

PROJECT 31367

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED FRANS HALSSTRAAT EN WESTZIJDE TE
ZAANDAM**

Loodcluster L109

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 Frans Halsstraat en Westzijde te Zaandam <i>Loodcluster L109</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. M.G.H. Bonnie, MSc
<i>Datum rapport</i>	15 januari 2020 – concept 20 januari 2020 – definitief
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. A.W. Ooijevaar



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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD	2
3	TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK	3
3.1	Afbakening onderzoekslocatie	3
3.2	Huidige situatie	3
3.3	Historie tot op heden	3
3.4	Voorgaand onderzoek	4
3.5	Toekomstige situatie	5
3.6	Onderzoeksopzet	5
4	VELDWERK	7
4.1	Uitvoering	7
4.2	Resultaten	7
5	ANALYSES GROND	8
5.1	Toetsingskader	8
5.2	Analyses lood	8
5.3	Analyses grond STAP-pakket	9
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	10

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied Frans Halsstraat en Westzijde (cluster L109) te Zaanstad.

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

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

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

2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

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

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

Geldigheid bodemonderzoeksgegevens

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

3 TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

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

3.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de Frans Halsstraat (1-25 en 2-78) en Westzijde (237R) te Zaandam. De locatie is bekend onder locatiecode BI047912514, loodcluster L109. De onderzoekslocatie betreft 51 woonpercelen, waarvan 24 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van zes percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige 21 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 Zaaans Bodemloket. Het historisch onderzoek is opgenomen in bijlage VIII.

Uit het kaartmateriaal van topotijdreis.nl en luchtfoto's kan worden vastgesteld dat de Frans Halsstraat sinds circa 1940 bebouwd is geweest, de Westzijde is sinds eind van de 19^e eeuw bebouwd geweest. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaaans Bodemloket blijkt dat de Frans Halsstraat in de periode 1920-1940 is ontwikkeld tot woongebied. De Westzijde is ontwikkeld voor 1900.

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

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

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

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

3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster is in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

Frans Halsstraat 2 t/m 78

Ter plaatse van de Frans Halsstraat is in 2005 en 2007 een nader bodemonderzoek uitgevoerd (*Nader onderzoek Scado-Terrein Zaandam, DHV Ruimte en Mobiliteit BV, 304977, d.d. 14 december 2005; Nader onderzoek Voormalig Scado-Terrein Zaandam, Oranjewoud, 305796, d.d. 30 november 2007*). De aanleiding voor dit onderzoek betreft de bedrijfsactiviteiten van het voormalige Scado-terrein en de resultaten van voorgaande onderzoeken. Het terrein bevond zich ten Noorden van de Frans Halsstraat, ter plaatse van de huidige Gerard Doustraat, Francisco Goyastraat en Pablo Picassostraat, en was operationeel tussen 1939 en 1980. Op het Scado-terrein werden onder meer polyesterharsen geproduceerd en tussen 1957 tot 1967 werden hier ook bestrijdingsmiddelen geproduceerd. De bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot een bodemverontreiniging. In de grond en het grondwater werden sterke verontreinigingen aangetoond met vluchtige aromaten, aceton, minerale olie en organochloorbestrijdingsmiddelen. De grond bleek bovendien sterk verontreinigd met zware metalen, vooral lood en zink. Het grondwater in de directe omgeving van het Scado-terrein bleek ernstig verontreinigd met cadmium, fenolen, minerale olie, vluchtige aromaten, monochloorbenzeen (MCB) en tetrahydrofuraan (THF).

Op het terrein heeft in 1986 een bodemsanering plaatsgevonden. Bij de grondsanering is vrijwel het gehele bedrijfsterrein ontgraven tot op het Hollandveen (3 à 4 m-mv.). Vervolgens is een drainagesysteem in de bovenste 2 meter van de bodem aangebracht en is getracht de bodem verder te saneren door verontreinigd grondwater op te pompen, te zuiveren en weer in de bodem te infiltreren. In 1992 is het gehele terrein opnieuw ingericht en is gestart met nieuwbouw. Door bouwactiviteiten is het drainagesysteem onklaar geraakt.

Uit vervolgonderzoek is gebleken dat het diepere grondwater nog steeds sterk verontreinigd is met THF, MCB en benzeen. Op basis van een risicobeoordeling aangevuld met binnenuitonderzoek is geconcludeerd dat geen sprake is van risico's voor de volksgezondheid doch dat conform het voorgaande beleid wel sprake is van een actueel verspreidingsrisico. Daarnaast is gebleken dat de grond niet op het gehele terrein tot 3-4 m-mv is ontgraven, zo blijkt de dikte van het opvulzand op de Francisco Goyastraat te variëren op de 0,05-2,50 meter.

Uit de resultaten van het onderzoek van Oranjewoud (2007) is gebleken dat in de omgeving van de Francisco Goyastraat in het diepere grondwater (vanaf 5-6 m-mv) drie verontreinigingskernen met THF, MCB en benzeen aanwezig zijn. Deze verontreinigingen zijn in het algemeen te relateren aan verontreinigingen die ook aanwezig waren voor de sanering. De verontreinigingen verspreiden zich in zuidwestelijke richting, richting de Frans Halsstraat.

Uit het onderzoek van Oranjewoud bleek dat op de locatie nog steeds sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van een uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. Wel is sprake van een verspreidingsrisico. De verspreiding is echter dermate gering (circa 855 m³ per jaar) dat volstaan kan worden met het nemen van beheersmaatregelen.

De grondwaterverontreiniging rond het voormalige Scado-terrein wordt gemonitord. Daarnaast zijn enkele proefsanerings uitvoeringen uitgevoerd voor het diepe grondwater (*Saneringsevaluatie Evaluatierapport Proefsanering voormalig Scado-terrein te Zaandam, Oranjewoud, 402747, d.d. 29 oktober 2013; Monitoringrapportage grondwatersanering voormalig Scado-terrein te Zaandam, Antea Group, 500376, d.d. 10 maart 2015*).

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

Frans Halsstraat 42

Op de Frans Halsstraat 42 zijn in 2007 en 2009 bodemonderzoeken uitgevoerd (*Nader bodemonderzoek Frans Halsstraat 42 te Zaandam, Kwinfra, 306483, d.d. 20 september 2007; Bijzonder inventariserend onderzoek Frans Halsstraat 42 Zaandam, CSO Adviesbureau Voor Milieuonderzoek, 308003, d.d. 28 januari 2009*). Bij het onderzoek uit 2007 zijn in de grond sterke verhogingen aan minerale olie, zink en lood (530 mg/kg ds) aangetoond, naast diverse lichte verhogingen.

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

3.5 Toekomstige situatie

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

3.6 Onderzoeksopzet

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

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

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

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

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

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode 17 oktober tot en met 15 november 2019 onder leiding van dhr. P. Hegeman of dhr. D.R. Martin.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 42 boringen verricht. De boringen zijn verspreid over de onverharde delen van de woonpercelen verricht en per boring is een foto gemaakt. De boringen zijn per perceel genummerd, voorafgegaan door de eerste letter van de straatnaam en het huisnummer (bijv. FH1-01, FH1-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

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

Ter plaatse van de woonpercelen Frans Halstraat 3, 21 en 56 en op de Westzijde 237R 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 2,0 m-mv, bestaat de bodem hoofdzakelijk uit zand of klei met plaatselijk veen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is plaatselijk een zwakke bijmenging aan aardewerk, baksteen, kalksteen en/of kolen aangetroffen. Ter plaatse van de boring FH26-01 is in de bovengrond een matig slakken- en zwak slibhoudende laag aangetroffen. In de ondergrond is plaatselijk een zwakke tot uiterst kolengruis- of slakkenhoudende laag aangetroffen, met plaatselijk zwakke tot matige bijmenging aan baksteen, kalksteen of slib. In boring FH74-01 is in de ondergrond een lichte olie-water reactie waargenomen. De waarnemingen zijn, behalve in de boorprofielen, ook weergegeven per boring in de tabel in bijlage III.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

5 ANALYSES GROND

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

5.1 Toetsingskader

Zaans saneringscriterium

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

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

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

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

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

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

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

5.2 Analyses lood

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

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

5.3 Analyses grond STAP-pakket

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

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Frans Halsstraat en Westzijde te Zaandam is vastgelegd.

