

PROJECT 33157

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD**

**DEELGEBIED OOST-INDISCHEKADE, ISULINDELAAN,
WANDELWEG TE WORMERVEER, ROZENSTRAAT 34 TE
KOOG AAN DE ZAAAN EN STATIONSSTRAAT 66 TE ZAANDAM**

Loodcluster L175

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 Oost-Indischekade, Isulindelaan, Wandelweg te Wormerveer, Rozenstraat 34 te Koog aan de Zaan en Stationsstraat 66 te Zaandam <i>Loodcluster L175</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierts
<i>Datum rapport</i>	10 december 2020 – concept 14 december 2020 – definitief
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. M. Schaft



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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD	2
3	TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK	3
3.1	Afbakening onderzoekslocatie	3
3.2	Huidige situatie	3
3.3	Historie tot op heden	3
3.4	Voorgaand onderzoek	4
3.5	Toekomstige situatie	5
3.6	Onderzoeksopzet	5
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	: Foto's per onderzocht perceel (niet bijgevoegd)
BIJLAGE VI	: Gebruiksadviezen voor terreineigenaren (folder 'Let op Lood!')
BIJLAGE VII	: Toetsingskader STAP-pakket
BIJLAGE VIII	: Historisch onderzoek
BIJLAGE IX	: 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 Oost-Indischekade, Isulindelaan en Wandelweg (cluster L175) te Wormerveer, Rozenstraat 34 te Koog aan de Zaan en Stationsstraat 66 te Zaandam.

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 Insulindelaan (1, 11-17 en 24-58), Plein (13; 10 en 12), Wandelweg (154-172), Oost-Indischekade (2-12 en 38-48), Delistraat (20-26 en 56-71), Timorstraat (2 en 21), Riouwstraat (31 en 33), Buurttuin te Wormerveer, Rozenstraat 34 te Koog aan de Zaan en Stationsstraat 66 te Zaandam. Rozenstraat 34 te Koog aan de Zaan en Stationsstraat 66 te Zaandam zijn aan dit cluster toegevoegd. De locatie is bekend onder locatiecode ZA047916000, loodcluster L175. De onderzoekslocatie betreft 61 woonpercelen, waarvan 22 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen 14 percelen af, van tien percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige 15 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 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 XIII.

Uit het kaartmateriaal van BAG-viewer.nl kan worden vastgesteld dat de onderzoekslocatie in de periode 1920-1930 is bebouwd. Een uitzondering hierop vormen de woningen aan de Delistraat 2-24, Insulindelaan 16-20 en 46-58 en Riouwstraat 31 en 33. Deze woningen zijn gebouwd in 2011 en 2012. Uit de kaartlaag “Historische ontwikkeling” van het Zaans Bodemloket blijkt dat de gehele onderzoekslocatie tussen 1900 en 1910 is ontwikkeld tot woongebied.

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen loodverdachte bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

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

Uit de kaartlaag “Bodem contouren” van het Zaans Bodemloket blijkt dat ter plaatse van Delistraat 20-26 en Insulindelaan 16-20 een verontreinigingscontour is ingetekend. De aard van deze verontreiniging in de grond is echter onbekend. Ter plaatse van Wandelweg 154-172

en Oost-Indischekade 2 is een verontreinigings- en saneringscontour (grond) ingetekend. Deze contouren houden verband met het tegenovergelegen tankstation.

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 de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Ter plaatse van de woonpercelen aan de Wandelweg staat een Verkennend Bodemonderzoek geregistreerd op Plein 13 is in 1992 een bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek Plein 13 Wormerveer, Grontmij Noord-Holland, 18672, d.d. 1-7-1992*). Het is onbekend welke loodgehalten zijn aangetoond met dit onderzoek. Daarnaast staat op dit adres ook een saneringsevaluatie geregistreerd (*Saneringsevaluatie Plein 13/ Hogeweg 8 te Wormerveer, Iwaco, 10,5680,0, d.d. 15-04-1996*).

Ter plaatse van het woonperceel aan de Insulindelaan 58 is in 1998 een Verkennend Bodemonderzoek een bodemonderzoek verricht (*Verkennend onderzoek Insulindelaan 58, PRS Bodemonderzoek en Milieudienstverlening, 9749202, d.d. 02-01-1998*). Bij dit onderzoek zijn in de bovengrond sterke verhogingen aan lood (760 mg/kg ds) aangetoond. In de ondergrond is een lichte verhogingen aan lood (84 mg/kg ds) aangetoond.

Vanwege de datering (ouder dan 10 jaar) worden deze onderzoeken niet meer als voldoende representatief beschouwd. Daarnaast zijn niet alle (onverharde) tuindelen onderzocht. Derhalve worden deze adressen meegenomen in het onderhavige onderzoek.

In 2008 is in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de wijk ter plaatse van de woonpercelen aan Delistraat 20-26, Insulindelaan 16-20, Wandelweg 154-172 en Oost-Indischekade 2 een verkennend onderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek Indische Buurt te Wormerveer, Search Ingenieursbureau B.V., 257423,1, d.d. 18-01-2008*). Bij dit onderzoek zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan lood (160 mg/kg ds) aangetoond. In de ondergrond zijn lichte tot sterke verhogingen aan lood (120, 140, 860 en 940 mg/kg ds) aangetoond.

De woonpercelen op Delistraat 20-26, Insulindelaan 16-20, Wandelweg 154-172 en Oost-Indischekade 2 worden niet meegenomen in onderhavig cluster op basis van een BUS-evaluatie uit 2012. Uit deze evaluatie is gebleken dat het saneringsplan is gerealiseerd middels een leeflaag van 1,0 m van schone grond met een betere kwaliteit dan wonen aan te brengen in de tuinen (*Saneringsplan Deli- en Riouwstraat te Wormerveer Search Ingenieursbureau B.V., 258193.1, d.d. 24-10-2008*).

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 Zaanlood, 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 tuindeel. Het tweede monster wordt gehomogeniseerd in het lab (door middel van nat roeren) en per boring apart geanalyseerd op lood met XRF. Voor de toetsing wordt uitgegaan van de hoogste waarde: het resultaat van de chemische analyse of het resultaat van de (gemiddelde) XRF-meting. 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 tuindeel wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op lood, inclusief droge stof. Indien het gemiddelde loodgehalte van een tuindeel boven het saneringscriterium van 800 mg/kg ds lood uitkomt, wordt aanvullend het derde mengmonster van het desbetreffende tuindeel geanalyseerd op een breed pakket stoffen (STAP-pakket grond, inclusief lu/os). Het grondwater wordt vooralsnog niet onderzocht.

In afwijking van de BRL en de NEN 5740 worden in het veld monsters 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 binnen 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 28 augustus 2020 tot en met 30 oktober 2020 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 79 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. D1-01, D1-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

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

Ter plaatse van de woonpercelen Insulindelaan 11 en Oost-Indischekade 4 en 8 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.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

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

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is plaatselijk een zwakke bijmenging aan aardewerk, baksteen, hout en/of kolen aangetroffen. Zeer plaatselijk is sprake van een zwakke of matige bijmenging aan aardewerk, beton, baksteen, gips, kalksteen, plastic, sintels of slib. Daarnaast is zeer plaatselijk een sterke tot uiterste bijmenging aan hout en sintels aangetroffen.

In de ondergrond is plaatselijk een zwakke tot uiterste bijmenging aan aardewerk, baksteen, gips, hout, kalksteen, kolen, slakken, sintels, slib en/of textiel waargenomen. 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 gebruiksaanbevelingen 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 gebruiksaanbevelingen te volgen om de gezondheidsrisico's te beperken en/of weg nemen. De gebruiksaanbevelingen om contact met vervuilde grond tegen te gaan zijn uitgewerkt in de folder 'Let op Lood', bijgevoegd in bijlage VI.

Het Zaans saneringscriterium gaat ervan uit dat gebruiksaanbevelingen 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	gebruiksaanbevelingen
< 370 mg/kg ds	geen gebruiksaanbevelingen

Voor moestuinen worden gebruiksaanbevelingen 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 VII.

