

PROJECT 32091

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED BOTENMAKERSSTRAAT, HERENGRACHT EN
WESTZIJDE TE ZAANDAM
Loodcluster L133**

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 Botenmakersstraat, Herengracht en Westzijde te Zaandam <i>Loodcluster L133</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. M.G.H. Bonnie, MSc
<i>Datum rapport</i>	15 mei 2020 – concept versie 1 3 juli 2020 – concept versie 2 14 september 2020 – definitieve versie
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. A. 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	4
3.6	Onderzoeksopzet	4
4	VELDWERK	6
4.1	Uitvoering	6
4.2	Resultaten	6
5	ANALYSES GROND	7
5.1	Toetsingskader	7
5.2	Analyses lood	7
5.3	Analyses grond STAP-pakket	8
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 Botenmakersstraat, Herengracht en Westzijde te Zaanadam.

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 Botenmakersstraat (1-81), Herengracht (12-66A), Ruijterveer (2-10), Westzijde (39-43 en 88) en het Wijnkanspad (1-19) te Zaandam. De locatie is bekend onder locatiecode BI047913920, loodcluster L133. De onderzoekslocatie betreft 59 woonpercelen, waarvan 29 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van zestien percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige veertien percelen is geen reactie vernomen.

De gegevens omtrent de oppervlakte per onderzocht woonperceel zijn 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

Op de onderzoekslocatie zijn rijtjeshuizen en vrijstaande woningen 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 Zaans Bodemloket. Het historisch onderzoek is opgenomen in bijlage X.

Uit het kaartmateriaal van topotijdreis.nl kan worden vastgesteld dat de Westzijde en de Ruijterveer al voor 1900 bebouwd is geweest, de Botenmakersstraat, Herengracht en het Wijnkanspad zijn sinds begin van de vorige eeuw bebouwd geraakt. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaans Bodemloket blijkt de Westzijde en de Ruijterveer voor 1900 is ontwikkeld tot woongebied. De overige straten zijn ontwikkeld in de periode 1900-1920.

Ter plaatse van Botenmakersstraat 29 staat een voormalige lood- en zinkwerkerij geregistreerd en bij Botenmakersstraat 51-81 staat een voormalige metaalgieterij geregistreerd. Op Herengracht 48 staat een voormalige koperslagerij en loodgieterij geregistreerd. Ter plaatse van Wijnkanspad 1 staat een voormalige verfmolen geregistreerd. Mogelijk hebben deze bedrijfsactiviteiten geleid tot een (lood)verontreiniging in de bodem op deze of nabijgelegen percelen.

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

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

In 1994 is een bodemonderzoek uitgevoerd aan de Botenmakersstraat 35-37 (*Verkendend bodemonderzoek Botenmakerstraat 35-37 Zaandam, Omegam, 497, d.d. 5 augustus 1994*). Bij dit onderzoek zijn matige tot sterke verhogingen aan lood in de grond (480 tot 43.000 mg/kg ds) aangetoond.

Op de Botenmakersstraat 39 is in 2002 een bodemonderzoek verricht (*Verkendend bodemonderzoek Botenmakerstraat 39 Zaandam, Back Milieu - Advies En Onderzoek B.V., 302094, d.d. 1 maart 2002*). Bij dit onderzoek zijn lichte tot sterke verhogingen aan lood in de grond (53 tot 3.000 mg/kg ds) aangetoond.

Op het Wijnkanspad 17 is in 2009 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkendend bodemonderzoek Wijnkanspad 17 te Zaandam, Grondslag, 15559, d.d. 17 december 2009*). Bij dit onderzoek is in de ondergrond een lichte verhoging aan lood (140 mg/kg ds) aangetoond. De bovengrond is niet onderzocht op de aanwezigheid van lood.

Vanwege de datering (ouder dan 10 jaar) worden deze onderzoeken niet meer als voldoende representatief beschouwd. Daarnaast zijn niet alle onverharde tuindelen onderzocht of is de bovengrond niet geanalyseerd op de aanwezigheid van lood. Derhalve worden deze adressen meegenomen in het onderhavige 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 de 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 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 11 maart 2020 tot en met 24 april 2020 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 48 boringen verricht. De boringen zijn verspreid over de onverharde delen van de woonpercelen verricht en per boring is een foto gemaakt. De boringen zijn per perceel genummerd, voorafgegaan door de eerste letter van de straatnaam en 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. De volgende boringen zijn tussen 0,3 en 0,8 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag: BS1b-01, BS1b-02, H58-02 en W88-07.

Ter plaatse van de woonpercelen van de Botenmakersstraat 1, 35-37 en 61, Herengracht 32, 34, 36 en 66A, Ruijterveer 8 en het Wijnkanspad 15, 16 en 18 zijn geen boringen verricht in verband met een (nagenoeg) volledig verhard perceeloppervlak. Op deze locaties zijn foto's genomen om de huidige situatie vast te leggen.

Ter plaatse van Botenmakersstraat 9 zijn drie aanvullende boringen verricht op 18 juni 2020 onder leiding van dhr. P. Hegeman in verband met de verificatie van de onderzoeksresultaten. Zie paragraaf 5.3 voor verdere toelichting.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,5 m-mv bestaat de bodem uit zand, klei en/of veen. In de ondergrond, tot een diepte van 1,6 m-mv, bestaat de bodem afwisselend uit klei, zand of veen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is veelal een zwakke tot matige bijmenging aan baksteen aangetroffen en plaatselijk is een zwakke tot matige bijmenging aan aardewerk, kalksteen, kolen en/of plastic of een sterke bijmenging aan baksteen aangetroffen. Zeer plaatselijk is een zwakke tot matige bijmenging aan hout, mijnsteen en/of slakken aangetroffen. In de ondergrond zijn vergelijkbare bijmengingen aangetroffen met plaatselijk een zwakke tot sterke bijmenging aan metaal, sintels of slib. In BS43-02 en BS53-01 is in de bovengrond een sterke bijmenging aan respectievelijk hout en aardewerk aangetroffen. In boring WZ88-04 is een uiterst kolenhoudende laag aangetroffen (0,20-0,50 m-mv). De waarnemingen zijn, behalve in de boorprofielen, ook weergegeven per boring in de tabel in bijlage III.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op 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 analyseresultaten is gebleken dat in acht (meng)monsters de grenswaarde van 800 mg/kg ds lood wordt overschreden. Deze mengmonsters 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.

In de achtertuin van Botenmakersstraat 9 is op basis van de XRF-meting een gemiddeld loodgehalte van 1034 mg/kg ds aangetoond. Dit hoge gemiddelde wordt behaald door een waarde van 2.000 mg/kg ds in boring BS09-02. Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee overschreden.

Echter, op basis van de chemische analyse is een gemiddeld gehalte aan lood van slechts 460 mg/kg ds aangetoond. Gezien het grote verschil tussen de resultaten van de XRF-analyse en de chemische analyse is bij het laboratorium een kwaliteitscontrole uitgevoerd op de XRF-analyse van boring BS09-02. Het resultaat is door het laboratorium valide verklaard.

Van de achtertuin is vervolgens ter verificatie een STAP-analyse ingezet, waarbij een loodgehalte van 410 mg/kg ds is aangetoond. Bij de STAP-analyse is naast een matige verhoging aan lood een sterke verhoging aan zink en diverse lichte verhogingen aangetoond.

In overleg met de gemeente is besloten om op de locatie drie aanvullende boringen te verrichten en de bovengrond te onderzoeken op lood met behulp van XRF, gezien het sterk variërende loodgehalte. Eén boring is verricht ter plaatse van boring BS09-02 (BS09-02a) en twee op circa 1,0 meter afstand (BS09-03 en BS09-04). Het gehalte aan lood in deze boringen varieert tussen de 76 tot 230 mg/kg ds op basis van de XRF-analyse. Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee niet overschreden. Het zeer hoog gemeten loodgehalte in boring BS09-02 blijkt een (zeer) lokale uitschieter te zijn.

De achtertuin van Botenmakersstraat 9 hoeft niet gesaneerd te worden op basis van de bovengenoemde aanvullende resultaten. In dit tuindeel kan worden volstaan met de gebruiksaanbevelingen.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Botenmakersstraat, Herengracht en Westzijde te Zaandam is vastgelegd.

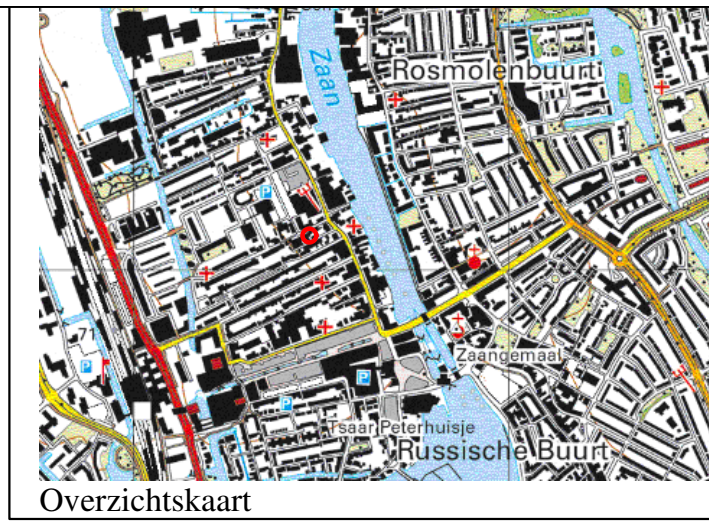
In navolgende tabel wordt per situatie, per adres een advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

Adres	Advies
<i>Locaties afgevallen op basis van vooronderzoek</i>	
Geen	-
<i>Saneringslocaties</i>	
Botenmakersstraat 19	De onverharde delen van de gehele achtertuin dienen gesaneerd te worden.
Botenmakersstraat 53	
Botenmakersstraat 57	
Botenmakersstraat 43	De onverharde delen van de gehele voortuin dienen gesaneerd te worden. Ter plaatse van het onverharde terreindelen in de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd.
Herengracht 58	De onverharde delen van de gehele voortuin dienen gesaneerd te worden. het nemen van aanvullende maatregelen in de achtertuin is niet nodig.
Westzijde 88	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boring WZ88-04 t/m WZ88-08 dienen gesaneerd te worden. Voor de overige tuindelen dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd.
<i>Locaties met gebruiksadviezen</i>	
Botenmakersstraat 3	Ter plaatse van het onverharde terreindelen in de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd.
Botenmakersstraat 9	
Botenmakersstraat 69	
Herengracht 12-12B	
Herengracht 16	
Herengracht 52	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de voortuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. het nemen van aanvullende maatregelen in de achtertuin is niet nodig.
<i>Geen maatregelen nodig</i>	
Botenmakersstraat 1B	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Botenmakersstraat 45	
Herengracht 20	
Herengracht 56	
Wijnkanspad 1	

Adres	Advies	
<i>Geen maatregelen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>		
Botenmakersstraat 1	In verband met een (nagenoeg) volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er vrijwel geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd, dan wel zijn er geen analyses ingezet. Indien in de toekomst het gebruik van de tuin verandert, dient er rekening mee gehouden te worden dat de contactzone mogelijk verontreinigd is met lood.	
Botenmakersstraat 5		
Botenmakersstraat 35-37		
Botenmakersstraat 61		
Herengracht 32		
Herengracht 34		
Herengracht 36		
Herengracht 66A		
Ruijterveer 8		
Wijnkanspad 15		
Wijnkanspad 16		
Wijnkanspad 18		
<i>Geen deelname</i>		
Botenmakersstraat 39	Herengracht 28	Herengracht 64
Botenmakersstraat 47	Herengracht 30 / Wijnkanspad 17	Herengracht 66
Botenmakersstraat 51	Herengracht 38	Ruijterveer 2-2A
Botenmakersstraat 65	Herengracht 40	Ruijterveer 4
Botenmakersstraat 73	Herengracht 46	Ruijterveer 6
Botenmakersstraat 77	Herengracht 48	Ruijterveer 10
Botenmakersstraat 81	Herengracht 50	Wijnkanspad 6
Herengracht 22	Herengracht 54	Wijnkanspad 8
Herengracht 24	Herengracht 60	Wijnkanspad 9
Herengracht 26	Herengracht 62	Wijnkanspad 19

BIJLAGE I



SANERINGSKAART BOTENMAKERSSTRAAT 9

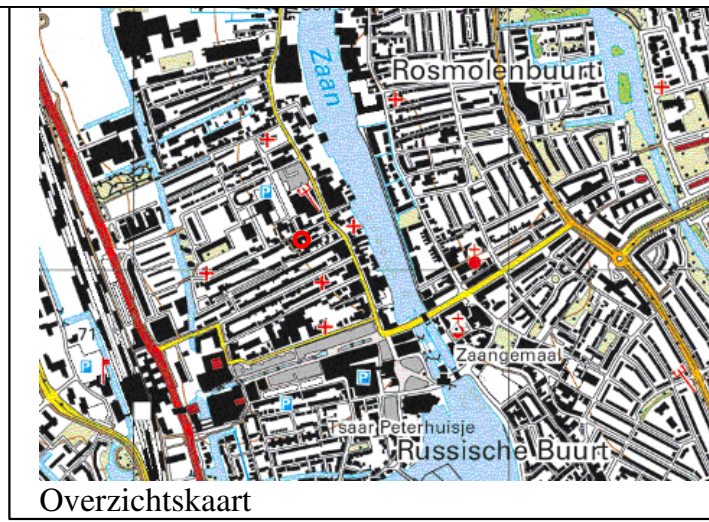
- - perceelsgrens
- te saneren erfdeel
- - boorpunt
- sloten historische kaart 1812-1832

