

PROJECT 33356

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED WARMOESSTRAAT EN WANDELWEG TE
WORMERVEER**

Loodcluster L180

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 Warmoesstraat en Wandelweg te Wormerveer
	<i>Loodcluster L180</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierds
<i>Datum rapport</i>	21 december 2020 – concept 15 januari 2021 – 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	4
3.6	Onderzoeksopzet	4
4	VELDWERK	6
4.1	Uitvoering	6
4.2	Resultaten	6
5	ANALYSES GROND	7
5.1	Toetsingskader	7
5.2	Analyses lood	7
5.3	Analyses grond STAP-pakket	8
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied Warmoesstraat en Wandelweg te Wormerveer.

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 Wandelweg (79-90) en de Warmoesstraat (94-128 en 99-139) te Wormerveer. De locatie is bekend onder locatiecode ZA047916297, loodcluster L180. De onderzoekslocatie betreft 49 woonpercelen, waarvan 24 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van negen percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige zestien percelen is geen reactie vernomen.

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

3.2 Huidige situatie

Op de onderzoekslocatie zijn rijtjeshuizen en vrijstaande woningen met een voor- en/of achtertuin aanwezig. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

3.3 Historie tot op heden

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

Uit het kaartmateriaal van BAG-viewer.nl kan worden vastgesteld dat de onderzoekslocatie in de periode 1896-1935 is bebouwd. Uit de kaartlaag “Historische ontwikkeling” van het Zaaans 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 enkele percelen zijn slootdempingen aanwezig. Onbekend is of deze sloten zijn gedempt met loodverdacht materiaal.

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

wordt de tussenwaarde overschreden. Voor koper, lood en zink en PAK overschrijdt de 95-percentielwaarde de interventiewaarde.

3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

In 2000 is een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Warmoesstraat 128 (*Oriënterend bodemonderzoek Warmoesstraat 128 te Wormerveer, Wareco, project 301853, 30-06-2000*). Bij dit onderzoek is in de bovengrond een lichte verhoging aan lood (21 mg/kg ds) aangetoond.

Vanwege de datering (ouder dan 10 jaar) wordt dit onderzoek niet meer als voldoende representatief beschouwd. Derhalve wordt dit adres meegenomen in het onderhavige onderzoek.

3.5 Toekomstige situatie

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

3.6 Onderzoeksopzet

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

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

Van de bovengrond van elke boring (0,0-0,5 m-mv) worden drie monsters samengesteld, elk van 5 grepen. Het eerste monster wordt gebruikt voor chemische analyse op lood in een mengmonster per 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 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 23 oktober 2020 tot en met 10 november 2020 onder leiding van dhr. P. Hegeman en/of door dhr. D. Martin.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 42 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. W1-01, W1-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater. De volgende boringen zijn tussen 0,30 en 0,35 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag: W72-01, W90-04 en W125-02.

Ter plaatse van de woonpercelen van de Wandelweg 86 en 88, Warmoesstraat 104, 105, 106, 108, 111, 116, 118, 121 en 139 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 zand, klei en/of veen. In de ondergrond, tot een diepte van 1,6 m-mv, bestaat de bodem afwisselend uit klei of veen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is plaatselijk een zwakke tot matige bijmenging aan aardewerk, baksteen, hout, kalksteen, kolen en/of slakken aangetroffen. Ter plaatse van W74-01 is een sterke en uiterste bijmenging aan respectievelijk kolengruis en aardewerk aangetroffen.

In de ondergrond is plaatselijk een zwakke bijmenging aan aardewerk, baksteen, kalksteen, kolen en/of slib aangetroffen. Zeer plaatselijk is een uiterste bijmenging aan aardewerk of sintels aangetroffen. 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 VIII.

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 IX.

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

Wandelweg 74

In de achtertuin van Wandelweg 74 is op basis van de XRF-meting een gemiddeld loodgehalte van 850 mg/kg aangetoond. Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee overschreden.

Op basis van de chemische analyse is een gemiddeld gehalte aan lood van 1000 mg/kg ds aangetoond. Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee eveneens overschreden.

Van de achtertuin is vervolgens ter verificatie een STAP-analyse ingezet, waarbij een loodgehalte van 1500 mg/kg ds is aangetoond. Bij de STAP-analyse zijn naast een sterke verhoging aan lood, sterke verhogingen aan barium, zink en PAK aangetoond. Daarnaast is ook een matige verhoging aan nikkel aangetoond en diverse andere lichte verhogingen.

Warmoesstraat 131

In de achtertuin van Warmoesstraat 131 is op basis van de XRF-meting een gemiddeld loodgehalte van 655 mg/kg aangetoond. Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee niet overschreden.

Echter, op basis van de chemische analyse is een gemiddeld gehalte aan lood van 1100 mg/kg ds aangetoond. Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee wel overschreden.

Van de achtertuin is vervolgens ter verificatie een STAP-analyse ingezet, waarbij een loodgehalte van 810 mg/kg ds is aangetoond. Bij de STAP-analyse zijn naast een sterke verhoging aan lood, sterke verhogingen aan barium en zink aangetoond naast diverse andere lichte verhogingen.

Wandelweg 72

In de voortuin van Wandelweg 72 is op basis van de XRF-meting een gemiddeld loodgehalte van 535 mg/kg ds aangetoond. Gezien de grote verschillen tussen de resultaten van de XRF-analyse uit beide deelmonsters is er een kwaliteitscontrole aangevraagd voor het deelmonster W72-01 met een loodwaarde van 1000 mg/kg ds. Dit bleek echter een valide meting te zijn.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee niet overschreden. Het hanteren van gebruiksadviezen wordt wel geadviseerd op de onverharde tuindelen van de voortuin.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Warmoesstraat en Wandelweg te Wormerveer is vastgelegd.

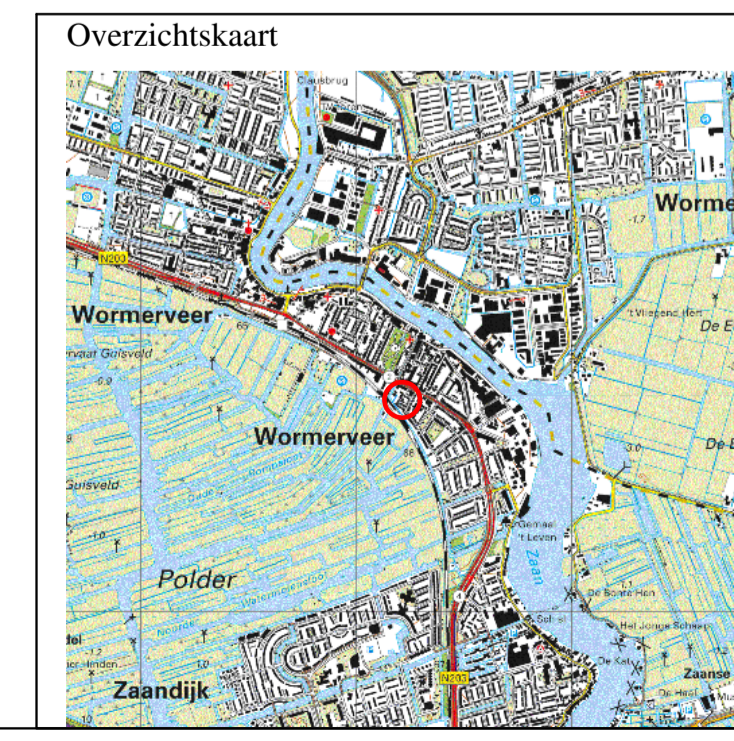
In navolgende tabel wordt per situatie, per adres een advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

Adres	Advies
<i>Locaties afgefallen op basis van vooronderzoek</i>	
Geen	-
<i>Saneringslocaties</i>	
Wandelweg 74	De onverharde delen van de gehele achtertuin dienen gesaneerd te worden.
Warmoesstraat 131	
<i>Locaties met gebruiksadviezen</i>	
Wandelweg 72	Ter plaatse van het onverharde terreindelen in de voortuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. Het in acht nemen van gebruiksadviezen in de achtertuin is niet nodig.
Wandelweg 84	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. Het in acht nemen van gebruiksadviezen in de voortuin is niet nodig.
Wandelweg 82	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd.
Warmoesstraat 119	
<i>Geen sanering of gebruiksadviezen nodig</i>	
Wandelweg 72A	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het in acht nemen van de gebruiksadviezen is niet nodig.
Wandelweg 80	
Wandelweg 90	
Warmoesstraat 113	
Warmoesstraat 115	
Warmoesstraat 122	
Warmoesstraat 125	