5.2 Analyses lood

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

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

5.3 Analyses grond STAP-pakket

Uit de (chemische) analyseresultaten is gebleken dat in geen van de (meng)monsters de grenswaarde van 800 mg/kg ds lood wordt overschreden. Derhalve zijn geen aanvullende analyses op een STAP-pakket uitgevoerd.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Delistraat, Insulindelaan, Oost-Indischekade, Plein, Timorstraat, Wandelweg, Buurttuin te Wormerveer, Rozenstraat 34 te Koog aan de Zaan en Stationsstraat 66 te 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 afgefallen op basis van vooronderzoek</i>	
Delistraat 20	Locatie is voldoende gesaneerd in 2012, waarbij een leeflaag is aangebracht.
Delistraat 22	
Delistraat 24	
Delistraat 26	
Insulindelaan 16	
Insulindelaan 18	
Insulindelaan 20	
Insulindelaan 46	
Insulindelaan 48	
Insulindelaan 50	
Insulindelaan 52	
Insulindelaan 58	
Riouwstraat 31	
Riouwstraat 33	
<i>Saneringslocaties</i>	
-	Geen
<i>Locaties met gebruiksadviezen</i>	
Buurttuin	Ter plaatse van het gehele terrein in de buurttuin die gebruikt wordt als moestuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd.
Insulindelaan 22	Ter plaatse van het onverharde terreindelen rondom boring I22-04 t/m I22-08 in de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. Het is niet nodig om in de voortuin en de onverharde terreindelen rondom boring I22-02 en I22-03 de gebruiksadviezen in acht te nemen.
Insulindelaan 32	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. Het is niet nodig om de gebruiksadviezen in de voortuin in acht te nemen.
Stationsstraat 66	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd.

Adres	Advies	
<u>Geen sanering of gebruiksadviezen nodig</u>		
Delistraat 71	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook is het in acht nemen van gebruiksadviezen is niet nodig.	
Insulindelaan 11		
Insulindelaan 28		
Insulindelaan 30		
Insulindelaan 34		
Insulindelaan 36		
Insulindelaan 38		
Oost-Indischekade 42		
Plein 13-10		
Plein 13-12		
Timorstraat 21		
Wandelweg 154		
Wandelweg 170		
Wandelweg 172		
Rozenstraat 34		
<u>Geen sanering of gebruiksadviezen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</u>		
Insulindelaan 13	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.	
Oost-Indischekade 4		
Oost-Indischekade 8		
<u>Geen deelname</u>		
Delistraat 56	Oost-Indischekade 2	Timorstraat 2
Insulindelaan 1	Oost-Indischekade 6	Wandelweg 158
Insulindelaan 15	Oost-Indischekade 10	Wandelweg 160
Insulindelaan 17	Oost-Indischekade 12	Wandelweg 162
Insulindelaan 24	Oost-Indischekade 38	Wandelweg 164
Insulindelaan 26	Oost-Indischekade 40	Wandelweg 166
Insulindelaan 40	Oost-Indischekade 44	Wandelweg 168
Insulindelaan 42	Oost-Indischekade 46	
Insulindelaan 44	Oost-Indischekade 48	

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt
- perceelsgrens
- clustergrens
- onderzochte percelen
- geen deelname
- sloten historische kaart 1812-1832
- afvalter op basis van historisch onderzoek

Schaal : 1:250 Formaat : A1

Opdrachtgever:
Gemeente Zaanstad

Project : Oost-Indischekaal, Iustindelaan en Wandelweg te Wormerveer
 Project nummer: 33157 Naam : 33157tek.dwg
 Initialen: BV Datum: 7-12-2020

grondslag
 bodemkwaliteitsbeoordeling

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

\\kamk2.grondslag.nl\0000-39999\31100-33199\31574 kaartmateriaal\33157tek.dwg



BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

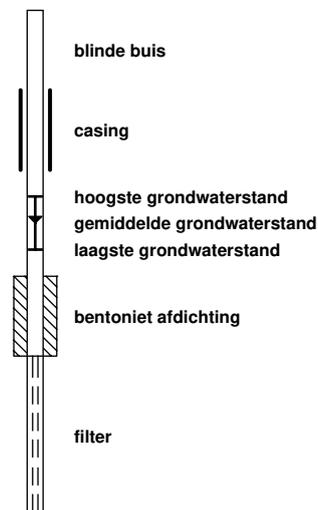
zand

	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

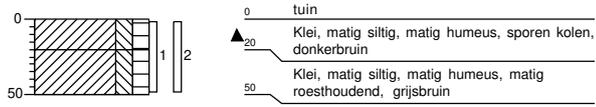
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

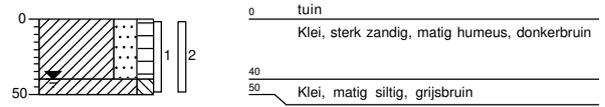
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