	Schaal : 1:250	Formaat : A3
Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad		
Project : Herenstraat 1		
Project nummer: 32091	Naam : 32091tek.dwg	
Initialen: MM	Datum : 11-5-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau





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

P:\30000-39999\32000-32099\32091\4 kaartmateriaal\32091tek.dwg



SANERINGSKAART

BOTENMAKERSSTRAAT 19

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

0 2,5 5 7,5 10m Schaal : 1:250 Formaat : A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

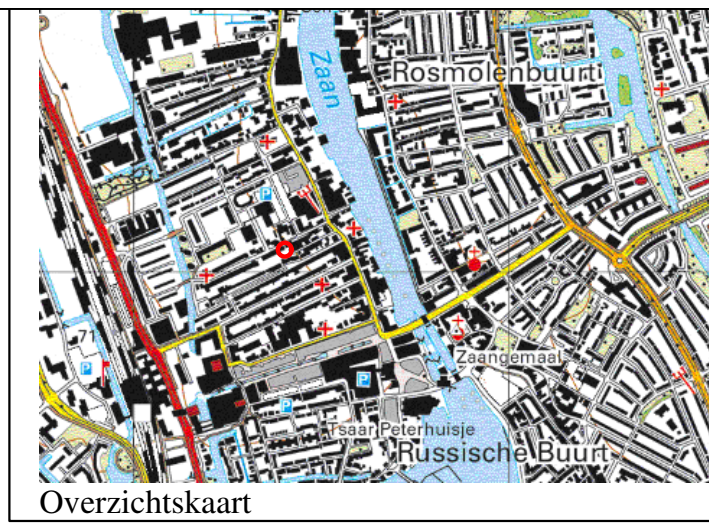
Project : Herenstraat 1

Project nummer: 32091 Naam : 32091tek.dwg

Initialen: MM Datum : 11-5-2020




grondslag
bodemkwaliteitsbureau 


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



SANERINGSKAART

BOTENMAKERSSTRAAT 43

-  - perceelsgrens
-  - te saneren erfdeel
-  - boorpunt

 - sloten historische kaart 1812-1832

0 2.5 5 7.5 10m Schaal : 1:250 Formaat : A3

Opdrachtgever: **Gemeente Zaanstad**

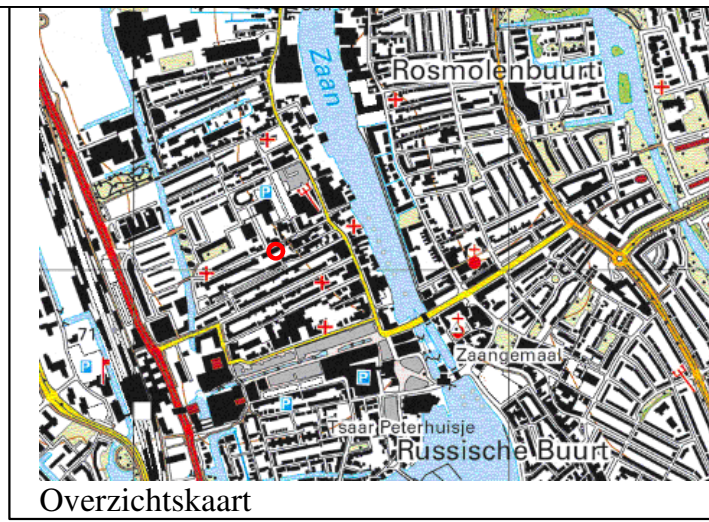
Project : Herenstraat 1

Project nummer: 32091 Naam : 32091tek.dwg

Initialen: MM Datum : 11-5-2020



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



SANERINGSKAART

BOTENMAKERSSTRAAT

53 en 57

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

0 2,5 5 7,5 10m Schaal : 1:250 Formaat : A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

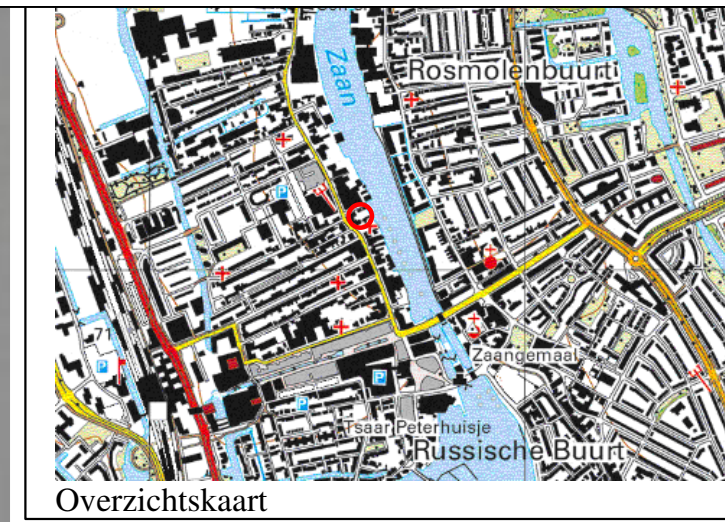
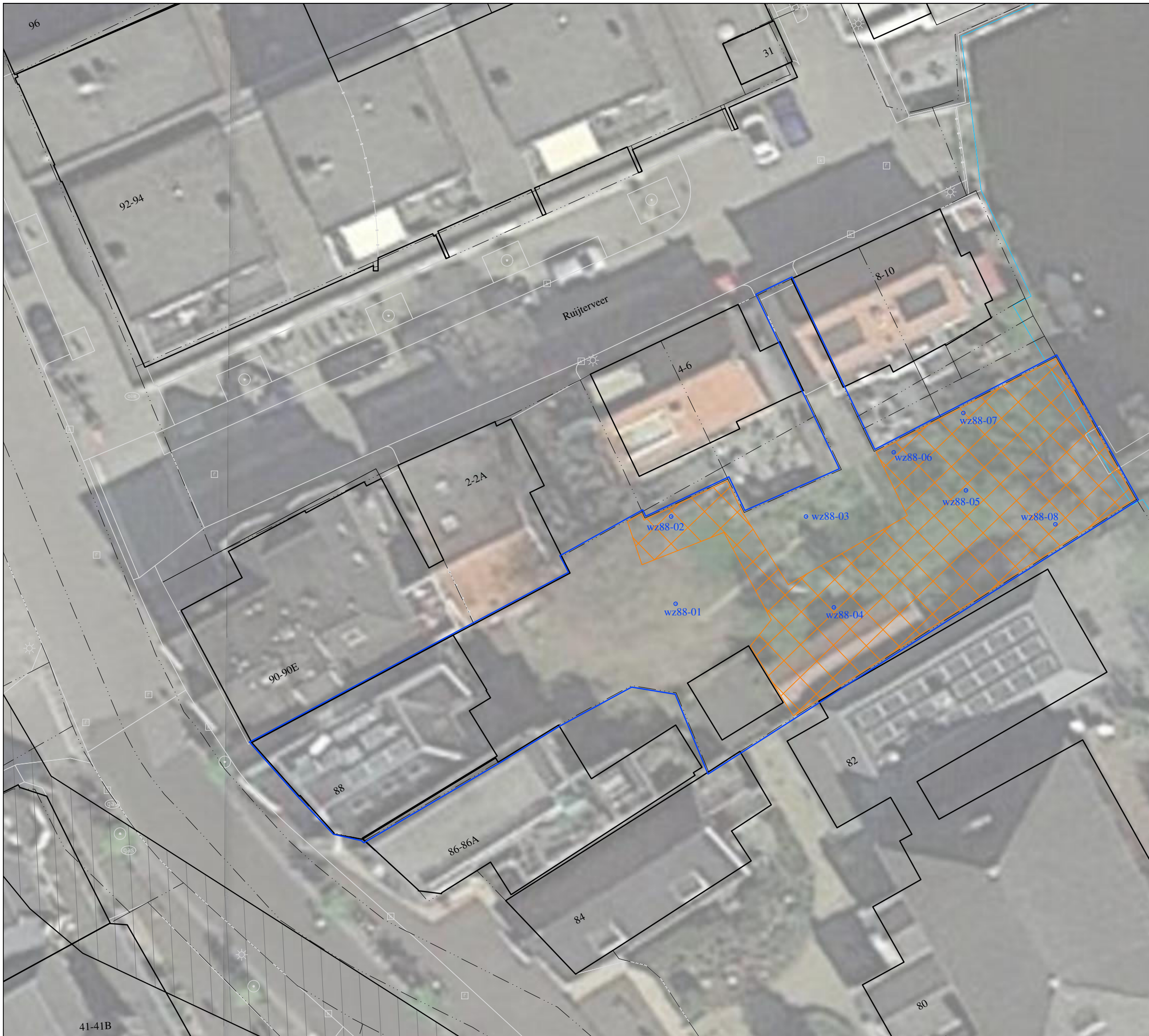
Project : Herenstraat 1

Project nummer: 32091 Naam : 32091tek.dwg

Initialen: MM Datum: 11-5-2020

grondslag
bodemkwalitetsbureau

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



SANERINGSKAART

BOTENMAKERSSTRAAT 88

- - perceelsgrens
- te saneren erfdeel
- - boorpunt

- sloten historische kaart 1812-1832

0 2,5 5 7,5 10m Schaal : 1:250 Formaat : A3

Opdrachtgever:
Gemeente Zaanstad

Project : Herenstraat 1

Project nummer: 32091 Naam : 32091tek.dwg

Initialen: MM Datum: 11-5-2020



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

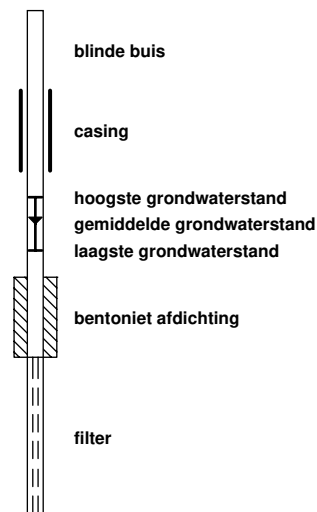
zand

	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

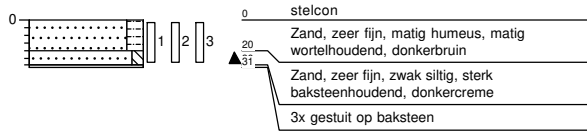
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

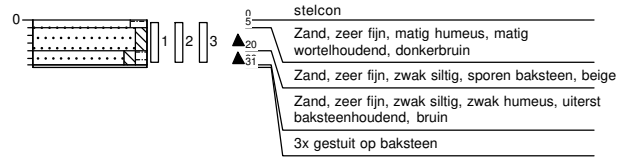
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