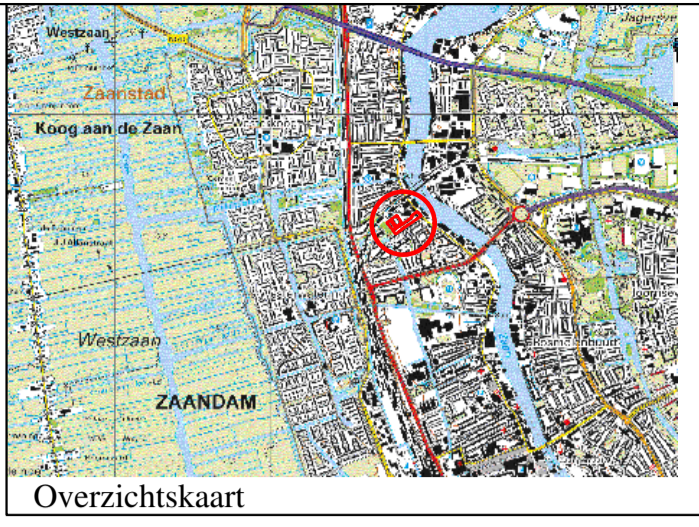
In navolgende tabel wordt per situatie, per adres een advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

Adres	Advies
<i>Locaties afgevalen op basis van vooronderzoek</i>	
-	Geen
<i>Saneringslocaties</i>	
-	Geen
<i>Locaties met gebruikadviezen</i>	
-	Geen
<i>Geen maatregelen nodig</i>	
Frans Halsstraat 2	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Frans Halsstraat 6	
Frans Halsstraat 8	
Frans Halsstraat 15	
Frans Halsstraat 16	
Frans Halsstraat 17	
Frans Halsstraat 24	
Frans Halsstraat 26	
Frans Halsstraat 34	
Frans Halsstraat 50	
Frans Halsstraat 52	
Frans Halsstraat 54	
Frans Halsstraat 58	
Frans Halsstraat 60	
Frans Halsstraat 62	
Frans Halsstraat 64	
Frans Halsstraat 72	
Frans Halsstraat 74	
Frans Halsstraat 76	
Frans Halsstraat 78	

Adres	Advies	
<i>Geen maatregelen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>		
Frans Halsstraat 3	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.	
Frans Halsstraat 21		
Frans Halsstraat 56		
Westzijde 237R		
<i>Geen deelname</i>		
Frans Halsstraat 1	Frans Halsstraat 18	Frans Halsstraat 38
Frans Halsstraat 4	Frans Halsstraat 19	Frans Halsstraat 40
Frans Halsstraat 5	Frans Halsstraat 20	Frans Halsstraat 42
Frans Halsstraat 7	Frans Halsstraat 22	Frans Halsstraat 44
Frans Halsstraat 9	Frans Halsstraat 23	Frans Halsstraat 46
Frans Halsstraat 10	Frans Halsstraat 25	Frans Halsstraat 48
Frans Halsstraat 12	Frans Halsstraat 28	Frans Halsstraat 66
Frans Halsstraat 13	Frans Halsstraat 30	Frans Halsstraat 68
Frans Halsstraat 14	Frans Halsstraat 32	Frans Halsstraat 70

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

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

Schaal : 1:400 Formaat : A1

Oprichtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Francisco Goyastraat 35 te Zaandam

Project nummer: 31366 Naam : 31366tek.dwg

Initialen: BV Datum: 15-1-2020

grondslag
bedrijfsinrichting

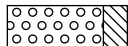
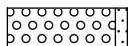
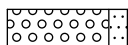
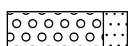

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
0348-402103 072-5729457 0521-521924

P:\0000-3999\31300-31399\313664 kaarten\031366tek.dwg

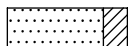
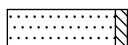
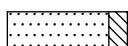
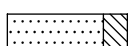
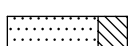
BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

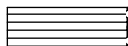
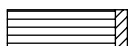

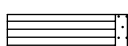
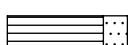
grind

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

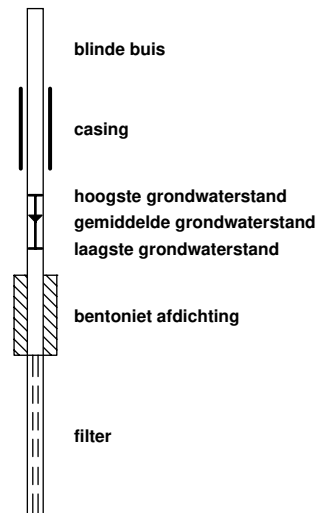
zand

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

veen

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



peilbuis




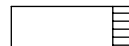
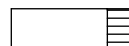

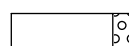
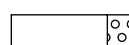
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

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






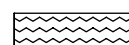
p.i.d.-waarde

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

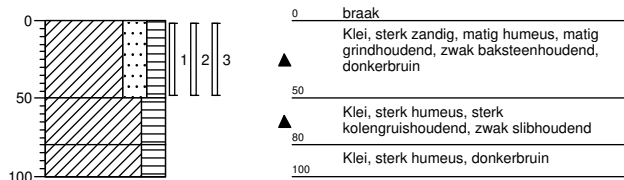
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

