

PROJECT 33786

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED ORANJESTRAAT EN TRANSVAALSTRAAT
TE WORMERVEER**

Loodcluster L194

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 Oranjestraat en Transvaalstraat te Wormer <i>Loodcluster L194</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierds
<i>Datum rapport</i>	26 april 2021 – concept 25 mei 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 Oranjestraat en Transvaalstraat (L194) 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 Wetstraat (2 en 4), Oranjestraat (2-38), Paul Krugerstraat (3 en 5) en de Transvaalstraat (13-55 en 2-52). De locatie is bekend onder locatiecode ZA047917152, loodcluster L194. De onderzoekslocatie betreft 63 woonpercelen, waarvan 28 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van vijftien percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige 20 percelen is geen reactie vernomen.

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

3.2 Huidige situatie

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

3.3 Historie tot op heden

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

Uit het kaartmateriaal van topotijdreis.nl kan worden vastgesteld dat de onderzoekslocatie rond de jaren '50 is ontwikkeld tot woongebied. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaans Bodemloket blijkt dat de onderzoekslocatie in de periode 1940-1950 is ontwikkeld tot woongebied.

Op de Transvaalstraat 55 staat een timmerwerkplaats geregistreerd. Mogelijk hebben deze bedrijfsactiviteiten geleid tot een (lood)verontreiniging in de bodem op deze of nabijgelegen percelen.

Ter plaatse van diverse percelen (Transvaalstraat 2-52) zijn slootdempingen aanwezig. Onbekend is of deze sloten zijn gedempt met loodverdacht materiaal.

De locatie bevindt zich binnen zone "Industrie (zone 1)" van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad (03-2020). In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Voor barium, nikkel en 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.

De 95-percentielwaarden voor barium en nikkel overschrijden de tussenwaarde. De 95-percentielwaarden voor koper, lood, zink en PAK overschrijden de interventiewaarde.

3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

Oranjestraat

Volgens de Zaanatlas bestaat er overlap tussen een aantal verouderde onderzoeken. De oneven huisnummers van de Oranjestraat behoren tot de onderzoekslocatie van Loodcluster L193 en de even huisnummers behoren tot de onderhavige onderzoekslocatie. Waar de exacte afbakening van de onderzoeklocaties van deze verouderde onderzoeken ligt is onduidelijk. De onderzoeken die dit deel van de onderzoekslocatie beslaan zijn terug te vinden in bijlage X. Uit de kaartlaag "bodemboringen" van het Zaans Bodemloket is niet te achterhalen welke gehalten aan lood in het verleden zijn gemeten ter plaatse van de even nummers van de Oranjestraat.

Transvaalstraat

Op de Transvaalstraat (en omgeving) is in 2008 een bodemonderzoek verricht (*Verkennd Bodemonderzoek Transvaalstraat E.O. te Wormerveer, Tauw B.V., project: 306216, d.d. 20-5-2008*). Bij dit onderzoek zijn in de bovengrond en ondergrond geen verhogingen aan lood aangetoond.

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

Paul Krugerstraat

In 2014 is ter plaatse van Paul Krugerstraat 5-7 een bodemonderzoek uitgevoerd (*Indicatief onderzoek Paul Krugerstraat (3-5) te Wormerveer, Spijker Milieu B.V., project: 309760, d.d. 7 augustus 2014*). Bij dit onderzoek zijn twee boringen verricht in de kruipruimten van Paul Krugerstraat 3 en 5. Van de ondergrond (0,65-1,00 m-mv) is één mengmonster geanalyseerd. In deze laag is een lichte verhoging aan lood aangetoond (58 mg/kg ds), naast een lichte verhoging aan minerale olie.

Deze adressen worden meegenomen in het onderhavige onderzoek omdat niet alle tuindelen en niet voldoende intensief is onderzocht volgens de onderzoeksopzet van Zaans lood.

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 vooralsnog niet onderzocht.

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

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode 5 februari 2021 tot en met 16 april 2021 onder leiding van dhr. P. Hegeman en dhr. J. Nuvelstijn.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 19 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. O6-01, O6-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater. De volgende boringen zijn tussen 0,3 en 1,5 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag: O6-01 en T28-02.

Ter plaatse van de woonpercelen van Oranjestraat 6, 8, 16, 18, 24, 28 en 38, Paul Krugerstraat 5, Transvaalstraat 8, 10, 12, 13, 16, 21, 23, 24, 26 en 51 en De Wetstraat 4 zijn geen boringen verricht in verband met een (nagenoeg) volledig verhard perceeloppervlak. Op deze locaties zijn foto's genomen om de huidige situatie vast te leggen.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

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

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is plaatselijk een zwakke tot matige bijmenging aan aardewerk, baksteen, beton, kolen en/of slakken aangetroffen. Zeer plaatselijk is sprake van een sterke tot uiterste bijmenging aan baksteen of puin.

In de ondergrond is plaatselijk een zwakke tot sterke bijmenging aan aardewerk, baksteen, beton, glas, hout, kolen en/of slakken waargenomen. Ter plaatse van boring T50-02 is in de ondergrond een volledige laag houtsnippers 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.

Grondwaterstand

De geschatte grondwaterstand varieert tussen 0,3 - 0,8 m-mv.

5 ANALYSES GROND

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

5.1 Toetsingskader

Zaans saneringscriterium

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

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

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

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

Voor moestuinen worden gebruiksaanbevelingen aanbevolen bij loodgehalten >90 mg/kg ds.