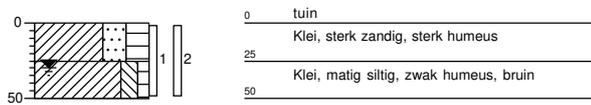
Boring: BT-01



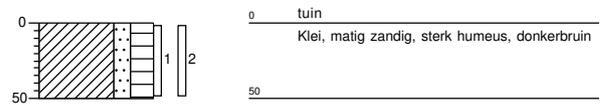
Boring: BT-02



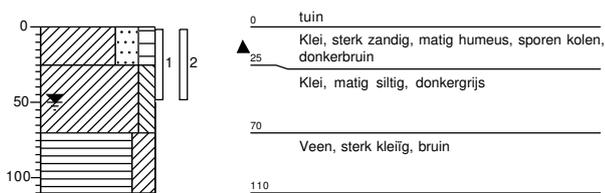
Boring: BT-03



Boring: BT-04



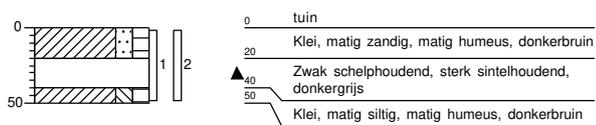
Boring: BT-05



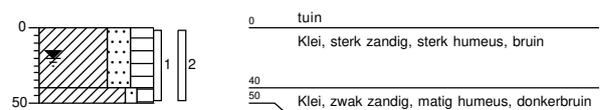
Boring: BT-06



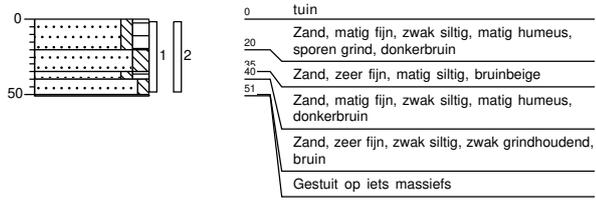
Boring: BT-07



Boring: BT-08



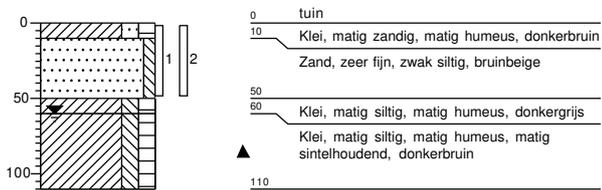
Boring: D71-01



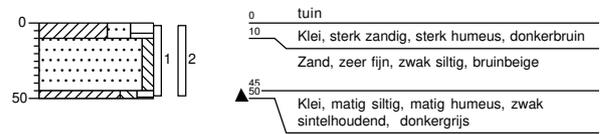
Boring: D71-02



Boring: I11-01



Boring: I11-02



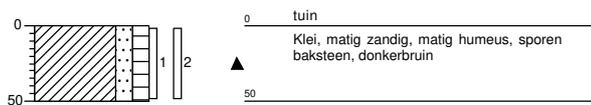
Boring: I22-01



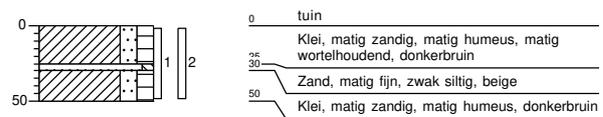
Boring: I22-02



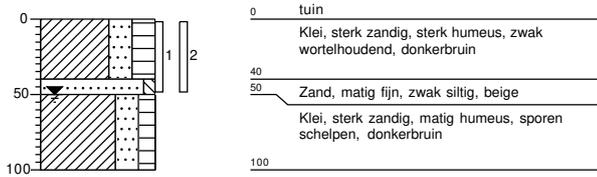
Boring: I22-03



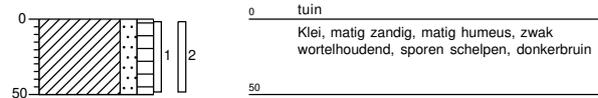
Boring: I22-04



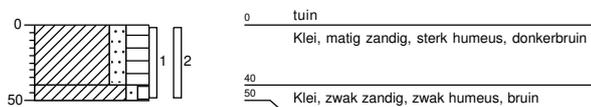
Boring: I22-05



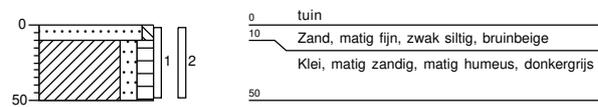
Boring: I22-06



Boring: I22-07



Boring: I22-08



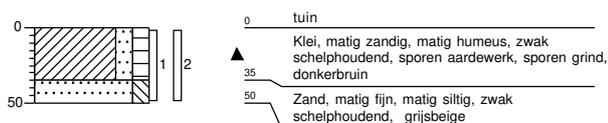
Boring: I28-01



Boring: I28-02



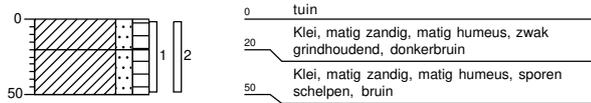
Boring: I28-03



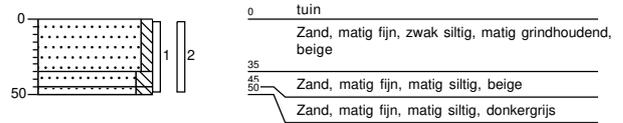
Boring: I28-04



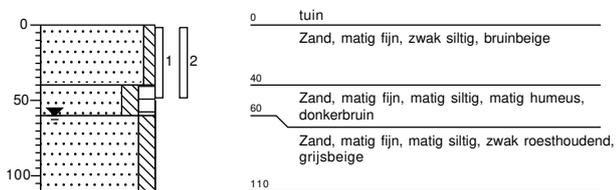
Boring: I 28-05



Boring: I 30-01



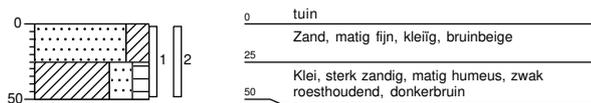
Boring: I 30-02



Boring: I 30-03



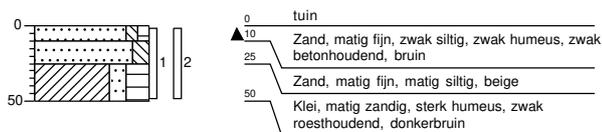
Boring: I 30-04



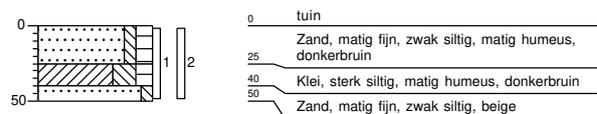
Boring: I 30-05



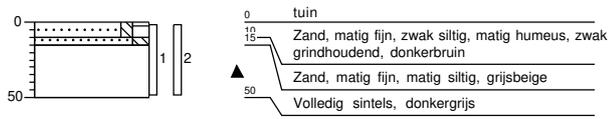
Boring: I 30-06



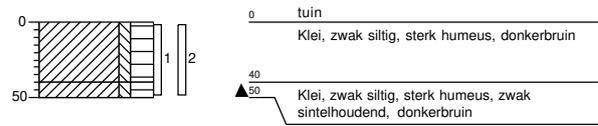
Boring: I 32-01



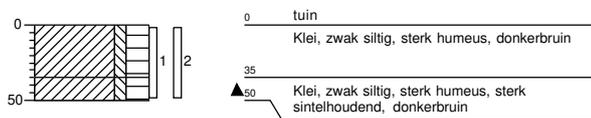
Boring: I 32-02



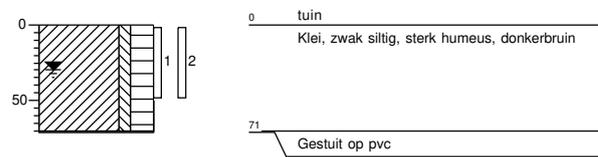
Boring: I 32-03



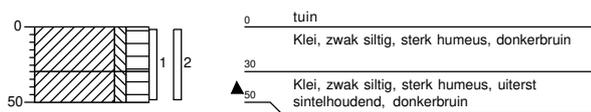
Boring: I 32-04



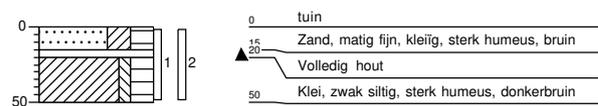
Boring: I 32-05



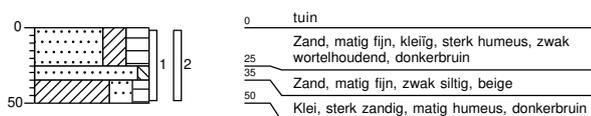
Boring: I 32-06



Boring: I 32-07



Boring: I 34-01



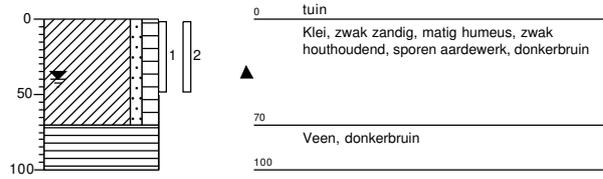
Boring: I 34-02



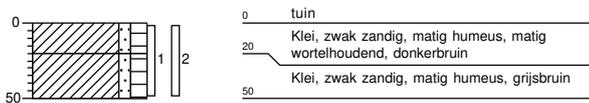
Boring: I34-03



Boring: I34-04



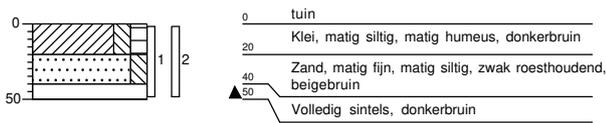
Boring: I34-05



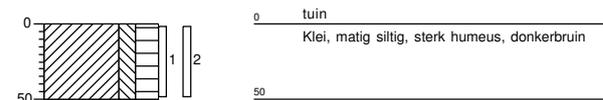
Boring: I34-06



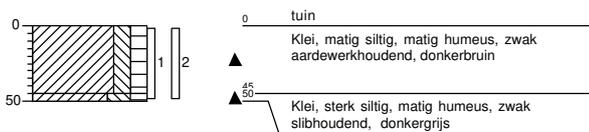
Boring: I36-01



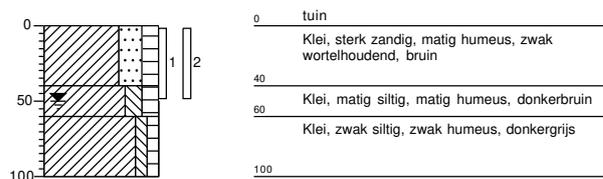
Boring: I36-02



Boring: I36-03



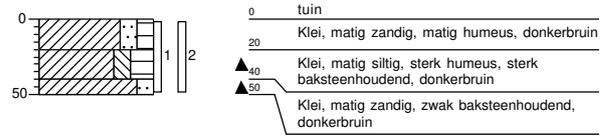
Boring: I36-04



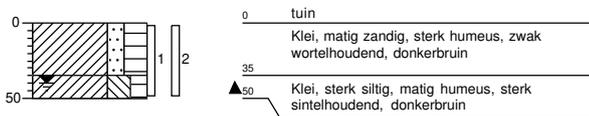
Boring: I 36-05



Boring: I 36-06



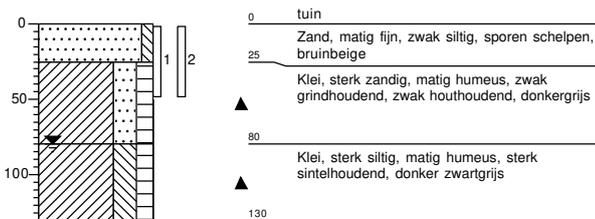
Boring: I 36-07



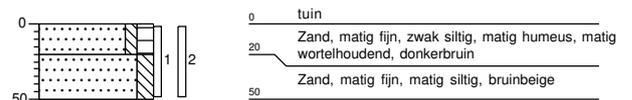
Boring: I 38-01



Boring: I 38-02



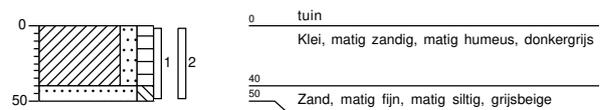
Boring: I 38-03



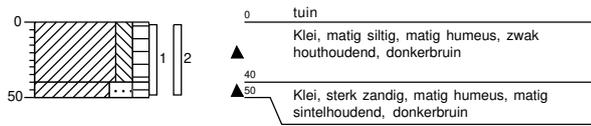
Boring: I 38-04



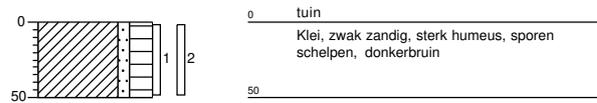
Boring: I 38-05



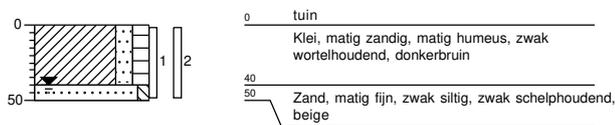
Boring: I38-06



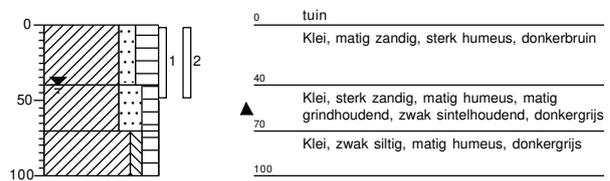
Boring: I38-07



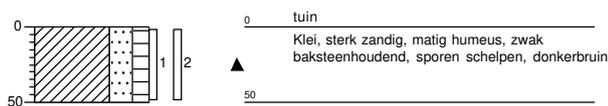
Boring: OI42-01



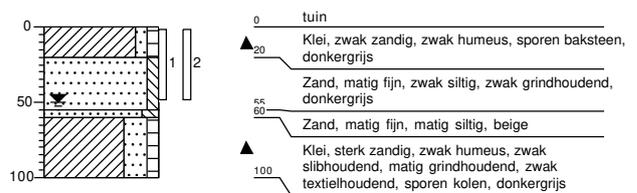
Boring: OI42-02



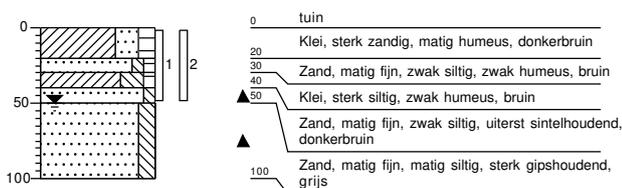
Boring: P13-10-01



Boring: P13-10-02



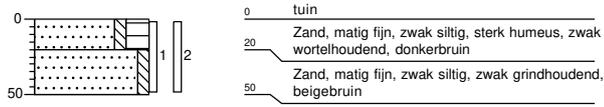
Boring: P13-12-01



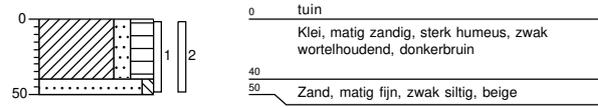
Boring: P13-12-02



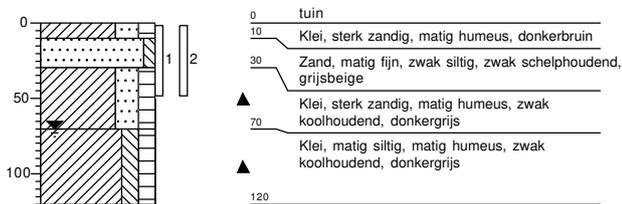
Boring: P13-12-03



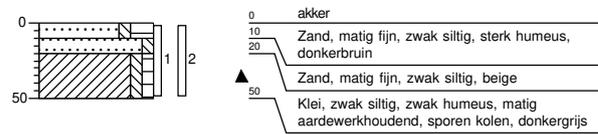
Boring: R34-01