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

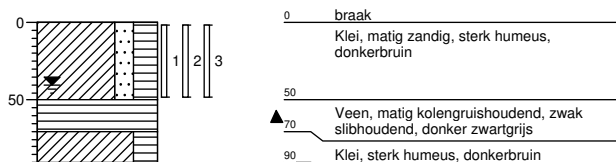
Boring: FH2-01



Boring: FH2-02



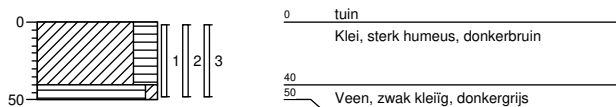
Boring: FH6-01



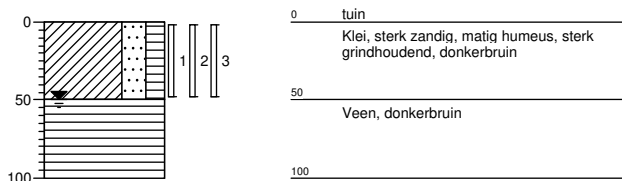
Boring: FH6-02



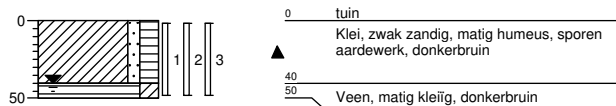
Boring: FH6-03



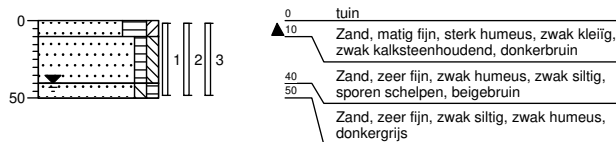
Boring: FH8-01



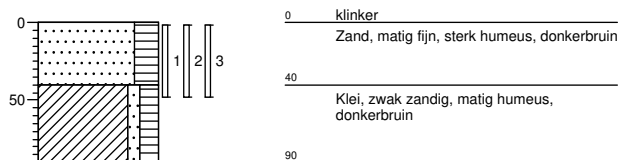
Boring: FH8-02



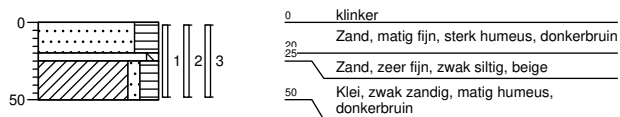
Boring: FH8-03



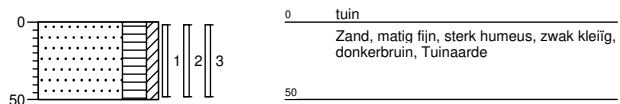
Boring: FH15-01



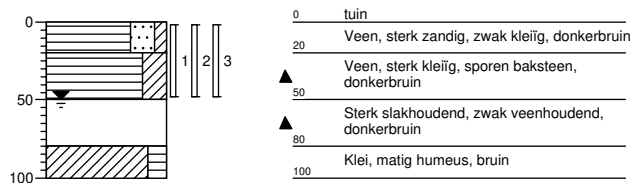
Boring: FH15-02



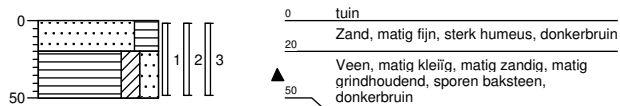
Boring: FH16-01



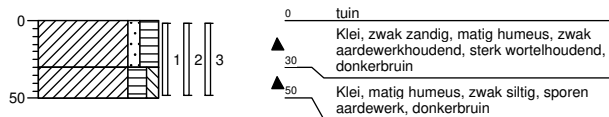
Boring: FH16-02



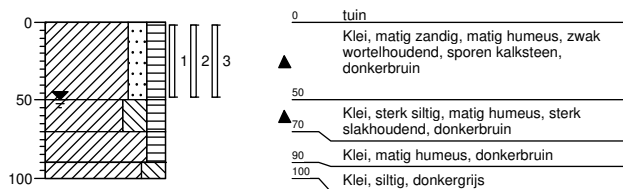
Boring: FH16-03



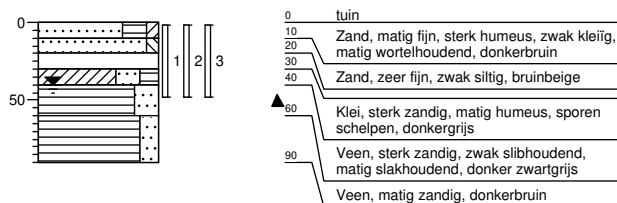
Boring: FH24-01



Boring: FH24-02



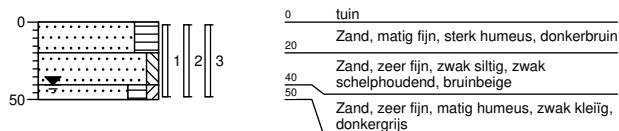
Boring: FH26-01



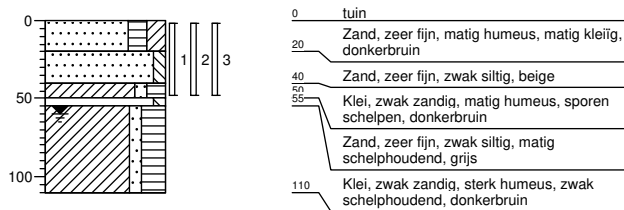
Boring: FH26-02



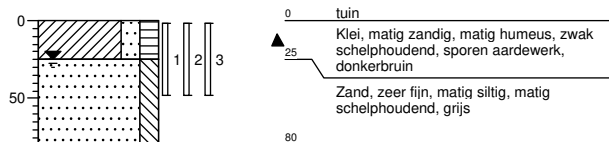
Boring: FH34-01



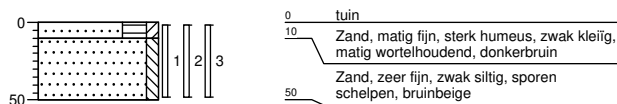
Boring: FH34-02



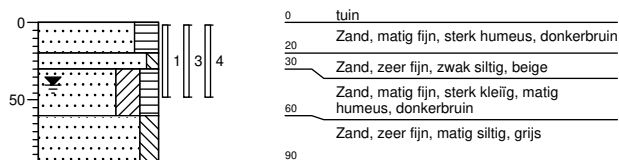
Boring: FH50-01



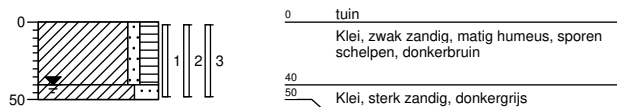
Boring: FH50-02



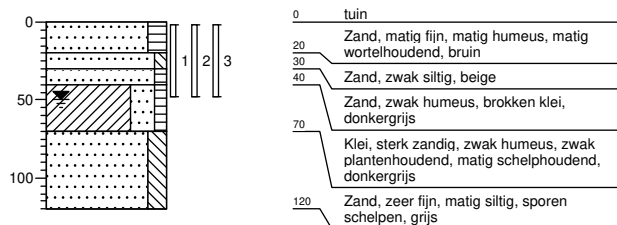
Boring: FH52-01



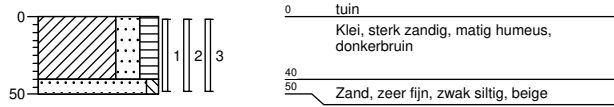
Boring: FH52-02



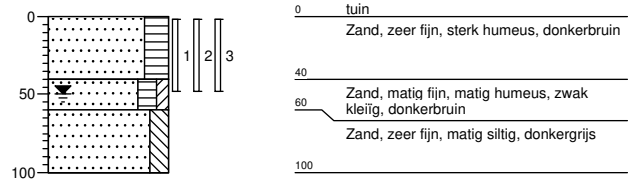
Boring: FH54-01



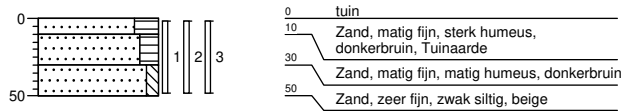
Boring: FH54-02



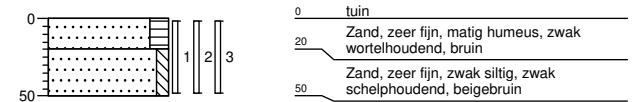
Boring: FH58-01



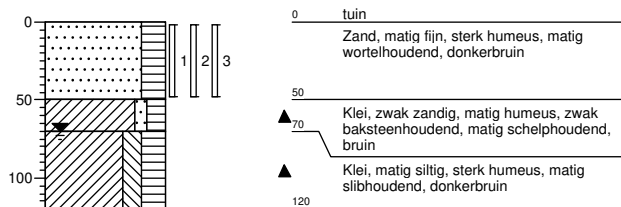
Boring: FH58-02



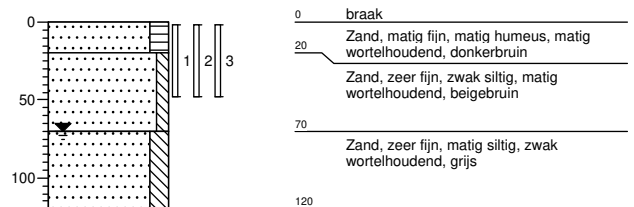
Boring: FH60-01



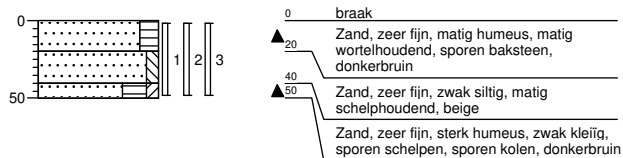
Boring: FH60-02



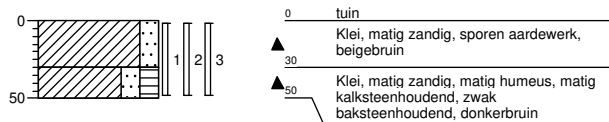
Boring: FH62-01



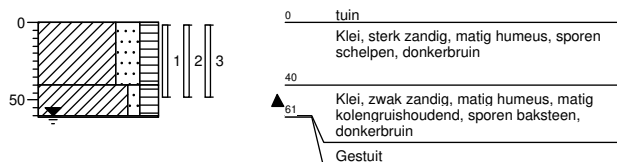
Boring: FH62-02



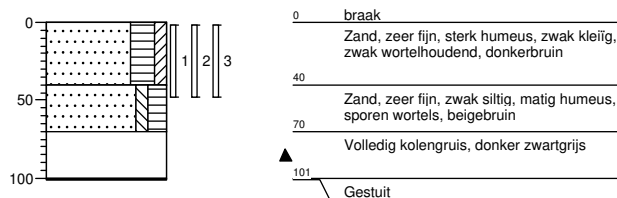
Boring: FH64-01



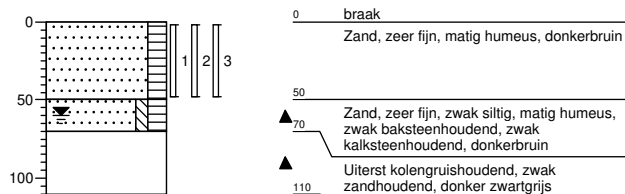
Boring: FH64-02



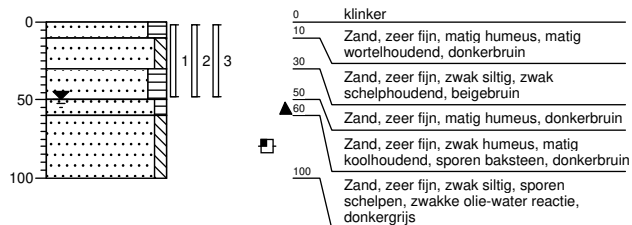
Boring: FH72-01



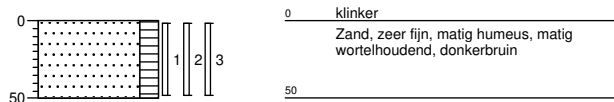
Boring: FH72-02



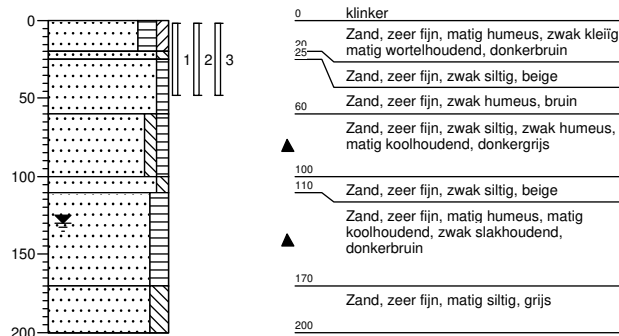
Boring: FH74-01



Boring: FH74-02



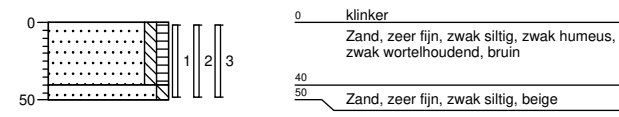
Boring: FH76-01



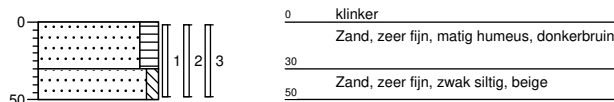
Boring: FH76-02



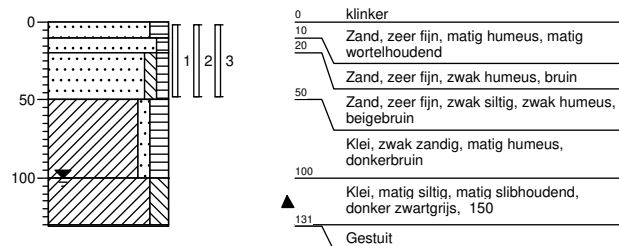
Boring: FH78-01



Boring: FH78-02



Boring: FH78-03



BIJLAGE III

Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten										Eindconclusie				
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m ²)	Boornrs	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)					
Francisco Goyastraat	FG7	644	105	FG7-01 t/m FG7-06	FG7-01	0,0-0,5	12				voortuin	10	35		Geen maatregelen nodig			
					FG7-02	0,0-0,5	<10											
					FG7-03	0,0-0,5	<10											
					FG7-04	0,0-0,5	<10											
					FG7-05	0,0-0,5	<10											
					FG7-06	0,0-0,5	<10											
	FG19	141	1	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig				
	FG21	140	6	FG21-01, FG21-02	FG21-01	0,0-0,5	260					voortuin	139	37		Geen maatregelen nodig		
					FG21-02	0,0-0,5	17											
	FG27	140	6	FG27-01, FG27-02	FG27-01	0,0-0,5	59					achtertuint	59	77		Geen maatregelen nodig		
FG27-02					0,0-0,5	22										Geen maatregelen nodig		