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

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

5.2 Analyses lood

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

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

5.3 Analyses grond STAP-pakket

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

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Oranjestraat, Paul Krugerstraat, De Wetstraat en Transvaalstraat 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 afgevallen op basis van vooronderzoek</i>	
-	Geen
<i>Saneringslocaties</i>	
Transvaalstraat 27	De onverharde delen van de gehele achtertuin dienen gesaneerd te worden.
<i>Locaties met gebruikadviezen</i>	
Oranjestraat 12	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achtertuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.
Transvaalstraat 25	
Transvaalstraat 2	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achtertuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd in verband met het gebruik als moestuin.
Transvaalstraat 14	
<i>Geen sanering of gebruikadviezen nodig</i>	
Oranjestraat 6	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het in acht nemen van de gebruikadviezen is niet nodig.
Transvaalstraat 28	
Transvaalstraat 46	
Transvaalstraat 50	
<i>Geen sanering of gebruikadviezen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>	
Oranjestraat 2	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.
Oranjestraat 8	
Oranjestraat 16	
Oranjestraat 18	
Oranjestraat 24	
Oranjestraat 28	
Oranjestraat 38	
Paul Krugerstraat 5	
Transvaalstraat 8	
Transvaalstraat 10	
Transvaalstraat 12	
Transvaalstraat 13	
Transvaalstraat 16	
Transvaalstraat 21	
Transvaalstraat 23	

Adres	Advies	
Transvaalstraat 24		
Transvaalstraat 26		
Transvaalstraat 51		
De Wetstraat 4		
<i>Geen deelname</i>		
De Wetstraat 2	Paul Krugerstraat 3	Transvaalstraat 53
Oranjestraat 4	Transvaalstraat 15	Transvaalstraat 55
Oranjestraat 10	Transvaalstraat 17	Transvaalstraat 4
Oranjestraat 14	Transvaalstraat 19	Transvaalstraat 6
Oranjestraat 20	Transvaalstraat 29	Transvaalstraat 18
Oranjestraat 22	Transvaalstraat 31	Transvaalstraat 20
Oranjestraat 22A	Transvaalstraat 33	Transvaalstraat 22
Oranjestraat 26	Transvaalstraat 35	Transvaalstraat 42
Oranjestraat 30	Transvaalstraat 43	Transvaalstraat 44
Oranjestraat 32	Transvaalstraat 45	Transvaalstraat 48
Oranjestraat 34	Transvaalstraat 47	Transvaalstraat 52
Oranjestraat 36	Transvaalstraat 49	

BIJLAGE I





BOORPUNTENKAART

Legenda

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

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Transvaalstraat 25

Project nummer: 33786 Naam : 33786tek.dwg

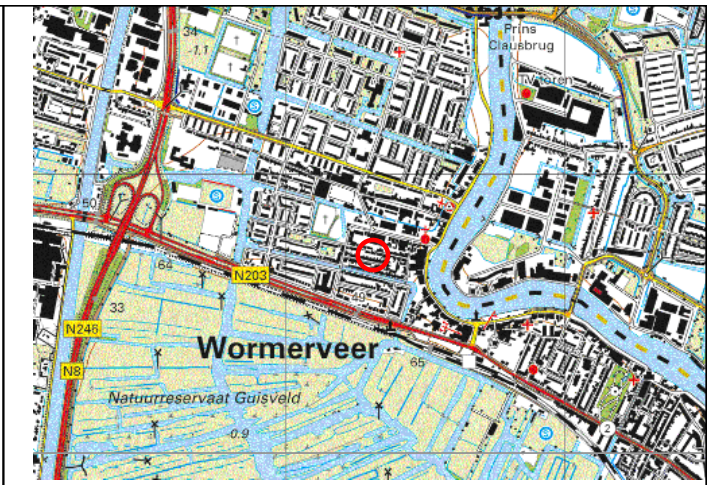
Initialen: BV Datum: 21-4-2021

grondslag
bodankwaliteitsbureau

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk

0348-402103 072-5729457 0521-521924

filamul2.grondslag.nl\0000-39999\33700-33799\33786\4 kaartmaterial\33786tek.dwg



Overzichtsk kaart



SANERINGSKAART Transvaalstraat 27

- 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: Transvaalstraat 27 te Wormerveer

Project nummer: 33786 Datum : 21-04-2021

Getekend: B.V. Bestandsnaam: 33786tek-san.dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

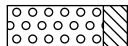
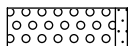
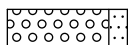
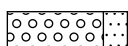

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	--	---

BIJLAGE II

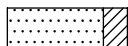
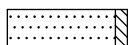
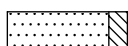
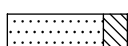
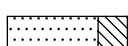


Legenda (conform NEN 5104)

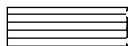
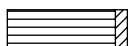

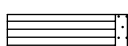
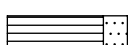
grind

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

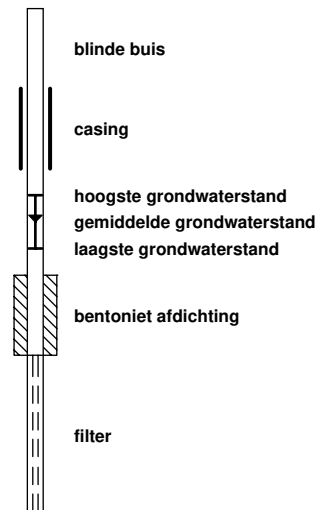
zand

-  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




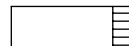
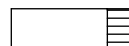

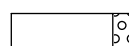
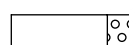
klei

-  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






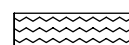
p.i.d.-waarde

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

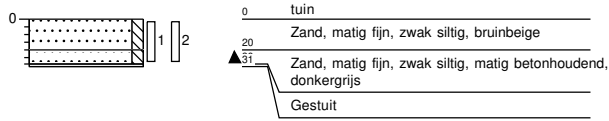
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