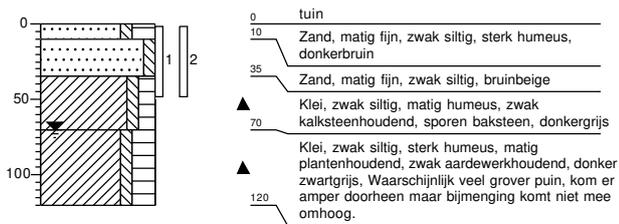
Boring: R34-02



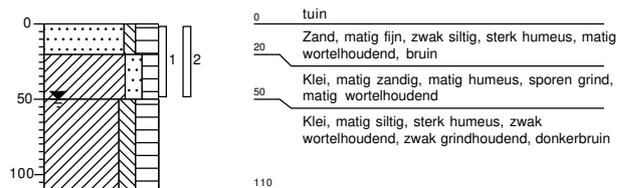
Boring: S66-01



Boring: S66-02



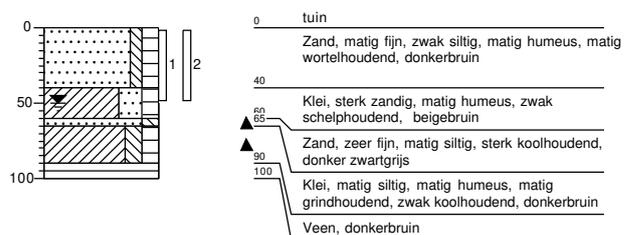
Boring: T21-01



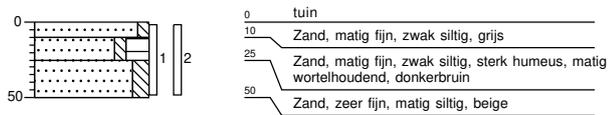
Boring: T21-02



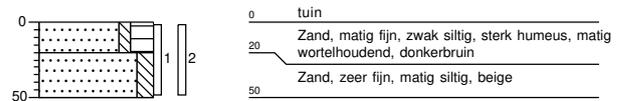
Boring: W154-01



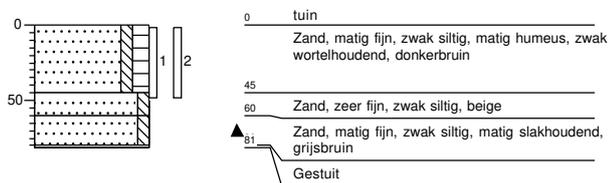
Boring: W154-02



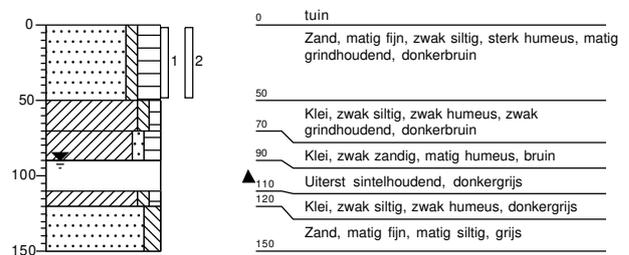
Boring: W154-03



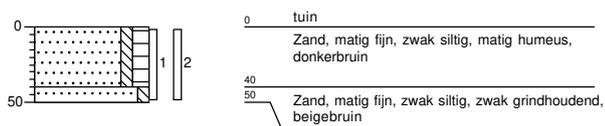
Boring: W170-01



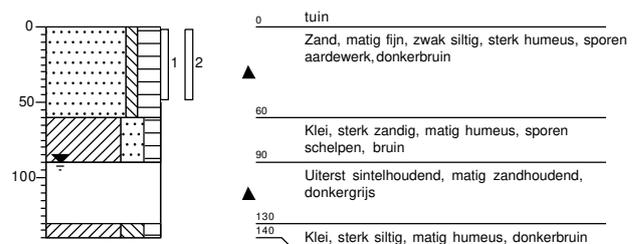
Boring: W170-02



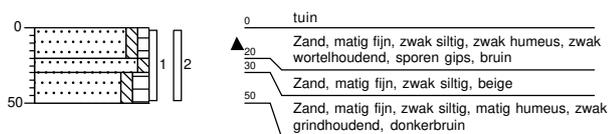
Boring: W172-01



Boring: W172-02



Boring: W172-03



BIJLAGE III

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1080315
Validatieref. : 1080315_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KMXB-UNPE-YEZW-XDIX
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 september 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 : 1080315
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6434376 = I32-01 I32-01 (0-50)

6434377 = I32-02 I32-02 (0-50)

6434378 = I32-03 I32-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2020	28/08/2020	28/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Startdatum :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Monstercode :	6434376	6434377	6434378
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,8	83,1	55,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	150	83	200
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080315
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6434379 = I32-04 I32-04 (0-50)

6434380 = I32-05 I32-05 (0-50)

6434381 = I32-06 I32-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2020	28/08/2020	28/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Startdatum :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Monstercode :	6434379	6434380	6434381
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	53,1	63,2	61,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	420	560	400
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080315
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6434382 = I32-07 I32-07 (0-50)

6434383 = I36-01 I36-01 (0-50)

6434384 = I36-02 I36-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2020	28/08/2020	28/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Startdatum :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Monstercode :	6434382	6434383	6434384
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	53,5	78,3	32,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	740	42	170
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080315
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6434385 = I36-03 I36-03 (0-50)

6434386 = I36-04 I36-04 (0-50)

6434387 = I36-05 I36-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2020	28/08/2020	28/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Startdatum :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Monstercode :	6434385	6434386	6434387
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,0	59,5	55,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	420	410
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080315
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6434388 = I36-06 I36-06 (0-50)