FG31	166	6	FG31-01, FG31-02	FG31-01	0,0-0,5	12					voortuin	12	16		Geen maatregelen nodig			
				FG31-02	0,0-0,5	12	baksteen+											
FG51	135	4	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig					
FG55	167	30	FG55-01 t/m FG55-03	FG55-01	0,0-0,5	23					voortuin	23	15		Geen maatregelen nodig			
				FG55-02	0,0-0,5	<10										Geen maatregelen nodig		
				FG55-03	0,0-0,5	17												
FG57	137	2	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig					
FG59	138	7	FG59-01, FG59-02	FG59-01	0,0-0,5	18					achtertuint	18	29		Geen maatregelen nodig			
				FG59-02	0,0-0,5	<10												
FG65	248	7	FG65-01, FG65-02	FG65-01	0,0-0,5	<10					voortuint	10	10		Geen maatregelen nodig			
				FG65-02	0,0-0,5	14										Geen maatregelen nodig		
Gerard Doustraat	GD2	241	35	GD2-01 t/m GD2-03	GD2-01	0,0-0,5	<10				voortuint	10	10		Geen maatregelen nodig			
					GD2-02	0,0-0,5	<10									Geen maatregelen nodig		
					GD2-03	0,0-0,5	16											
	GD7	123	6	GD7-01, GD7-02	GD7-01	0,0-0,5	<10					voortuint	10	11		Geen maatregelen nodig		
					GD7-02	0,0-0,5	<10											
	GD8	215	10	GD8-01, GD8-02	GD8-01	0,0-0,5	44				achtertuint	44	30		Geen maatregelen nodig			
					GD8-02	0,0-0,5	<10	plastic+										
	GD9	122	15	GD9-01, GD9-02	GD9-01	0,0-0,5	<10					voortuint	10	10		Geen maatregelen nodig		
					GD9-02	0,0-0,5	<10										Geen maatregelen nodig	
	GD10	208	15	GD10-01, GD10-02	GD10-01	0,0-0,5	19					achtertuint	15	10		Geen maatregelen nodig		
GD10-02					0,0-0,5	<10												
GD11	121	3	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig					
GD12	203	15	GD12-01, GD12-02	GD12-01	0,0-0,5	26					achtertuint	21	20		Geen maatregelen nodig			
				GD12-02	0,0-0,5	15												
GD13	123	3	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig					
GD14	230	8	GD14-01, GD14-02	GD14-01	0,0-0,5	<10					achtertuint	10	18		Geen maatregelen nodig			
				GD14-02	0,0-0,5	<10												
GD15	122	5	GD15-01, GD15-02	GD15-01	0,0-0,5	23					voortuint	17	14		Geen maatregelen nodig			
				GD15-02	0,0-0,5	11												
GD17	122	1	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig					
GD19	122	1	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig					
GD21	130	0	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie volledig verhard										Geen maatregelen nodig					
Pablo Picassostraat	PP4	102	3	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig				
	PP6	102	8	PP6-01, PP6-02	PP6-01	0,0-0,5	<10				voortuint	10	10		Geen maatregelen nodig			
					PP6-02	0,0-0,5	<10									Geen maatregelen nodig		
	PP8	101	2	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig				
	PP14	101	1	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig				
PP20	102	6	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig					
PP22	109	8	PP22-01, PP22-02	PP22-01	0,0-0,5	23					achtertuint	19	10		Geen maatregelen nodig			
				PP22-02	0,0-0,5	15												
Westzijde	W237S	317	8	W237s-01, W237S-02	W237s-01	0,0-0,5	<10				voortuint	10	14		Geen maatregelen nodig			
					W237S-02	0,0-0,5	<10									Geen maatregelen nodig		
	W239	219	10	W239-01, W239-02	W239-01	0,0-0,5	12				voortuint	12	20		Geen maatregelen nodig			
					W239-02	0,0-0,5	<10									Geen maatregelen nodig		
W239A	276	4	Geen veldwerk uitgevoerd, locatie (nagenoeg) volledig verhard										Geen maatregelen nodig					

