

PROJECT 34434

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED HET SALM, JASYKOFFSTRAAT EN
RUSTENBURG TE ZAANDAM**

Loodcluster L219

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 Het Salm, Jasykoffstraat en Rustenburg te Zaandam <i>Loodcluster L219</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierts
<i>Datum rapport</i>	23 september 2021 – concept 5 oktober 2021 – definitief
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. M. Schaft



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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD	2
3	TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK	3
3.1	Afbakening onderzoekslocatie	3
3.2	Huidige situatie	3
3.3	Historie tot op heden	3
3.4	Voorgaand onderzoek	4
3.5	Toekomstige situatie	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 standaard NEN-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	: Tabel resultaten analyse standaard NEN-pakket
BIJLAGE VI	: Toetsingstabellen en analysecertificaten standaard NEN-pakket
BIJLAGE VII	: Foto's per onderzocht perceel (niet bijgevoegd)
BIJLAGE VIII	: Gebruiksadviezen voor terreineigenaren (folder 'Let op Lood!')
BIJLAGE IX	: Toetsingskader standaard NEN-pakket
BIJLAGE X	: Historisch onderzoek
BIJLAGE XI	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied Het Salm, Jasykoffstraat en Rustenburg te Zaandam.

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

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

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

2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

Zaanstad neemt de mogelijke gezondheidsrisico's door lood in de bodem serieus. De voorlichting aan bewoners over lood en de eigen handelingsperspectieven om blootstelling tegen te gaan is eind 2015 gestart. Het Zaans saneringscriterium haakt aan op bovengenoemd artikel 7.2 en geeft invulling aan het niveau waarop de gezondheidsrisico's niet meer kunnen worden teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau door alleen het opvolgen van gebruiksadviezen.

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 Het Salm (2, 25 t/m 29 en 32), Jasykoffstraat (3, 29, 39, 55, 57, en 63) en Rustenburg (3-59 en 78, 80, 86 en 88) te Zaandam. De locatie is bekend onder locatiecode ZA047918317, loodcluster L219. De onderzoekslocatie betreft 33 woonpercelen, waarvan 12 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van zeven percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige veertien percelen is geen reactie vernomen.

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

3.2 Huidige situatie

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

3.3 Historie tot op heden

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

Uit de kaartlaag “Historische ontwikkeling” van het Zaans Bodemloket blijkt dat de onderzoekslocatie in de periode 1900-1910 is ontwikkeld tot woongebied. Uit het kaartmateriaal van BAG-viewer.nl en topotijdreis kan worden vastgesteld dat de westelijke zijde van Rustenburg in de periode 1896-1910 is bebouwd. Het overige deel van de onderzoekslocatie is ontwikkeld tot woongebied begin jaren '80.

Volgens de kaartlaag “Molens uit 1812” van het Zaans Bodemloket lag op diverse percelen van Het Salm in de periode 1695-1896 een zaagmolen.

Volgens de kaartlaag “Voormalige bedrijfsterreinen” van het Zaans Bodemloket staan de volgende bedrijfsactiviteiten geregistreerd:

- Rustenbrug 3: basismetaalindustrie, smederij, goud- en zilversmederij, machine- en apparatenreparatie, smederij, zuivelfabriek, hout en plaatmateriaalzagerij
 - Rustenbrug 21-23: tabakverwerkende fabriek, sigarenfabriek, koffiebrandery en theepakkerij
 - Rustenburg 25: biscuit-, koek- en banketfabriek
 - Rustenbrug 39: sigarenfabriek
 - Rustenbrug 43: jachtwerf (nieuwbouw en reparatie na 1945)
 - Rustenburg 49: smederij
-

- Rustenburg 84: autoreparatie, bezinetank (ondergronds), brandstoffendetailhandel (vloeibaar)
- Rustenburg 86: slachthuis, timmerwerkplaats, scheepstimmerwerf, visrokerij, lompengroothandel

Het is onbekend of deze bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot een (lood)verontreiniging in de bodem op dit of nabijgelegen percelen.