6434389 = I36-07 I36-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	28/08/2020	28/08/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	31/08/2020	31/08/2020
Startdatum	:	31/08/2020	31/08/2020
Monstercode	:	6434388	6434389
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,3	61,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	51	350
---------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080315
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1080315
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6434376	I32-01 I32-01 (0-50)	I32-01	0-0.5	3648785AA
6434377	I32-02 I32-02 (0-50)	I32-02	0-0.5	3649717AA
6434378	I32-03 I32-03 (0-50)	I32-03	0-0.5	3649136AA
6434379	I32-04 I32-04 (0-50)	I32-04	0-0.5	3649143AA
6434380	I32-05 I32-05 (0-50)	I32-05	0-0.5	3649118AA
6434381	I32-06 I32-06 (0-50)	I32-06	0-0.5	3649148AA
6434382	I32-07 I32-07 (0-50)	I32-07	0-0.5	3649133AA
6434383	I36-01 I36-01 (0-50)	I36-01	0-0.5	3649076AA
6434384	I36-02 I36-02 (0-50)	I36-02	0-0.5	3649072AA
6434385	I36-03 I36-03 (0-50)	I36-03	0-0.5	3649091AA
6434386	I36-04 I36-04 (0-50)	I36-04	0-0.5	3649081AA
6434387	I36-05 I36-05 (0-50)	I36-05	0-0.5	3649093AA
6434388	I36-06 I36-06 (0-50)	I36-06	0-0.5	3649083AA
6434389	I36-07 I36-07 (0-50)	I36-07	0-0.5	3649079AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080315
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1080318
Validatieref. : 1080318_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YRIA-UTRK-XHGF-BKTI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 september 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 : 1080318
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6434404 = I32_achtertuint1 I32-03 (0-50) I32-04 (0-50) I32-05 (0-50)

6434405 = I32_achtertuint2 I32-06 (0-50) I32-07 (0-50)

6434406 = I32_voortuin I32-01 (0-50) I32-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	28/08/2020	28/08/2020	28/08/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Startdatum	:	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Monstercode	:	6434404	6434405	6434406
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	%	63,3	56,8	85,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	360	550	160
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080318
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6434407 = I36_achtertuint1 I36-01 (0-50) I36-02 (0-50)
6434408 = I36_achtertuint2 I36-03 (0-50) I36-04 (0-50)
6434409 = I36_achtertuint3 I36-05 (0-50) I36-06 (0-50) I36-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2020	28/08/2020	28/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Startdatum :	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
Monstercode :	6434407	6434408	6434409
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	%	74,2	61,7	62,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	260	230	170
-------------	----------	------------	------------	------------

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

Project code : 1080318
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1080318
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6434404	I32_achtertuintuin1 I32-03 (0-50) I32-04 (0-50) I32-05 (0-50)	I32-03	0-0.5	3649147AA
		I32-04	0-0.5	3649132AA
		I32-05	0-0.5	3649125AA
6434405	I32_achtertuintuin2 I32-06 (0-50) I32-07 (0-50)	I32-06	0-0.5	3649146AA
		I32-07	0-0.5	3649124AA
6434406	I32_voortuin I32-01 (0-50) I32-02 (0-50)	I32-01	0-0.5	3649140AA
		I32-02	0-0.5	3649705AA
6434407	I36_achtertuintuin1 I36-01 (0-50) I36-02 (0-50)	I36-01	0-0.5	3649077AA
		I36-02	0-0.5	3649078AA
6434408	I36_achtertuintuin2 I36-03 (0-50) I36-04 (0-50)	I36-03	0-0.5	3649145AA
		I36-04	0-0.5	3649082AA
6434409	I36_achtertuintuin3 I36-05 (0-50) I36-06 (0-50) I36-07 (0-50)	I36-05	0-0.5	3649085AA
		I36-06	0-0.5	3649088AA
		I36-07	0-0.5	3649134AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1080318
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1082638
Validatieref. : 1082638 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QJQZ-ORMG-DFBY-KQFM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 september 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 : 1082638
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6439624 = J28-01 I28-01 (0-50)

6439625 = J28-02 I28-02 (0-50)

6439626 = J28-03 I28-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2020	03/09/2020	03/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Startdatum :	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Monstercode :	6439624	6439625	6439626
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,3	74,9	67,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	18	75	< 10
---------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1082638
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6439627 = J28-04 I28-04 (0-50)
6439628 = J28-05 I28-05 (0-50)
6439629 = P13-12-01 P13-12-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2020	03/09/2020	03/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Startdatum :	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Monstercode :	6439627	6439628	6439629
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,0	67,6	70,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	48	95	110
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1082638
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6439630 = P13-12-02 P13-12-02 (0-50)

6439631 = P13-12-03 P13-12-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2020	03/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2020	04/09/2020
Startdatum :	04/09/2020	04/09/2020
Monstercode :	6439630	6439631
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,8	78,6
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	210
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1082638
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1082638
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6439624	J28-01 I28-01 (0-50)	I28-01	0-0.5	3648375AA
6439625	J28-02 I28-02 (0-50)	I28-02	0-0.5	3647972AA
6439626	J28-03 I28-03 (0-50)	I28-03	0-0.5	3647979AA
6439627	J28-04 I28-04 (0-50)	I28-04	0-0.5	3647985AA
6439628	J28-05 I28-05 (0-50)	I28-05	0-0.5	3647966AA
6439629	P13-12-01 P13-12-01 (0-50)	P13-12-01	0-0.5	3647997AA
6439630	P13-12-02 P13-12-02 (0-50)	P13-12-02	0-0.5	3648003AA
6439631	P13-12-03 P13-12-03 (0-50)	P13-12-03	0-0.5	3647942AA

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

Project code : 1082638
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1082639
Validatieref. : 1082639_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PZCR-YKLD-PAAN-ZGGC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 september 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 : 1082639
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6439632 = I28_achtertuintuin I28-03 (0-50) I28-04 (0-50) I28-05 (0-50)

6439633 = I28_voortuintuin I28-01 (0-50) I28-02 (0-50)

6439634 = P13-12_achtertuintuin P13-12-01 (0-50) P13-12-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	03/09/2020	03/09/2020	03/09/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Startdatum	:	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Monstercode	:	6439632	6439633	6439634
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	%	74,1	80,5	69,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	63	61	110
-------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1082639
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6439635 = P13-12_voortuin P13-12-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/09/2020
Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2020
Startdatum : 04/09/2020
Monstercode : 6439635
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 % **77,5**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **310**

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

Project code : 1082639
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1082639
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6439632	I28_achtertuin I28-03 (0-50) I28-04 (0-50) I28-05 (0-50)	I28-03 I28-04 I28-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3647980AA 3647982AA 3647987AA
6439633	I28_voortuin I28-01 (0-50) I28-02 (0-50)	I28-01 I28-02	0-0.5 0-0.5	3648352AA 3648348AA
6439634	P13-12_achtertuin P13-12-01 (0-50) P13-12-02 (0-50)	P13-12-01 P13-12-02	0-0.5 0-0.5	3647976AA 3647957AA
6439635	P13-12_voortuin P13-12-03 (0-50)	P13-12-03	0-0.5	3647995AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1082639
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1083270
Validatieref. : 1083270_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MWJJ-FQUG-MQFR-SJES
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 september 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 : 1083270
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441194 = I30-01 I30-01 (0-50)

6441195 = I30-02 I30-02 (0-50)

6441196 = I30-03 I30-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441194	6441195	6441196
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,0	84,3	81,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	32	190
---------------	----------	------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083270
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441197 = I30-04 I30-04 (0-50)

6441198 = I30-05 I30-05 (0-50)

6441199 = I30-06 I30-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441197	6441198	6441199
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	49,3	63,0	62,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	300	110	130
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083270
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441200 = W172-01 W172-01 (0-50)

6441201 = W172-02 W172-02 (0-50)