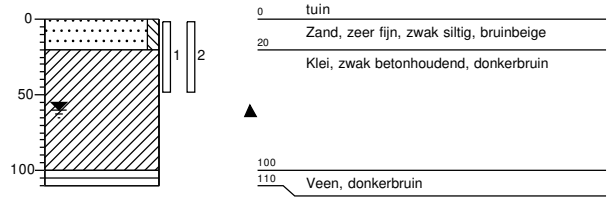
overig

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

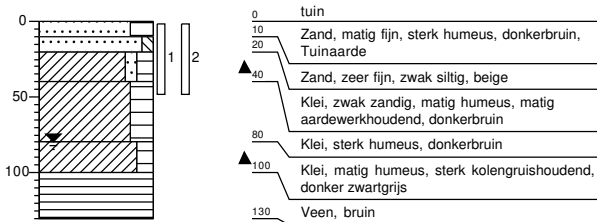
Boring: O6-01



Boring: O6-02



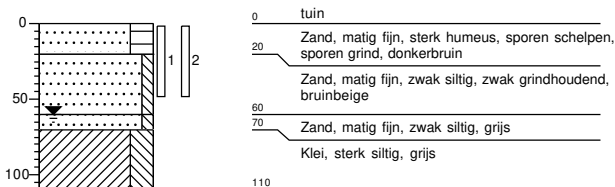
Boring: O12-01



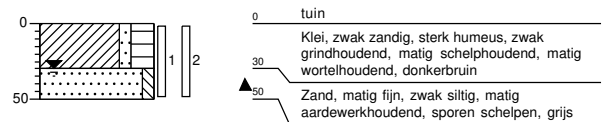
Boring: O12-02



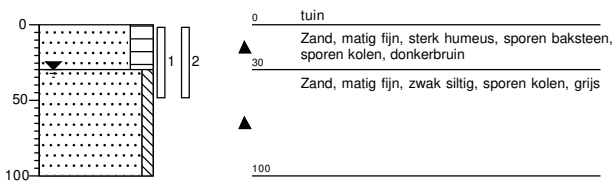
Boring: T2-01



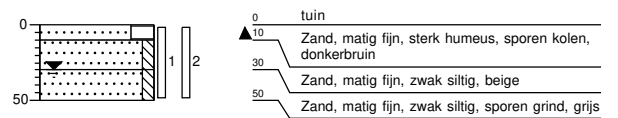
Boring: T2-02



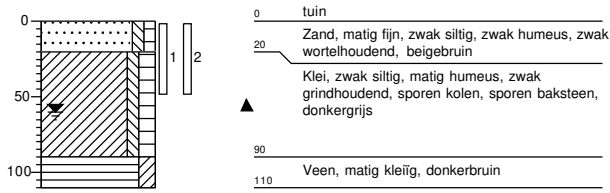
Boring: T14-01



Boring: T14-02



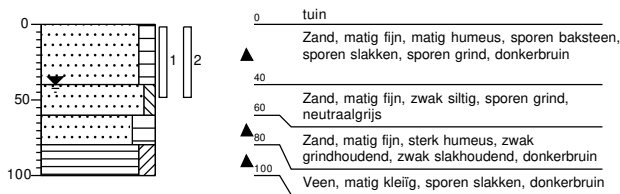
Boring: T25-01



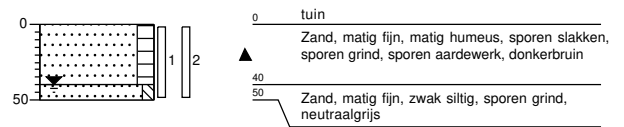
Boring: T25-02



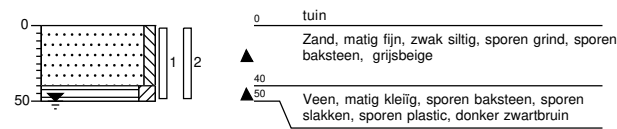
Boring: T27-01



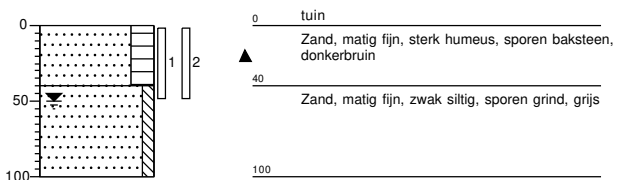
Boring: T27-02



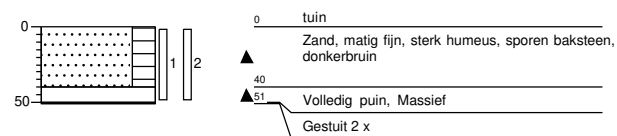
Boring: T27-03



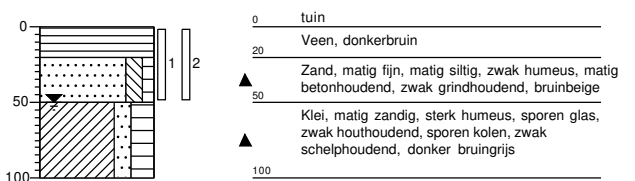
Boring: T28-01



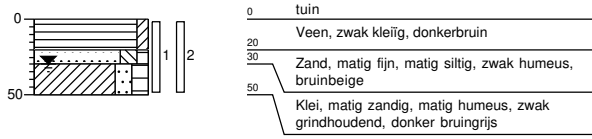
Boring: T28-02



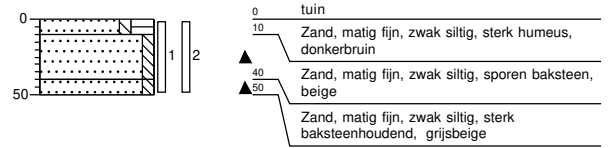
Boring: T46-01



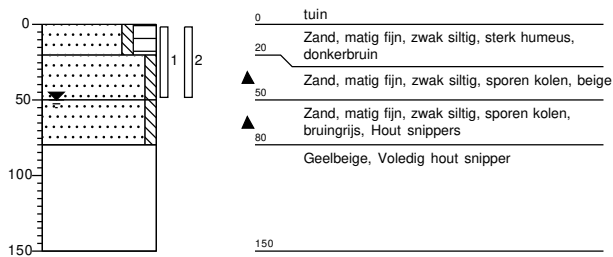
Boring: T46-02



Boring: T50-01



Boring: T50-02



BIJLAGE III



Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten									Eindconclusie		
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m²)	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)			
Oranjestraat	2	81	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	6	81	0	O6-01	0,00-0,50	110	beton++			achtertuin	61	82		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				O6-02	0,00-0,50	11	beton+								
	8	89	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	12	81	2	O12-01	0,00-0,50	410	aardewerk++			achtertuin	415	390		Gebruiksadviezen	
				O12-02	0,00-0,50	420	aardewerk+								
	16	81	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	18	80	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	24	94	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
28	94	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
38	74	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
Paul Krugerstraat	5	109	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
Transvaalstraat	2	306	10	T2-01	0,00-0,50	70			moestuin	achtertuin	145	150		Gebruiksadviezen	
				T2-03	0,00-0,50	220	aardewerk++								
	8	107	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	10	107	1	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	12	113	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	13	97	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	14	94	5	T14-01	0,00-0,50	61	baksteen+, kolen+		moestuin	achtertuin	46	100		Gebruiksadviezen	
				T14-02	0,00-0,50	31	kolen+								
	16	96	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	21	79	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	23	95	2	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	24	106	4	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	25	106	10	T25-01	0,00-0,50	20	baksteen+, kolen+			achtertuin	485	330		Gebruiksadviezen	
				T25-02	0,00-0,50	950	slakken+								
	26	104	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	27	106	25	T27-01	0,00-0,50	26	baksteen+, slakken+			achtertuin	669	900	490	saneren	
				T27-02	0,00-0,50	1000	aardewerk+, slakken+								
				T27-03	0,00-0,50	980									
28	126	15	T28-01	0,00-0,50	58	baksteen+			achtertuin	57	51		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			T28-02	0,00-0,50	56	baksteen+, puin++++									
46	107	5	T46-01	0,00-0,50	110	beton++			achtertuin	93	120		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			T46-02	0,00-0,50	76										
50	137	10	T50-01	0,00-0,50	17	baksteen+++			achtertuin	15	28		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			T50-02	0,00-0,50	12	kolen+									
51	91	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
De Wetstraat	4	78	0	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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1147954 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1147954 certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: VSPO-UNZS-JEBE-NANA
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 2021

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 : 1147954
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6620934 = O6-01 O6-01 (0-30)

6620935 = O6-02 O6-02 (0-50)

6620936 = T1-01 TV2-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/02/2021	05/02/2021	05/02/2021
Ontvangstdatum opdracht :	05/02/2021	05/02/2021	05/02/2021
Startdatum :	05/02/2021	05/02/2021	05/02/2021
Monstercode :	6620934	6620935	6620936
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,3	90,4	67,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	11	70
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147954
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6620937 = T1-02 TV2-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/02/2021
Ontvangstdatum opdracht : 05/02/2021
Startdatum : 05/02/2021
Monstercode : 6620937
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 75,7

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 220

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

Projectcode : 1147954
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1147954