Adres	Advies	
<u>Geen sanering of gebruiksadviezen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</u>		
Wandelweg 86	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.	
Wandelweg 88		
Warmoesstraat 104		
Warmoesstraat 105		
Warmoesstraat 106		
Warmoesstraat 108		
Warmoesstraat 111		
Warmoesstraat 116		
Warmoesstraat 118		
Warmoesstraat 121		
Warmoesstraat 139		
<u>Geen deelname</u>		
Wandelweg 78	Warmoesstraat 124	Warmoesstraat 117
Warmoesstraat 94	Warmoesstraat 126	Warmoesstraat 123
Warmoesstraat 96	Warmoesstraat 128	Warmoesstraat 127
Warmoesstraat 98	Warmoesstraat 99	Warmoesstraat 129
Warmoesstraat 100	Warmoesstraat 101	Warmoesstraat 133
Warmoesstraat 102	Warmoesstraat 103	Warmoesstraat 135
Warmoesstraat 110	Warmoesstraat 107	Warmoesstraat 137
Warmoesstraat 112	Warmoesstraat 109	
Warmoesstraat 114	Warmoesstraat 109A	

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

Legenda

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

Schaal : 1:750 Formaat : A1

Opdrachtgever:
Gemeente Zaanstad

Project : Wandelweg en Warmoesstraat te Wormerveer

Project nummer: 33356 Naam : 33356tek.dwg

Initialien: BV Datum: 18-12-2020

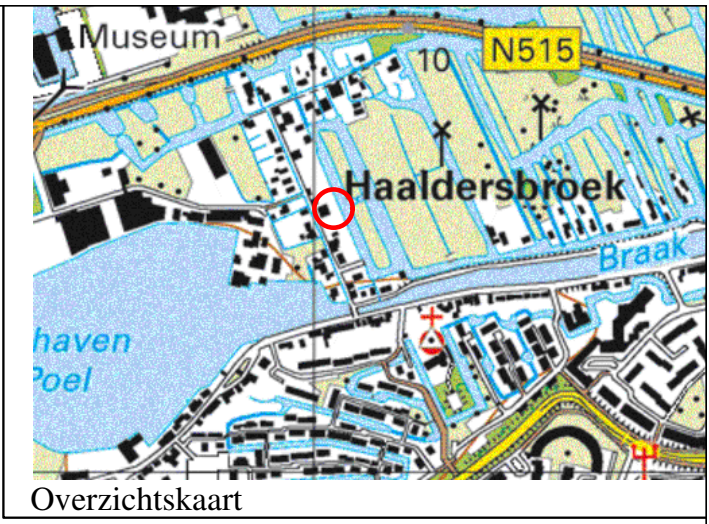
grondslag
bodankwaliteitsbureau

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk

0348-402103 072-5729457 0521-521924

\\kamk2.grondslag.nl\0000-39999\33306-33399\333564 kaartmateriaal\1 tekopdracht boorpunten.dwg





Overzichtskaart



SANERINGSKAART WANDELWEG 74

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

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

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

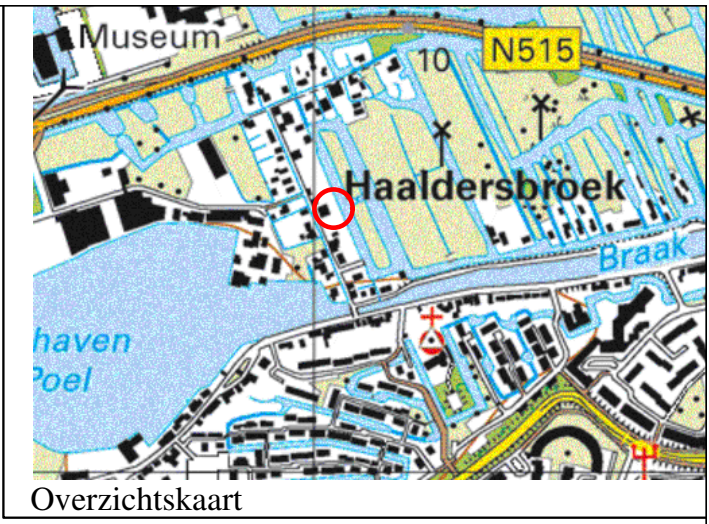
Project: Wandelweg en Warmoesstraat te Wormerveer

Project nummer: 31099, MHo Datum : 12-11-2019

Getekend: B.V. Bestandsnaam: 31099tekSAN.dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	--	---



Overzichtskartaart



SANERINGSKAART WARMOESSTRAAT 131

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

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

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project: Wandelweg en Warmoesstraat te Wormerveer

Project nummer: 31099, MHo Datum : 12-11-2019

Getekend: B.V. Bestandsnaam: 31099tekSAN.dwg

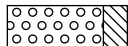
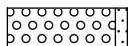
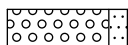
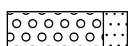

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	--	---

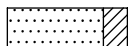
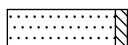
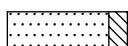
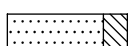
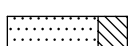
BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

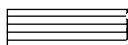
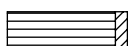

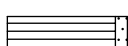
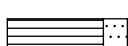
grind

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

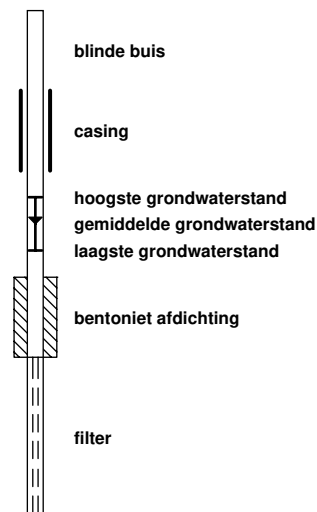
zand

-  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




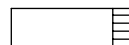
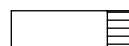
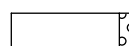
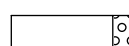
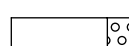
klei

-  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





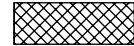
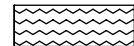
p.i.d.-waarde

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

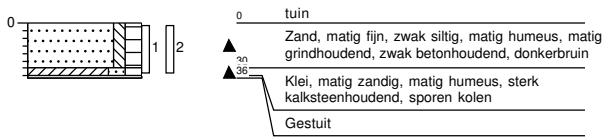
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

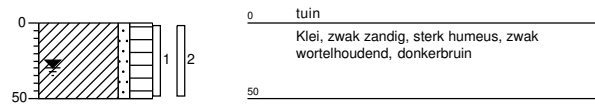
overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

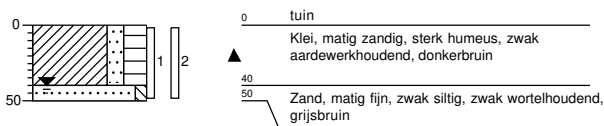
Boring: W72-01



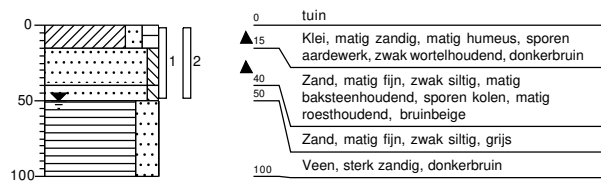
Boring: W72-02



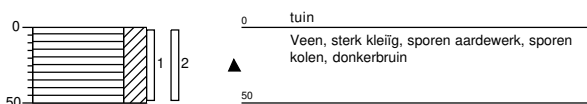
Boring: W72-03



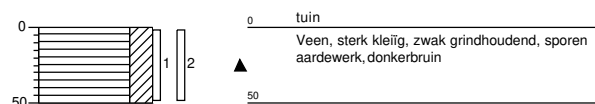
Boring: W72-04



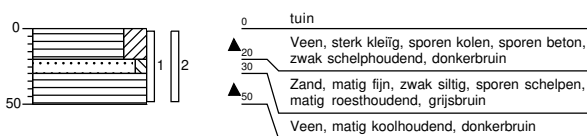
Boring: W72-05



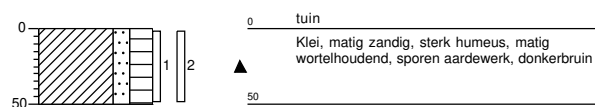
Boring: W72-06



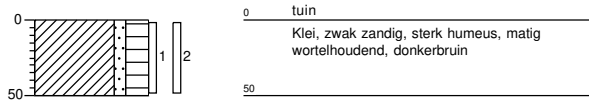
Boring: W72-07



Boring: W72A-02

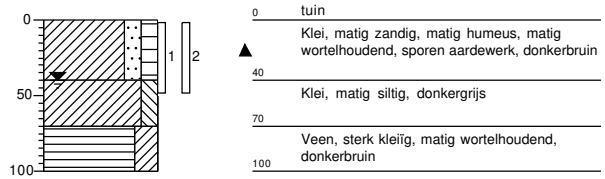


Boring: W72A-04



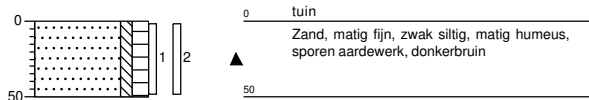
0 tuin
Klei, zwak zandig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
50