6441202 = W172-03 W172-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441200	6441201	6441202
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,6	75,9	87,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	190	100
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083270
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1083270
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6441194	I30-01 I30-01 (0-50)	I30-01	0-0.5	3648150AA
6441195	I30-02 I30-02 (0-50)	I30-02	0-0.5	3648122AA
6441196	I30-03 I30-03 (0-50)	I30-03	0-0.5	3648134AA
6441197	I30-04 I30-04 (0-50)	I30-04	0-0.5	3648117AA
6441198	I30-05 I30-05 (0-50)	I30-05	0-0.5	3648160AA
6441199	I30-06 I30-06 (0-50)	I30-06	0-0.5	3648159AA
6441200	W172-01 W172-01 (0-50)	W172-01	0-0.5	3648166AA
6441201	W172-02 W172-02 (0-50)	W172-02	0-0.5	3648167AA
6441202	W172-03 W172-03 (0-50)	W172-03	0-0.5	3648175AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083270
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1083271
Validatieref. : 1083271_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JLKY-BKQP-DTIH-NWBD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 september 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 : 1083271
 Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441203 = I30_voortuin I30-01 (0-50)
 6441204 = I-30_achtertuint1 I30-02 (0-50) I30-03 (0-50)
 6441205 = I-30_achtertuint2 I30-04 (0-50) I30-05 (0-50) I30-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	04/09/2020	04/09/2020	04/09/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum	:	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode	:	6441203	6441204	6441205
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,7	81,8	53,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	130	270
-------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083271
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441206 = W172_achtertuint W172-03 (0-50)
 6441207 = W172_voortuint W172-01 (0-50) W172-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/09/2020	04/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441206	6441207
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	%	90,1	78,1
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	120	140
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083271
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1083271
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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>
6441203	I30_voortuin I30-01 (0-50)	I30-01	0-0.5	3648131AA
6441204	I-30_achtertuintuin1 I30-02 (0-50) I30-03 (0-50)	I30-02 I30-03	0-0.5 0-0.5	3648161AA 3648127AA
6441205	I-30_achtertuintuin2 I30-04 (0-50) I30-05 (0-50) I30-06 (0-50)	I30-04 I30-05 I30-06	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3648153AA 3648152AA 3648164AA
6441206	W172_achtertuintuin W172-03 (0-50)	W172-03	0-0.5	3648135AA
6441207	W172_voortuintuin W172-01 (0-50) W172-02 (0-50)	W172-01 W172-02	0-0.5 0-0.5	3648168AA 3648171AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083271
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1083577
Validatieref. : 1083577_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LSFL-CWGB-FOXC-SLSS
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 september 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 : 1083577
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441917 = I22-01 I22-01 (0-50)

6441918 = I22-02 I22-02 (0-50)

6441919 = I22-03 I22-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441917	6441918	6441919
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,3	76,5	40,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	130	370	25
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083577
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441920 = I22-04 I22-04 (0-50)

6441921 = I22-05 I22-05 (0-50)

6441922 = I22-06 I22-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441920	6441921	6441922
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	61,0	41,0	57,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	130	20	430
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083577
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441923 = I22-07 I22-07 (0-50)

6441924 = I22-08 I22-08 (0-50)

6441925 = I34-01 I34-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441923	6441924	6441925
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	52,2	62,4	77,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	540	370	230
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083577
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441926 = I34-02 I34-02 (0-50)

6441927 = I34-03 I34-03 (0-50)

6441928 = I34-04 I34-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441926	6441927	6441928
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,1	61,4	59,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	280	430	370
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083577
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441929 = I34-05 I34-05 (0-50)

6441930 = I34-06 I34-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/09/2020	07/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	07/09/2020	07/09/2020
Monstercode :	6441929	6441930
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	59,6	60,0
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	530	200
---------------	----------	-----	-----

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

Project code : 1083577
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1083577
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6441917	I22-01 I22-01 (0-50)	I22-01	0-0.5	3647895AA
6441918	I22-02 I22-02 (0-50)	I22-02	0-0.5	3647899AA
6441919	I22-03 I22-03 (0-50)	I22-03	0-0.5	3647867AA
6441920	I22-04 I22-04 (0-50)	I22-04	0-0.5	3647892AA
6441921	I22-05 I22-05 (0-50)	I22-05	0-0.5	3647898AA
6441922	I22-06 I22-06 (0-50)	I22-06	0-0.5	3647887AA
6441923	I22-07 I22-07 (0-50)	I22-07	0-0.5	3647894AA
6441924	I22-08 I22-08 (0-50)	I22-08	0-0.5	3647984AA
6441925	I34-01 I34-01 (0-50)	I34-01	0-0.5	3647882AA
6441926	I34-02 I34-02 (0-50)	I34-02	0-0.5	3648851AA
6441927	I34-03 I34-03 (0-50)	I34-03	0-0.5	3647986AA
6441928	I34-04 I34-04 (0-50)	I34-04	0-0.5	3648839AA
6441929	I34-05 I34-05 (0-50)	I34-05	0-0.5	3648157AA
6441930	I34-06 I34-06 (0-50)	I34-06	0-0.5	3648269AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083577
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1083581
Validatieref. : 1083581_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMSY-KITI-CSBH-HMZT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 september 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 : 1083581
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441936 = I22_achtertuin1 I22-02 (0-50) I22-03 (0-50)
6441937 = I22_achtertuin2 I22-04 (0-50) I22-05 (0-50) I22-06 (0-50)
6441938 = I22_achtertuin3 I22-07 (0-50) I22-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum	:	08/09/2020	08/09/2020	08/09/2020
Monstercode	:	6441936	6441937	6441938
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	%	54,7	49,9	56,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	80	470	440
-------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083581
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6441939 = I22_voortuin I22-01 (0-50)
6441940 = I34_achtertuintuin1 I34-02 (0-50) I34-03 (0-50) I34-04 (0-50)
6441941 = I34_achtertuintuin2 I34-05 (0-50) I34-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2020	07/09/2020	07/09/2020
Startdatum :	08/09/2020	08/09/2020	08/09/2020
Monstercode :	6441939	6441940	6441941
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 %	78,9	66,0	60,3
----------------	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb) mg/kg ds	160	350	350
----------------------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083581
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6441942 = I34_voortuin I34-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/09/2020
Ontvangstdatum opdracht : 07/09/2020
Startdatum : 08/09/2020
Monstercode : 6441942
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 % **77,6**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **90**

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

Project code : 1083581
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1083581
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6441936	I22_achtertuintuin1 I22-02 (0-50) I22-03 (0-50)	I22-02 I22-03	0-0.5 0-0.5	3647896AA 3647885AA
6441937	I22_achtertuintuin2 I22-04 (0-50) I22-05 (0-50) I22-06 (0-50)	I22-04 I22-05 I22-06	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3647865AA 3647893AA 3647890AA
6441938	I22_achtertuintuin3 I22-07 (0-50) I22-08 (0-50)	I22-07 I22-08	0-0.5 0-0.5	3647889AA 3647897AA
6441939	I22_voortuin I22-01 (0-50)	I22-01	0-0.5	3647999AA
6441940	I34_achtertuintuin1 I34-02 (0-50) I34-03 (0-50) I34-04 (0-50)	I34-02 I34-03 I34-04	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3647993AA 3647996AA 3647990AA
6441941	I34_achtertuintuin2 I34-05 (0-50) I34-06 (0-50)	I34-05 I34-06	0-0.5 0-0.5	3647991AA 3648002AA
6441942	I34_voortuin I34-01 (0-50)	I34-01	0-0.5	3648007AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1083581
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1086212
Validatieref. : 1086212_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WDCP-NFBA-GQNU-AZUL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 september 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 : 1086212
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6448142 = P13-10-01 P13-10-01 (0-50)

6448143 = P13-10-02 P13-10-02 (0-50)

6448144 = W170-01 W170-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2020	11/09/2020	11/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/09/2020	14/09/2020	14/09/2020
Startdatum :	14/09/2020	14/09/2020	14/09/2020
Monstercode :	6448142	6448143	6448144
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,0	72,2	76,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	65	210	100
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1086212
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6448145 = W170-02 W170-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/09/2020
Ontvangstdatum opdracht : 14/09/2020
Startdatum : 14/09/2020
Monstercode : 6448145
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 59,5

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 140

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1086212
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1086212
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6448142	P13-10-01 P13-10-01 (0-50)	P13-10-01	0-0.5	3540848AA
6448143	P13-10-02 P13-10-02 (0-50)	P13-10-02	0-0.5	3540849AA
6448144	W170-01 W170-01 (0-50)	W170-01	0-0.5	3540837AA
6448145	W170-02 W170-02 (0-50)	W170-02	0-0.5	3540847AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1086212
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1086213
Validatieref. : 1086213 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ASWK-DBWL-HBUB-CJMH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 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 : 1086213
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6448146 = P13-10_achtertuintuin P13-10-01 (0-50)
6448147 = P13-10_voortuintuin P13-10-02 (0-50)
6448148 = W170_voortuintuin W170-01 (0-50) W170-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2020	11/09/2020	11/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/09/2020	14/09/2020	14/09/2020
Startdatum :	14/09/2020	14/09/2020	14/09/2020
Monstercode :	6448146	6448147	6448148
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	%	69,1	72,2	77,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	42	330	86
-------------	----------	-----------	------------	-----------

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

Project code : 1086213
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1086213
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6448146	P13-10_achertuin P13-10-01 (0-50)	P13-10-01	0-0.5	3540845AA
6448147	P13-10_voortuin P13-10-02 (0-50)	P13-10-02	0-0.5	3540851AA
6448148	W170_voortuin W170-01 (0-50) W170-02 (0-50)	W170-01 W170-02	0-0.5 0-0.5	3540850AA 3540839AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1086213
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1088460
Validatieref. : 1088460 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YRPJ-YBRU-PSOJ-IFLZ
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 september 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 : 1088460
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6453691 = D71-01 D71-01 (0-50)