Uw project omschrijving : 33786-L194 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>
6620934	O6-01 O6-01 (0-30)	O6-01	0-0.3	3772053AA
6620935	O6-02 O6-02 (0-50)	O6-02	0-0.5	3772294AA
6620936	T1-01 TV2-01 (0-50)	TV2-01	0-0.5	3772086AA
6620937	T1-02 TV2-02 (0-50)	TV2-02	0-0.5	3772056AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147954
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L186 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1147962
Validatieref. : 1147962_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NQMO-YMAK-EHGH-CDCT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 februari 2021

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 : 1147962
Uw project omschrijving : 33786-L186 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6620961 = O6_achtertuintuin O6-01 (0-30) O6-02 (0-50)
6620962 = T2_achtertuintuin TV2-01 (0-50) TV2-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/02/2021	05/02/2021
Ontvangstdatum opdracht :	05/02/2021	05/02/2021
Startdatum :	05/02/2021	05/02/2021
Monstercode :	6620961	6620962
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,7	55,6
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	82	150
-------------	----------	-----------	------------

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

Projectcode : 1147962
Uw project omschrijving : 33786-L186 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 : 1147962
Uw project omschrijving : 33786-L186 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6620961 O6_achtertuintuin O6-01 (0-30) O6-02 (0-50)	O6-02 O6-01	0-0.5 0-0.3	3772017AA 3772287AA
6620962 T2_achtertuintuin TV2-01 (0-50) TV2-02 (0-50)	TV2-01 TV2-02	0-0.5 0-0.5	3771974AA 3772051AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147962
Uw project omschrijving : 33786-L186 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1150249
Validatieref. : 1150249 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: VSIZ-GQSF-XJVO-SSVZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 februari 2021

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 : 1150249
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6627207 = T46-01 T46-01 (0-50)

6627208 = T46-02 T46-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	12/02/2021	12/02/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	15/02/2021	15/02/2021
Startdatum	:	15/02/2021	15/02/2021
Monstercode	:	6627207	6627208
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	56,5	59,1
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	76
---------------	----------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1150249
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1150249
Uw project omschrijving : 33786-L194 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>
6627207	T46-01 T46-01 (0-50)	T46-01	0-0.5	3771651AA
6627208	T46-02 T46-02 (0-50)	T46-02	0-0.5	3771650AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1150249
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1150252
Validatieref. : 1150252_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NCBS-ITYH-YPOD-PNHL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 februari 2021

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 : 1150252
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6627216 = T46_achtertuint T46-01 (0-50) T46-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/02/2021
Ontvangstdatum opdracht : 15/02/2021
Startdatum : 15/02/2021
Monstercode : 6627216
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

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

Anorganische parameters - metalen

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

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

Projectcode : 1150252
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Projectcode : 1150252
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6627216 T46_achtertuint46-01 (0-50) T46-02 (0-50)	T46-01	0-0.5	3771146AA
	T46-02	0-0.5	3771137AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1150252
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1159106
Validatieref. : 1159106_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HMUC-RURW-NBSL-FMTD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 maart 2021

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 : 1159106
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6654461 = T14-01 T14-01 (0-50)

6654462 = T14-02 T14-02 (0-50)

6654463 = T28-01 T28-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/03/2021	05/03/2021	05/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	08/03/2021	08/03/2021	08/03/2021
Startdatum :	08/03/2021	08/03/2021	08/03/2021
Monstercode :	6654461	6654462	6654463
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,8	74,5	72,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	61	31	58
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1159106
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6654464 = T28-02 T28-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/03/2021
Ontvangstdatum opdracht : 08/03/2021
Startdatum : 08/03/2021
Monstercode : 6654464
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 83,6