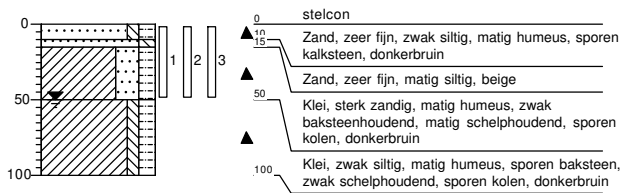
Boring: BS1b-01



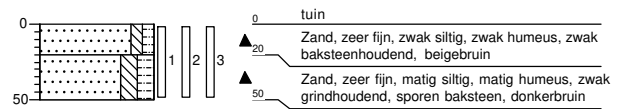
Boring: BS1b-02



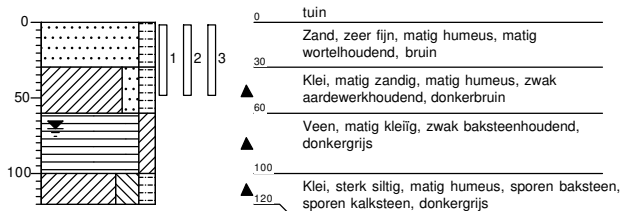
Boring: BS1b-03



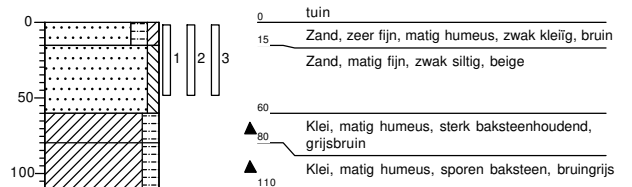
Boring: BS3-01



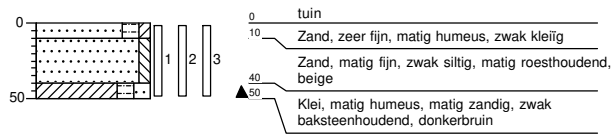
Boring: BS3-02



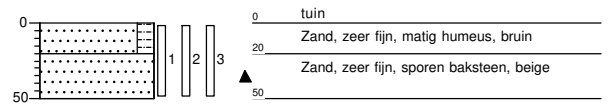
Boring: BS09-01



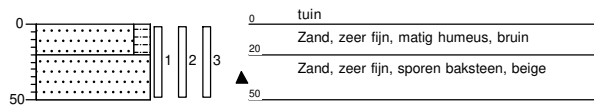
Boring: BS09-02



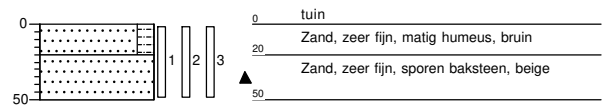
Boring: BS09-02a



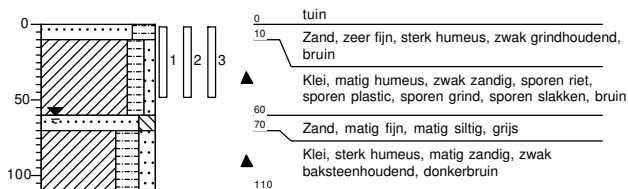
Boring: BS09-03



Boring: BS09-04



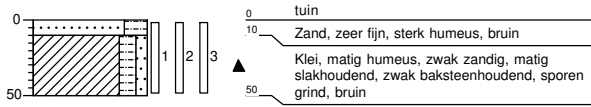
Boring: BS19-01



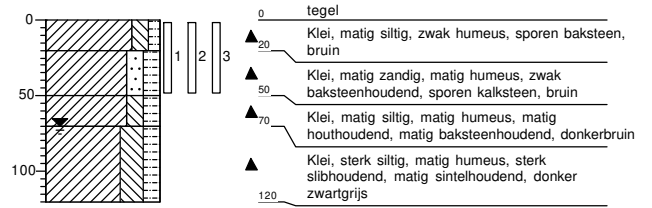
Boring: BS19-02



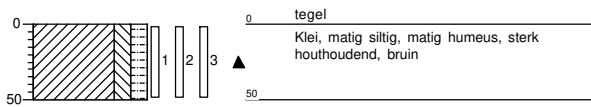
Boring: BS19-03



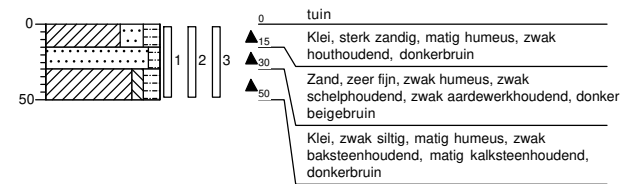
Boring: BS43-01



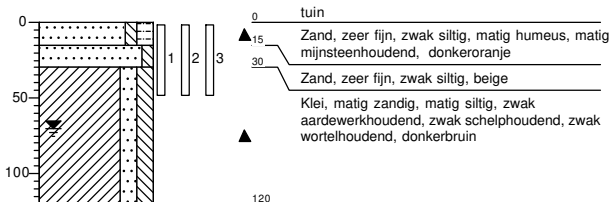
Boring: BS43-02



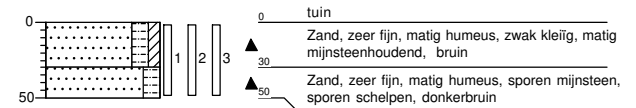
Boring: BS43-03



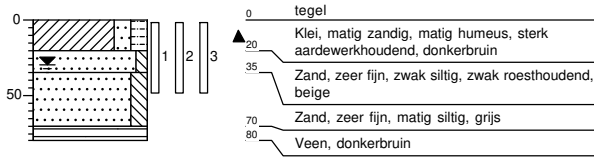
Boring: BS45-01



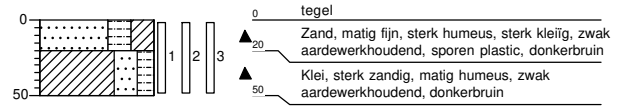
Boring: BS45-02



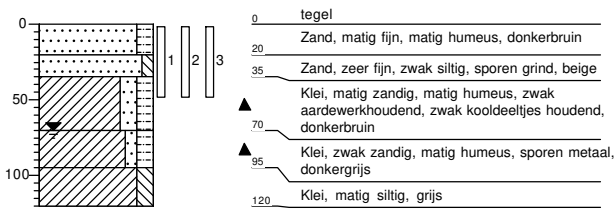
Boring: BS53-01



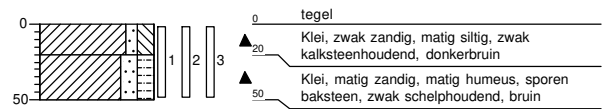
Boring: BS53-02



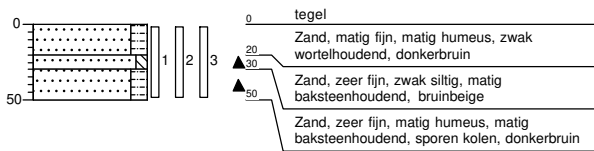
Boring: BS57-01



Boring: BS57-02



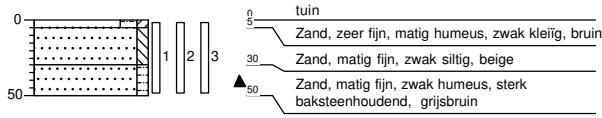
Boring: BS69-01



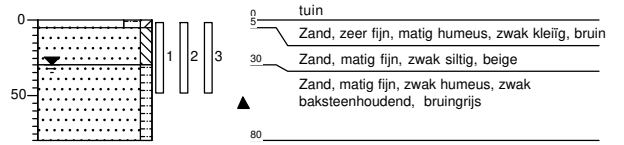
Boring: BS69-02



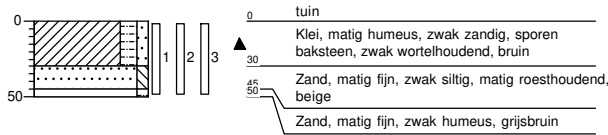
Boring: H12-01



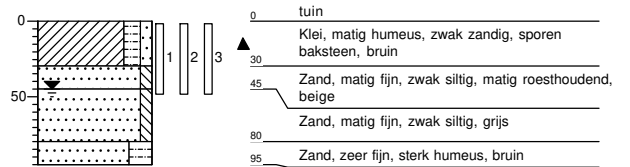
Boring: H12-02



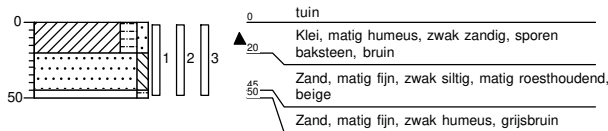
Boring: H16-01



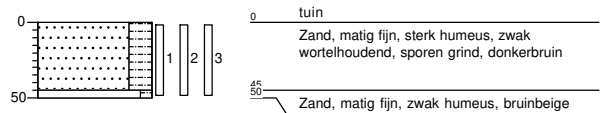
Boring: H16-02



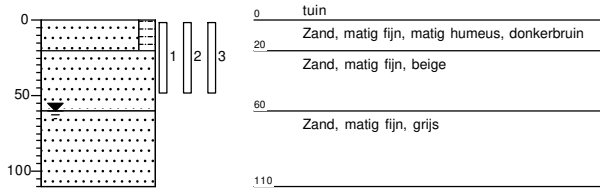
Boring: H16-03



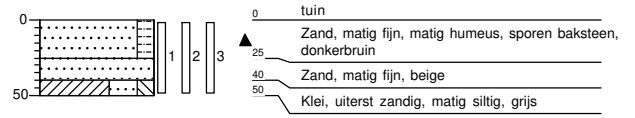
Boring: H20-01



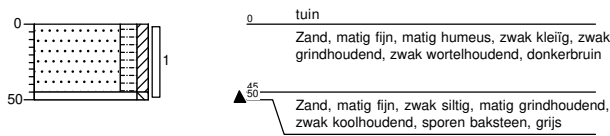
Boring: H20-02



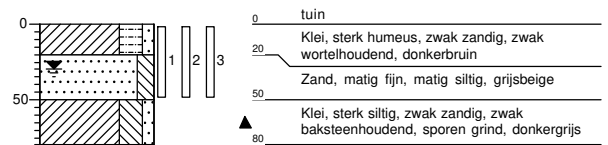
Boring: H20-03



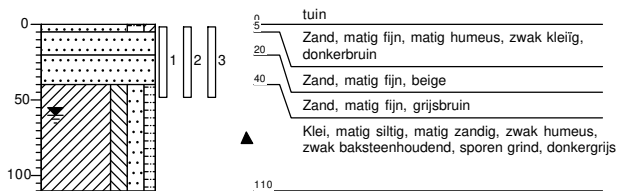
Boring: H52-01



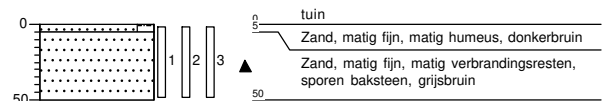
Boring: H52-02



Boring: H56-01



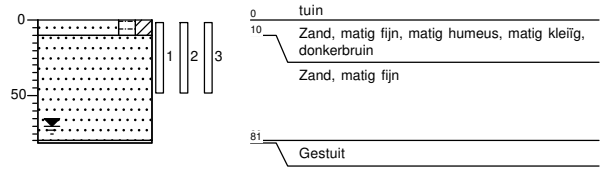
Boring: H56-02



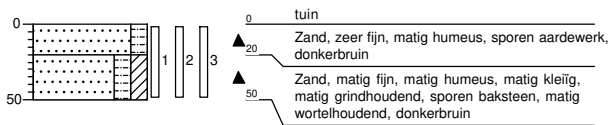
Boring: H58-01



Boring: H58-02



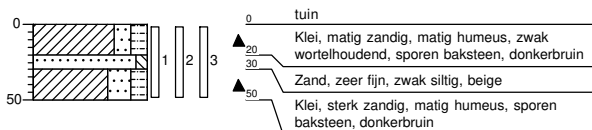
Boring: WZ88-01



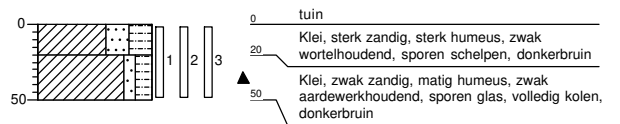
Boring: WZ88-02



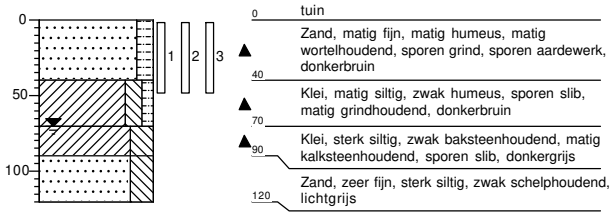
Boring: WZ88-03



Boring: WZ88-04



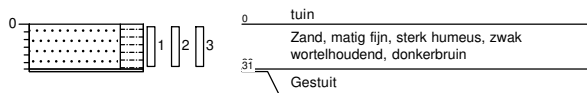
Boring: WZ88-05



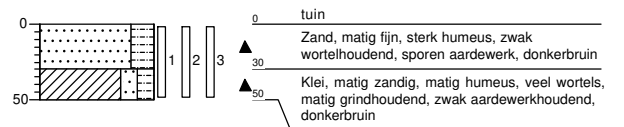
Boring: WZ88-06



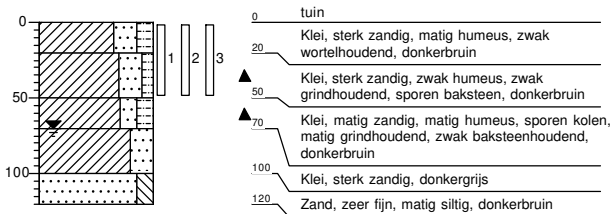
Boring: WZ88-07



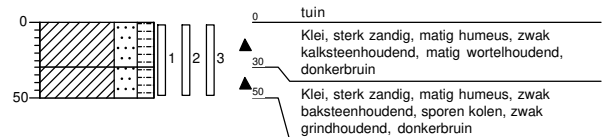
Boring: WZ88-08



Boring: W1-01



Boring: W1-02



BIJLAGE III

Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten									Eindconclusie		
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m²)	Booms	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg)	Waarnemingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	Gemeten			Gecorrigeerd	
											XRF gemiddeld (mg/kg ds)	Chemische analyse (mg/kg ds)			STAP analyse lood (mg/kg ds)
Botenmakersstraat	1	214	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
	1B	174	30	BS1b-01	0,0-0,3	260	baksteen+++				achtertuin				Geen maatregelen nodig
				BS1b-02	0,0-0,5	150	baksteen+++				363	370			
				BS1b-03	0,0-0,5	680	baksteen+, kalksteen+, kolen+								
	3	168	15	BS3-01	0,0-0,5	340	baksteen+				achtertuin	400	570		Gebruiksadviezen
	5	96	2	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
				BS09-01	0,0-0,5	68	baksteen+				achtertuin	1034	460	410	Gebruiksadviezen
	9	158	15	BS09-02	0,0-0,5	2000	baksteen+				controlé monsters BS09-02	230			
				BS09-02a	0,0-0,5	230	baksteen+				76	-			
				BS09-03	0,0-0,5	76	baksteen+				120				
				BS09-05	0,0-0,5	120	baksteen+								
				BS19-01	0,0-0,5	680	plastic+, slakken+				achtertuin	833	1300	1600	Saneren
	19	209	25	BS19-02	0,0-0,5	820	baksteen+, glas+, slakken+								
				BS19-03	0,0-0,5	1000	baksteen+, slakken++								
35-37	169	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
43	239	35	BS43-01	0,0-0,5	360	baksteen+, kalksteen+				achtertuin	355	480		Gebruiksadviezen	
			BS43-02	0,0-0,5	350	hout+++									
			BS43-03	0,0-0,5	860	aardewerk+, baksteen+, hout+, kalksteen++				voortuin	890	1000	1200	Saneren	
45	121	10	BS45-01	0,0-0,5	130	aardewerk+, mijnsteen++				achtertuin	275	290		Geen maatregelen nodig	
			BS45-02	0,0-0,5	420	mijnsteen++									
53	126	15	BS53-01	0,0-0,5	260	aardewerk+++				achtertuin	880	580	1600	Saneren	
			BS53-02	0,0-0,5	1500	aardewerk+, plastic+									
57	126	6	BS57-01	0,0-0,5	360	aardewerk+, kolen+				achtertuin	605	830	1000	Saneren	
			BS57-02	0,0-0,5	850	baksteen+, kalksteen+									
61	126	4	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
69	126	8	BS69-01	0,0-0,5	530	baksteen+, kolen+				achtertuin	345	490		Gebruiksadviezen	
			BS69-02	0,0-0,5	160	baksteen+, kolen+									
Herengracht	12	227	15	H12-01	0,0-0,5	210	baksteen+++				achtertuin	365	380		Gebruiksadviezen
				H12-02	0,0-0,5	520	baksteen+								
	16	169	30	H16-01	0,0-0,5	730	baksteen+				achtertuin	563	670		Gebruiksadviezen
				H16-02	0,0-0,5	530	baksteen+								
				H16-03	0,0-0,5	430	baksteen+								
	20	222	30	H20-01	0,0-0,5	220				achtertuin	143	210		Geen maatregelen nodig	
				H20-02	0,0-0,5	<10									
	32	92	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
				Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
	34	174	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
				Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
	36	123	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
				Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
	52	121	15	H52-01	0,0-0,5	630	baksteen+, kolen+				voortuin	630	730		Gebruiksadviezen
H52-02				0,0-0,5	360				achtertuin	360	330		Geen maatregelen nodig		
56	125	6	H56-01	0,0-0,5	13	baksteen+				achtertuin	202	140		Geen maatregelen nodig	
			H56-02	0,0-0,5	390	baksteen+									
58	124	10	H58-01	0,0-0,5	410	aardewerk+				voortuin	410	840	1000	Saneren	
			H58-02	0,0-0,5	<10				achtertuin	10	44		Geen maatregelen nodig		
66A	85	1	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
Ruijterveer	8	66	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
Westzijde	88	738	240	WZ88-01	0,0-0,5	270	aardewerk+, baksteen+				moestuin				
				WZ88-02	0,0-0,5	1100	baksteen+, hout+, kalksteen+				achtertuin	475	420		Gebruiksadviezen
				WZ88-03	0,0-0,5	56	baksteen+								
				WZ88-04	0,0-0,5	460	aardewerk+, glas+, kolen++++								
				WZ88-06	0,0-0,5	1500	aardewerk+, baksteen+, plastic+				achtertuin	1120	730	750	Gebruiksadviezen
				WZ88-07	0,0-0,3	1400									
ZW88-08	0,0-0,5	1200	aardewerk+												
			ZW88-05	0,0-0,5	1400	aardewerk+, slib+				achtertuin	1150	850	1200	Saneren	
Wijkanspad	1	154	15	W1-01	0,0-0,5	370	baksteen+				voortuin	345	330		Geen maatregelen nodig
	15	49	1	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
	16	66	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig	
18	66	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		

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

	< 370 mg/kg
	>370 en < 800 mg/kg
	>800 mg/kg

BIJLAGE IV

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

Uw kenmerk : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1013658
Validatieref. : 1013658_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KTQK-IUNU-INOO-DATM
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1013658
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6271589 = BS43-01 BS43-01 (0-50)

6271590 = BS43-02 BS43-02 (0-50)

6271591 = BS43-03 BS43-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
Startdatum :	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
Monstercode :	6271589	6271590	6271591
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,5	53,4	68,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	360	350	880
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1013658
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271589	BS43-01 BS43-01 (0-50)	BS43-01	0-0.5	3467868AA
6271590	BS43-02 BS43-02 (0-50)	BS43-02	0-0.5	3467812AA
6271591	BS43-03 BS43-03 (0-50)	BS43-03	0-0.5	3467853AA

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

Project code : 1013658
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1013659
Validatieref. : 1013659_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MQZE-SOTO-UOVH-BITL
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1013659
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6271592 = BS43_achtertuintuin BS43-01 (0-50) BS43-02 (0-50)
 6271593 = BS43_voortuintuin BS43-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/03/2020	11/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/03/2020	11/03/2020
Startdatum :	11/03/2020	11/03/2020
Monstercode :	6271592	6271593
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	67,8	65,3
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	480	1000
-------------	----------	------------	-------------

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

Project code : 1013659
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271592 BS43_achtertuintuin BS43-01 (0-50) BS43-02 (0-50)	BS43-01 BS43-02	0-0.5 0-0.5	3467509AA 3467591AA
6271593 BS43_voortuintuin BS43-03 (0-50)	BS43-03	0-0.5	3467601AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1013659
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1015452
