDUQ-XRCF-NAHR-GFKG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 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 : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5912650 = Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 15/03/2019
Startdatum : 15/03/2019
Monstercode : 5912650
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	%	66,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	270
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	150
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,90
S lood (Pb)	mg/kg ds	660
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27
S zink (Zn)	mg/kg ds	610

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	97
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,55
S anthraceen	mg/kg ds	0,32
S fluoranteen	mg/kg ds	1,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,78
S chryseen	mg/kg ds	0,96
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,56
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,64
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,74
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,1

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	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

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: JDUQ-XRCF-NAHR-GFKG

Ref.: 869071_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)
Monstercode : 5912650

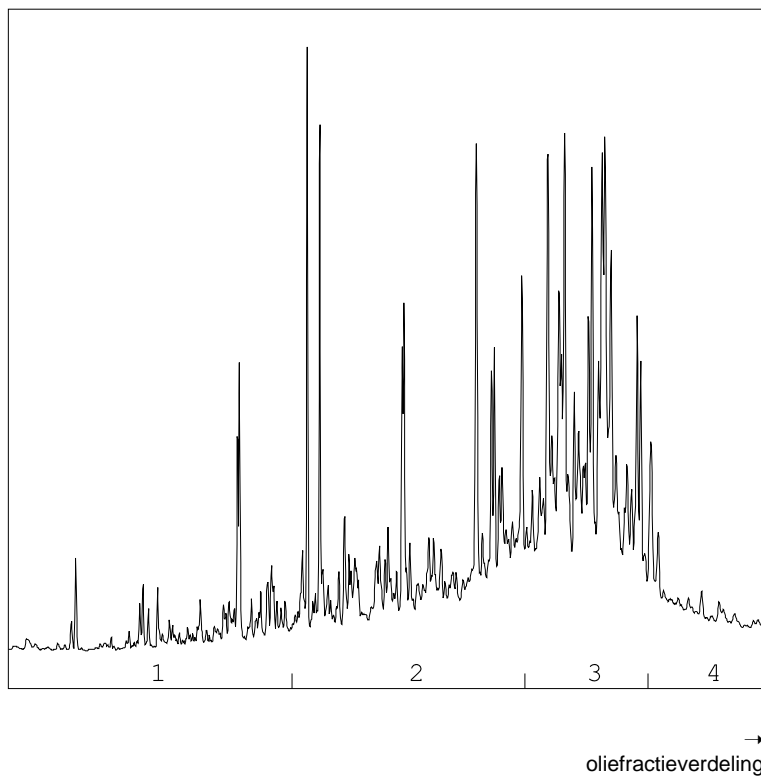
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5912650
Project omschrijving : 30088-Zuiddijk
Uw referentie : Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 97 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)
Monstercode : 5912650

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5912650 Z303_STAP Z303-04 (0-50) Z303-05 (0-50)	Z303-04	0-0.5	3195780AA
	Z303-05	0-0.5	3195935AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869071
Project omschrijving : 30088-Zuidelijk
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

BIJLAGE VII

BIJLAGE VIII



Let op lood!

Volg de gebruiksadviezen op

Let op lood!

Door zijn industriële geschiedenis kent Zaanstad diverse vormen van bodemverontreiniging. Lood is een van de verontreinigingen die veel voorkomt in de Zaanse bodem. Lood kan negatieve effecten hebben op de gezondheid, vooral van jonge kinderen. Om deze redenen zijn er internationaal diverse maatregelen ingevoerd om de hoeveelheid lood in het milieu te verminderen. Zo is lood uit benzine en verf gehaald en zijn op veel plekken loden waterleidingen vervangen.