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 56

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1159106
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1159106
Uw project omschrijving : 33786-L194 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>
6654461	T14-01 T14-01 (0-50)	T14-01	0-0.5	3783857AA
6654462	T14-02 T14-02 (0-50)	T14-02	0-0.5	3784067AA
6654463	T28-01 T28-01 (0-50)	T28-01	0-0.5	3783846AA
6654464	T28-02 T28-02 (0-50)	T28-02	0-0.5	3784064AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1159106
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1159136
Validatieref. : 1159136_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YIDP-APUR-VCVL-XPBS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 maart 2021

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 : 1159136
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6654545 = T14_achtertuint T14-01 (0-50) T14-02 (0-50)

6654546 = T28_achtertuint T28-01 (0-50) T28-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/03/2021	05/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	08/03/2021	08/03/2021
Startdatum :	08/03/2021	08/03/2021
Monstercode :	6654545	6654546
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	66,0	75,1
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	100	51
-------------	----------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1159136
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Projectcode : 1159136
Uw project omschrijving : 33786-L194 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>
6654545	T14_achtertuin T14-01 (0-50) T14-02 (0-50)	T14-01 T14-02	0-0.5 0-0.5	3784066AA 3784062AA
6654546	T28_achtertuin T28-01 (0-50) T28-02 (0-50)	T28-01 T28-02	0-0.5 0-0.5	3784050AA 3784053AA

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

Projectcode : 1159136
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1168160
Validatieref. : 1168160_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GTBB-SNIB-JGFM-YJJT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 maart 2021

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 : 1168160
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6679363 = T50-01 T50-01 (0-50)

6679364 = T50-02 T50-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/03/2021	25/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2021	26/03/2021
Startdatum :	26/03/2021	26/03/2021
Monstercode :	6679363	6679364
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,4	86,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	17	12
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168160
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1168160
Uw project omschrijving : 33786-L194 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>
6679363	T50-01 T50-01 (0-50)	T50-01	0-0.5	3759887AA
6679364	T50-02 T50-02 (0-50)	T50-02	0-0.5	3759893AA

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

Projectcode : 1168160
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1168199
Validatieref. : 1168199_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QHKE-TUGC-TRBB-IZNI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2021

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 : 1168199
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6679451 = T50_achtertuin T50-01 (0-50) T50-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2021
Ontvangstdatum opdracht : 26/03/2021
Startdatum : 26/03/2021
Monstercode : 6679451
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % **82,9**

Anorganische parameters - metalen
S lood (Pb) mg/kg ds **28**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168199
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Projectcode : 1168199
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6679451 T50_achtertuint50-01 (0-50) T50-02 (0-50)	T50-01	0-0.5	3759891AA
	T50-02	0-0.5	3759881AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168199
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1168323
Validatieref. : 1168323_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZQFM-LCSF-FHVO-AMMF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 maart 2021

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 : 1168323
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6679817 = T27-01 T27-01 (0-50)

6679818 = T27-02 T27-02 (0-50)

6679819 = T27-03 T27-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2021	26/03/2021	26/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2021	26/03/2021	26/03/2021
Startdatum :	26/03/2021	26/03/2021	26/03/2021
Monstercode :	6679817	6679818	6679819
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,3	70,6	81,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	26	1000	980
---------------	----------	----	------	-----

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

Projectcode : 1168323
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1168323
Uw project omschrijving : 33786-L194 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>
6679817	T27-01 T27-01 (0-50)	T27-01	0-0.5	3783972AA
6679818	T27-02 T27-02 (0-50)	T27-02	0-0.5	3785529AA
6679819	T27-03 T27-03 (0-50)	T27-03	0-0.5	3760163AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168323
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1168342
Validatieref. : 1168342_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KEYD-XLCR-SSFL-AXTR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 april 2021

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 : 1168342
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6679908 = T27_achtertuint T27-01 (0-50) T27-02 (0-50) T27-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2021
Ontvangstdatum opdracht : 26/03/2021
Startdatum : 26/03/2021
Monstercode : 6679908
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 % **61,6**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **900**

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

Projectcode : 1168342
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1168342
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6679908	T27_achtertuin T27-01 (0-50) T27-02 (0-50) T27-03 (0-50)	T27-01	0-0.5	3783975AA
		T27-02	0-0.5	3783973AA
		T27-03	0-0.5	3783980AA

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

Projectcode : 1168342
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1171711
Validatieref. : 1171711_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UNIZ-MXEO-EPXZ-JFEB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 april 2021

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 : 1171711
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6688379 = O12-01 O12-01 (0-50)

6688380 = O12-02 O12-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/04/2021	02/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/04/2021	02/04/2021
Startdatum :	02/04/2021	02/04/2021
Monstercode :	6688379	6688380
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,1	62,6
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1171711
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1171711
Uw project omschrijving : 33786-L194 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>
6688379	O12-01 O12-01 (0-50)	O12-01	0-0.5	3836789AA
6688380	O12-02 O12-02 (0-50)	O12-02	0-0.5	3836773AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1171711
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1171712
Validatieref. : 1171712_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JVQC-QYQP-TLNQ-FVYO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 april 2021

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 : 1171712
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6688381 = O12_achtertuin O12-01 (0-50) O12-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 02/04/2021
Startdatum : 02/04/2021
Monstercode : 6688381
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **66,8**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **390**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1171712
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1171712
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6688381 O12_achtertuin O12-01 (0-50) O12-02 (0-50)	O12-01	0-0.5	3836775AA
	O12-02	0-0.5	3836792AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1171712
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1178313
Validatieref. : 1178313_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MWHE-NLTG-WMEM-ZCOU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 april 2021

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 : 1178313
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6704652 = T25-01 T25-01 (0-50)

6704653 = T25-02 T25-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	19/04/2021	19/04/2021
Startdatum	:	19/04/2021	19/04/2021
Monstercode	:	6704652	6704653
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,4	61,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	20	950
---------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1178313
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 1178313
Uw project omschrijving : 33786-L194 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>
6704652	T25-01 T25-01 (0-50)	T25-01	0-0.5	3836352AA
6704653	T25-02 T25-02 (0-50)	T25-02	0-0.5	3836356AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1178313
Uw project omschrijving : 33786-L194 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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1178314
Validatieref. : 1178314_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YYBE-LUOZ-PLJA-YZZN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 2021