Validatieref. : 1015452_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UJWJ-MKNT-UUKP-AURR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6275567 = BS53-01 BS53-01 (0-50)

6275568 = BS53-02 BS53-02 (0-50)

6275569 = BS57-01 BS57-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/03/2020	13/03/2020	13/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Startdatum :	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Monstercode :	6275567	6275568	6275569
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	51,2	66,9	67,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	260	2100	360
---------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6275570 = BS57-02 BS57-02 (0-50)

6275571 = BS69-01 BS69-01 (0-50)

6275572 = BS69-02 BS69-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/03/2020	13/03/2020	13/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Startdatum :	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Monstercode :	6275570	6275571	6275572
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	56,8	76,1	65,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	850	530	160
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6275567	BS53-01 BS53-01 (0-50)	BS53-01	0-0.5	3507708AA
6275568	BS53-02 BS53-02 (0-50)	BS53-02	0-0.5	3507706AA
6275569	BS57-01 BS57-01 (0-50)	BS57-01	0-0.5	3507192AA
6275570	BS57-02 BS57-02 (0-50)	BS57-02	0-0.5	3507210AA
6275571	BS69-01 BS69-01 (0-50)	BS69-01	0-0.5	3506935AA
6275572	BS69-02 BS69-02 (0-50)	BS69-02	0-0.5	3506938AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1015452 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1015452_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: UJWJ-MKNT-UUKP-AURR
Wijziging : Bij ref.nr.6275568 heeft een hervalidatie plaats gevonden van het Lood (Pb) gehalte.
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6275567 = BS53-01 BS53-01 (0-50)

6275568 = BS53-02 BS53-02 (0-50)

6275569 = BS57-01 BS57-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	13/03/2020	13/03/2020	13/03/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Startdatum	:	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Monstercode	:	6275567	6275568	6275569
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	51,2	66,9	67,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	260	1500	360
---------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6275570 = BS57-02 BS57-02 (0-50)

6275571 = BS69-01 BS69-01 (0-50)

6275572 = BS69-02 BS69-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/03/2020	13/03/2020	13/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Startdatum :	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Monstercode :	6275570	6275571	6275572
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	56,8	76,1	65,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	850	530	160
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6275567	BS53-01 BS53-01 (0-50)	BS53-01	0-0.5	3507708AA
6275568	BS53-02 BS53-02 (0-50)	BS53-02	0-0.5	3507706AA
6275569	BS57-01 BS57-01 (0-50)	BS57-01	0-0.5	3507192AA
6275570	BS57-02 BS57-02 (0-50)	BS57-02	0-0.5	3507210AA
6275571	BS69-01 BS69-01 (0-50)	BS69-01	0-0.5	3506935AA
6275572	BS69-02 BS69-02 (0-50)	BS69-02	0-0.5	3506938AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015452
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1015454
Validatieref. : 1015454 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZVAQ-CRDM-SLYD-CCZA
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015454
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6275574 = BS53_achtertuintuin BS53-01 (0-50) BS53-02 (0-50)

6275575 = BS57_achtertuintuin BS57-01 (0-50) BS57-02 (0-50)

6275576 = BS69_achtertuintuin BS69-01 (0-50) BS69-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/03/2020	13/03/2020	13/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Startdatum :	16/03/2020	16/03/2020	16/03/2020
Monstercode :	6275574	6275575	6275576
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	61,9	69,0	98,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	580	830	490
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015454
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6275574 BS53_achtertuintuin BS53-01 (0-50) BS53-02 (0-50)	BS53-01 BS53-02	0-0.5 0-0.5	3507197AA 3507700AA
6275575 BS57_achtertuintuin BS57-01 (0-50) BS57-02 (0-50)	BS57-01 BS57-02	0-0.5 0-0.5	3507211AA 3507213AA
6275576 BS69_achtertuintuin BS69-01 (0-50) BS69-02 (0-50)	BS69-01 BS69-02	0-0.5 0-0.5	3506945AA 3506930AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015454
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1016169
Validatieref. : 1016169_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VLWI-JRAT-GLSL-LGBL
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016169
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6277320 = BS9-01 BS09-01 (0-50)

6277321 = BS9-02 BS09-02 (0-50)

6277322 = BS19-01 BS19-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Startdatum :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Monstercode :	6277320	6277321	6277322
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	87,1	65,6	69,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	68	2000	680
---------------	----------	----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016169
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6277323 = BS19-02 BS19-02 (0-50)

6277324 = BS19-03 BS19-03 (0-50)

6277325 = H12-01 H12-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Startdatum :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Monstercode :	6277323	6277324	6277325
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,2	69,7	80,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	820	1000	210
---------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016169
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6277326 = H12-02 H12-02 (0-50)

6277327 = H16-01 H16-01 (0-50)

6277328 = H16-02 H16-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Startdatum :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Monstercode :	6277326	6277327	6277328
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,4	58,7	62,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	520	730	530
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016169
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6277329 = H16-03 H16-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 17/03/2020
Startdatum : 17/03/2020
Monstercode : 6277329
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 66,3

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 430

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016169
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6277320	BS9-01 BS09-01 (0-50)	BS09-01	0-0.5	3507709AA
6277321	BS9-02 BS09-02 (0-50)	BS09-02	0-0.5	3469173AA
6277322	BS19-01 BS19-01 (0-50)	BS19-01	0-0.5	3507189AA
6277323	BS19-02 BS19-02 (0-50)	BS19-02	0-0.5	3507181AA
6277324	BS19-03 BS19-03 (0-50)	BS19-03	0-0.5	3507191AA
6277325	H12-01 H12-01 (0-50)	H12-01	0-0.5	3507714AA
6277326	H12-02 H12-02 (0-50)	H12-02	0-0.5	3507528AA
6277327	H16-01 H16-01 (0-50)	H16-01	0-0.5	3507524AA
6277328	H16-02 H16-02 (0-50)	H16-02	0-0.5	3507179AA
6277329	H16-03 H16-03 (0-50)	H16-03	0-0.5	3507178AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016169
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1016183
Validatieref. : 1016183_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LWXA-YLNY-XHDM-MFEX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016183
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6277349 = BS9_achtertuintuin BS09-01 (0-50) BS09-02 (0-50)
6277350 = BS19_achtertuintuin BS19-01 (0-50) BS19-02 (0-50) BS19-03 (0-50)
6277351 = H12_achtertuintuin H12-01 (0-50) H12-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Startdatum :	17/03/2020	17/03/2020	17/03/2020
Monstercode :	6277349	6277350	6277351
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,5	68,2	82,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	460	1300	380
-------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016183
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6277352 = H16_achtertuin H16-01 (0-50) H16-02 (0-50) H16-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 17/03/2020
Startdatum : 17/03/2020
Monstercode : 6277352
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **72,2**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **670**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016183
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6277349	BS9_achtertuintuin BS09-01 (0-50) BS09-02 (0-50)	BS09-01 BS09-02	0-0.5 0-0.5	3469181AA 3507209AA
6277350	BS19_achtertuintuin BS19-01 (0-50) BS19-02 (0-50) BS19-03 (0-50)	BS19-01 BS19-02 BS19-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3507195AA 3507194AA 3507184AA
6277351	H12_achtertuintuin H12-01 (0-50) H12-02 (0-50)	H12-01 H12-02	0-0.5 0-0.5	3507529AA 3507774AA
6277352	H16_achtertuintuin H16-01 (0-50) H16-02 (0-50) H16-03 (0-50)	H16-01 H16-02 H16-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3507188AA 3507533AA 3507185AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1016183
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1018083
Validatieref. : 1018083 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LQMN-TFTB-WZUV-WZWY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018083
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6282142 = H20-01 H20-01 (0-50)