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

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

BIJLAGE IV

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 957923
Validatieref. : 957923_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CFRS-ODWE-JJXP-CGAR
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957923
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6128191 = FH2-01 FH2-01 (0-50)
 6128192 = FH2-02 FH2-02 (0-50)
 6128193 = FH52-01 FH52-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum	:	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode	:	6128191	6128192	6128193
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	59,2	53,2	66,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	51	120	< 10
---------------	----------	----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957923
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6128194 = FH52-02 FH52-02 (0-50)

6128195 = FH58-01 FH58-01 (0-50)

6128196 = FH58-02 FH58-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum :	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode :	6128194	6128195	6128196
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,2	84,0	62,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	150	26
---------------	----------	------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957923
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6128197 = FH6-01 FH6-01 (0-50)

6128198 = FH6-02 FH6-02 (0-50)

6128199 = FH6-03 FH6-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum :	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode :	6128197	6128198	6128199
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	58,9	72,3	55,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	150	530	250
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957923
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6128200 = FH64-01 FH64-01 (0-50)

6128201 = FH64-02 FH64-02 (0-50)

6128202 = FH8-01 FH8-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum :	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode :	6128200	6128201	6128202
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,6	75,0	60,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	380	54	220
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957923
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6128203 = FH8-02 FH8-02 (0-50)

6128204 = FH8-03 FH8-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/10/2019	23/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum :	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode :	6128203	6128204
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,0	79,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	78	86
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957923
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6128191	FH2-01 FH2-01 (0-50)	FH2-01	0-0.5	3400995AA
6128192	FH2-02 FH2-02 (0-50)	FH2-02	0-0.5	3401000AA
6128193	FH52-01 FH52-01 (0-50)	FH52-01	0-0.5	3402593AA
6128194	FH52-02 FH52-02 (0-50)	FH52-02	0-0.5	3402163AA
6128195	FH58-01 FH58-01 (0-50)	FH58-01	0-0.5	3401891AA
6128196	FH58-02 FH58-02 (0-50)	FH58-02	0-0.5	3402253AA
6128197	FH6-01 FH6-01 (0-50)	FH6-01	0-0.5	3401009AA
6128198	FH6-02 FH6-02 (0-50)	FH6-02	0-0.5	3400991AA
6128199	FH6-03 FH6-03 (0-50)	FH6-03	0-0.5	3401003AA
6128200	FH64-01 FH64-01 (0-50)	FH64-01	0-0.5	3401943AA
6128201	FH64-02 FH64-02 (0-50)	FH64-02	0-0.5	3401941AA
6128202	FH8-01 FH8-01 (0-50)	FH8-01	0-0.5	3401192AA
6128203	FH8-02 FH8-02 (0-50)	FH8-02	0-0.5	3402018AA
6128204	FH8-03 FH8-03 (0-50)	FH8-03	0-0.5	3401224AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957923
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 957929
Validatieref. : 957929_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PUWP-LCVG-BKLG-DLDT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957929
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6128240 = FH2_achtertuin FH2-01 (0-50) FH2-02 (0-50)
6128241 = FH52_achtertuin FH52-01 (0-50) FH52-02 (0-50)
6128242 = FH58_achtertuin FH58-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum	:	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode	:	6128240	6128241	6128242
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	57,7	72,3	63,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	98	14	24
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957929
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6128243 = FH58_voortuin FH58-01 (0-50)
6128244 = FH6_achtertuintuin FH6-01 (0-50) FH6-03 (0-50)
6128245 = FH6_voortuin FH6-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum	:	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode	:	6128243	6128244	6128245
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,4	59,5	67,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	220	240	180
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957929
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6128246 = FH64_achtertuintuin FH64-01 (0-50) FH64-02 (0-50)

6128247 = FH8_achtertuintuin FH8-01 (0-50) FH8-02 (0-50)

6128248 = FH8_voortuintuin FH8-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum	:	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode	:	6128246	6128247	6128248
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,5	55,7	83,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	120	130
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957929
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6128240 FH2_achtertuintuin FH2-01 (0-50) FH2-02 (0-50)	FH2-01 FH2-02	0-0.5 0-0.5	3400998AA 3400997AA
6128241 FH52_achtertuintuin FH52-01 (0-50) FH52-02 (0-50)	FH52-02 FH52-01	0-0.5 0-0.5	3402592AA 3402601AA
6128242 FH58_achtertuintuin FH58-02 (0-50)	FH58-02	0-0.5	3402267AA
6128243 FH58_voortuintuin FH58-01 (0-50)	FH58-01	0-0.5	3402268AA
6128244 FH6_achtertuintuin FH6-01 (0-50) FH6-03 (0-50)	FH6-01 FH6-03	0-0.5 0-0.5	3400994AA 3401006AA
6128245 FH6_voortuintuin FH6-02 (0-50)	FH6-02	0-0.5	3401004AA
6128246 FH64_achtertuintuin FH64-01 (0-50) FH64-02 (0-50)	FH64-01 FH64-02	0-0.5 0-0.5	3401932AA 3401937AA
6128247 FH8_achtertuintuin FH8-01 (0-50) FH8-02 (0-50)	FH8-01 FH8-02	0-0.5 0-0.5	3402049AA 3402171AA
6128248 FH8_voortuintuin FH8-03 (0-50)	FH8-03	0-0.5	3402589AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957929
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 959036
Validatieref. : 959036_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FUQE-HWSF-LONL-JGXU
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959036
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6131177 = FH24-01 FH24-01 (0-50)