Uit de kaartlaag “Bodemcontouren” van het Zaaans Bodemloket blijkt dat ter plaatse van de rijbaan, ter hoogte van Rustenburg 3 een verontreinigingscontour staat geregistreerd. Daarnaast staan een tweetal verontreinigingscontouren geregistreerd ter plaatse van de rijbanen en de woonpercelen van het Salm.

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

De locatie bevindt zich binnen zone “Industrie (zone 1)” van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad (03-2020). In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Voor barium, nikkel en PAK wordt de tussenwaarde overschreden. Voor koper, lood en zink overschrijdt de 95-percentielwaarde de interventiewaarde. In de ondergrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. De 95-percentielwaarden voor barium en nikkel overschrijden de tussenwaarde. De 95-percentielwaarden voor koper, lood, zink en PAK overschrijden de interventiewaarde.

3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

Rustenburg

In 1988 en 2001 is een oriënterend en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Rustenburg 19 in verband met de aanvraag van bouwvergunningen (*Indicatief onderzoek Rustenburg 19 te Zaandam, Oranjewoud, project: 233, d.d. 01-03-1988* en *Verkennend onderzoek Rustenburg 19 te Zaandam, Oranjewoud, project: 301095, d.d. 27-07-2001*). Bij dit onderzoek zijn zowel in de boven- als ondergrond lichte verhogingen aan lood (64 tot mg/kg ds) aangetoond. Ter plaatse van boring 03 is een loodgehalte van 480 mg/kg ds aangetoond. Het is onbekend welke bodemlaag hierbij is geanalyseerd.

In 2008 is een oriënterend bodemonderzoek verricht ter plaatse van Rustenburg 43 (*Oriënterend bodemonderzoek Rustenburg 43 te Zaandam, Oranjewoud, project: 306208, d.d. 01-04-2008*). Bij dit onderzoek zijn lichte verhogingen aan lood in de bovengrond (98 mg/kg ds) aangetoond. In de ondergrond zijn sterke verhogingen aan lood (750 mg/kg ds) aangetoond.

Het Salm

In 1990 is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Het Salm (*Oriënterend bodemonderzoek Voormalige Molen de Vergulde Salm te Zaandam, Oranjewoud, project: 914, d.d. 01-04-1990*). Bij dit onderzoek zijn lichte verhogingen aan lood in de bovengrond (12 mg/kg ds) aangetoond.

In 1998 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Het Salm (*Nader onderzoek Het Salm te Zaandam, Oranjewoud, project: 1839, d.d. 27-01-1998*). Bij dit onderzoek zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan lood (46 tot 180 mg/kg ds) aangetoond. In de ondergrond zijn lichte tot sterke verhogingen aan lood (68 tot 1500 mg/kg ds) aangetoond.

In 2015 is een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Het Salm en omgeving uitgevoerd in verband met voorgenomen werkzaamheden aan het riooltracé (*Verkennend Bodemonderzoek Russische Buurt te Zaandam, Tauw B.V., project: 500987, d.d. 27-5-2015*). Ter plaatse van het noordelijk deel van Het Salm is het zand in de ondergrond (> 1,0 m -mv) matig tot sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. Bij dit onderzoek zijn in de boven- en ondergrond respectievelijk lichte tot matige verhogingen aan lood (16 en 400 mg/kg ds) aangetoond.

In verband met het aantreffen van asbesthoudende materialen tijdens rioolwerkzaamheden is in 2017 een nader asbest onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het noordelijk deel van het Salm (*Nader asbest onderzoek Het Salm te Zaandam, Tauw B.V. project 501741, d.d. 24-8-2017*). Met dit onderzoek is een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest in de ondergrond vastgesteld. De aangetoonde verontreiniging is in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet nader afgeperkt.

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

3.5 Toekomstige situatie

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

3.6 Onderzoeksopzet

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

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

Van de bovengrond van elke boring (0,0-0,5 m-mv) worden drie monsters samengesteld, elk van 5 grepen. Het eerste monster wordt gebruikt voor chemische analyse op lood in een mengmonster per tuindeel. Het tweede monster wordt gehomogeniseerd in het laboratorium (door middel van nat roeren) en per boring apart geanalyseerd op lood met XRF. Voor de toetsing wordt uitgegaan van de hoogste waarde: het resultaat van de chemische analyse of het

resultaat van de (gemiddelde) XRF-meting. Het derde monster is voor eventueel noodzakelijke aanvullende analyses. De ondergrond ter plaatse van de te verrichten boring tot 0,5 m-grondwater wordt beschreven conform NEN 5740 (per bodemlaag), maar deze bodemlaag wordt standaard niet bemonsterd en geanalyseerd.