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 : 1178314
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6704654 = T25_achtertuin T25-01 (0-50) T25-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 19/04/2021
Startdatum : 19/04/2021
Monstercode : 6704654
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **73,7**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **330**

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

Projectcode : 1178314
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Projectcode : 1178314
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6704654 T25_achtertuint25-01 (0-50) T25-02 (0-50)	T25-01	0-0.5	3836359AA
	T25-02	0-0.5	3836327AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1178314
Uw project omschrijving : 33786-L194 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
Transvaalstraat 27	T27 _STAP	T27-01 (0,0-0,5) T27-02 (0,0-0,5) T27-03 (0,0-0,5)	baksteen+, slakken+ aardewerk+, slakken+	STAP	Cd, Co, Cu Hg, Ni, PAK	Ba [®] , Pb, Zn	-

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	33786-L194 te Wormerveer
Certificaten	1171229
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.1.0
Toetsdatum: 12 april 2021 15:10	

Monsterreferentie	6687186
Monsteromschrijving	T27_STAP T27-01 (0-50) T27-02 (0-50) T27-03 (0-50)

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

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	70.2	70.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	180	700	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.75	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	31	2.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	46	1.2 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.22	1.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	350	490	1.7 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	350	720	1.7 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	85	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.69	0.69				
anthraceen	mg/kg ds	0.65	0.65				
fluoranteen	mg/kg ds	3	3				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.1	2.1				
chryseen	mg/kg ds	2.3	2.3				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6	1.6				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.87	0.87				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	14	14	9.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00085				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00085				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00085				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00085				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0024				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0012				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00085				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0079	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
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 : 33786-L194 te Wormerveer
Ons kenmerk : Project 1171229
Validatieref. : 1171229_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KLAS-UYMS-JRDA-CTAB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 april 2021

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 : 1171229
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6687186 = T27_STAP T27-01 (0-50) T27-02 (0-50) T27-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2021
Ontvangstdatum opdracht : 02/04/2021
Startdatum : 02/04/2021
Monstercode : 6687186
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **70,2**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **8,2**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **< 1**

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds **180**
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **0,56**
 S kobalt (Co) mg/kg ds **8,9**
 S koper (Cu) mg/kg ds **27**
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **0,16**
 S lood (Pb) mg/kg ds **350**
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **14**
 S zink (Zn) mg/kg ds **350**

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **70**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **0,69**
 S anthraceen mg/kg ds **0,65**
 S fluoranteen mg/kg ds **3,0**
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **2,1**
 S chryseen mg/kg ds **2,3**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **1,2**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **1,6**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **0,87**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **1,1**
 S som PAK (10) mg/kg ds **14**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:
 S PCB -28 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -52 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -101 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -118 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -138 mg/kg ds **0,002**
 S PCB -153 mg/kg ds **0,001**
 S PCB -180 mg/kg ds **< 0,001**
 S som PCBs (7) mg/kg ds **0,006**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1171229
Uw project omschrijving : 33786-L194 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.

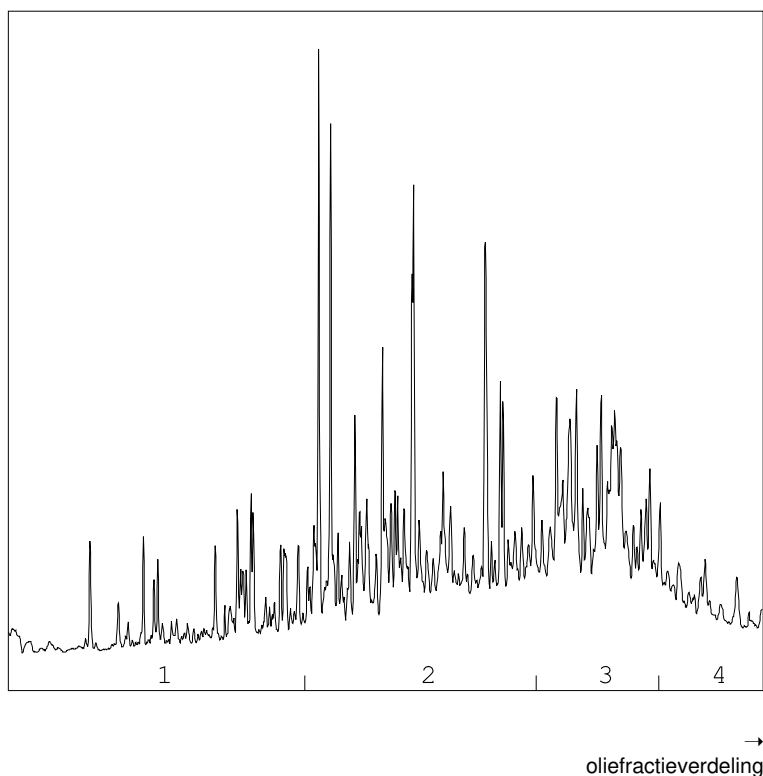
Uw referentie : T27_STAP T27-01 (0-50) T27-02 (0-50) T27-03 (0-50)
Monstercode : 6687186

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6687186
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Uw referentie : T27_STAP T27-01 (0-50) T27-02 (0-50) T27-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 70 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 : 1171229
Uw project omschrijving : 33786-L194 te Wormerveer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6687186 T27_STAP T27-01 (0-50) T27-02 (0-50) T27-03 (0-50)	T27-01	0-0.5	3783975AA
	T27-02	0-0.5	3783973AA
	T27-03	0-0.5	3783980AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1171229
Uw project omschrijving : 33786-L194 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



Meer informatie

Heeft u vragen over lood in de bodem? Neem dan contact op met de gemeente Zaanstad via www.zaanstad.nl met zoekterm 'bodemloket'. Of bel naar 14 075.