6131178 = FH24-02 FH24-02 (0-50)

6131179 = FH26-01 FH26-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Startdatum :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Monstercode :	6131177	6131178	6131179
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,6	59,5	74,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	210	350	< 10
---------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959036
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6131180 = FH26-02 FH26-02 (0-50)

6131181 = FH34-01 FH34-01 (0-50)

6131182 = FH34-02 FH34-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Startdatum :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Monstercode :	6131180	6131181	6131182
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,2	74,8	59,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	17	64	25
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959036
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6131183 = FH50-01 FH50-01 (0-50)

6131184 = FH50-02 FH50-02 (0-50)

6131185 = FH60-01 FH60-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Startdatum	:	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Monstercode	:	6131183	6131184	6131185
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,3	78,0	80,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	28	20
---------------	----------	------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959036
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6131186 = FH60-02 FH60-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2019
Ontvangstdatum opdracht : 28/10/2019
Startdatum : 28/10/2019
Monstercode : 6131186
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 89,7

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 160

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959036
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6131177	FH24-01 FH24-01 (0-50)	FH24-01	0-0.5	3400462AA
6131178	FH24-02 FH24-02 (0-50)	FH24-02	0-0.5	3400493AA
6131179	FH26-01 FH26-01 (0-50)	FH26-01	0-0.5	3400469AA
6131180	FH26-02 FH26-02 (0-50)	FH26-02	0-0.5	3400435AA
6131181	FH34-01 FH34-01 (0-50)	FH34-01	0-0.5	3400467AA
6131182	FH34-02 FH34-02 (0-50)	FH34-02	0-0.5	3400471AA
6131183	FH50-01 FH50-01 (0-50)	FH50-01	0-0.5	3400457AA
6131184	FH50-02 FH50-02 (0-50)	FH50-02	0-0.5	3400480AA
6131185	FH60-01 FH60-01 (0-50)	FH60-01	0-0.5	3400419AA
6131186	FH60-02 FH60-02 (0-50)	FH60-02	0-0.5	3400403AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959036
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 959039
Validatieref. : 959039_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PXXZ-HHEV-IXLK-DRGO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959039
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6131191 = FH24_achtertuin FH24-02 (0-50)
6131192 = FH24_voortuin FH24-01 (0-50)
6131193 = FH26_achtertuin FH26-01 (0-50) FH26-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Startdatum :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Monstercode :	6131191	6131192	6131193
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	51,7	67,5	65,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	180	280	100
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959039
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6131194 = FH34_achtertuin FH34-02 (0-50)
 6131195 = FH34_voortuin FH34-01 (0-50)
 6131196 = FH50_achtertuin FH50-01 (0-50) FH50-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Startdatum :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Monstercode :	6131194	6131195	6131196
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	60,4	73,7	79,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	27	49	17
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959039
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6131197 = FH60_achtertuintuin FH60-01 (0-50)

6131198 = FH60_voortuintuin FH60-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/10/2019	25/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	28/10/2019	28/10/2019
Startdatum	:	28/10/2019	28/10/2019
Monstercode	:	6131197	6131198
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,0	73,3
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	22	190
-------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959039
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6131191 FH24_achtertuint FH24-02 (0-50)	FH24-02	0-0.5	3400412AA
6131192 FH24_voortuint FH24-01 (0-50)	FH24-01	0-0.5	3400486AA
6131193 FH26_achtertuint FH26-01 (0-50) FH26-02 (0-50)	FH26-01 FH26-02	0-0.5 0-0.5	3400382AA 3400404AA
6131194 FH34_achtertuint FH34-02 (0-50)	FH34-02	0-0.5	3400463AA
6131195 FH34_voortuint FH34-01 (0-50)	FH34-01	0-0.5	3400456AA
6131196 FH50_achtertuint FH50-01 (0-50) FH50-02 (0-50)	FH50-01 FH50-02	0-0.5 0-0.5	3400475AA 3400474AA
6131197 FH60_achtertuint FH60-01 (0-50)	FH60-01	0-0.5	3400437AA
6131198 FH60_voortuint FH60-02 (0-50)	FH60-02	0-0.5	3400405AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 959039
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 962213
Validatieref. : 962213_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XXQY-GWXM-DSOI-OUMY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962213
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6139433 = FH16-01 FH16-01 (0-50)

6139434 = FH16-02 FH16-02 (0-50)

6139435 = FH16-03 FH16-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/11/2019	01/11/2019	01/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode :	6139433	6139434	6139435
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,2	66,4	69,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	110	180
---------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962213
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6139436 = FH54-01 FH54-01 (0-50)

6139437 = FH54-02 FH54-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/11/2019	01/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum :	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode :	6139436	6139437
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,6	63,3
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	61	37
---------------	----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962213
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6139433	FH16-01 FH16-01 (0-50)	FH16-01	0-0.5	3422023AA
6139434	FH16-02 FH16-02 (0-50)	FH16-02	0-0.5	3422024AA
6139435	FH16-03 FH16-03 (0-50)	FH16-03	0-0.5	3422017AA
6139436	FH54-01 FH54-01 (0-50)	FH54-01	0-0.5	3400545AA
6139437	FH54-02 FH54-02 (0-50)	FH54-02	0-0.5	3400620AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962213
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 962214
Validatieref. : 962214_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MSBZ-TWHN-IPAU-AAAO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962214
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6139438 = FH16_achtertuintuin FH16-02 (0-50) FH16-03 (0-50)

6139439 = FH16_voortuintuin FH16-01 (0-50)

6139440 = FH54_achtertuintuin FH54-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	01/11/2019	01/11/2019	01/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode	:	6139438	6139439	6139440
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,5	68,9	59,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	160	94	60
-------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962214
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6139441 = FH54_voortuin FH54-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 04/11/2019
Startdatum : 04/11/2019
Monstercode : 6139441
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

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

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	73
-------------	----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962214
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6139438	FH16_achtertuintuin FH16-02 (0-50) FH16-03 (0-50)	FH16-02 FH16-03	0-0.5 0-0.5	3422022AA 3422019AA
6139439	FH16_voortuintuin FH16-01 (0-50)	FH16-01	0-0.5	3422016AA
6139440	FH54_achtertuintuin FH54-02 (0-50)	FH54-02	0-0.5	3400597AA
6139441	FH54_voortuintuin FH54-01 (0-50)	FH54-01	0-0.5	3400621AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962214
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 964772
Validatieref. : 964772_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MVZK-ZFPR-NWUX-HZAO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6145887 = FH15-01 FH15-01 (0-50)

6145888 = FH15-02 FH15-02 (0-50)

6145889 = FH74-01 FH74-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Startdatum	:	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Monstercode	:	6145887	6145888	6145889
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,7	82,2	78,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	60	13	130
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6145890 = FH74-02 FH74-02 (0-50)

6145891 = FH76-01 FH76-01 (0-50)

6145892 = FH76-02 FH76-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Startdatum :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Monstercode :	6145890	6145891	6145892
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,8	80,3	82,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	110	81
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6145893 = FH78-01 FH78-01 (0-50)

6145894 = FH78-02 FH78-02 (0-50)