6282143 = H20-02 H20-02 (0-50)

6282144 = H20-03 H20-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2020	20/03/2020	20/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	23/03/2020	23/03/2020	23/03/2020
Startdatum :	23/03/2020	23/03/2020	23/03/2020
Monstercode :	6282142	6282143	6282144
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,5	91,9	81,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	220	< 10	200
---------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018083
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6282145 = H52-01 H52-01 (0-50)

6282146 = H52-02 H52-02 (0-50)

6282147 = H56-01 H56-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2020	20/03/2020	20/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	23/03/2020	23/03/2020	23/03/2020
Startdatum :	23/03/2020	23/03/2020	23/03/2020
Monstercode :	6282145	6282146	6282147
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,1	68,8	87,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	630	360	13
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018083
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6282148 = H56-02 H56-02 (0-50)

6282149 = H58-01 H58-01 (0-50)

6282150 = H58-02 H58-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2020	20/03/2020	20/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	23/03/2020	23/03/2020	23/03/2020
Startdatum :	23/03/2020	23/03/2020	23/03/2020
Monstercode :	6282148	6282149	6282150
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,3	71,2	92,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	390	410	< 10
---------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018083
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6282142	H20-01 H20-01 (0-50)	H20-01	0-0.5	3467650AA
6282143	H20-02 H20-02 (0-50)	H20-02	0-0.5	3467663AA
6282144	H20-03 H20-03 (0-50)	H20-03	0-0.5	3468050AA
6282145	H52-01 H52-01 (0-50)	H52-01	0-0.5	3467661AA
6282146	H52-02 H52-02 (0-50)	H52-02	0-0.5	3507116AA
6282147	H56-01 H56-01 (0-50)	H56-01	0-0.5	3468053AA
6282148	H56-02 H56-02 (0-50)	H56-02	0-0.5	3467645AA
6282149	H58-01 H58-01 (0-50)	H58-01	0-0.5	3507110AA
6282150	H58-02 H58-02 (0-50)	H58-02	0-0.5	3507125AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018083
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1018087
Validatieref. : 1018087_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: INQQ-HAEC-QXXQ-NHHC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018087
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6282154 = H20_achtertuin H20-01 (0-50) H20-02 (0-50) H20-03 (0-50)

6282155 = H52_achtertuin H52-02 (0-50)

6282156 = H52_voortuin H52-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	20/03/2020	20/03/2020	20/03/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	23/03/2020	23/03/2020	23/03/2020
Startdatum	:	25/03/2020	25/03/2020	25/03/2020
Monstercode	:	6282154	6282155	6282156
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,0	65,3	61,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	210	330	730
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018087
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6282157 = H56_achtertuintuin H56-01 (0-50) H56-02 (0-50)

6282158 = H58_achtertuintuin H58-02 (0-50)

6282159 = H58_voortuintuin H58-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	20/03/2020	20/03/2020	20/03/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	23/03/2020	23/03/2020	23/03/2020
Startdatum	:	25/03/2020	25/03/2020	25/03/2020
Monstercode	:	6282157	6282158	6282159
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,0	68,3	68,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	44	840
-------------	----------	-----	----	-----

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

Project code : 1018087
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018087
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6282154	H20_achtertuintuin H20-01 (0-50) H20-02 (0-50) H20-03 (0-50)	H20-01 H20-02 H20-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3468605AA 3468326AA 3468050AA
6282155	H52_achtertuintuin H52-02 (0-50)	H52-02	0-0.5	3507121AA
6282156	H52_voortuintuin H52-01 (0-50)	H52-01	0-0.5	3467661AA
6282157	H56_achtertuintuin H56-01 (0-50) H56-02 (0-50)	H56-01 H56-02	0-0.5 0-0.5	3507118AA 3507120AA
6282158	H58_achtertuintuin H58-02 (0-50)	H58-02	0-0.5	3507129AA
6282159	H58_voortuintuin H58-01 (0-50)	H58-01	0-0.5	3507089AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018087
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1020394
Validatieref. : 1020394_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QTYO-GUTA-AOMG-SMPG
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020394
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6288138 = BS1b-01 BS1b-01 (0-30)

6288139 = BS1b-02 BS1b-02 (0-30)

6288140 = BS1b-03 BS1b-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Startdatum :	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Monstercode :	6288138	6288139	6288140
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,2	80,6	70,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	260	150	680
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020394
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6288141 = BS3-01 BS3-01 (0-50)
6288142 = BS3-02 BS3-02 (0-50)
6288143 = BS45-01 BS45-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Startdatum :	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Monstercode :	6288141	6288142	6288143
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,8	71,3	73,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	340	460	130
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020394
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6288144 = BS45-02 BS45-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 27/03/2020
Startdatum : 27/03/2020
Monstercode : 6288144
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 81,4

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 420

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

Project code : 1020394
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020394
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6288138	BS1b-01 BS1b-01 (0-30)	BS1b-01	0-0.3	3506311AA
6288139	BS1b-02 BS1b-02 (0-30)	BS1b-02	0-0.3	3506306AA
6288140	BS1b-03 BS1b-03 (0-50)	BS1b-03	0-0.5	3506314AA
6288141	BS3-01 BS3-01 (0-50)	BS3-01	0-0.5	3506322AA
6288142	BS3-02 BS3-02 (0-50)	BS3-02	0-0.5	3506308AA
6288143	BS45-01 BS45-01 (0-50)	BS45-01	0-0.5	3506201AA
6288144	BS45-02 BS45-02 (0-50)	BS45-02	0-0.5	3506206AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020394
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1020399
Validatieref. : 1020399_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QDBK-LVYF-MXCW-TXMP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020399
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6288152 = BS1b_achtertuintuin BS1b-01 (0-30) BS1b-02 (0-30) BS1b-03 (0-50)

6288153 = BS3_achtertuintuin BS3-01 (0-50) BS3-02 (0-50)

6288154 = BS45_achtertuintuin BS45-01 (0-50) BS45-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Startdatum	:	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Monstercode	:	6288152	6288153	6288154
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,9	76,9	81,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	370	570	290
-------------	----------	-----	-----	-----

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

Project code : 1020399
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020399
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6288152	BS1b_achtertuin BS1b-01 (0-30) BS1b-02 (0-30) BS1b-03 (0-50)	BS1b-01 BS1b-02 BS1b-03	0-0.3 0-0.3 0-0.5	3506173AA 3506184AA 3506302AA
6288153	BS3_achtertuin BS3-01 (0-50) BS3-02 (0-50)	BS3-01 BS3-02	0-0.5 0-0.5	3506307AA 3506299AA
6288154	BS45_achtertuin BS45-01 (0-50) BS45-02 (0-50)	BS45-01 BS45-02	0-0.5 0-0.5	3506204AA 3506212AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020399
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1027739
Validatieref. : 1027739_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YRRF-VYBU-GTRI-IXLS
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027739
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6307808 = W1-01 W1-01 (0-50)
 6307809 = W1-02 W1-02 (0-50)
 6307810 = WZ88-01 WZ88-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/04/2020	20/04/2020	20/04/2020
Startdatum :	20/04/2020	20/04/2020	20/04/2020
Monstercode :	6307808	6307809	6307810
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,5	58,1	84,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	370	320	270
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027739
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6307811 = WZ88-02 WZ88-02 (0-50)

6307812 = WZ88-03 WZ88-03 (0-50)

6307813 = WZ88-04 WZ88-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/04/2020	20/04/2020	20/04/2020
Startdatum :	20/04/2020	20/04/2020	20/04/2020
Monstercode :	6307811	6307812	6307813
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,1	69,6	51,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1100	56	460
---------------	----------	------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027739
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6307814 = WZ88-05 WZ88-05 (0-50)

6307815 = WZ88-06 WZ88-06 (0-50)

6307816 = WZ88-07 WZ88-07 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/04/2020	20/04/2020	20/04/2020
Startdatum :	20/04/2020	20/04/2020	20/04/2020
Monstercode :	6307814	6307815	6307816
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	17,9	60,8	66,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1100	1500	1400
---------------	----------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027739
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6307817 = WZ88-08 WZ88-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 20/04/2020
Startdatum : 20/04/2020
Monstercode : 6307817
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 60,5

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 1200

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

Project code : 1027739
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027739
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6307808	W1-01 W1-01 (0-50)	W1-01	0-0.5	3505944AA
6307809	W1-02 W1-02 (0-50)	W1-02	0-0.5	3505441AA
6307810	WZ88-01 WZ88-01 (0-50)	WZ88-01	0-0.5	3553562AA
6307811	WZ88-02 WZ88-02 (0-50)	WZ88-02	0-0.5	3553500AA
6307812	WZ88-03 WZ88-03 (0-50)	WZ88-03	0-0.5	3553487AA
6307813	WZ88-04 WZ88-04 (0-50)	WZ88-04	0-0.5	3505557AA
6307814	WZ88-05 WZ88-05 (0-50)	WZ88-05	0-0.5	3532276AA
6307815	WZ88-06 WZ88-06 (0-50)	WZ88-06	0-0.5	3505552AA
6307816	WZ88-07 WZ88-07 (0-30)	WZ88-07	0-0.3	3505555AA
6307817	WZ88-08 WZ88-08 (0-50)	WZ88-08	0-0.5	3532212AA

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

Project code : 1027739
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1027742
Validatieref. : 1027742_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CUJJ-VRFB-XJPW-GCQL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027742
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6307825 = W1_voortuin W1-01 (0-50) W1-02 (0-50)

6307826 = WZ88_achtertuint1 WZ88-01 (0-50) WZ88-02 (0-50) WZ88-03 (0-50)

6307827 = WZ88_achtertuint2 WZ88-05 (0-50) WZ88-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/04/2020	20/04/2020	20/04/2020
Startdatum :	20/04/2020	20/04/2020	20/04/2020
Monstercode :	6307825	6307826	6307827
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,7	81,5	66,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	330	420	850
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027742
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6307828 = WZ88_achtertuin3 WZ88-04 (0-50) WZ88-06 (0-50) WZ88-07 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 20/04/2020
Startdatum : 20/04/2020
Monstercode : 6307828
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	64,8
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	730
-------------	----------	------------

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

Project code : 1027742
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027742
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6307825	W1_voortuin W1-01 (0-50) W1-02 (0-50)	W1-01 W1-02	0-0.5 0-0.5	3505435AA 3505924AA
6307826	WZ88_achtertuintuin1 WZ88-01 (0-50) WZ88-02 (0-50) WZ88-03 (0-50)	WZ88-01 WZ88-02 WZ88-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3532281AA 3532249AA 3532277AA
6307827	WZ88_achtertuintuin2 WZ88-05 (0-50) WZ88-08 (0-50)	WZ88-05 WZ88-08	0-0.5 0-0.5	3505558AA 3505556AA
6307828	WZ88_achtertuintuin3 WZ88-04 (0-50) WZ88-06 (0-50) WZ88-07 (0-30)	WZ88-04 WZ88-06 WZ88-07	0-0.5 0-0.5 0-0.3	3505518AA 3505543AA 3505542AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027742
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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
Botenmakersstraat 9	BS9_STAP	BS09-01 (0,00-0,50) BS09-02 (0,00-0,50)	baksteen+	STAP	Ba [@] , Cd, Cu, olie, PAK, PCB	Pb	Zn (1,4*I)
Botenmakersstraat 19	BS19_STAP	BS19-01 (0,00-0,50) BS19-02 (0,00-0,50) BS19-03 (0,00-0,50)	plastic+, slakken+ baksteen+, glas+, slakken+ baksteen+, slakken++	STAP	Cd, Hg, Ni, olie	Ba [@] , PAK	Cu (2,1*I), Pb (3,0*I), Zn (2,4*I)
Botenmakersstraat 43	BS43_STAP	BS43-03 (0,00-0,50)	aardewerk+, baksteen+, hout+, kalksteen++	STAP	Ba [@] , Cd, Hg, PAK	Cu, Zn	Pb (2,2*I)
Botenmakersstraat 53	BS53_STAP	BS53-01 (0,00-0,50) BS53-02 (0,00-0,50)	aardewerk+++ aardewerk+, plastic+	STAP	Cd, Co, Hg, Ni, PAK, PCB	Ba [@]	Cu (1,5*I), Pb (3,1*I), Zn (1,9*I)
Botenmakersstraat 57	BS57_STAP	BS57-01 (0,00-0,50) BS57-02 (0,00-0,50)	aardewerk+, kolen+ baksteen+, kalksteen+	STAP	Ba [@] , Cd, Co, Hg, olie, PAK	-	Cu (4,1*I), Pb (2,0*I), Zn (2,8*I)
Herengracht 58	H58_STAP	H58-01 (0,00-0,50)	aardewerk+	STAP	Ba [@] , Cd, Co, Hg, Mo, Ni, PAK	Cu, Zn	Pb (2,0*I)
Westzijde 88	W88_STAP1	W88-04 (0,00-0,50)	aardewerk+, glas+, kolen++++	STAP	Ba [@] , Cd, Co, Cu, Hg, Ni, olie	Zn	Pb (1,4*I), PAK (2,3*I)
		W88-06 (0,00-0,50)	aardewerk++, baksteen+, plastic+				
		W88-07 (0,00-0,30)					
	W88_STAP2	W88-05 (0,00-0,50) W88-08 (0,00-0,30)	aardewerk+ aardewerk+, slib+	STAP	Cd, Co, Hg, Ni, PAK	Ba [@] , Zn	Cu (1,1*I), Pb (2,3*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)