6453692 = D71-02 D71-02 (0-50)

6453693 = I38-01 I38-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2020	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	18/09/2020	18/09/2020	18/09/2020
Startdatum :	18/09/2020	18/09/2020	18/09/2020
Monstercode :	6453691	6453692	6453693
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,7	87,5	83,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	54	210	210
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1088460
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6453694 = I38-02 I38-02 (0-50)

6453695 = I38-03 I38-03 (0-50)

6453696 = I38-04 I38-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2020	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	18/09/2020	18/09/2020	18/09/2020
Startdatum :	18/09/2020	18/09/2020	18/09/2020
Monstercode :	6453694	6453695	6453696
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	93,3	81,9	68,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	51	< 10	96
---------------	----------	----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1088460
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6453697 = I38-05 I38-05 (0-50)

6453698 = I38-06 I38-06 (0-50)

6453699 = I38-07 I38-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2020	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	18/09/2020	18/09/2020	18/09/2020
Startdatum :	18/09/2020	18/09/2020	18/09/2020
Monstercode :	6453697	6453698	6453699
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,1	68,1	66,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	37	160	110
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1088460
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6453700 = T21-01 T21-01 (0-50)
6453701 = T21-02 T21-02 (0-50)
6453702 = W154-01 W154-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2020	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	18/09/2020	18/09/2020	18/09/2020
Startdatum :	18/09/2020	18/09/2020	18/09/2020
Monstercode :	6453700	6453701	6453702
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,6	77,8	74,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	130	180
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1088460
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6453703 = W154-02 W154-02 (0-50)

6453704 = W154-03 W154-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	18/09/2020	18/09/2020
Startdatum :	18/09/2020	18/09/2020
Monstercode :	6453703	6453704
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,4	91,0
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	44	< 10
---------------	----------	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1088460
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 : 1088460
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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>
6453691	D71-01 D71-01 (0-50)	D71-01	0-0.5	3647486AA
6453692	D71-02 D71-02 (0-50)	D71-02	0-0.5	3647515AA
6453693	I38-01 I38-01 (0-50)	I38-01	0-0.5	3647519AA
6453694	I38-02 I38-02 (0-50)	I38-02	0-0.5	3647601AA
6453695	I38-03 I38-03 (0-50)	I38-03	0-0.5	3647593AA
6453696	I38-04 I38-04 (0-50)	I38-04	0-0.5	3647543AA
6453697	I38-05 I38-05 (0-50)	I38-05	0-0.5	3647589AA
6453698	I38-06 I38-06 (0-50)	I38-06	0-0.5	3647576AA
6453699	I38-07 I38-07 (0-50)	I38-07	0-0.5	3647591AA
6453700	T21-01 T21-01 (0-50)	T21-01	0-0.5	3647458AA
6453701	T21-02 T21-02 (0-50)	T21-02	0-0.5	3647461AA
6453702	W154-01 W154-01 (0-50)	W154-01	0-0.5	3647457AA
6453703	W154-02 W154-02 (0-50)	W154-02	0-0.5	3647464AA
6453704	W154-03 W154-03 (0-50)	W154-03	0-0.5	3647445AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1088460
Uw Project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1101849
Validatieref. : 1101849_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LHUP-CLNQ-GUCM-KXQS
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 oktober 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

Projectcode : 1101849
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6488179 = BT-01 BT-01 (0-50)

6488180 = BT-02 BT-02 (0-50)

6488181 = BT-03 BT-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/10/2020	16/10/2020	16/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Startdatum :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Monstercode :	6488179	6488180	6488181
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	53,6	53,4	53,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	650	520	270
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101849
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6488182 = BT-04 BT-04 (0-50)

6488183 = BT-05 BT-05 (0-50)

6488184 = BT-06 BT-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/10/2020	16/10/2020	16/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Startdatum :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Monstercode :	6488182	6488183	6488184
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	48,4	67,1	74,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	410	190	140
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101849
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6488185 = BT-07 BT-07 (0-50)
 6488186 = BT-08 BT-08 (0-50)
 6488187 = R34-01 R34-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/10/2020	16/10/2020	16/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Startdatum :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Monstercode :	6488185	6488186	6488187
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	42,3	72,1	73,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	290	410	12
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101849
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6488188 = R34-02 R34-02 (0-50)

6488189 = S66-01 S 66-01 (0-50)

6488190 = S66-02 S 66-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/10/2020	16/10/2020	16/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Startdatum :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Monstercode :	6488188	6488189	6488190
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,1	75,4	51,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	860	53
---------------	----------	------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101849
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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

Projectcode : 1101849
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6488179	BT-01 BT-01 (0-50)	BT-01	0-0.5	3668002AA
6488180	BT-02 BT-02 (0-50)	BT-02	0-0.5	3667998AA
6488181	BT-03 BT-03 (0-50)	BT-03	0-0.5	3667898AA
6488182	BT-04 BT-04 (0-50)	BT-04	0-0.5	3667945AA
6488183	BT-05 BT-05 (0-50)	BT-05	0-0.5	3668004AA
6488184	BT-06 BT-06 (0-50)	BT-06	0-0.5	3667950AA
6488185	BT-07 BT-07 (0-50)	BT-07	0-0.5	3668037AA
6488186	BT-08 BT-08 (0-50)	BT-08	0-0.5	3667983AA
6488187	R34-01 R34-01 (0-50)	R34-01	0-0.5	3667960AA
6488188	R34-02 R34-02 (0-50)	R34-02	0-0.5	3667985AA
6488189	S66-01 S 66-01 (0-50)	S 66-01	0-0.5	3667923AA
6488190	S66-02 S 66-02 (0-50)	S 66-02	0-0.5	3667968AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101849
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1101852
Validatieref. : 1101852_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SJVM-VGJR-OGAR-FVSZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 oktober 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

Projectcode : 1101852
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6488193 = D71_achtertuintuin D71-01 (0-50) D71-02 (0-50)
6488194 = I38_achtertuintuin1 I38-03 (0-50) I38-04 (0-50) I38-05 (0-50)
6488195 = I38_achtertuintuin2 I38-06 (0-50) I38-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2020	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Startdatum :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Monstercode :	6488193	6488194	6488195
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	%	88,3	68,7	61,1
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	130	91	200
-------------	----------	------------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101852
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6488196 = I38_voortuin I38-01 (0-50) I38-02 (0-50)
6488197 = T21_voortuin T21-01 (0-50) T21-02 (0-50)
6488198 = W154_achtertuintuin W154-02 (0-50) W154-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2020	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Startdatum :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Monstercode :	6488196	6488197	6488198
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	%	90,0	78,7	86,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	150	280	11
-------------	----------	------------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101852
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6488199 = W154_voortuin W154-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht : 19/10/2020
Startdatum : 19/10/2020
Monstercode : 6488199
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 % **78,3**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **190**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101852
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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

Projectcode : 1101852
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6488193	D71_achtertuin D71-01 (0-50) D71-02 (0-50)	D71-01 D71-02	0-0.5 0-0.5	3647558AA 3647563AA
6488194	I38_achtertuin1 I38-03 (0-50) I38-04 (0-50) I38-05 (0-50)	I38-03 I38-04 I38-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3647603AA 3647553AA 3647592AA
6488195	I38_achtertuin2 I38-06 (0-50) I38-07 (0-50)	I38-06 I38-07	0-0.5 0-0.5	3647537AA 3647560AA
6488196	I38_voortuin I38-01 (0-50) I38-02 (0-50)	I38-01 I38-02	0-0.5 0-0.5	3647525AA 3647609AA
6488197	T21_voortuin T21-01 (0-50) T21-02 (0-50)	T21-01 T21-02	0-0.5 0-0.5	3647472AA 3647465AA
6488198	W154_achtertuin W154-02 (0-50) W154-03 (0-50)	W154-02 W154-03	0-0.5 0-0.5	3647442AA 3647463AA
6488199	W154_voortuin W154-01 (0-50)	W154-01	0-0.5	3647454AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101852
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1101853
Validatieref. : 1101853_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IUPF-SEDV-LHCJ-DVQO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 oktober 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

Projectcode : 1101853
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6488200 = BT_deel1 BT-01 (0-50) BT-05 (0-50) BT-06 (0-50)

6488201 = BT_deel2 BT-02 (0-50) BT-04 (0-50) BT-07 (0-50)

6488202 = BT_deel3 BT-03 (0-50) BT-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/10/2020	16/10/2020	16/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
Startdatum :	20/10/2020	20/10/2020	20/10/2020
Monstercode :	6488200	6488201	6488202
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	%	61,2	40,6	54,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	230	500	370
-------------	----------	-----	-----	-----