Boring: W72A-06



0 tuin
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen aardewerk, donkerbruin
40
Klei, matig siltig, donkergrijs
70
Veen, sterk kleiig, matig wortelhoudend, donkerbruin
100

Boring: W72a-01



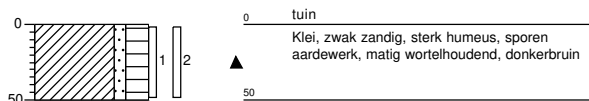
0 tuin
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen aardewerk, donkerbruin
50

Boring: W72a-03



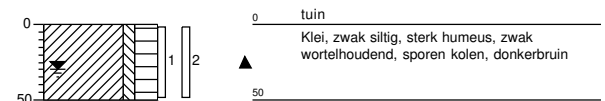
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
40
▲ 50 Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin

Boring: W72a-05



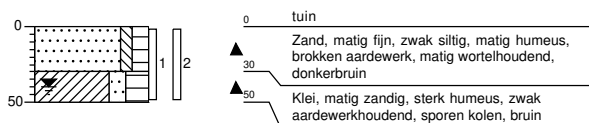
0 tuin
▲ Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen aardewerk, matig wortelhoudend, donkerbruin
50

Boring: W72a-07



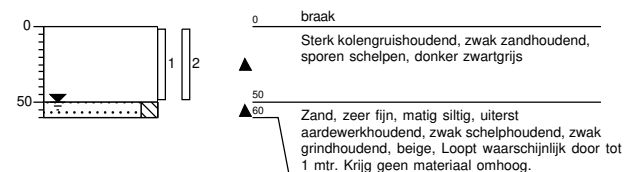
0 tuin
▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, donkerbruin
50

Boring: W72a-08



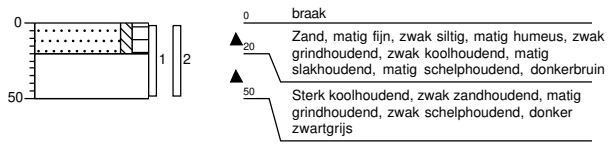
0 tuin
▲ 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken aardewerk, matig wortelhoudend, donkerbruin
▲ 50 Klei, matig zandig, sterk humeus, zwak aardewerkhoudend, sporen kolen, bruin

Boring: W74-01

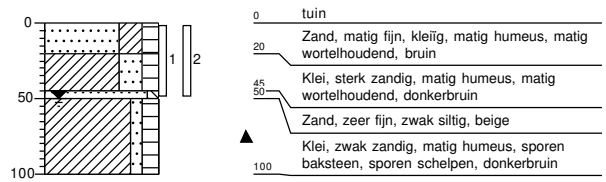


0 braak
▲ Sterk kolengruishoudend, zwak zandhoudend, sporen schelpen, donker zwartgrijs
50
▲ 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, uiterst aardewerkhoudend, zwak schelphoudend, zwak grindhoudend, beige, Loopt waarschijnlijk door tot 1 mtr. Krijg geen materiaal omhoog.