Daarnaast blijft het belangrijk om de nog bestaande bronnen van loodverontreiniging aan te pakken. Gemeente Zaanstad neemt hiervoor diverse maatregelen. Zo zijn vrijwel alle moestuinen en openbare speelveldjes op lood onderzocht en waar nodig gesaneerd. Daarnaast wil Gemeente Zaanstad, in samenwerking met GGD Zaanstreek- Waterland, ouders van jonge kinderen informeren over eventuele risico's en vooral over de eenvoudige maatregelen die ze zelf kunnen nemen om het risico te verminderen. Deze folder geeft u meer informatie over de gezondheidsrisico's en tips om de inname van lood te beperken.

Lood en gezondheid

Lood kan risico opleveren als je het inneemt. Vooral jonge kinderen zijn gevoelig voor lood. Als zij te veel van het metaal binnenkrijgen, kan dat een nadelig effect hebben op hun leervermogen. Jonge kinderen tot 6 jaar kunnen lood uit de bodem binnenkrijgen doordat zij bij het buitenspelen vieze vingers in hun mond steken. De grond die zij zo in hun mond krijgen, kunnen ze doorslikken. Lood wordt ook opgenomen door groenten die op vervuilde grond worden geteeld. Als iemand groenten uit eigen tuin eet, kan dat een bijdrage leveren aan de loodblootstelling. Ook drinkwater kan een belangrijke bron zijn. In

oude huizen komt lood in drinkwater terecht door loden waterleidingen in de woning. In nieuwbouwwoningen zijn geen loden waterleidingen aanwezig, maar lood kan in het begin uitspoelen door watermeters of nieuwe kranen.

Wat kan ik doen om zo weinig mogelijk lood binnen te krijgen?

Bodem

- Leg gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Of kies voor een zandbak met schoon zand.
- Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen.
- Was ook zelf uw handen na het tuinieren in eigen tuin en voor het eten.
- Kweek groente in plantebakken met schone teelaarde.
- Was zelfgekweekte groenten en fruit grondig.

Vragen over lood en uw gezondheid:
Afdeling Medische Milieukunde
GGD Zaanstreek-Waterland
0900-254 54 54

- Ga de inloop van grond in huis tegen door schoenen uit te doen bij het naar binnen lopen.
- Stofzuig regelmatig uw huis, vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis in komen.

Drinkwater

1. Vervangen van de loden leidingen

- Vervang loden waterleidingen in uw woning.
- Zet de kraan elke ochtend 2 minuten open voor gebruik zolang de loden waterleidingen niet vervangen zijn.

2. Doorspoeladvies

- Nieuwe waterleidingen: zet elke ochtend de kraan 2 minuten open gedurende de eerste 3 maanden.
- Nieuwe kranen: zet elke ochtend de kraan 10 seconden open gedurende de eerste 3 maanden.

3. Bereiden van flesvoeding

- Oude woningen met loden leidingen: bereid flesvoeding met flessenwater.

4. Algemeen advies

- Gebruik koud tapwater bij het bereiden van warme dranken. Water uit de warme kraan is niet goed om thee of koffie van te zetten, omdat in warm tapwater meer metalen oplossen dan in koud water.

Niet over elk stukje grond is informatie beschikbaar. Het lastige van bodemvervuiling is bovendien dat als uw bureu geen verontreiniging hebben, het niet wil zeggen dat dat bij u ook het geval is. Mocht u willen weten of uw grond verontreinigd is, dan kunt u besluiten zelf onderzoek te laten doen door een adviesbureau. Een adviesbureau zal u ook kunnen adviseren als er vervuiling wordt gemeten. Als uit het onderzoek blijkt dat de grond verontreinigd is, dan kunt u dit melden bij de gemeente.

Vragen over lood in de bodem:

Gemeente Zaanstad 14 075

www.zaanstad.nl, zoektermen 'bodemloket' en 'lood'

Hoe weet ik of de grond in mijn voor- en/of achtertuin vervuild is?