Per tuindeel wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op lood, inclusief droge stof. Indien het gemiddelde loodgehalte van een tuindeel boven het saneringscriterium van 800 mg/kg ds lood uitkomt, wordt aanvullend het derde mengmonster van het desbetreffende tuindeel geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Het grondwater wordt niet onderzocht.

In afwijking van de BRL 2000-2001 en de NEN 5740 worden in het veld monsters samengesteld van de bovenste 0,5 meter, zonder onderscheid te maken in bodemsoort en mate van bijmenging. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het *gemiddelde* loodgehalte binnen de contactzone, waarbij het uitgangspunt is dat de tuin een homogene eenheid is.

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode van 25 juni 2021 tot en met 17 september onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 26 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. S1-01, S1-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater. De boringen R25-02 en R25-03 zijn tussen 0,3 en 0,4 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag.

Ter plaatse van de woonpercelen van Het Salm 32, Jasykoffstraat 3 en Rustenburg 5 en 57 zijn geen boringen verricht in verband met een (nagenoeg) volledig verhard perceeloppervlak. Op deze locaties zijn foto's genomen om de huidige situatie vast te leggen.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

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

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is plaatselijk een lichte tot matige bijmenging aan aardewerk, baksteen, beton, hout, kalksteen, kolen en/of plastic aangetroffen. In de ondergrond is plaatselijk een zwakke tot matige bijmenging aan aardewerk, baksteen, hout, kalksteen, kolen, sintels en/of slib aangetroffen.

Ter plaatse van boring R51-01 is naast een sterke bijmenging aan sintels, tevens een matige brandstofgeur en zwakke olie-waterreactie 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.

De geschatte grondwaterstand varieert tussen de 0,4 en 1,1 m-mv.

5 ANALYSES GROND

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

5.1 Toetsingskader

Zaans saneringscriterium

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

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

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

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

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

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

Het toetsingskader voor het standaard NEN-pakket is opgenomen in bijlage IX.

5.2 Analyses lood

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

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

5.3 Analyses grond standaard NEN-pakket

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

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde tuindelen van de onderzoekslocatie de Het Salm, Jasykoffstraat en Rustenburg 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 afgefallen op basis van vooronderzoek</i>		
Geen	-	
<i>Saneringslocaties</i>		
Rustenburg 3	De onverharde delen van de gehele achtertuin dienen gesaneerd te worden.	
<i>Locaties met gebruiksadviezen</i>		
Geen	-	
<i>Geen sanering of gebruiksadviezen nodig</i>		
Het Salm 2	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het in acht nemen van de gebruiksadviezen is niet nodig.	
Jasykoffstraat 55		
Rustenburg 5C		
Rustenburg 19		
Rustenburg 21		
Rustenburg 25		
Rustenburg 51	De onderzoeksresultaten t.a.v. lood vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het in acht nemen van de gebruiksadviezen is niet nodig.	
<i>Geen sanering of gebruiksadviezen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>		
Het Salm 32	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.	
Jasykoffstraat 3		
Rustenburg 5		
Rustenburg 57		
<i>Geen deelname</i>		
Het Salm 25	Jasykoffstraat 63	Rustenburg 55
Het Salm 26	Rustenburg 29	Rustenburg 55B
Het Salm 27	Rustenburg 43	Rustenburg 59
Het Salm 29	Rustenburg 45	Rustenburg 78
Jasykoffstraat 29	Rustenburg 47	Rustenburg 80
Jasykoffstraat 39	Rustenburg 49	Rustenburg 86
Jasykoffstraat 57	Rustenburg 53	Rustenburg 88