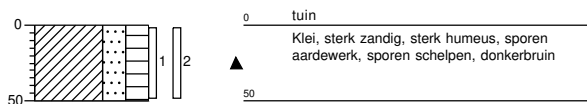
Boring: W74-02



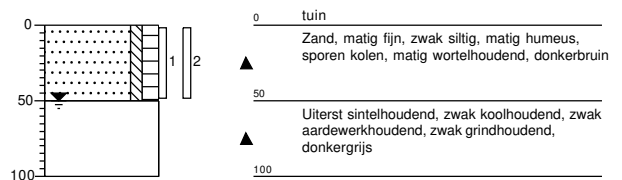
Boring: W80-01



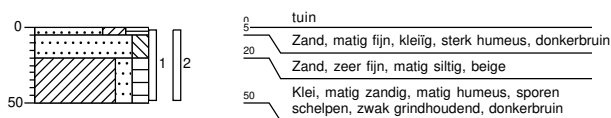
Boring: W80-02



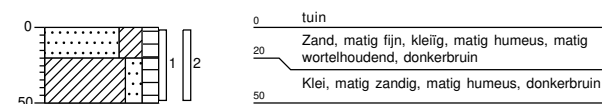
Boring: W82-01



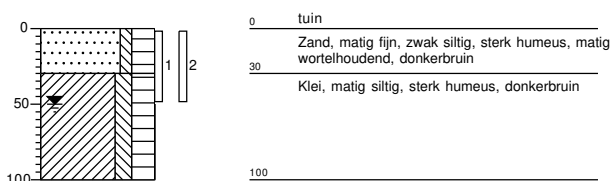
Boring: W82-02



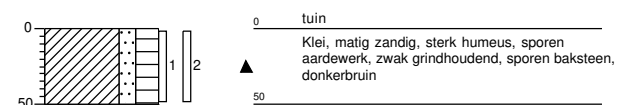
Boring: W84-01



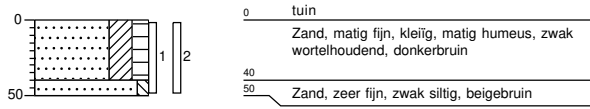
Boring: W84-02



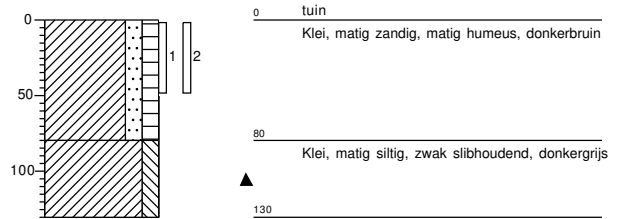
Boring: W84-03



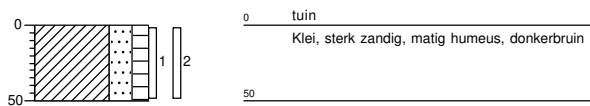
Boring: W90-01



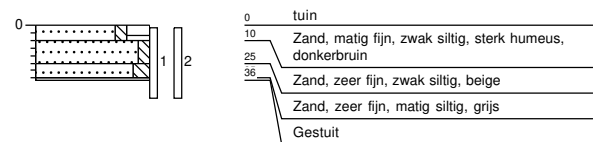
Boring: W90-02



Boring: W90-03



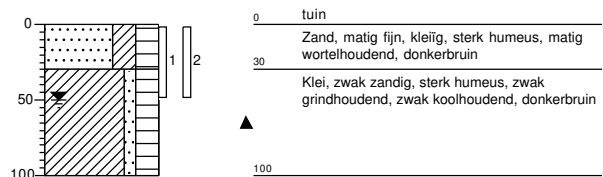
Boring: W90-04



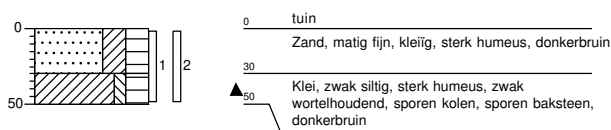
Boring: W90-05



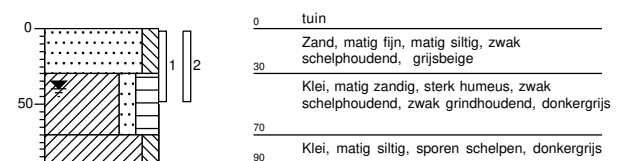
Boring: W113-01



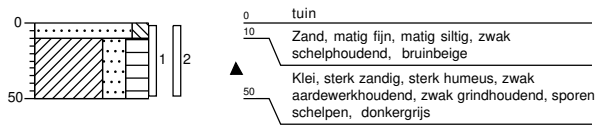
Boring: W113-02



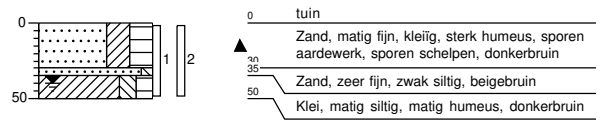
Boring: W115-01



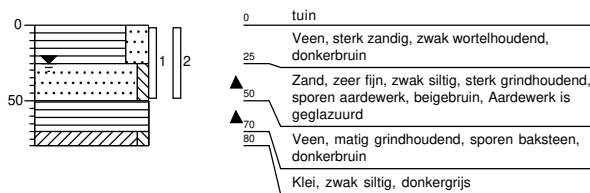
Boring: W115-02



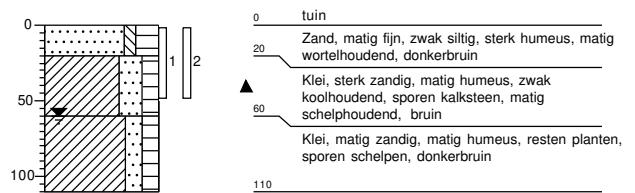
Boring: W119-01



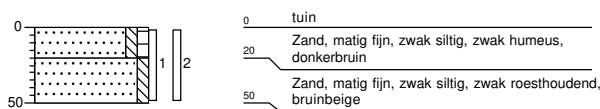
Boring: W119-02



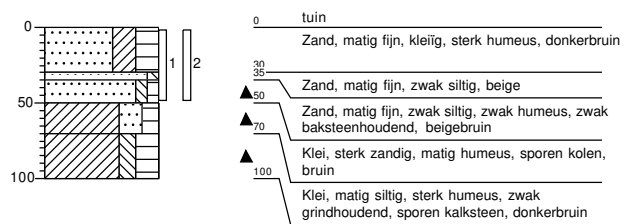
Boring: W122-01



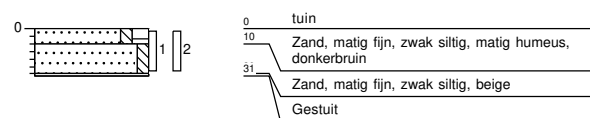
Boring: W122-02



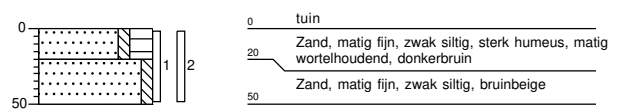
Boring: W125-01



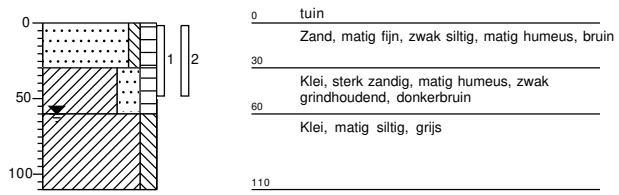
Boring: W125-02



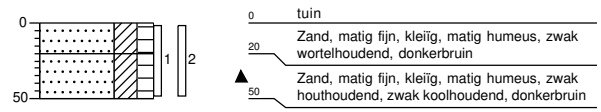
Boring: W125-03



Boring: W131-01



Boring: W131-02



BIJLAGE III

Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten									Eindconclusie			
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m ²)	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg)	Waarnemingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	Gemeten		Gecorrigeerd				
										XRF gemiddeld (mg/kg ds)	Chemische analyse (mg/kg ds)	STAP analyse lood (mg/kg ds)				
Wandelweg	72	611	170	W72-01	0,0-0,5	1000				voortuin	535	350		Gebruiksadviezen		
				W72-02	0,0-0,5	70										
				W72-03	0,0-0,5	160										
				W72-04	0,0-0,5	14						achtertuint	77	64		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				W72-06	0,0-0,5	56										
				W72-05	0,0-0,5	200						achtertuint	138	180		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				W72-07	0,0-0,5	75										
	72A	595	200	W72A-01	0,0-0,5	36					voortuin	138	160		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				W72A-02	0,0-0,5	240										
				W72A-03	0,0-0,5	86										
				W72A-04	0,0-0,5	170						achtertuint	145	140		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				W72A-05	0,0-0,5	180										
				W72A-06	0,0-0,5	85										
				W72A-07	0,0-0,5	63						achtertuint	25	160		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				W72A-08	0,0-0,5	25										
	74	494	25	W74-01	0,0-0,5	700	aardewerk++++, kolengruis+++				achtertuint	850	1000	1500	Saneren	
				W74-02	0,0-0,5	1000	kolen+, slakken++									
	80	163	5	W80-01	0,0-0,5	15					achtertuint	138	220		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				W80-02	0,0-0,5	260	aardewerk+									
	82	163	15	W82-01	0,0-0,5	440					achtertuint	555	600		Gebruiksadviezen	
W82-02				0,0-0,5	670	kolen+										
84	194	25	W84-01	0,0-0,5	230					voortuin	230	320		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			W84-02	0,0-0,5	440											
			W84-03	0,0-0,5	950	baksteen+				achtertuint	695	670		Gebruiksadviezen		
86	179	2	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
88	145	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
90	306	60	W90-01	0,0-0,5	130					voortuin	151	150		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			W90-02	0,0-0,5	240											
			W90-03	0,0-0,5	84											
			W90-04	0,0-0,5	45						achtertuint	158	40		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
			W90-05	0,0-0,5	270	baksteen+										
104	99	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
105	94	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
106	108	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
108	67	1	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
111	95	2	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
113	189	10	W113-01	0,0-0,5	190	kolen+				achtertuint	133	220		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			W113-02	0,0-0,5	76	baksteen+, kolen+										
115	90	5	W115-01	0,0-0,5	<10					achtertuint	234	330		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			W115-02	0,0-0,5	460	aardewerk+										
116	73	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
118	67	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
119	91	15	W119-01	0,0-0,5	510	aardewerk+				achtertuint	325	480		Gebruiksadviezen		
			W119-02	0,0-0,5	140	aardewerk+										
121	91	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
122	110	5	W122-01	0,0-0,5	170	kalksteen+, kolen+				achtertuint	170	210		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			W122-02	0,0-0,5	13					zijtuin	13	38		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
125	109	25	W125-01	0,0-0,5	49	baksteen+				achtertuint	41	22		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			W125-02	0,0-0,5	49											
			W125-03	0,0-0,5	26											
131	117	6	W131-01	0,0-0,5	430					achtertuint	655	1100	810	Saneren		
			W131-02	0,0-0,5	880	hout+										
139	137	4	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
 < 370 mg/kg
 >370 en < 800 mg/kg
 >800 mg/kg

BIJLAGE IV

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

Uw kenmerk : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1104609
Validatieref. : 1104609_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EDYD-YGTZ-VDDO-UMPQ
Bijlage(n) : 6 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 : 1104609
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6496437 = W72-01 W72-01 (0-35)

6496438 = W72-02 W72-02 (0-50)

6496439 = W72-03 W72-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2020	23/10/2020	23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Startdatum :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Monstercode :	6496437	6496438	6496439
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,8	64,0	64,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1000	70	160
---------------	----------	------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104609
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6496440 = W72-04 W72-04 (0-50)

6496441 = W72-05 W72-05 (0-50)

6496442 = W72-06 W72-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2020	23/10/2020	23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Startdatum :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Monstercode :	6496440	6496441	6496442
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,4	67,6	62,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	14	200	56
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104609
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6496443 = W72-07 W72-07 (0-50)
 6496444 = W72A-01 W72a-01 (0-50)
 6496445 = W72A-02 W72A-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/10/2020	23/10/2020	23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Startdatum	:	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Monstercode	:	6496443	6496444	6496445
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	45,5	78,6	55,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	75	36	240
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104609
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6496446 = W72A-03 W72a-03 (0-50)

6496447 = W72A-04 W72A-04 (0-50)

6496448 = W72A-05 W72a-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2020	23/10/2020	23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Startdatum :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Monstercode :	6496446	6496447	6496448
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,4	62,5	57,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	86	170	180
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104609
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6496449 = W72A-06 W72A-06 (0-50)

6496450 = W72A-07 W72a-07 (0-50)

6496451 = W72A-08 W72a-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2020	23/10/2020	23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Startdatum :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Monstercode :	6496449	6496450	6496451
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,0	55,8	55,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	85	63	25
---------------	----------	----	----	----