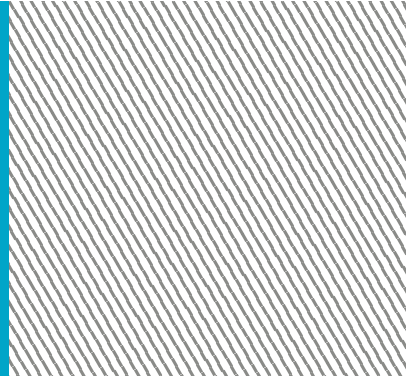
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte aan lood boven de 800 (mg/kg), en heeft u jonge kinderen, dan raden wij u aan de gebruiksadvisiezen hierboven te volgen.



gemeente Zaanstad

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

T 14 075
www.zaanstad.nl



BIJLAGE IX

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrond-waarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging : gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

BIJLAGE X

Vooronderzoek Loodcluster L088 - Zuidijk 222-324 en 255-321 te Zaandam

Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	Voorbereiding / Offerte						Zaans Bodemkiet					Onderzoek nodig?				
				% omh. opp. t.o.v. totaal perceel	omh. Opp. (dov 30%)	boring/XRF	mengmonsters	omh. Opp. (dov 30%)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Slotten opgravingen	Asbestkansenkaart		Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	
Zuidijk 222-224 Zaandam	222-224	B047910407	386	30%	116	6	2	20	2	1	1162	VO Milieu Onderzoek Bureau 1993 NO Milieu Onderzoek Bureau 1993	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	BLEU, JaCOB (raankokers), CARPENTIER, H. DE (stichter) en vleeswarenindustrie), BLEU, JaCOB (saanderij)	Ja
Zuidijk 226 Zaandam	226	B047910408	162	30%	49	3	2	0	0	0	1163	-	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 228 Zaandam	228	B047910409	56	30%	17	2	2	0	0	0	468	-	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 230 Zaandam	230	B047910410	601	30%	180	7	2	130	6	2	2848+8776+6916+6917+6915+6914	-	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 232 Zaandam	232	B047910411	106	30%	32	3	2	0	0	0	8778+2849+8777	-	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 234 Zaandam	234	B047910412	104	30%	31	3	2	0	0	0	5163	-	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	SMIT, R.L. EN SCHLEPER, J. (petroleumwateropslagslote), MOLENBERG JR, P. (petroleumtank (ommuurd))	Ja
Zuidijk 236 Zaandam	236	B047910413	80	30%	24	3	2	<20	2	1	5184	-	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 238 Zaandam	238	B047910414	144	30%	43	3	2	0	0	0	5187	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 240-242 Zaandam	240-242	B047910415	333	30%	100	5	2	140	6	2	2740+2238+1176+7024	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 244 Zaandam	244	B047910416	210	30%	63	5	2	70	5	2	7216	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 246 Zaandam	246	B047910417	210	30%	63	5	2	<20	2	1	7217	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 252 Zaandam	252	B047910418	133	30%	40	3	2	0	0	0	8607	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 254 Zaandam	254	B047910419	98	30%	29	3	2	0	0	0	8606	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 256 Zaandam	256	B047910420	95	30%	29	3	2	0	0	0	7557	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 258 Zaandam	258	B047910421	112	30%	34	3	2	0	0	0	1947	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 260 Zaandam	260	B047910422	95	30%	29	3	2	<20	2	1	1948	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 262 Zaandam	262	B047910423	94	30%	28	3	2	0	0	0	1949	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 264 Zaandam	264	B047910424	100	30%	30	3	2	<20	2	1	1950	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 266 Zaandam	266	B047910425	80	30%	24	3	2	0	0	0	7026	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 268 Zaandam	268	B047910426	83	30%	25	3	2	0	0	0	7027	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 270 Zaandam	270	B047910427	79	30%	24	3	2	0	0	0	9582	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 272 Zaandam	272	B047910428	71	30%	21	3	2	<20	2	1	8741	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 274 Zaandam	274	B047910429	85	30%	26	3	2	0	0	0	1951	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 276 Zaandam	276	B047910430	78	30%	23	3	2	<20	2	1	1952	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 278 Zaandam	278	B047910431	83	30%	25	3	2	0	0	0	1940	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 280 Zaandam	280	B047910432	71	30%	21	3	2	0	0	0	1941	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 