BIJLAGE VI

Project	32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Certificaten	1017183
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 26 maart 2020 09:46	

Monsterreferentie	6280003
Monsteromschrijving	BS57_STAP BS57-01 (0-50) BS57-02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.2	25				

Droogrest

droge stof	%	67.3	67.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	180	420	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7	16	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	510	770	4.1 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.2	1.5	10 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	790	1000	2.0 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	35	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1200	2000	2.8 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	210	1.1 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	14	14	9.3 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32091-Loodcluster L133 te Zaandam							
Certificaten	1018148							
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb							
Toetsversie	BoToVa 3.0.0							Toetsdatum: 30 maart 2020 09:38

Monsterreferentie	6282309							
Monsteromschrijving	BS19_STAP BS19-01 (0-50) BS19-02 (0-50) BS19-03 (0-50)							

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.2	25					

Droogrest

droge stof	%	66.9	66.9	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	360	790	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.8	2.1	3.5 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	290	400	2.1 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	3.1	3.8	25 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	1300	1600	3.0 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	38	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	1100	1700	2.4 I	140	430	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	210	1.1 AW	190	2595	5000	
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	33	31	1.5 T	1.5	20.75	40	
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----	--

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.014	-	0.02	0.51	1	
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Certificaten	1018224
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 27 maart 2020 09:31	

Monsterreferentie	6282528
Monsteromschrijving	BS43_STAP1 BS43-03 (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)	4.5	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	68.2	68.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	140	410	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	0.77	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	98	150	1.3 T	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.5	2.0	13 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	900	1200	2.2 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	360	640	1.5 T	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	100	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	3.9	2.6 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0088	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Certificaten	1020743
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 6 april 2020 14:16	

Monsterreferentie	6289191
Monsteromschrijving	H58_STAP H58-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	10.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	70.8	70.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	170	330	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.79	0.97	1.6 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	16	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	97	140	1.2 T	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2	2.4	16 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	830	1000	2.0 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	45	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	430	650	1.5 T	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	85	110	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	6.2	6.2	4.1 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.011	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32091-Loodcluster L133 te Zaandam						
Certificaten	1025625						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 21 april 2020 13:58			

Monsterreferentie	6301960						
Monsteromschrijving	BS53_STAP1 BS53-01 (0-50) BS53-02 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25				

Droogrest

droge stof	%	65.6	65.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	240	830	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.5	2.5 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	17	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	180	290	1.5 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.6	2.1	14 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1200	1600	3.1 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	48	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	720	1400	1.9 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	170	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	7.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.027	0.029	1.4 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Certificaten	1028413
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 29 april 2020 15:45	

Monsterreferentie	6309662
Monsteromschrijving	BS9_STAP BS09-01 (0-50) BS09-02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	82.1	82.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	81	310	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	1.2	2.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	15	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	43	85	2.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.25	0.36	2.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	270	410	1.4 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	430	990	1.4 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	320	1.7 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	20	20	13 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.023	1.1 AW	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32091-Loodcluster L133 te Zaandam		
Certificaten	1030676		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 8 mei 2020 13:27	

Monsterreferentie	6315742		
Monsteromschrijving	W88_STAP1 WZ88-04 (0-50) WZ88-06 (0-50) WZ88-07 (0-30)		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	14.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	64.8	64.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	140	540	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.71	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	15	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	64	93	2.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.3	1.7	11 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	580	750	1.4 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	38	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	300	540	1.3 T	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	560	400	2.1 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	130	93	2.3 I	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0086	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6315743		
Monsteromschrijving	W88_STAP2 WZ88-05 (0-50) WZ88-08 (0-50)		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	12.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	68.2	68.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	200	680	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.67	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	23	1.5 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	140	210	1.1 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.7	3.5	23 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	930	1200	2.3 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.5	1.5	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	56	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	300	540	1.2 T	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	79	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	4.1	2.8 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.012	-	0.02	0.51	1

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

N.B. De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Uw kenmerk : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1017183
Validatieref. : 1017183_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZZYM-QCSN-BERR-ITHZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1017183
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6280003 = BS57_STAP BS57-01 (0-50) BS57-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 19/03/2020
Startdatum : 19/03/2020
Monstercode : 6280003
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	67,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	180
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,84
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	510
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,2
S lood (Pb)	mg/kg ds	790
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	1200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	2,2
S anthraceen	mg/kg ds	0,69
S fluoranteen	mg/kg ds	3,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,6
S chryseen	mg/kg ds	1,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,1
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,89
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,86
S som PAK (10)	mg/kg ds	14

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

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: ZZYM-QCSN-BERR-ITHZ

Ref.: 1017183_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1017183
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

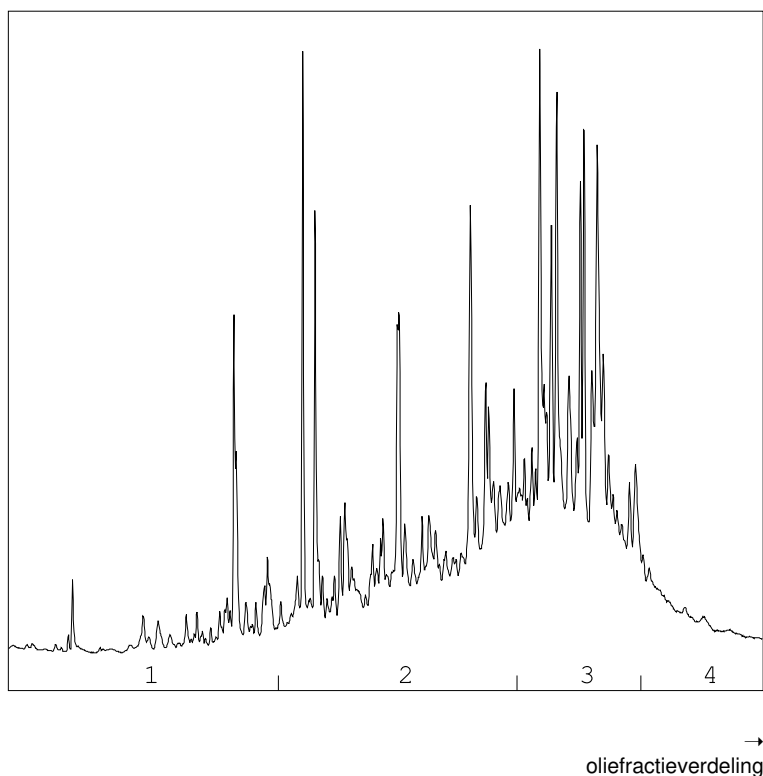
Uw referentie : BS57_STAP BS57-01 (0-50) BS57-02 (0-50)
Monstercode : 6280003

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6280003
Uw Project : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : BS57_STAP BS57-01 (0-50) BS57-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 160 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 : 1017183
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6280003 BS57_STAP BS57-01 (0-50) BS57-02 (0-50)	BS57-01	0-0.5	3507214AA
	BS57-02	0-0.5	3507201AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1017183
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1018148
Validatieref. : 1018148_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SMJJ-SCZO-CIYK-OQCZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018148
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6282309 = BS19_STAP BS19-01 (0-50) BS19-02 (0-50) BS19-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 23/03/2020
Startdatum : 23/03/2020
Monstercode : 6282309
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **66,9**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **10,6**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **8,2**

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds **360**
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **1,8**
 S kobalt (Co) mg/kg ds **6,6**
 S koper (Cu) mg/kg ds **290**
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **3,1**
 S lood (Pb) mg/kg ds **1300**
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **20**
 S zink (Zn) mg/kg ds **1100**

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **220**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds **0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **3,5**
 S anthraceen mg/kg ds **1,3**
 S fluoranteen mg/kg ds **8,2**
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **3,9**
 S chryseen mg/kg ds **4,2**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **2,9**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **3,6**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **2,4**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **3,0**
 S som PAK (10) mg/kg ds **33**

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 **0,005**
 S PCB -153 mg/kg ds **0,004**
 S PCB -180 mg/kg ds **0,003**
 S som PCBs (7) mg/kg ds **0,015**

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

Project code : 1018148
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

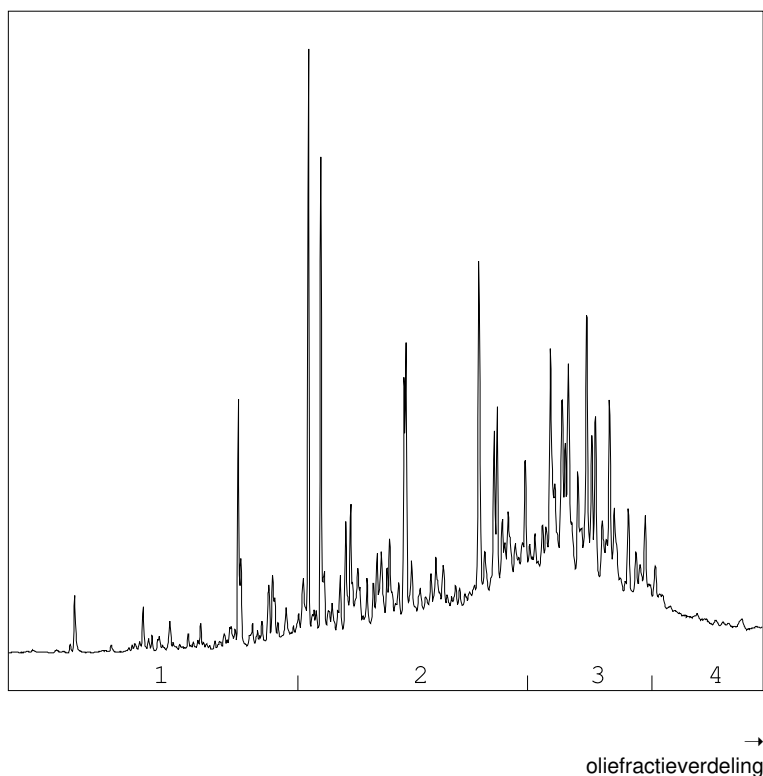
Uw referentie : BS19_STAP BS19-01 (0-50) BS19-02 (0-50) BS19-03 (0-50)
Monstercode : 6282309

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6282309
Uw Project : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : BS19_STAP BS19-01 (0-50) BS19-02 (0-50) BS19-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 220 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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 : 1018148
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6282309 BS19_STAP BS19-01 (0-50) BS19-02 (0-50) BS19-03 (0-50)	BS19-01	0-0.5	3507196AA
	BS19-02	0-0.5	3507186AA
	BS19-03	0-0.5	3507183AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018148
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1018224
Validatieref. : 1018224 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: UYJX-EBMW-BBQW-REFG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018224
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6282528 = BS43_STAP1 BS43-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 23/03/2020
Startdatum : 23/03/2020
Monstercode : 6282528
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % **68,2**
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **10,0**
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **4,5**

Anorganische parameters - metalen
S barium (Ba) mg/kg ds **140**
S cadmium (Cd) mg/kg ds **0,63**
S kobalt (Co) mg/kg ds **5,1**
S koper (Cu) mg/kg ds **98**
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **1,5**
S lood (Pb) mg/kg ds **900**
S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
S nikkel (Ni) mg/kg ds **14**
S zink (Zn) mg/kg ds **360**

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **100**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
S fenantreen mg/kg ds **0,26**
S anthraceen mg/kg ds **0,09**
S fluoranteen mg/kg ds **0,52**
S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **0,39**
S chryseen mg/kg ds **0,64**
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **0,46**
S benzo(a)pyreen mg/kg ds **0,51**
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **0,51**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **0,47**
S som PAK (10) mg/kg ds **3,9**

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 **0,003**
S PCB -153 mg/kg ds **0,002**
S PCB -180 mg/kg ds **0,001**
S som PCBs (7) mg/kg ds **0,009**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018224
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