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

Projectcode : 1104609
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 1104609
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6496437	W72-01 W72-01 (0-35)	W72-01	0-0.35	3631939AA
6496438	W72-02 W72-02 (0-50)	W72-02	0-0.5	3632632AA
6496439	W72-03 W72-03 (0-50)	W72-03	0-0.5	3631990AA
6496440	W72-04 W72-04 (0-50)	W72-04	0-0.5	3632597AA
6496441	W72-05 W72-05 (0-50)	W72-05	0-0.5	3632554AA
6496442	W72-06 W72-06 (0-50)	W72-06	0-0.5	3632580AA
6496443	W72-07 W72-07 (0-50)	W72-07	0-0.5	3632560AA
6496444	W72A-01 W72a-01 (0-50)	W72a-01	0-0.5	3631995AA
6496445	W72A-02 W72A-02 (0-50)	W72A-02	0-0.5	3631998AA
6496446	W72A-03 W72a-03 (0-50)	W72a-03	0-0.5	3632007AA
6496447	W72A-04 W72A-04 (0-50)	W72A-04	0-0.5	3631991AA
6496448	W72A-05 W72a-05 (0-50)	W72a-05	0-0.5	3631979AA
6496449	W72A-06 W72A-06 (0-50)	W72A-06	0-0.5	3632003AA
6496450	W72A-07 W72a-07 (0-50)	W72a-07	0-0.5	3631965AA
6496451	W72A-08 W72a-08 (0-50)	W72a-08	0-0.5	3631986AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104609
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1104624
Validatieref. : 1104624_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SXBO-CJQF-IWMV-MHIO
Bijlage(n) : 3 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 : 1104624
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6496470 = W72_achtertuint1 W72-03 (0-50) W72-04 (0-50) W72-06 (0-50)

6496471 = W72_achtertuint2 W72-05 (0-50) W72-07 (0-50)

6496472 = W72_voortuint W72-01 (0-35) W72-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2020	23/10/2020	23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Startdatum :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Monstercode :	6496470	6496471	6496472
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	%	69,2	63,3	71,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	64	180	350
-------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104624
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6496473 = W72A_achtertuint1 W72a-03 (0-50) W72A-04 (0-50) W72a-05 (0-50)

6496474 = W72A_achtertuint2 W72A-06 (0-50) W72a-07 (0-50) W72a-08 (0-50)

6496475 = W72A_voortuin W72a-01 (0-50) W72A-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2020	23/10/2020	23/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Startdatum :	26/10/2020	26/10/2020	26/10/2020
Monstercode :	6496473	6496474	6496475
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	%	60,4	65,7	60,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	160	160
-------------	----------	-----	-----	-----

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

Projectcode : 1104624
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 1104624
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6496470	W72_achtertuint1 W72-03 (0-50) W72-04 (0-50) W72-06 (0-50)	W72-03 W72-04 W72-06	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3632584AA 3632640AA 3632572AA
6496471	W72_achtertuint2 W72-05 (0-50) W72-07 (0-50)	W72-05 W72-07	0-0.5 0-0.5	3632593AA 3632642AA
6496472	W72_voortuint W72-01 (0-35) W72-02 (0-50)	W72-01 W72-02	0-0.35 0-0.5	3632641AA 3631976AA
6496473	W72A_achtertuint1 W72a-03 (0-50) W72A-04 (0-50) W72a-05 (0-50)	W72a-03 W72A-04 W72a-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3631989AA 3631985AA 3631983AA
6496474	W72A_achtertuint2 W72A-06 (0-50) W72a-07 (0-50) W72a-08 (0-50)	W72A-06 W72a-07 W72a-08	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3631988AA 3632647AA 3631999AA
6496475	W72A_voortuint W72a-01 (0-50) W72A-02 (0-50)	W72a-01 W72A-02	0-0.5 0-0.5	3631996AA 3631978AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104624
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1108003
Validatieref. : 1108003_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WODX-GHFD-YICD-HBKV
Bijlage(n) : 6 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 : 1108003
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6505974 = W80-01 W80-01 (0-50)

6505975 = W80-02 W80-02 (0-50)

6505976 = W82-01 W82-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2020	30/10/2020	30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Startdatum :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Monstercode :	6505974	6505975	6505976
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,8	69,9	70,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	15	260	440
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108003
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6505977 = W82-02 W82-02 (0-50)

6505978 = W84-01 W84-01 (0-50)

6505979 = W84-02 W84-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2020	30/10/2020	30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Startdatum :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Monstercode :	6505977	6505978	6505979
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,8	71,3	72,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	670	230	440
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108003
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6505980 = W84-03 W84-03 (0-50)

6505981 = W90-01 W90-01 (0-50)

6505982 = W90-02 W90-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2020	30/10/2020	30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Startdatum :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Monstercode :	6505980	6505981	6505982
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	61,5	79,0	74,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	950	130	240
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108003
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6505983 = W90-03 W90-03 (0-50)

6505984 = W90-04 W90-04 (0-50)

6505985 = W90-05 W90-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2020	30/10/2020	30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Startdatum :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Monstercode :	6505983	6505984	6505985
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

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

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	84	45	270
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108003
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6505986 = W131-01 W131-01 (0-50)

6505987 = W131-02 W131-02 (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 :	6505986	6505987
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,1	63,1
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	430	880
---------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108003
Uw project omschrijving : 33356-L180 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	: 1108003
Uw project omschrijving	: 33356-L180 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>
6505974	W80-01 W80-01 (0-50)	W80-01	0-0.5	3699158AA
6505975	W80-02 W80-02 (0-50)	W80-02	0-0.5	3699110AA
6505976	W82-01 W82-01 (0-50)	W82-01	0-0.5	3699224AA
6505977	W82-02 W82-02 (0-50)	W82-02	0-0.5	3699244AA
6505978	W84-01 W84-01 (0-50)	W84-01	0-0.5	3699215AA
6505979	W84-02 W84-02 (0-50)	W84-02	0-0.5	3699237AA
6505980	W84-03 W84-03 (0-50)	W84-03	0-0.5	3699233AA
6505981	W90-01 W90-01 (0-50)	W90-01	0-0.5	3699209AA
6505982	W90-02 W90-02 (0-50)	W90-02	0-0.5	3699217AA
6505983	W90-03 W90-03 (0-50)	W90-03	0-0.5	3699219AA
6505984	W90-04 W90-04 (0-50)	W90-04	0-0.5	3699213AA
6505985	W90-05 W90-05 (0-50)	W90-05	0-0.5	3699083AA
6505986	W131-01 W131-01 (0-50)	W131-01	0-0.5	3699590AA
6505987	W131-02 W131-02 (0-50)	W131-02	0-0.5	3699580AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108003
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1108010
Validatieref. : 1108010_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WQEJ-ZNBT-IQMY-FDDK
Bijlage(n) : 4 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 : 1108010
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6505999 = W80_achtertuintuin W80-01 (0-50) W80-02 (0-50)

6506000 = W82_achtertuintuin W82-01 (0-50) W82-02 (0-50)

6506001 = W84_achtertuintuin W84-02 (0-50) W84-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2020	30/10/2020	30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Startdatum :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Monstercode :	6505999	6506000	6506001
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	%	68,7	66,1	66,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	220	600	670
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108010
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6506002 = W84_voortuin W84-01 (0-50)
6506003 = W90_achtertuintuin W90-04 (0-50) W90-05 (0-50)
6506004 = W90_voortuintuin W90-01 (0-50) W90-02 (0-50) W90-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2020	30/10/2020	30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Startdatum :	02/11/2020	02/11/2020	02/11/2020
Monstercode :	6506002	6506003	6506004
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	%	71,1	81,8	72,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	320	40	150
-------------	----------	------------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108010
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6506005 = W131_achtertuin W131-01 (0-50) W131-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht : 02/11/2020
Startdatum : 02/11/2020
Monstercode : 6506005
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	%	47,6
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108010
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 1108010
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6505999	W80_achtertuintuin W80-01 (0-50) W80-02 (0-50)	W80-01 W80-02	0-0.5 0-0.5	3699204AA 3699101AA
6506000	W82_achtertuintuin W82-01 (0-50) W82-02 (0-50)	W82-01 W82-02	0-0.5 0-0.5	3699446AA 3699495AA
6506001	W84_achtertuintuin W84-02 (0-50) W84-03 (0-50)	W84-03 W84-02	0-0.5 0-0.5	3699186AA 3699210AA
6506002	W84_voortuintuin W84-01 (0-50)	W84-01	0-0.5	3699226AA
6506003	W90_achtertuintuin W90-04 (0-50) W90-05 (0-50)	W90-04 W90-05	0-0.5 0-0.5	3699187AA 3699216AA
6506004	W90_voortuintuin W90-01 (0-50) W90-02 (0-50) W90-03 (0-50)	W90-01 W90-02 W90-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3699188AA 3699195AA 3699218AA
6506005	W131_achtertuintuin W131-01 (0-50) W131-02 (0-50)	W131-01 W131-02	0-0.5 0-0.5	3699601AA 3699582AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1108010
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1111558
Validatieref. : 1111558_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JIPZ-UWAO-LUTY-IFZZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 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 : 1111558
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6515801 = W74-01 W74-01 (0-50)
 6515802 = W74-02 W74-02 (0-50)
 6515803 = W115-01 W115-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/11/2020	06/11/2020	06/11/2020
Ontvangstdatum opdracht :	09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Startdatum :	09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Monstercode :	6515801	6515802	6515803
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,4	76,3	78,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	700	1400	< 10
---------------	----------	-----	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111558
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6515804 = W115-02 W115-02 (0-50)