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

Projectcode : 1101853
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6488203 = R34_achtertuin R34-01 (0-50) R34-02 (0-50)
6488204 = S66_achtertuin S 66-01 (0-50) S 66-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/10/2020	16/10/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	19/10/2020	19/10/2020
Startdatum	:	20/10/2020	20/10/2020
Monstercode	:	6488203	6488204
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	%	73,5	71,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	26	580
-------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101853
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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

Projectcode : 1101853
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6488200	BT_deel1 BT-01 (0-50) BT-05 (0-50) BT-06 (0-50)	BT-01 BT-05 BT-06	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3668002AA 3667990AA 3668043AA
6488201	BT_deel2 BT-02 (0-50) BT-04 (0-50) BT-07 (0-50)	BT-02 BT-04 BT-07	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3667993AA 3667931AA 3667932AA
6488202	BT_deel3 BT-03 (0-50) BT-08 (0-50)	BT-03 BT-08	0-0.5 0-0.5	3668047AA 3667995AA
6488203	R34_achtertuintuin R34-01 (0-50) R34-02 (0-50)	R34-01 R34-02	0-0.5 0-0.5	3667956AA 3667987AA
6488204	S66_achtertuintuin S 66-01 (0-50) S 66-02 (0-50)	S 66-01 S 66-02	0-0.5 0-0.5	3667962AA 3667989AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101853
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1104561
Validatieref. : 1104561_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PMVV-CZXQ-LZLC-GILK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 oktober 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

Projectcode : 1104561
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6496273 = OI42-01 OI42-01 (0-50)

6496274 = OI42-02 OI42-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2020	23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2020	26/10/2020
Startdatum :	26/10/2020	26/10/2020
Monstercode :	6496273	6496274
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,4	69,1
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	58	92
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104561
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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

Projectcode : 1104561
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6496273	OI42-01 OI42-01 (0-50)	OI42-01	0-0.5	3632223AA
6496274	OI42-02 OI42-02 (0-50)	OI42-02	0-0.5	3632327AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104561
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1104581
Validatieref. : 1104581_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IZVH-EGYK-WUIA-QKZI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 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

Projectcode : 1104581
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6496375 = OI42_achtertuintuin OI42-01 (0-50) OI42-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht : 26/10/2020
Startdatum : 26/10/2020
Monstercode : 6496375
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 % **75,1**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **110**

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

Projectcode : 1104581
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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.

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

Projectcode : 1104581
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6496375 OI42_achtertuintuin OI42-01 (0-50) OI42-02 (0-50)	OI42-01	0-0.5	3632324AA
	OI42-02	0-0.5	3632275AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104581
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1107952
Validatieref. : 1107952_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WZFM-XSFK-WZPX-UZMR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 november 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

Projectcode : 1107952
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6505793 = I11-01 I11-01 (0-50)

6505794 = I11-02 I11-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2020	30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	02/11/2020	02/11/2020
Startdatum :	02/11/2020	02/11/2020
Monstercode :	6505793	6505794
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	61,2	73,2
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	61	78
---------------	----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1107952
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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

Projectcode : 1107952
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6505793	111-01 111-01 (0-50)	111-01	0-0.5	3699310AA
6505794	111-02 111-02 (0-50)	111-02	0-0.5	3699306AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1107952
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33157-L175 - te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1107953
Validatieref. : 1107953_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QNSM-PAZH-QSJF-IHWJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 november 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

Projectcode : 1107953
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6505795 = I11_achtertuintuin I11-01 (0-50) I11-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht : 02/11/2020
Startdatum : 02/11/2020
Monstercode : 6505795
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	%	73,0
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	94
-------------	----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1107953
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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

Projectcode : 1107953
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6505795	I11_achtertuint I11-01 (0-50) I11-02 (0-50)	I11-01 I11-02	0-0.5 0-0.5	3699613AA 3699313AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1107953
Uw project omschrijving : 33157-L175 - te Wormerveer
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

BIJLAGE VI



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?

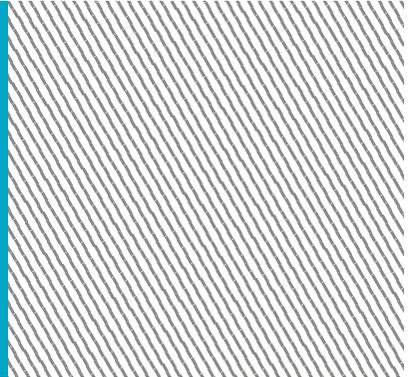
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte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



gemeente Zaanstad

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

T 14 075
www.zaanstad.nl



BIJLAGE VII

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 VIII

Stratnaam	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	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Insulindelaan 34 Wormerveer	34	ZA047916045	389	30%	117	6	2	140	6	3	4199	-	-	Ja	-	-	Ja
Insulindelaan 36 Wormerveer	36	ZA047916046	356	30%	107	6	2	150	7	3	4200	-	-	Ja	-	-	Ja
Insulindelaan 38 Wormerveer	38	ZA047916047	333	30%	100	5	2	170	7	3	4201	-	-	Ja	-	-	Ja
Insulindelaan 40 Wormerveer	40	ZA047916107	345	30%	104	6	2	65	5	2	4202	-	-	Ja	-	-	Ja
Insulindelaan 42 Wormerveer	42	ZA047916108	331	30%	99	5	2	90	5	3	4203	-	-	Ja	-	-	Ja
Insulindelaan 44 Wormerveer	44	ZA047916109	315	30%	95	5	2	80	5	2	4204	-	-	Ja	-	-	Ja
Riouwstraat 31 Wormerveer	31	ZA047916110	154	30%	46	3	2	0	0	0	6969	4,5	Verontreinigingscontour	-	-	-	Ja, ondanks de woning in 2011 is gebouwd. Met het onderzoek uit 2008 zijn op deze adresen geen boringen verricht, elders lichte tot sterke verhogingen aan lood aangetoond. Indien een sanering is uitgevoerd en/of een leeflaag is aangebracht kan onderzoek wel achterwege gelaten worden. Momenteel is dit echter onbekend.
Riouwstraat 33 Wormerveer	33	ZA047916111	118	30%	35	3	2	0	0	0	6968	4,5	Verontreinigingscontour	-	-	-	
Insulindelaan 46 Wormerveer	46	ZA047916112	180	30%	54	5	2	70	5	2	6967 + 7011	4,5	Verontreinigingscontour	Ja	-	-	Ja, ondanks de woning in 2011 is gebouwd. Met het onderzoek uit 2008 zijn de (onverharde) tuindelen onvoldoende onderzocht. Met dit onderzoek zijn op de locatie lichte tot matige verhogingen aan lood aangetoond, elders sterke verhogingen. Indien een sanering is uitgevoerd en/of een leeflaag is aangebracht kan onderzoek wel achterwege gelaten worden. Momenteel is dit echter onbekend.
Insulindelaan 48 Wormerveer	48	ZA047916113	123	30%	37	3	2	0	0	0	7010	4,5	Verontreinigingscontour	Ja	-	-	
Insulindelaan 50 Wormerveer	50	ZA047916114	133	30%	40	3	2	0	0	0	6960 + ged. 6961	4,5	Verontreinigingscontour	Ja	-	-	
Insulindelaan 52 Wormerveer	52	ZA047916115	138	30%	41	3	2	15	2	1	6959 + ged. 6961	4,5	Verontreinigingscontour	Ja	-	-	-
Insulindelaan 58 Wormerveer	58	NH047900451	227	30%	68	5	2	90	5	2	6286 + 71 + 7108	6	-	Ja	-	-	Ja, met het onderzoek uit 1998 zijn in de bovengrond sterke verhogingen aan lood aangetoond. De onverharde tuindelen zijn hier echter onvoldoende onderzocht.
TOTAAL			10599		3180	223	116	2345	141	66							

Onderzoeken:

1. Verkennend bodemonderzoek Plein 13 Wormerveer, Grontmij Noord-Holland, 18672, d.d. 1-7-1992
2. Saneringsevaluatie Plein 13/ Hogeweg 8 te Wormerveer, Iwaco, 10,5680,0, d.d. 15-04-1996
3. Historisch onderzoek bodemkwaliteit funderingdinsectie Oost Indischekade 42-44 te Wormerveer, Wareco, BN64 NOT20150310, d.d. 10-03-2015
4. Verkennend bodemonderzoek Indische Buurt te Wormerveer, Search Ingenieursbureau B.V., 257423,1, d.d. 18-01-2008
5. Saneringsplan Deli- en Riouwstraat te Wormerveer Search Ingenieursbureau B.V., 258193,1, d.d. 24-10-2008
6. Verkennend onderzoek Insulindelaan 58, PRS Bodemonderzoek en Milieudienstverlening, 9749202, d.d. 02-01-1998

BIJLAGE IX

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.