BIJLAGE I





BOORPUNTENKAART



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

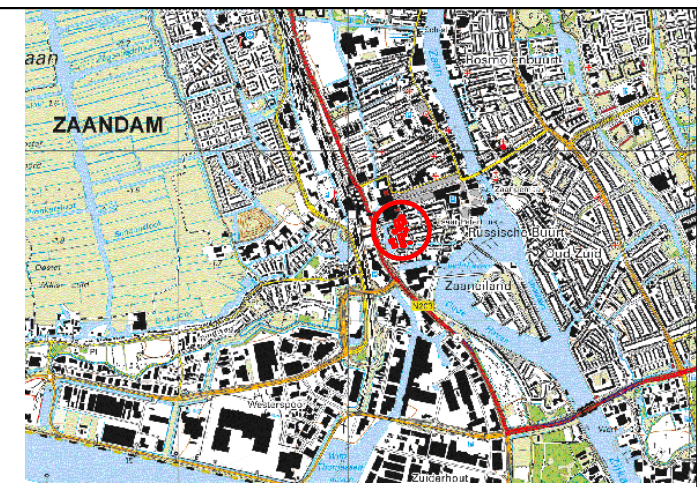
Schaal : 1:250 Formaat : A1
 Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Rustenburg 39 te Zaanland
 Project nummer: 34434 Naam : 34434tek.dwg
 Initialen: BV Datum: 20-9-2021

grondslog
 bodemkwaliteitsbureau

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

P:\30000-39999\34400-34499\34434\4 Kartermateriaal\1 tekopdracht boorpuntenkaart\34434tek.dwg

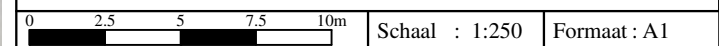


Overzichtskaat

SANERINGSKAART Rustenburg 3

Legenda

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



Opdrachtgever:
Gemeente Zaanstad

Project : Rustenburg 3 te Zaandam

Project nummer: 34434 Naam : 34434tek-san.dwg

Initialen: BV Datum: 20-9-2021



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

BIJLAGE II



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

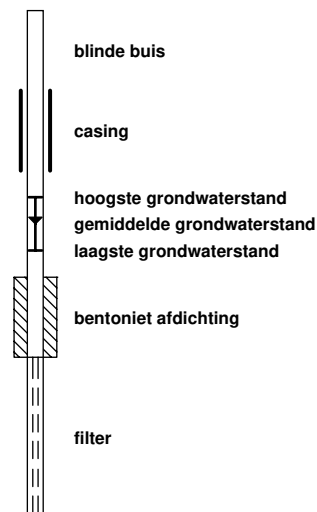
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

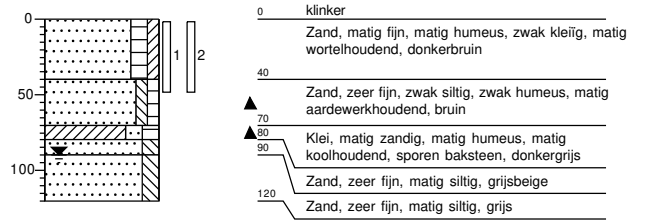
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