6515805 = W119-01 W119-01 (0-50)

6515806 = W119-02 W119-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/11/2020	06/11/2020	06/11/2020
Ontvangstdatum opdracht :	09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Startdatum :	09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Monstercode :	6515804	6515805	6515806
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,3	64,4	40,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	460	510	140
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111558
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 1111558
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6515801	W74-01 W74-01 (0-50)	W74-01	0-0.5	3698903AA
6515802	W74-02 W74-02 (0-50)	W74-02	0-0.5	3698988AA
6515803	W115-01 W115-01 (0-50)	W115-01	0-0.5	3698998AA
6515804	W115-02 W115-02 (0-50)	W115-02	0-0.5	3698999AA
6515805	W119-01 W119-01 (0-50)	W119-01	0-0.5	3698984AA
6515806	W119-02 W119-02 (0-50)	W119-02	0-0.5	3698995AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111558
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1111569
Validatieref. : 1111569_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KECO-WXVF-QKRH-GKDF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 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 : 1111569
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6515830 = W74_achtertuintuin W74-01 (0-50) W74-02 (0-50)
6515831 = W115_achtertuintuin W115-01 (0-50) W115-02 (0-50)
6515832 = W119_achtertuintuin W119-01 (0-50) W119-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/11/2020	06/11/2020	06/11/2020
Ontvangstdatum opdracht :	09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Startdatum :	09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Monstercode :	6515830	6515831	6515832
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	%	72,8	64,5	53,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	1000	330	480
-------------	----------	------	-----	-----

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

Projectcode : 1111569
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 1111569
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6515830	W74_achtertuint W74-01 (0-50) W74-02 (0-50)	W74-02 W74-01	0-0.5 0-0.5	3698967AA 3698987AA
6515831	W115_achtertuint W115-01 (0-50) W115-02 (0-50)	W115-02 W115-01	0-0.5 0-0.5	3698975AA 3698977AA
6515832	W119_achtertuint W119-01 (0-50) W119-02 (0-50)	W119-02 W119-01	0-0.5 0-0.5	3698996AA 3698989AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111569
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1112783
Validatieref. : 1112783_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UYIV-GTWR-YDXI-ZZCR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 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 : 1112783
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6519035 = W113-01 W113-01 (0-50)

6519036 = W113-02 W113-02 (0-50)

6519037 = W122-01 W122-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/11/2020	10/11/2020	10/11/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/11/2020	11/11/2020	11/11/2020
Startdatum :	11/11/2020	11/11/2020	11/11/2020
Monstercode :	6519035	6519036	6519037
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	55,1	50,2	73,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	190	76	170
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112783
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6519038 = W122-02 W122-02 (0-50)

6519039 = W125-01 W125-01 (0-50)

6519040 = W125-02 W125-02 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/11/2020	10/11/2020	10/11/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/11/2020	11/11/2020	11/11/2020
Startdatum :	11/11/2020	11/11/2020	11/11/2020
Monstercode :	6519038	6519039	6519040
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,6	58,2	82,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	13	49	49
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112783
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6519041 = W125-03 W125-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/11/2020
Ontvangstdatum opdracht : 11/11/2020
Startdatum : 11/11/2020
Monstercode : 6519041
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 76,1

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 26

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

Projectcode : 1112783
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 1112783
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6519035	W113-01 W113-01 (0-50)	W113-01	0-0.5	3698471AA
6519036	W113-02 W113-02 (0-50)	W113-02	0-0.5	3698708AA
6519037	W122-01 W122-01 (0-50)	W122-01	0-0.5	3698703AA
6519038	W122-02 W122-02 (0-50)	W122-02	0-0.5	3698710AA
6519039	W125-01 W125-01 (0-50)	W125-01	0-0.5	3698539AA
6519040	W125-02 W125-02 (0-30)	W125-02	0-0.3	3698538AA
6519041	W125-03 W125-03 (0-50)	W125-03	0-0.5	3698529AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112783
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1112784
Validatieref. : 1112784 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AXHI-TCFD-DWLD-CBEL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 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 : 1112784
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6519042 = W113_achtertuint W113-01 (0-50) W113-02 (0-50)

6519043 = W122_achtertuint W122-01 (0-50)

6519044 = W122_zijtuin W122-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/11/2020	10/11/2020	10/11/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/11/2020	11/11/2020	11/11/2020
Startdatum :	11/11/2020	11/11/2020	11/11/2020
Monstercode :	6519042	6519043	6519044
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	%	56,7	73,6	80,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	220	210	38
-------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112784
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6519045 = W125_achtertuin W125-01 (0-50) W125-02 (0-30) W125-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/11/2020
Ontvangstdatum opdracht : 11/11/2020
Startdatum : 11/11/2020
Monstercode : 6519045
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	%	59,4
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	22
-------------	----------	-----------

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

Projectcode : 1112784
Uw project omschrijving : 33356-L180 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 : 1112784
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6519042	W113_achtertuintuin W113-01 (0-50) W113-02 (0-50)	W113-01 W113-02	0-0.5 0-0.5	3698720AA 3698713AA
6519043	W122_achtertuintuin W122-01 (0-50)	W122-01	0-0.5	3698832AA
6519044	W122_zijtuin W122-02 (0-50)	W122-02	0-0.5	3698700AA
6519045	W125_achtertuintuin W125-01 (0-50) W125-02 (0-30) W125-03 (0-50)	W125-01 W125-02 W125-03	0-0.5 0-0.3 0-0.5	3698523AA 3698519AA 3698533AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112784
Uw project omschrijving : 33356-L180 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

Adres	Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyseparameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Wandelweg 74	W74_STAP_achtertuintuin	W74-01 (0,00-0,50) W74-02 (0,00-0,50)	Kolengruis+++, Aardewerk++++	STAP	Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Minerale olie	Ni	Ba [®] (1,8*I), Pb (2,8*I), Zn (3,4*I), PAK (3,8*I)
Warmoestraat 131	W131_STAP	W131-01(0,00-0,50) W131-02(0,00-0,50)	Hout+	STAP	Cd, Co, Cu, Hg, PAK	-	Ba [®] (1,6*I), Pb (1,5*I), Zn (2,1*I)

ref : referentie op analysecertificaat

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

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

BIJLAGE VI

Project	33356-L180 te Wormerveer	
Certificaten	1110434	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 13 november 2020 15:02

Monsterreferentie	6513201
Monsteromschrijving	W131_STAP W131-01 (0-50) W131-02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	13.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	64.7	64.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	390	1500	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.4	2.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	24	1.6 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	62	92	2.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2	2.6	18 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	620	810	1.5 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	55	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	840	1500	2.1 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	87	65	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	13	9.5	6.3 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0056	-	0.02	0.51	1

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

Project	33356-L180 te Wormerveer
Certificaten	1117687
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 27 november 2020 15:27	

Monsterreferentie	6531873
Monsteromschrijving	W74_STAP_achtertuint W74-01 (0-50) W74-02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	16.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72	72.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	440	1700	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.5	1.5	2.6 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	35	2.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	58	80	2.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.59	0.76	5.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1200	1500	2.8 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	2.6	1.7 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	82	1.2 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1400	2400	3.4 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	670	410	2.1 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	250	150	3.8 I	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0032	-	0.02	0.51	1

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

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

Uw kenmerk : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1110434
Validatieref. : 1110434 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZCYE-REBT-WVTV-KEJS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 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 : 1110434
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6513201 = W131_STAP W131-01 (0-50) W131-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/10/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/11/2020
Startdatum : 06/11/2020
Monstercode : 6513201
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	64,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	390
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	62
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	620
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	840

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	87
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,3
S anthraceen	mg/kg ds	0,47
S fluoranteen	mg/kg ds	3,3
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,7
S chryseen	mg/kg ds	1,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,3
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,91
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,92
S som PAK (10)	mg/kg ds	13

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ZCYE-REBT-WVTV-KEJS

Ref.: 1110434_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110434
Uw project omschrijving : 33356-L180 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.