6145895 = FH78-03 FH78-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Startdatum :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Monstercode :	6145893	6145894	6145895
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,2	84,9	93,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1800	13	11
---------------	----------	------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6145887	FH15-01 FH15-01 (0-50)	FH15-01	0-0.5	3421989AA
6145888	FH15-02 FH15-02 (0-50)	FH15-02	0-0.5	3421990AA
6145889	FH74-01 FH74-01 (0-50)	FH74-01	0-0.5	3421797AA
6145890	FH74-02 FH74-02 (0-50)	FH74-02	0-0.5	3421650AA
6145891	FH76-01 FH76-01 (0-50)	FH76-01	0-0.5	3421652AA
6145892	FH76-02 FH76-02 (0-50)	FH76-02	0-0.5	3421549AA
6145893	FH78-01 FH78-01 (0-50)	FH78-01	0-0.5	3421985AA
6145894	FH78-02 FH78-02 (0-50)	FH78-02	0-0.5	3421940AA
6145895	FH78-03 FH78-03 (0-50)	FH78-03	0-0.5	3421986AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 964772 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 964772_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: MVZK-ZFPR-NWUX-HZAO
Wijziging : Bij ref.nr.6145893 heeft een hervalidatie plaats gevonden van het Lood (Pb) gehalte.
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6145887 = FH15-01 FH15-01 (0-50)

6145888 = FH15-02 FH15-02 (0-50)

6145889 = FH74-01 FH74-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Startdatum :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Monstercode :	6145887	6145888	6145889
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,7	82,2	78,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	60	13	130
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6145890 = FH74-02 FH74-02 (0-50)

6145891 = FH76-01 FH76-01 (0-50)

6145892 = FH76-02 FH76-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Startdatum :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Monstercode :	6145890	6145891	6145892
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,8	80,3	82,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	110	81
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6145893 = FH78-01 FH78-01 (0-50)

6145894 = FH78-02 FH78-02 (0-50)

6145895 = FH78-03 FH78-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Startdatum :	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Monstercode :	6145893	6145894	6145895
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,2	84,9	93,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	15	13	11
---------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6145887	FH15-01 FH15-01 (0-50)	FH15-01	0-0.5	3421989AA
6145888	FH15-02 FH15-02 (0-50)	FH15-02	0-0.5	3421990AA
6145889	FH74-01 FH74-01 (0-50)	FH74-01	0-0.5	3421797AA
6145890	FH74-02 FH74-02 (0-50)	FH74-02	0-0.5	3421650AA
6145891	FH76-01 FH76-01 (0-50)	FH76-01	0-0.5	3421652AA
6145892	FH76-02 FH76-02 (0-50)	FH76-02	0-0.5	3421549AA
6145893	FH78-01 FH78-01 (0-50)	FH78-01	0-0.5	3421985AA
6145894	FH78-02 FH78-02 (0-50)	FH78-02	0-0.5	3421940AA
6145895	FH78-03 FH78-03 (0-50)	FH78-03	0-0.5	3421986AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964772
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 964792
Validatieref. : 964792_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ATMS-JMQD-SPVD-FPWW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964792
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6145932 = FH15_achtertuin FH15-01 (0-50) FH15-02 (0-50)

6145933 = FH74_achtertuin FH74-01 (0-50)

6145934 = FH74_voortuin FH74-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Startdatum	:	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Monstercode	:	6145932	6145933	6145934
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	67,0	78,5	85,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	61	80	130
-------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964792
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6145935 = FH76_achtertuintuin FH76-02 (0-50)
6145936 = FH76_voortuintuin FH76-01 (0-50)
6145937 = FH78_achtertuintuin FH78-01 (0-50) FH78-02 (0-50) FH78-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Startdatum	:	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019
Monstercode	:	6145935	6145936	6145937
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,5	80,7	80,1
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	98	120	25
-------------	----------	-----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964792
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6145932	FH15_achtertuintuin FH15-01 (0-50) FH15-02 (0-50)	FH15-01 FH15-02	0-0.5 0-0.5	3421983AA 3421988AA
6145933	FH74_achtertuintuin FH74-01 (0-50)	FH74-01	0-0.5	3421809AA
6145934	FH74_voortuintuin FH74-02 (0-50)	FH74-02	0-0.5	3421643AA
6145935	FH76_achtertuintuin FH76-02 (0-50)	FH76-02	0-0.5	3421655AA
6145936	FH76_voortuintuin FH76-01 (0-50)	FH76-01	0-0.5	3421649AA
6145937	FH78_achtertuintuin FH78-01 (0-50) FH78-02 (0-50) FH78-03 (0-50)	FH78-01 FH78-02 FH78-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3421991AA 3421936AA 3421804AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 964792
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 968398
Validatieref. : 968398_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MPAU-DFRP-OZLD-WLJB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968398
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6155683 = FH62-01 FH62-01 (0-50)

6155684 = FH62-02 FH62-02 (0-50)

6155685 = FH72-01 FH72-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Startdatum :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Monstercode :	6155683	6155684	6155685
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,7	82,4	74,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	49	24	140
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968398
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6155686 = FH72-02 FH72-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 18/11/2019
Startdatum : 18/11/2019
Monstercode : 6155686
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 71,4

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 94

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968398
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6155683	FH62-01 FH62-01 (0-50)	FH62-01	0-0.5	3420806AA
6155684	FH62-02 FH62-02 (0-50)	FH62-02	0-0.5	3420803AA
6155685	FH72-01 FH72-01 (0-50)	FH72-01	0-0.5	3420812AA
6155686	FH72-02 FH72-02 (0-50)	FH72-02	0-0.5	3420813AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968398
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 968399
Validatieref. : 968399_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SZFA-FYMQ-CSTG-BAAF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968399
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6155687 = FH62_achtertuin FH62-02 (0-50)

6155688 = FH62_voortuin FH62-01 (0-50)

6155689 = FH72_achtertuin FH72-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Startdatum :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Monstercode :	6155687	6155688	6155689
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,3	83,5	69,7
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	16	36	230
-------------	----------	-----------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968399
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6155690 = FH72_voortuin FH72-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 18/11/2019
Startdatum : 18/11/2019
Monstercode : 6155690
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

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

Anorganische parameters - metalen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968399
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6155687	FH62_achtertuintuin FH62-02 (0-50)	FH62-02	0-0.5	3420816AA
6155688	FH62_voortuintuin FH62-01 (0-50)	FH62-01	0-0.5	3420520AA
6155689	FH72_achtertuintuin FH72-02 (0-50)	FH72-02	0-0.5	3420809AA
6155690	FH72_voortuintuin FH72-01 (0-50)	FH72-01	0-0.5	3420525AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968399
Project omschrijving : 31367-Loodcluster L109 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

BIJLAGE V

BIJLAGE VI



Let op lood!

Volg de gebruiksadviezen op

Let op lood!