Heeft u vragen over lood in relatie tot gezondheid? Dan kunt u GGD Zaanstreek-Waterland, afdeling Medische Milieukunde bellen via 0900-254 54 54.



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
zaanslood@zaanstad.nl
www.zaanstad.nl



Let op lood!
Met handige gebruikadviezen

Let op lood!

Hoe weet u of er lood in de grond zit? En wat kunt u hiertegen doen?

Lood komt veel voor in de Zaanse bodem. Dit komt onder andere door onze industriële geschiedenis. Lood is niet goed voor de gezondheid, vooral niet voor jonge kinderen. Daarom zit er geen lood meer in benzine en verf. Ook zijn op veel plekken loden drinkwaterleidingen vervangen. Daarnaast heeft de gemeente Zaanstad de grond ter plaatse van speelplekken, moestuin-complexen, trapveldjes en scholen onderzocht. Daar waar het nodig was, hebben we de grond gesaneerd.

Op verschillende plekken in Zaanstad kan de grond nog steeds verontreinigd zijn. Om risico's van de gevolgen van lood te verkleinen, kunt u zelf ook maatregelen nemen.

Lood en gezondheid

Lood kan schadelijk zijn voor de gezondheid. Vooral voor kinderen tot zes jaar. Lood kan hun schoolprestaties negatief beïnvloeden.

Jonge kinderen kunnen bij het buitenspelen lood binnenkrijgen. Bijvoorbeeld als zij hun vieze vingers in hun mond steken en de grond inslikken. Daarnaast kunnen mensen lood binnenkrijgen als ze groenten eten die op grond met een hoog loodgehalte zijn gekweekt.

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

Informatie over kwaliteit van de grond kunt u vinden bij het Zaans bodemloket via www.zaanstad.nl met zoekwoord 'bodemloket'. Op de kaart

'bodemboringen' ziet u hoeveel lood er in de grond bij uw woning of buurt zit. Helaas is niet over elk stukje grond informatie beschikbaar. Zit er meer dan 370 milligram lood per kilogram

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

grond bij u in de grond? Dan raden we aan de adviezen hieronder op te volgen. Zeker als u jonge kinderen heeft. Bevat uw grond meer dan 800 milligram per kilogram grond, dan raadt de gemeente Zaanstad u aan saneringsmaatregelen te nemen. Voor vragen over deze saneringsmaatregelen kunt u contact opnemen met de gemeente Zaanstad.

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

Grond

- Bedek de grond waar kinderen spelen. Bijvoorbeeld met gras, grind, halfopen tegels, waterdoorlatende tegels of een schone laag grond.
- Kies voor een zandbak met schoon zand.
- Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen. Was ook zelf uw handen na het tuinieren en voor het eten.
- Kweek groente in bakken met schone teelaarde.
- Was zelfgekweekte groenten en fruit extra goed als het met de bodem in aanraking is geweest.
- Doe uw schoenen uit voordat u naar binnen gaat. Hiermee voorkomt u dat u grond mee naar binnen neemt.
- Maak regelmatig uw huis schoon door te stofzuigen of te dweilen. Vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis in komen.

Vragen over lood in de bodem:
Gemeente Zaanstad 14 075
www.zaanstad.nl, zoektermen
'bodemloket' en 'lood'

Lood in drinkwater

Ook in kraanwater kan lood zitten. Vroeger hadden huizen namelijk vaak een loden waterleiding. Toch kunnen in nieuwbouwwoningen nog loodresten in het drinkwater zitten.

1. Advies voor alle woningen:

- Gebruik koud kraanwater om te drinken of te koken voor warme dranken. In warm kraanwater lossen namelijk meer metalen op dan in koud water.

2. Advies voor huizen met loden waterleidingen:

- Vervang de loden waterleidingen in uw woning.
- Zet de kraan elke ochtend voor gebruik 2 minuten open tot u de loden waterleidingen heeft vervangen.
- Zwangeren, flesgevoede zuigelingen en kinderen tot en met 7 jaar kunnen beter water drinken uit flessen.