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : W131_STAP W131-01 (0-50) W131-02 (0-50)
Monstercode : 6513201

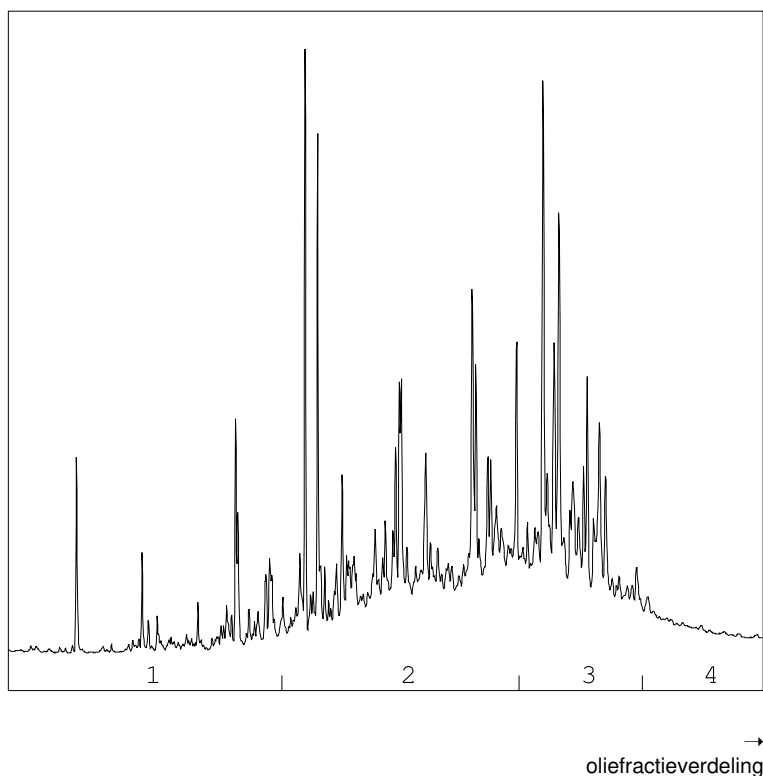
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6513201
Uw project : 33356-L180 te Wormerveer
omschrijving
Uw referentie : W131_STAP W131-01 (0-50) W131-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 87 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110434
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6513201	W131_STAP W131-01 (0-50) W131-02 (0-50)	W131-01 W131-02	0-0.5 0-0.5	3699590AA 3699580AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1110434
Uw project omschrijving : 33356-L180 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
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Uw kenmerk : 33356-L180 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1117687
Validatieref. : 1117687_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WUBQ-EBNY-EDNF-ABBP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 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 : 1117687
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6531873 = W74_STAP_achtertuin W74-01 (0-50) W74-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/11/2020
Ontvangstdatum opdracht : 20/11/2020
Startdatum : 20/11/2020
Monstercode : 6531873
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	72,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	16,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	440
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S koper (Cu)	mg/kg ds	58
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,59
S lood (Pb)	mg/kg ds	1200
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,6
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	28
S zink (Zn)	mg/kg ds	1400

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	670
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	1,2
S fenantreen	mg/kg ds	45
S anthraceen	mg/kg ds	16
S fluoranteen	mg/kg ds	68
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	28
S chryseen	mg/kg ds	27
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	17
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	14
S som PAK (10)	mg/kg ds	250

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: WUBQ-EBNY-EDNF-ABBP

Ref.: 1117687_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1117687
Uw project omschrijving : 33356-L180 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.

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

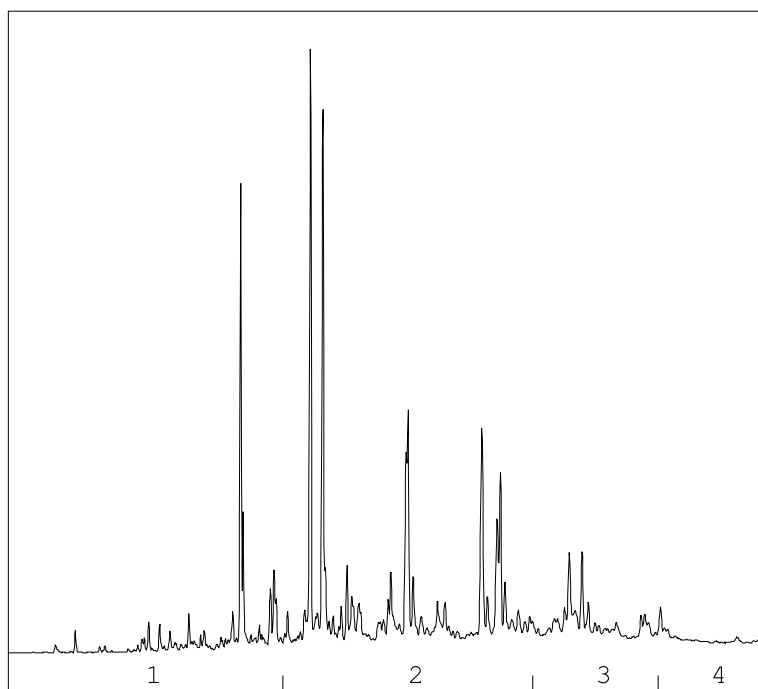
Uw referentie : W74_STAP_achtertuint W74-01 (0-50) W74-02 (0-50)
Monstercode : 6531873

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6531873
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Uw referentie : W74_STAP_achtertuint W74-01 (0-50) W74-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	58 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 670 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1117687
Uw project omschrijving : 33356-L180 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : W74_STAP_achtertuin W74-01 (0-50) W74-02 (0-50)
Monstercode : 6531873

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1117687
Uw project omschrijving : 33356-L180 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>
6531873	W74_STAP_achtertuintuin W74-01 (0-50) W74-02 (0-50)	W74-02 W74-01	0-0.5 0-0.5	3698967AA 3698987AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1117687
Uw project omschrijving : 33356-L180 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
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE VII

BIJLAGE VIII



Let op lood!

Volg de gebruiksadviezen op

Let op lood!

Door zijn industriële geschiedenis kent Zaanstad diverse vormen van bodemverontreiniging. Lood is een van de verontreinigingen die veel voorkomt in de Zaanse bodem. Lood kan negatieve effecten hebben op de gezondheid, vooral van jonge kinderen. Om deze redenen zijn er internationaal diverse maatregelen ingevoerd om de hoeveelheid lood in het milieu te verminderen. Zo is lood uit benzine en verf gehaald en zijn op veel plekken loden waterleidingen vervangen.

Daarnaast blijft het belangrijk om de nog bestaande bronnen van loodverontreiniging aan te pakken. Gemeente Zaanstad neemt hiervoor diverse maatregelen. Zo zijn vrijwel alle moestuinen en openbare speelveldjes op lood onderzocht en waar nodig gesaneerd. Daarnaast wil Gemeente Zaanstad, in samenwerking met GGD Zaanstreek- Waterland, ouders van jonge kinderen informeren over eventuele risico's en vooral over de eenvoudige maatregelen die ze zelf kunnen nemen om het risico te verminderen. Deze folder geeft u meer informatie over de gezondheidsrisico's en tips om de inname van lood te beperken.

Lood en gezondheid

Lood kan risico opleveren als je het inneemt. Vooral jonge kinderen zijn gevoelig voor lood. Als zij te veel van het metaal binnenkrijgen, kan dat een nadelig effect hebben op hun leervermogen. Jonge kinderen tot 6 jaar kunnen lood uit de bodem binnenkrijgen doordat zij bij het buitenspelen vieze vingers in hun mond steken. De grond die zij zo in hun mond krijgen, kunnen ze doorslikken. Lood wordt ook opgenomen door groenten die op vervuilde grond worden geteeld. Als iemand groenten uit eigen tuin eet, kan dat een bijdrage leveren aan de loodblootstelling. Ook drinkwater kan een belangrijke bron zijn. In

oude huizen komt lood in drinkwater terecht door loden waterleidingen in de woning. In nieuwbouwwoningen zijn geen loden waterleidingen aanwezig, maar lood kan in het begin uitspoelen door watermeters of nieuwe kranen.

Wat kan ik doen om zo weinig mogelijk lood binnen te krijgen?

Bodem

- Leg gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Of kies voor een zandbak met schoon zand.
- Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen.
- Was ook zelf uw handen na het tuinieren in eigen tuin en voor het eten.
- Kweek groente in plantebakken met schone teelaarde.
- Was zelfgekweekte groenten en fruit grondig.