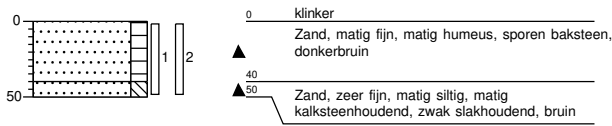
Boring: J55-01



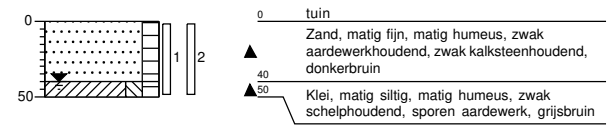
Boring: J55-02



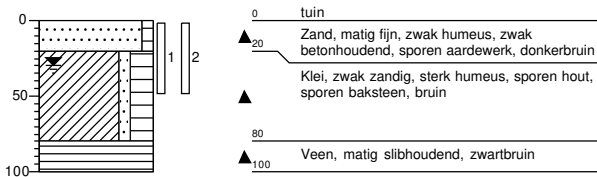
Boring: J55-03



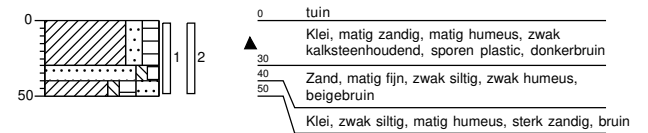
Boring: R3-01



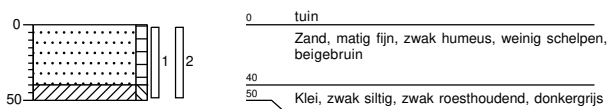
Boring: R3-02



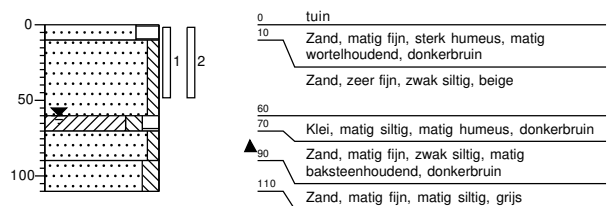
Boring: R3-03



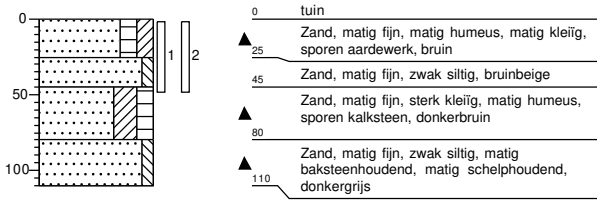
Boring: R5c-01



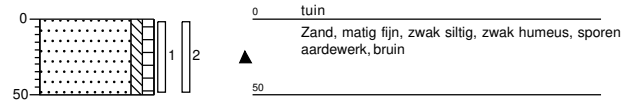
Boring: R5c-02



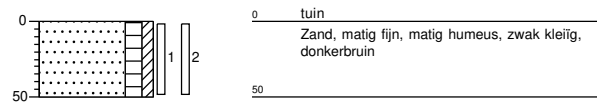
Boring: R19-01



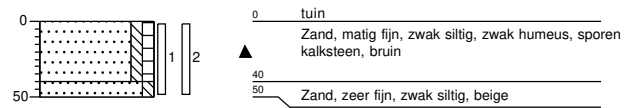
Boring: R19-02



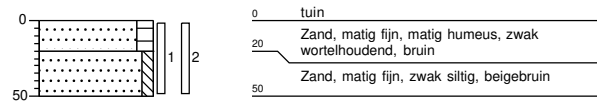
Boring: R19-03



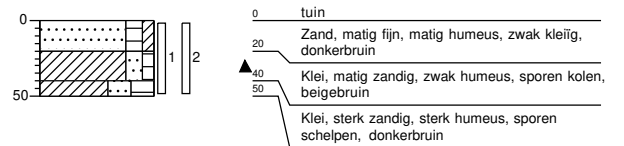
Boring: R19-04



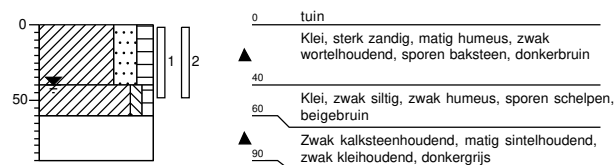
Boring: R19-05



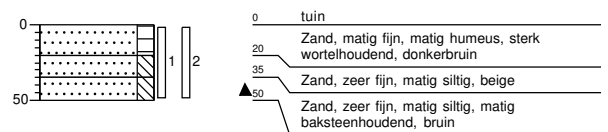
Boring: R21-01



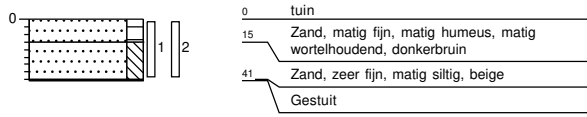
Boring: R21-02



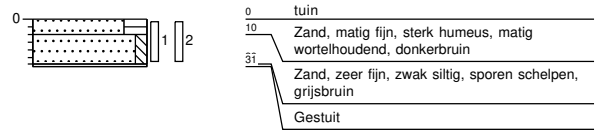
Boring: R25-01



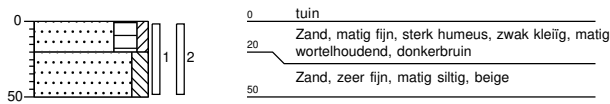
Boring: R25-02



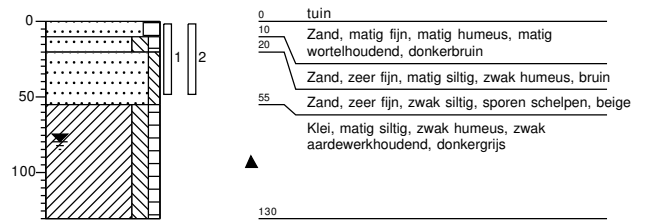
Boring: R25-03



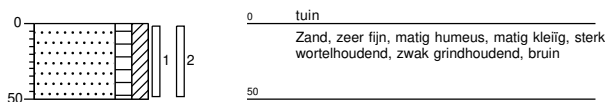
Boring: R25-04



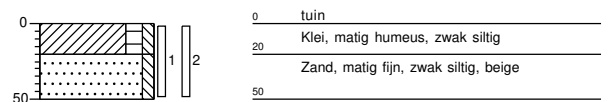
Boring: R25-05



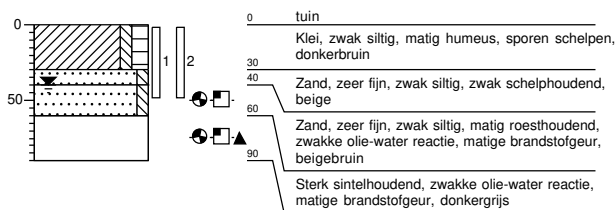
Boring: R25-06



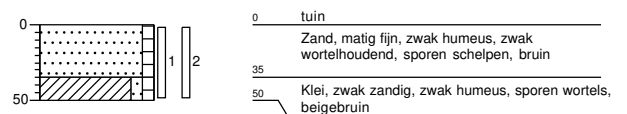
Boring: R51-01



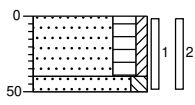
Boring: R51-02



Boring: R51-03

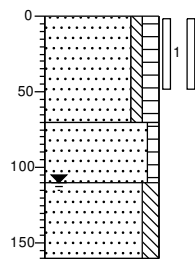


Boring: S2-01



0	klinker
	Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak kleiig, matig wortelhoudend, donkerbruin
40	
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, beige

Boring: S2-02



0	klinker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
70	
▲	Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen aardewerk, beigebruin
110	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige
160	

BIJLAGE III