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

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

Lood en gezondheid

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

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

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

Bodem

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

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

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

Drinkwater

1. Vervangen van de loden leidingen

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

2. Doorspoeladvies

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

3. Bereiden van flesvoeding

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

4. Algemeen advies

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

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

Vragen over lood in de bodem:

Gemeente Zaanstad 14 075

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

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

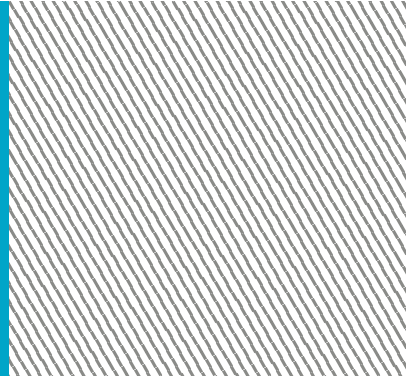
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte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



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
www.zaanstad.nl



BIJLAGE VII

Toetsingskader bodem

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 achtergrondwaarden (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:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	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 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 ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging 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 (ontstaan voor 1987) 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.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

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

BIJLAGE VIII

Project: 31367

Vooronderzoek Loodcluster L109 – Frans Halsstraat en Westzijde te Zaandam

Voorbereiding / Offerte												Zaans Bodemioket						
Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lufo's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten / ophogingen / bodemcontour wbb	Asbestkansenkaart	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijsterreinen	Onderzoek nodig?
Frans Halsstraat 1 Zaandam	1	BI047912514	55	30%	17	2	2	0	0	0	3064	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 3 Zaandam	3	BI047912534	85	30%	26	3	2	0	0	0	3065	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 5 Zaandam	5	BI047912535	100	30%	30	3	2	0	0	0	3085	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 7 Zaandam	7	BI047912536	112	30%	34	3	2	15	2	1	3084	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 9 Zaandam	9	BI047912537	123	30%	37	3	2	10	2	1	3083	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 13 Zaandam	13	BI047912539	112	30%	34	3	2	0	0	0	3117	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 15 Zaandam	15	BI047912540	133	30%	40	3	2	15	2	1	3118	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 17 Zaandam	17	BI047912541	104	30%	31	3	2	<5	0	0	3146	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 19 Zaandam	19	BI047912542	112	30%	34	3	2	10	2	1	3145	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 21 Zaandam	21	BI047912543	117	30%	35	3	2	0	0	0	3545	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 23 Zaandam	23	BI047912544	83	30%	25	3	2	<5	0	0	3544	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Frans Halsstraat 25 Zaandam	25	BI047912545	90	30%	27	3	2	<5	0	0	3190	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	Ja
Westzijde 237R Zaandam	237R	BI047912548	373	30%	112	6	2	<5	0	0	5836+4382+4834+5835	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 2 Zaandam	2	BI047912553	195	30%	59	5	2	30	3	1	5260	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 4 Zaandam	4	BI047912554	171	30%	51	5	2	<5	0	0	5259	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 6 Zaandam	6	BI047912555	168	30%	50	5	2	10	2	1	5258	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 8 Zaandam	8	BI047912556	183	30%	55	5	2	25	3	1	5209	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 10 Zaandam	10	BI047912557	180	30%	54	5	2	15	2	1	5257	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 12 Zaandam	12	BI047912558	166	30%	50	3	2	35	3	1	5256	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 14 Zaandam	14	BI047912559	167	30%	50	5	2	20	2	1	5255	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 16 Zaandam	16	BI047912569	179	30%	54	5	2	40	3	1	5254	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 18 Zaandam	18	BI047912570	174	30%	52	5	2	<5	0	0	5298	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 20 Zaandam	20	BI047912571	162	30%	49	3	2	30	3	1	5299	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 22 Zaandam	22	BI047912572	161	30%	48	3	2	10	2	1	5396	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 24 Zaandam	24	BI047912573	171	30%	51	5	2	20	2	1	5395	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 26 Zaandam	26	BI047912574	170	30%	51	5	2	15	2	1	4763	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 28 Zaandam	28	BI047912575	161	30%	48	3	2	<5	0	0	5519	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 30 Zaandam	30	BI047912576	153	30%	46	3	2	<5	0	0	5520	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 32 Zaandam	32	BI047912581	169	30%	51	5	2	<5	0	0	5206	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 34 Zaandam	34	BI047912584	174	30%	52	5	2	<5	0	0	5560	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 38 Zaandam	38	BI047912587	150	30%	45	3	2	<5	0	0	4929	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 40 Zaandam	40	BI047912590	164	30%	49	3	2	10	2	1	4831	3	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 42 Zaandam	42	ZA047900798	187	30%	56	5	2	0	0	0	5042	1, 2, 3, 4	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	BOOY, K EN ZOON/LANGENBERG, H./VINK, A.J./SHELL (brandstoffetailhandel (vloeibaar));	Ja
Frans Halsstraat 44 Zaandam	44	BI047912597	148	30%	44	3	2	10	2	1	5041	1, 2, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 46 Zaandam	46	BI047912599	140	30%	42	3	2	0	0	0	4928	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 48 Zaandam	48	BI047912601	162	30%	49	3	2	10	2	1	4927	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 50 Zaandam	50	BI047912604	153	30%	46	3	2	20	2	1	5475	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 52 Zaandam	52	BI047912606	142	30%	43	3	2	15	2	1	5476	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 54 Zaandam	54	BI047912607	139	30%	42	3	2	<5	0	0	5039	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 56 Zaandam	56	BI047912608	149	30%	45	3	2	10	2	1	5172	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 58 Zaandam	58	BI047912611	145	30%	44	3	2	10	2	1	5173	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 60 Zaandam	60	BI047912616	132	30%	40	3	2	10	2	1	5037	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 62 Zaandam	62	BI047912618	132	30%	40	3	2	20	2	1	5558	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 64 Zaandam	64	BI047912619	162	30%	49	3	2	<5	0	0	5557+6360	1, 3, 6	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 66 Zaandam	66	BI047912620	161	30%	48	3	2	10	2	1	5102	1, 3, 5, 6	Verontreinigings-contour (grondwater)	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja

Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lufo's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten / ophogingen / bodemcontour wbb	Asbestkansenkaart	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijsterreinen	Onderzoek nodig?
Frans Halsstraat 68 Zaandam	68	BI047912621	146	30%	44	3	2	<5	0	0	6384	1, 3, 5, 6	Verontreinigings-contour (grondwater)	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 70 Zaandam	70	BI047912622	145	30%	44	3	2	0	0	0	6383	1, 3, 5, 6	Verontreinigings-contour (grondwater)	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 72 Zaandam	72	BI047912623	154	30%	46	3	2	10	2	1	5517+6418	1, 3, 5, 6	Verontreinigings-contour (grondwater)	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 74 Zaandam	74	BI047912624	155	30%	47	3	2	10	2	1	3888+6515	1, 3, 5, 6	Verontreinigings-contour (grondwater)	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 76 Zaandam	76	BI047912625	135	30%	41	3	2	<5	0	0	3887	1, 3, 5, 6	Verontreinigings-contour (grondwater)	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
Frans Halsstraat 78 Zaandam	78	BI047912626	285	30%	86	5	2	40	3	1	3886+6661+6550	1, 3, 5, 6	Verontreinigings-contour (grondwater)	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	Ja
TOTAAL			7789		2337	183	102	485	62	28								

Onderzoeken:

1. Nader onderzoek Scado-Terrein Zaandam, DHV Ruimte en Mobiliteit BV, 304977, d.d. 14 december 2005, rapportnummer: W1234-02-002
2. Historisch onderzoek Westzijde 245 Zaandam, Tauw Milieu, 305228, d.d. 24 juli 2006, rapportnummer: 790029264142
3. Nader onderzoek Voormalig Scado-Terrein Zaandam, Oranjewoud, 305796, d.d. 30 november 2007, rapportnummer 162961-2
4. Bijzonder inventariserend onderzoek Frans Halsstraat 42 Zaandam, CSO Adviesbureau Voor Milieuonderzoek, 308003, d.d. 28 januari 2009, rapportnummer: 09F0342052
5. Saneringsevaluatie Evaluatierapport Proefsanering voormalig Scado-terrein te Zaandam, Oranjewoud, 402747, d.d. 29 oktober 2013, rapportnummer: 0189031
6. Monitoringrapportage grondwatersanering voormalig Scado-terrein te Zaandam, Antea Group, 500376, d.d. 10 maart 2015, rapportnummer: 189031 revisie 02

BIJLAGE IX

Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

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	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

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

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

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met uitsplitsen van een mengmonster. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.