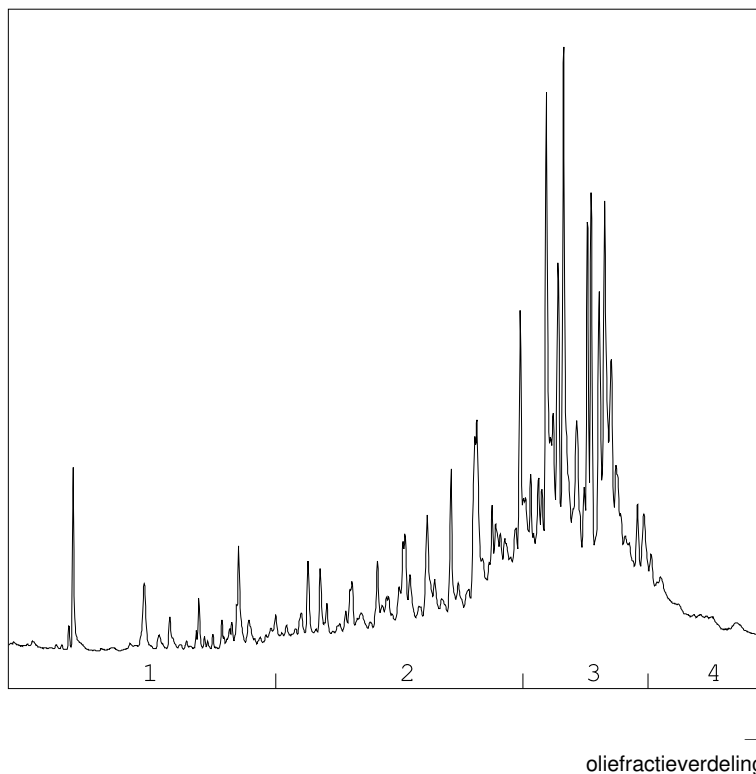
Uw referentie : BS43_STAP1 BS43-03 (0-50)
Monstercode : 6282528

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6282528
Uw Project : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : BS43_STAP1 BS43-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 100 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 : 1018224
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : BS43 STAP1 BS43-03 (0-50)
Monstercode : 6282528

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018224
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcode-schema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6282528 BS43_STAP1 BS43-03 (0-50)	BS43-03	0-0.5	3467861AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018224
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1020743
Validatieref. : 1020743 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: AJUE-FLFT-VNCU-RDOQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020743
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6289191 = H58_STAP H58-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 30/03/2020
Startdatum : 30/03/2020
Monstercode : 6289191
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,79
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	97
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	830
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	26
S zink (Zn)	mg/kg ds	430

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	85
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,51
S anthraceen	mg/kg ds	0,24
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,69
S chryseen	mg/kg ds	0,76
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,57
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,81
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,59
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,69
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,2

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	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009

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: AJUE-FLFT-VNCU-RDOQ

Ref.: 1020743_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020743
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

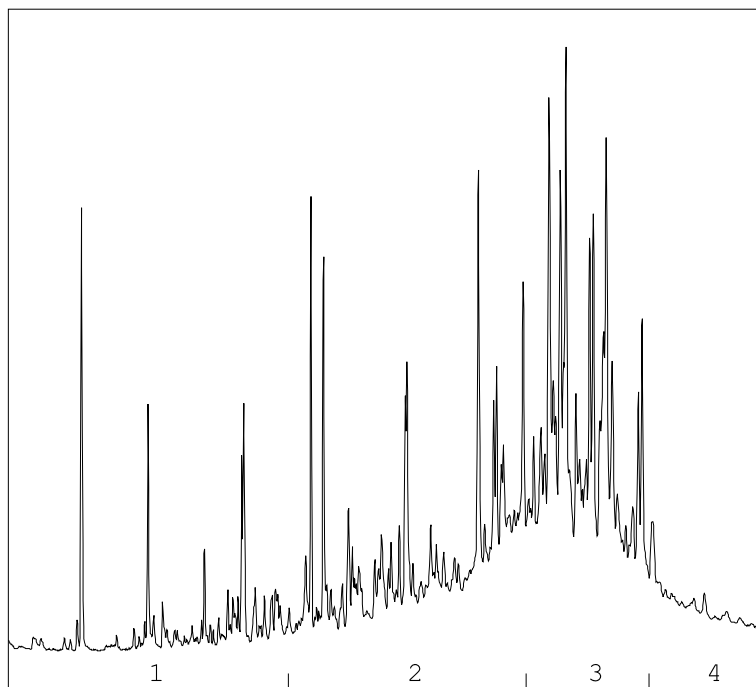
Uw referentie : H58_STAP H58-01 (0-50)
Monstercode : 6289191

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6289191
Uw Project : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : H58_STAP H58-01 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 85 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 : 1020743
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : H58_STAP H58-01 (0-50)
Monstercode : 6289191

Opmerking(en) by analyse(s):

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

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

Project code : 1020743
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6289191	H58_STAP H58-01 (0-50)	H58-01	0-0.5	3507123AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020743
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1025625
Validatieref. : 1025625 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: FIOM-WDCV-UWPB-EOVL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025625
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6301960 = BS53_STAP1 BS53-01 (0-50) BS53-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 14/04/2020
Startdatum : 14/04/2020
Monstercode : 6301960
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % **65,6**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **9,5**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **3,0**

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds **240**
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **1,2**
 S kobalt (Co) mg/kg ds **5,4**
 S koper (Cu) mg/kg ds **180**
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **1,6**
 S lood (Pb) mg/kg ds **1200**
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **18**
 S zink (Zn) mg/kg ds **720**

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **160**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds **0,14**
 S fenantreen mg/kg ds **1,2**
 S anthraceen mg/kg ds **0,35**
 S fluoranteen mg/kg ds **2,4**
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds **1,2**
 S chryseen mg/kg ds **1,4**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **0,90**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **1,3**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **0,99**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **0,88**
 S som PAK (10) mg/kg ds **11**

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 **0,003**
 S PCB -118 mg/kg ds **0,001**
 S PCB -138 mg/kg ds **0,010**
 S PCB -153 mg/kg ds **0,007**
 S PCB -180 mg/kg ds **0,005**
 S som PCBs (7) mg/kg ds **0,027**

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: FIOM-WDCV-UWPB-EOVL

Ref.: 1025625_certificaat_v1

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

Project code : 1025625
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

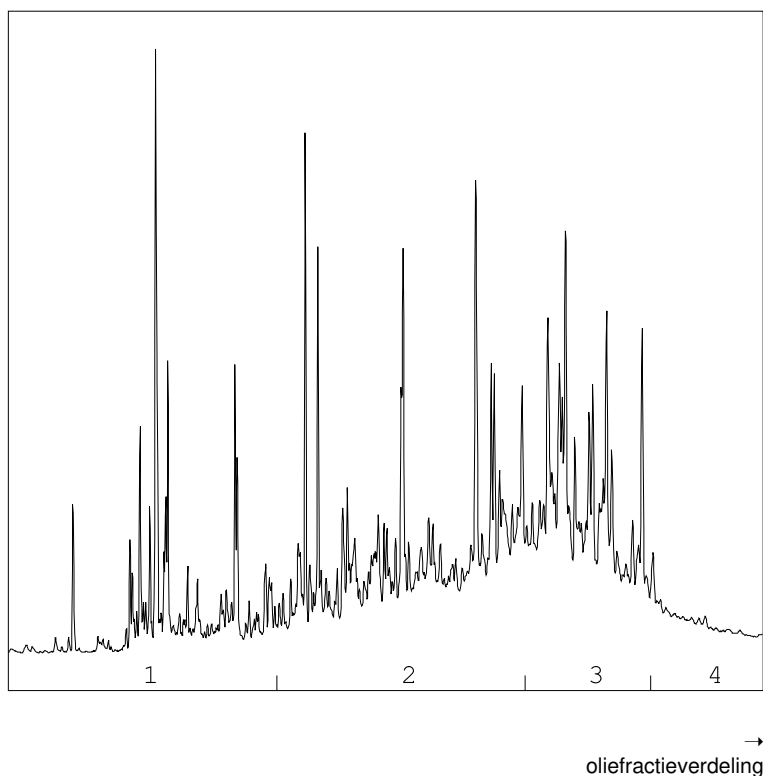
Uw referentie : BS53_STAP1 BS53-01 (0-50) BS53-02 (0-50)
Monstercode : 6301960

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6301960
Uw Project : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : BS53_STAP1 BS53-01 (0-50) BS53-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 160 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 : 1025625
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : BS53 STAP1 BS53-01 (0-50) BS53-02 (0-50)
Monstercode : 6301960

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
-

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

Project code : 1025625
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6301960	BS53_STAP1 BS53-01 (0-50) BS53-02 (0-50)	BS53-01	0-0.5	3507206AA
		BS53-02	0-0.5	3507704AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025625
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1028413
Validatieref. : 1028413 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YXXA-OHQF-UEDES-NCPC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028413
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6309662 = BS9_STAP BS09-01 (0-50) BS09-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2020
Startdatum : 21/04/2020
Monstercode : 6309662
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **82,1**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **3,4**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **1,9**

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds **81**
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **0,74**
 S kobalt (Co) mg/kg ds **4,2**
 S koper (Cu) mg/kg ds **43**
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **0,25**
 S lood (Pb) mg/kg ds **270**
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **9**
 S zink (Zn) mg/kg ds **430**

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **110**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **2,4**
 S anthraceen mg/kg ds **0,92**
 S fluoranteen mg/kg ds **5,1**
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **2,2**
 S chryseen mg/kg ds **2,4**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **1,8**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **2,2**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **1,5**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **1,4**
 S som PAK (10) mg/kg ds **20**

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**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028413
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

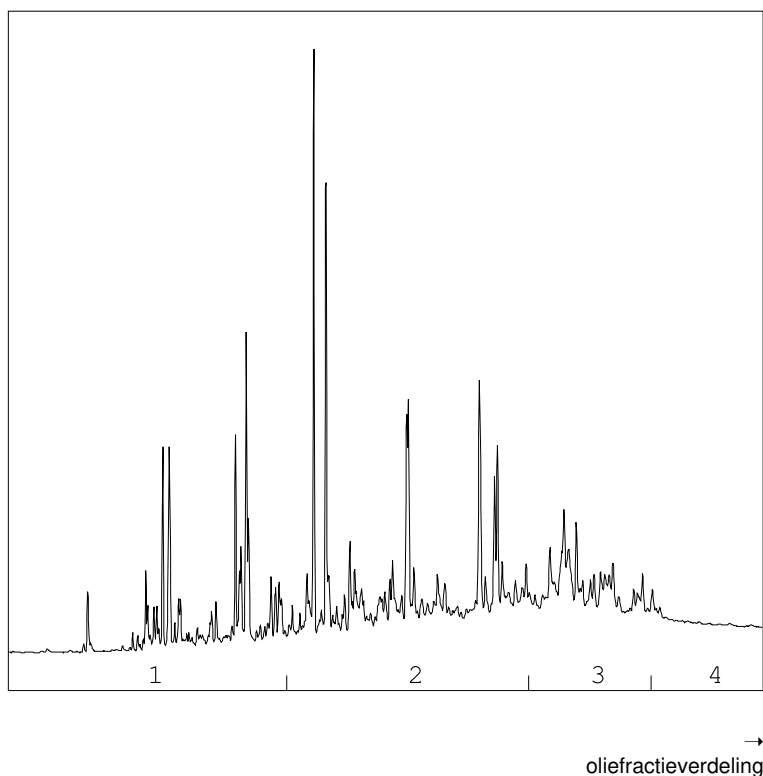
Uw referentie : BS9_STAP BS09-01 (0-50) BS09-02 (0-50)
Monstercode : 6309662

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309662
Uw Project : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : BS9_STAP BS09-01 (0-50) BS09-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028413
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : BS9_STAP BS09-01 (0-50) BS09-02 (0-50)
Monstercode : 6309662

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
-

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

Project code : 1028413
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6309662	BS9_STAP BS09-01 (0-50) BS09-02 (0-50)	BS09-01	0-0.5	3506924AA
		BS09-02	0-0.5	3507216AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028413
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1030676
Validatieref. : 1030676_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UMEO-IQWM-HKJP-YESJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030676
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6315742 = W88_STAP1 WZ88-04 (0-50) WZ88-06 (0-50) WZ88-07 (0-30)
6315743 = W88_STAP2 WZ88-05 (0-50) WZ88-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	28/04/2020	28/04/2020
Startdatum :	28/04/2020	28/04/2020
Monstercode :	6315742	6315743
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.
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	%	64,8	68,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	14,1	12,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,6	3,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	140	200
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,64	0,59
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	7,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	64	140
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,3	2,7
S lood (Pb)	mg/kg ds	580	930
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	300	300

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	560	100
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	1,6	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	35	0,57
S anthraceen	mg/kg ds	11	0,24
S fluoranteen	mg/kg ds	33	1,2
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	13	0,55
S chryseen	mg/kg ds	11	0,69
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6,9	0,48
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,4	0,61
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,8	0,43
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	5,2	0,40
S som PAK (10)	mg/kg ds	130	5,2

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	0,004	0,006
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012	0,015