282 Zaandam	282	B047910433	74	30%	22	3	2	0	0	0	7291	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 284 Zaandam	284	B047910434	69	30%	21	3	2	0	0	0	7292	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Zuidijk 286 Zaandam	286	B047910435	71	30%	21	3	2	<20	2	1	7029	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 288 Zaandam	288	B047910436	86	30%	26	3	2	0	0	0	8033	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 290 Zaandam	290	B047910437	78	30%	23	3	2	<20	2	1	8034	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 292 Zaandam	292	B047910438	95	30%	29	3	2	<20	2	1	1954	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 294 Zaandam	294	B047910439	88	30%	26	3	2	<20	2	1	1955	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 296 Zaandam	296	B047910440	119	30%	36	3	2	<20	2	1	4604	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 298 Zaandam	298	B047910441	95	30%	29	3	2	25	3	1	4605	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 300 Zaandam	300	B047910442	255	30%	77	5	2	25	3	1	2066	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 302 Zaandam	302	B047910444	161	30%	48	3	2	<20	2	1	2146	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 304 Zaandam	304	B047910445	130	30%	39	3	2	<20	2	1	7883	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 306 Zaandam	306	B047910445	105	30%	32	3	2	<20	2	1	7884	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 308 Zaandam	308	B047910447	101	30%	30	3	2	<20	2	1	7885	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 310 Zaandam	310	B047910448	100	30%	30	3	2	<20	2	1	7886	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 312 Zaandam	312	B047910449	85	30%	26	3	2	<20	2	1	7887	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 314 Zaandam	314	B047910450	95	30%	29	3	2	25	3	1	7888	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 316 Zaandam	316	B047910451	78	30%	23	3	2	0	0	0	7377	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 322 Zaandam	322	B047910452	79	30%	24	3	2	<20	2	1	7380	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 324 Zaandam	324	B047910453	81	30%	24	3	2	<20	2	1	7381	VO, Tauw, 2002	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 255C Zaandam	255C	B047906739	635	30%	191	7	2	35	3	1	4700	VO, GRS Milieu, 2016	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja, matge verontreiniging lood aangebond in GRS Milieu (2016), maar locatie maar deels onderzocht.
Zuidijk 255D Zaandam	255D	B047910454	141	30%	42	3	2	<20	2	1	4701	-	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 259 Zaandam	259	ZAD47905863	389	30%	117	6	2	110	6	2	11000	-	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 259A-259B Zaandam	259A-259B	ZAD47906016	547	30%	164	7	2	100	6	2	1190+6686+5171+5190+11001+5175	VO, Tauw, 2012	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja, lichte verontreiniging lood aangebond in Tauw (2012), maar gebte perceel niet onderzocht.
Zuidijk 261 Zaandam	261	B047910455	346	30%	104	6	2	0	0	0	5176+8180	-	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 261A Zaandam	261A	B047910456	251	30%	75	5	2	0	0	0	8178	-	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 261B Zaandam	261B	B047910457	231	30%	69	5	2	75	5	2	8179	VO, Almad Eco B.V., 2002 NO, RPS advies, 2005	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 263B Zaandam	263B	ZAD47901901	433	30%	130	6	2	110	6	2	9656	-	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 271 Zaandam	271	B047910458	491	30%	147	6	2	130	6	2	5182+9655	-	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Zuidijk 273 Zaandam	273	B047910459	556	30%	167	7	2	100	6	2	9590+9643	-	-	-	Teoassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja

BIJLAGE XI

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit: Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'
- kwaliteitsklasse 'Wonen'
- kwaliteitsklasse 'Industrie'

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd toepasbaar' indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) - Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Conserveringstermijnen:

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.