Vragen over lood en uw gezondheid:
Afdeling Medische Milieukunde
GGD Zaanstreek-Waterland
0900-254 54 54

- Ga de inloop van grond in huis tegen door schoenen uit te doen bij het naar binnen lopen.
- Stofzuig regelmatig uw huis, vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis in komen.

Drinkwater

1. Vervangen van de loden leidingen

- Vervang loden waterleidingen in uw woning.
- Zet de kraan elke ochtend 2 minuten open voor gebruik zolang de loden waterleidingen niet vervangen zijn.

2. Doorspoeladvies

- Nieuwe waterleidingen: zet elke ochtend de kraan 2 minuten open gedurende de eerste 3 maanden.
- Nieuwe kranen: zet elke ochtend de kraan 10 seconden open gedurende de eerste 3 maanden.

3. Bereiden van flesvoeding

- Oude woningen met loden leidingen: bereid flesvoeding met flessenwater.

4. Algemeen advies

- Gebruik koud tapwater bij het bereiden van warme dranken. Water uit de warme kraan is niet goed om thee of koffie van te zetten, omdat in warm tapwater meer metalen oplossen dan in koud water.

Niet over elk stukje grond is informatie beschikbaar. Het lastige van bodemvervuiling is bovendien dat als uw bureu geen verontreiniging hebben, het niet wil zeggen dat dat bij u ook het geval is. Mocht u willen weten of uw grond verontreinigd is, dan kunt u besluiten zelf onderzoek te laten doen door een adviesbureau. Een adviesbureau zal u ook kunnen adviseren als er vervuiling wordt gemeten. Als uit het onderzoek blijkt dat de grond verontreinigd is, dan kunt u dit melden bij de gemeente.

Vragen over lood in de bodem:

Gemeente Zaanstad 14 075

www.zaanstad.nl, zoektermen 'bodemloket' en 'lood'

Hoe weet ik of de grond in mijn voor- en/of achtertuin vervuild is?

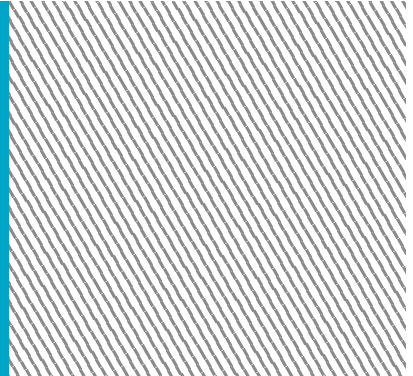
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte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



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
www.zaanstad.nl



BIJLAGE IX

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrond-waarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging : gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

BIJLAGE X

Vooronderzoek Loodcluster L180 - Warmoesstraat en Wandelweg te Wormerveer

Voorbereiding / Offerte												Zaans Bodemloket					
Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv luf's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten / ophogingen / bodemcontour wbb	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Wandelweg 72 Wormerveer	72	ZA047916297	611	30%	183	7	2	170	7	3	6114	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 72A Wormerveer	72A	ZA047916298	595	30%	179	7	2	200	8	3	6115	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 74 Wormerveer	74	ZA047916299	494	30%	148	6	2	25	3	1	6112+5511+7135+6113	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 78 Wormerveer	78	ZA047916300	164	30%	49	3	2	<5	0	0	4528	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 80 Wormerveer	80	ZA047916301	163	30%	49	3	2	5	2	1	4529	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 82 Wormerveer	82	ZA047916302	163	30%	49	3	2	15	2	1	4530	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 84 Wormerveer	84	ZA047916303	194	30%	58	5	2	25	3	2	4531	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 86 Wormerveer	86	ZA047916304	179	30%	54	5	2	0	0	0	4532	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 88 Wormerveer	88	ZA047903031	145	30%	44	3	2	0	0	0	4533	-	-	-	-	-	Ja
Wandelweg 90 Wormerveer	90	ZA047916305	306	30%	92	5	2	50	5	2	5657	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 94 Wormerveer	94	ZA047916306	81	30%	24	3	2	<5	0	0	2580	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 96 Wormerveer	96	ZA047916307	72	30%	22	3	2	<5	0	0	2581	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 98 Wormerveer	98	ZA047916308	77	30%	23	3	2	0	0	0	3895	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 100 Wormerveer	100	ZA047916309	92	30%	28	3	2	0	0	0	3719	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 102 Wormerveer	102	ZA047916310	107	30%	32	3	2	0	0	0	3718	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 104 Wormerveer	104	ZA047916311	99	30%	30	3	2	0	0	0	3717	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 106 Wormerveer	106	ZA047916312	108	30%	32	3	2	0	0	0	3716	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 108 Wormerveer	108	ZA047916313	67	30%	20	3	2	0	0	0	3715	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 110 Wormerveer	110	ZA047916314	72	30%	22	3	2	0	0	0	3714	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 112 Wormerveer	112	ZA047916315	73	30%	22	3	2	<5	0	0	3713	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 114 Wormerveer	114	ZA047916316	73	30%	22	3	2	0	0	0	3712	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 116 Wormerveer	116	ZA047916317	73	30%	22	3	2	<5	0	0	3711	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 118 Wormerveer	118	ZA047916318	67	30%	20	3	2	<5	0	0	3710	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 122 Wormerveer	122	ZA047916319	110	30%	33	3	2	<5	0	0	5937	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 124 Wormerveer	124	ZA047916320	79	30%	24	3	2	<5	0	0	3723	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 126 Wormerveer	126	ZA047916321	90	30%	27	3	2	0	0	0	3722	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 128 Wormerveer	128	NH047900580	131	30%	39	3	2	0	0	0	3894	1	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 99 Wormerveer	99	ZA047916322	123	30%	37	3	2	10	2	1	3709	-	-	Ja	-	-	Ja
Warmoesstraat 101 Wormerveer	101	ZA047916323	121	30%	36	3	2	10	2	1	5774	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 103 Wormerveer	103	ZA047916324	81	30%	24	3	2	0	0	0	3744	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 105 Wormerveer	105	ZA047916325	94	30%	28	3	2	<5	0	0	5440+5775	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 107 Wormerveer	107	ZA047916326	131	30%	39	3	2	0	0	0	3707	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 109 Wormerveer	109	ZA047916327	120	30%	36	3	2	<5	0	0	5914	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 109A Wormerveer	109A	ZA047916328	107	30%	32	3	2	0	0	0	5913	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 111 Wormerveer	111	ZA047916329	95	30%	29	3	2	<5	0	0	2863	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 113 Wormerveer	113	ZA047916330	189	30%	57	5	2	10	2	1	5665+5666	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 115 Wormerveer	115	ZA047916331	90	30%	27	3	2	5	2	1	2595	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 117 Wormerveer	117	ZA047916332	90	30%	27	3	2	0	0	0	6002+6003	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 119 Wormerveer	119	ZA047916333	91	30%	27	3	2	15	2	1	2593	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 121 Wormerveer	121	ZA047916334	91	30%	27	3	2	5	2	1	2592	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 123 Wormerveer	123	ZA047916335	107	30%	32	3	2	0	0	0	2591	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 125 Wormerveer	125	ZA047916336	109	30%	33	3	2	<5	0	0	2590	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 127 Wormerveer	127	ZA047916337	92	30%	28	3	2	5	2	1	2589	-	-	-	-	-	Ja

Stratnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv luf's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten / ophogingen / bodemcontour wbb	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Warmoesstraat 129 Wormerveer	129	ZA047916338	93	30%	28	3	2	<5	0	0	2588	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 131 Wormerveer	131	ZA047916339	117	30%	35	3	2	5	2	1	2587	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 133 Wormerveer	133	ZA047916340	118	30%	35	3	2	<5	0	0	3706	-	-	-	-	-	Ja
Warmoesstraat 135 Wormerveer	135	ZA047916341	117	30%	35	3	2	10	2	1	5773	-	-	Ja	-	-	Ja
Warmoesstraat 137 Wormerveer	137	ZA047916342	91	30%	27	3	2	10	2	1	5886	-	-	Ja	-	-	Ja
Warmoesstraat 139 Wormerveer	139	ZA047916343	137	30%	41	3	2	0	0	0	5885	-	-	Ja	-	-	Ja
TOTAAL			6889		2067	166	98	575	50	23							

Onderzoeken:

- Oriënterend bodemonderzoek Warmoesstraat 128 te Wormerveer, Wareco, project 301853, 30-06-2000

BIJLAGE XI

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$ en voor grond gelijk aan $(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit: Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'
- kwaliteitsklasse 'Wonen'
- kwaliteitsklasse 'Industrie'

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd toepasbaar' indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) - Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Conserveringstermijnen:

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.