3. Doorspoeladvies bij nieuwe waterleidingen of kranen:

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

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 L194 - Oranjestraat-Transvaalstraat 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'o's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
De Wetstraat 2 Wormerveer	2	ZA047917104	93	30%	28	3	2	<5	0	0	3622	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat 4 Wormerveer	4	ZA047917105	78	30%	23	3	2	0	0	0	3621	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 2 Wormerveer	2	ZA047917071	81	30%	24	3	2	0	0	0	3654	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 4 Wormerveer	4	ZA047917072	81	30%	24	3	2	0	0	0	3653	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 6 Wormerveer	6	ZA047917076	81	30%	24	3	2	0	0	0	3652	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 8 Wormerveer	8	ZA047917073	89	30%	27	3	2	5	2	1	3651	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 10 Wormerveer	10	ZA047917074	81	30%	24	3	2	0	0	0	8836	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 12 Wormerveer	12	ZA047917075	81	30%	24	3	2	0	0	0	8837	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 14 Wormerveer	14	ZA047917077	81	30%	24	3	2	<5	0	0	8895	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 16 Wormerveer	16	ZA047917079	81	30%	24	3	2	0	0	0	8911	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 18 Wormerveer	18	ZA047917080	80	30%	24	3	2	0	0	0	8916	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 20 Wormerveer	20	ZA047917081	82	30%	25	3	2	0	0	0	8917	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 22 Wormerveer	22	ZA047917082	81	30%	24	3	2	0	0	0	8897	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 22A Wormerveer	22A	ZA047917084	81	30%	24	3	2	5	2	1	8414	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 24 Wormerveer	24	ZA047917085	94	30%	28	3	2	<5	0	0	3649	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 26 Wormerveer	26	ZA047917087	94	30%	28	3	2	0	0	0	3639	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 28 Wormerveer	28	ZA047917088	94	30%	28	3	2	5	2	1	3638	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 30 Wormerveer	30	ZA047917091	76	30%	23	3	2	0	0	0	3588	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 32 Wormerveer	32	ZA047917092	69	30%	21	3	2	0	0	0	3587	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 34 Wormerveer	34	ZA047917094	70	30%	21	3	2	0	0	0	3586	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 36 Wormerveer	36	ZA047917096	72	30%	22	3	2	0	0	0	3585	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Oranjestraat 38 Wormerveer	38	ZA047917099	74	30%	22	3	2	0	0	0	3584	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Paul Krugerstraat 3 Wormerveer	3	ZA047917100	109	30%	33	3	2	0	0	0	3519	1 t/m 6	-	-	-	-	Afhankelijk van onderzoeken
Paul Krugerstraat 5 Wormerveer	5	ZA047917102	109	30%	33	3	2	0	0	0	3520	1 t/m 6	-	-	-	-	Afhankelijk van onderzoeken
Transvaalstraat 13 Wormerveer	13	ZA047917109	97	30%	29	3	2	0	0	0	3858	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 15 Wormerveer	15	ZA047917111	97	30%	29	3	2	10	2	1	3857	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 17 Wormerveer	17	ZA047917113	94	30%	28	3	2	0	0	0	3856	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 19 Wormerveer	19	ZA047917114	79	30%	24	3	2	0	0	0	3855	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 21 Wormerveer	21	ZA047917119	79	30%	24	3	2	0	0	0	3854	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 23 Wormerveer	23	ZA047917122	95	30%	29	3	2	<5	0	0	3853	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 25 Wormerveer	25	ZA0479017123	106	30%	32	3	2	<5	0	0	3852	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 27 Wormerveer	27	ZA047917124	106	30%	32	3	2	0	0	0	3851	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 29 Wormerveer	29	ZA047917125	104	30%	31	3	2	0	0	0	3850	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 31 Wormerveer	31	ZA047917126	95	30%	29	3	2	5	2	1	3849	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 33 Wormerveer	33	ZA047917127	82	30%	25	3	2	0	0	0	3848	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 35 Wormerveer	35	ZA047917128	152	30%	46	3	2	0	0	0	3847+8211	1 t/m 3	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 43 Wormerveer	43	ZA047917129	94	30%	28	3	2	0	0	0	3842	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 45 Wormerveer	45	ZA047917130	82	30%	25	3	2	0	0	0	3841	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 47 Wormerveer	47	ZA047917131	79	30%	24	3	2	0	0	0	3840	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 49 Wormerveer	49	ZA047917132	79	30%	24	3	2	0	0	0	3839	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 51 Wormerveer	51	ZA047917133	91	30%	27	3	2	0	0	0	3938	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 53 Wormerveer	53	ZA047917134	80	30%	24	3	2	0	0	0	6574	1 t/m 5	-	-	-	-	Ja
Transvaalstraat 55 Wormerveer	55	ZA047902999	117	30%	35	3	2	0	0	0	6573	1 t/m 5	-	-	-	GOEDE, W, DE (timmerwerkplaats)	Ja

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	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Transvaalstraat 2 Wormerveer	2	ZA047917135	306	30%	92	5	2	10	2	1	3832+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 4 Wormerveer	4	ZA047917136	100	30%	30	3	2	0	0	0	3831+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 6 Wormerveer	6	ZA047917137	117	30%	35	3	2	0	0	0	3830+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 8 Wormerveer	8	ZA047917138	107	30%	32	3	2	0	0	0	3829+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 10 Wormerveer	10	ZA047917139	107	30%	32	3	2	0	0	0	3828+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 12 Wormerveer	12	ZA047917140	113	30%	34	3	2	0	0	0	3837+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 14 Wormerveer	14	ZA047917141	94	30%	28	3	2	0	0	0	3826+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 16 Wormerveer	16	ZA047917142	96	30%	29	3	2	0	0	0	3825+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 18 Wormerveer	18	ZA047917143	116	30%	35	3	2	0	0	0	3824+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 20 Wormerveer	20	BI047906160	134	30%	40	3	2	0	0	0	3823+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 22 Wormerveer	22	ZA047917144	123	30%	37	3	2	0	0	0	3822+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 24 Wormerveer	24	ZA047917145	106	30%	32	3	2	5	2	1	3821+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 26 Wormerveer	26	ZA047917146	104	30%	31	3	2	0	0	0	3820+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 28 Wormerveer	28	ZA047917147	126	30%	38	3	2	0	0	0	3919+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 42 Wormerveer	42	ZA047917148	134	30%	40	3	2	0	0	0	3893+3467+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 44 Wormerveer	44	ZA047917149	92	30%	28	3	2	0	0	0	6466+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 46 Wormerveer	46	ZA047917150	107	30%	32	3	2	5	2	1	6465+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 48 Wormerveer	48	ZA047917151	138	30%	41	3	2	0	0	0	6464+8730 (ged.)	1 t/m 3	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 50 Wormerveer	50	ZA047917152	137	30%	41	3	2	0	0	0	3808+7518	1 t/m 5	-	Ja	-	-	Ja
Transvaalstraat 52 Wormerveer	52	ZA047917153	170	30%	51	5	2	15	2	1	3807+7519	1 t/m 5	-	Ja	-	-	Ja
TOTAAL			6521		1956	198	128	65	18	9							

Onderzoeken:

- Oriënterend Bodemonderzoek Sluispad te Wormerveer, Grontmij Noord-Holland B.V., project: 896, d.d.1-4-1988
- Verkennd Bodemonderzoek Transvaalstraat E.O. te Wormerveer, Tauw B.V., project: 306216, d.d. 20-5-2008
- Nader Bodemonderzoek Sluispad te Wormerveer, Oranjewoud, project: 1349, d.d. 1-3-1993
- Nader Bodemonderzoek Sluispad te Wormerveer, Grontmij Noord-Holland B.V., project: 924, d.d. 1-5-1989
- Indicatief Bodemonderzoek Sluispad te Wormerveer, Grontmij Noord-Holland B.V., project: 893, d.d. 1-10-1987
- Indicatief Bodemonderzoek Paul Krugerstraat 3-5 te Wormerveer, Grs. Spijker Milieu B.V., project: 309760, d.d. 7-8-2014

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.

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.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

Oer: een inspoeingslaag 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.