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UMEQ-IQWM-HKJP-YESJ

Ref.: 1030676_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030676
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : W88_STAP1 WZ88-04 (0-50) WZ88-06 (0-50) WZ88-07 (0-30)
Monstercode : 6315742

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

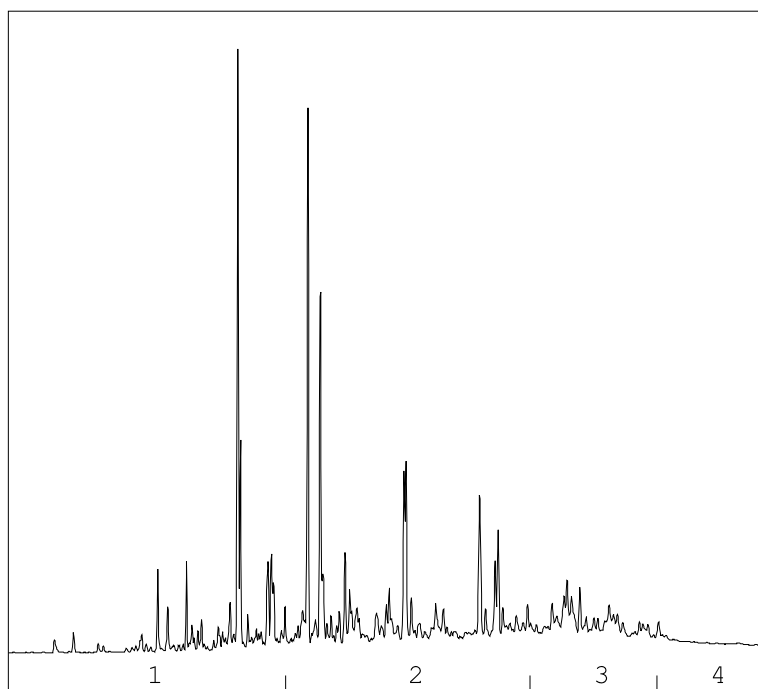
Uw referentie : W88_STAP2 WZ88-05 (0-50) WZ88-08 (0-50)
Monstercode : 6315743

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6315742
Uw Project : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : W88_STAP1 WZ88-04 (0-50) WZ88-06 (0-50) WZ88-07 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	21 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 560 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)

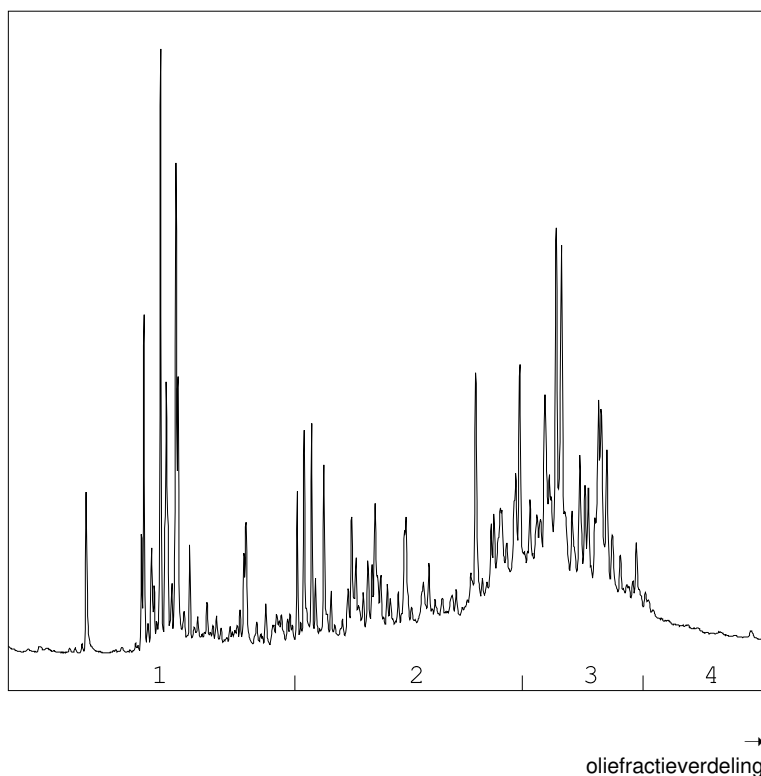
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6315743
Uw Project : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : W88_STAP2 WZ88-05 (0-50) WZ88-08 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 100 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 : 1030676
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 : W88_STAP1 WZ88-04 (0-50) WZ88-06 (0-50) WZ88-07 (0-30)
Monstercode : 6315742

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : W88_STAP2 WZ88-05 (0-50) WZ88-08 (0-50)
Monstercode : 6315743

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030676
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6315742	W88_STAP1 WZ88-04 (0-50) WZ88-06 (0-50) WZ88-07 (0-30)	WZ88-04 WZ88-06 WZ88-07	0-0.5 0-0.5 0-0.3	3505551AA 3532271AA 3505481AA
6315743	W88_STAP2 WZ88-05 (0-50) WZ88-08 (0-50)	WZ88-05 WZ88-08	0-0.5 0-0.5	3505549AA 3505550AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030676
Uw Project omschrijving : 32091-Loodcluster L133 te Zaandam
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 plantenbakken 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?

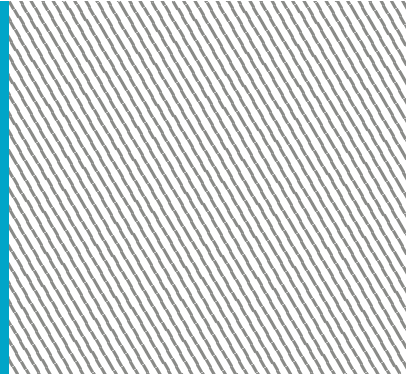
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte aan lood boven de 800 (mg/kg), en heeft u jonge kinderen, dan raden wij u aan de gebruikadviezen 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 L133 - Botenmakersstraat, Herengracht en Westzijde te Zaandam

Voorbereiding / Offerte												Zaans Bodemloket						
Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv luf'o's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten / ophogingen / bodemcontour wbb	Asbestkansenkaart	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Botenmakersstraat 1 Zaandam	1	BI047913933	214	30%	64	5	2	0	0	0	11285	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	POST, D. FIRMA (koelpakhuis)	Ja
Botenmakersstraat 1B Zaandam	1B	NH047900568	174	30%	52	5	2	25	3	1	9600	2	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 3 Zaandam	3	BI047913939	168	30%	50	5	2	10	2	1	470	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 5 Zaandam	5	BI047913940	96	30%	29	3	2	5	2	1	7534	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 9 Zaandam	9	BI047913943	158	30%	47	3	2	15	2	1	6345	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 19 Zaandam	19	BI047913949	209	30%	63	5	2	15	2	1	12415+12417	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	GROOT, J.J. (lood- en zinkwerkerij)	Ja
Botenmakersstraat 35-37 Zaandam	35-37	BI047913955	169	30%	51	5	2	<5	0	0	12730	1	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	TELLER, J. (weegwerken en winkelmachinesfabriek/elektrische machine- en apparatuurindustrie)	Ja
Botenmakersstraat 39 Zaandam	39	ZA047900963	296	30%	89	5	2	25	3	1	453+11739	3	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 43 Zaandam	43	BI047913956	239	30%	72	5	2	15	2	1	8081	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 45 Zaandam	45	BI047913957	121	30%	36	3	2	10	2	1	6672	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 47 Zaandam	47	BI047913958	115	30%	35	3	2	10	2	1	6673	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 51 Zaandam	51	BI047913959	147	30%	44	3	2	<5	0	0	6675	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Botenmakersstraat 53-81 Zaandam	53-81	BI047913960	1013	30%	304	10	3	45	9	4	10032	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja, betreft echter zeven aparte woningen met tuin. De zeven tuinen dienen apart van enkel geanalyseerd te worden.
Herengracht 12-12B Zaandam	12-12B	BI047913969	227	30%	68	5	2	30	3	1	7797+11972+8646+11973+11974+11975	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 16 Zaandam	16	BI047913970	169	30%	51	5	2	15	2	1	10651+10650	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 20 Zaandam	20	BI047913971	222	30%	67	5	2	30	3	1	4387+4388	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 22 Zaandam	22	BI047913972	173	30%	52	5	2	20	2	1	9851	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 24 Zaandam	24	BI047913973	146	30%	44	3	2	15	2	1	521+520	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 26 Zaandam	26	BI047913974	94	30%	28	3	2	<5	0	0	8972	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 28 Zaandam	28	BI047913975	55	30%	17	2	2	5	2	1	11289	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 30, Wijkanspad 17 Zaandam	30 en 17	ZA047903395	119	30%	36	3	2	15	2	1	8248+8247	4	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	OUDEJANS, C.P. (timmerwerkplaats)	Ja
Herengracht 32 Zaandam	32	BI047913976	92	30%	28	3	2	0	0	0	7406	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 34 Zaandam	34	BI047913977	174	30%	52	5	2	5	2	1	9904+9702	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 36 Zaandam	36	BI047913978	123	30%	37	3	2	5	2	1	9903	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 38 Zaandam	38	BI047913979	123	30%	37	3	2	30	3	1	9902	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 40 Zaandam	40	BI047913980	146	30%	44	3	2	5	2	2	9901	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 46 Zaandam	46	ZA047905121	115	30%	35	3	2	5	2	2	4194+4460	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 48 Zaandam	48	BI047913981	115	30%	35	3	2	5	2	1	4193+4459	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	DEKKER, G. (koperlagerij en loodgieterij)	Ja
Herengracht 50 Zaandam	50	BI047913982	131	30%	39	3	2	5	2	1	12493+12494	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 52 Zaandam	52	BI047913983	121	30%	36	3	2	10	2	1	4191+4457	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 54 Zaandam	54	BI047913984	138	30%	41	3	2	25	3	1	4110+4456	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 56 Zaandam	56	BI047913985	125	30%	38	3	2	10	2	1	4109+4455	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 58 Zaandam	58	BI047913986	124	30%	37	3	2	0	0	0	4074+6086	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 60 Zaandam	60	BI047913987	126	30%	38	3	2	10	2	2	4073+6085	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 62 Zaandam	62	BI047913988	124	30%	37	3	2	<5	0	0	4072+4454	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 64 Zaandam	64	BI047913989	128	30%	38	3	2	5	2	1	4071+4453	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 66 Zaandam	66	BI047913990	91	30%	27	3	2	0	0	0	10356	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Herengracht 66A Zaandam	66A	BI047913991	85	30%	26	3	2	0	0	0	10355	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Ruijterveer 2-2A Zaandam	2-2A	BI047913920	151	30%	45	3	2	5	2	1	9414	-	-	toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Ruijterveer 4 Zaandam	4	BI047913925	65	30%	20	2	2	0	0	0	7571+11187	-	-	toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Ruijterveer 6 Zaandam	6	BI047913926	96	30%	29	3	2	0	0	0	7572+11282	-	-	toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Ruijterveer 8 Zaandam	8	BI047913927	66	30%	20	2	2	0	0	0	12759+12760+12761	-	-	toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Ruijterveer 10 Zaandam	10	BI047913928	111	30%	33	3	2	5	2	1	7574+12762+12763+12764+12399+12397	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Westzijde 88 Zaandam	88	ZA047904193	738	30%	221	8	3	240	8	3	12738	-	-	toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Wijkanspad 1 Zaandam	1	BI047913961	154	30%	46	3	2	25	3	1	5093	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	ROODE HERT, HET (verfmolen)	Ja
Wijkanspad 6 Zaandam	6	BI047913962	86	30%	26	3	2	0	0	0	7535	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja

Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lufo's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten / ophogingen / bodemcontour wbb	Asbestkansenkaart	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Wijkanspad 8 Zaandam	8	BI047913963	49	30%	15	2	2	0	0	0	10602	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Wijkanspad 9 Zaandam	9	BI047913964	126	30%	38	3	2	5	2	1	4201	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Wijkanspad 15 Zaandam	15	BI047913965	49	30%	15	2	2	0	0	0	8971	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Wijkanspad 16 Zaandam	16	BI047913966	66	30%	20	2	2	0	0	0	11290	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Wijkanspad 18 Zaandam	18	BI047913967	66	30%	20	2	2	0	0	0	7405	-	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Wijkanspad 19 Zaandam	19	BI047913968	144	30%	43	3	2	<5	0	0	12729+11983	1	-	toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
TOTAAL			8372		2512	185	106	705	88	42								

Onderzoeken:

1. Verkennend bodemonderzoek Botenmakerstraat 35-37 Zaandam, Omegam, 497, d.d. 5 augustus 1994
2. Historisch bodemonderzoek Botenmakerstraat 1b Zaandam, Wareco, 300601, d.d. 23 juni 2000
3. Verkennend bodemonderzoek Botenmakerstraat 39 Zaandam, Back Milieu - Advies En Onderzoek B.V., 302094, d.d. 1 maart 2002
4. Verkennend bodemonderzoek Wijkanspad 17 te Zaandam, Grondslag, 15559, d.d. 17 december 2009

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 $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$ en voor grond gelijk aan $(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. 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 *functieklass*e 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.