Locatiegegevens													Eindconclusie			
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m ²)	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg)	Waarnemingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	Gemeten		Gecorrigeerd				
										XRF gemiddeld (mg/kg ds)	Chemische analyse (mg/kg ds)	STAP analyse lood (mg/kg ds)				
Het Salm	2	170	20	S2-01	0,0-0,5	64				achtertuin	63	47		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	32	92	1	S2-02	0,0-0,5	62								Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt	Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
Jasykoff-straat	3	89	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	55	115	25	J55-01	0,0-0,5	73	kalksteen+			achtertuin	69	53		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				J55-02	0,0-0,5	87										
				J55-03	0,0-0,5	47	baksteen+, kalksteen+, slakken+									
Rustenburg	3	219	40	R3-01	0,0-0,5	660	aardewerk+, kalksteen+			voortuin	657	920	990	saneren		
				R3-02	0,0-0,5	860	aardewerk+, baksteen+, beton+, hout+									
				R3-03	0,0-0,5	450	aardewerk+, plastic+									
	5	202	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	5c	111	5	R5C-01	0,0-0,5	110				achtertuin	62	69		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				R5C-02	0,0-0,5	13										
	19	304	90	R19-01	0,0-0,5	35	aardewerk+		moestuin	achtertuin	57	49		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				R19-02	0,0-0,5	79	aardewerk+									
				R19-03	0,0-0,5	42										
				R19-04	0,0-0,5	58	kalksteen+				achtertuin	50	61		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				R19-05	0,0-0,5	25					voortuin	25	29		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	21	244	10	R21-01	0,0-0,5	93	kolen+			voortuin	247	250		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				R21-02	0,0-0,5	400	baksteen+									
	25	371	140	R25-01	0,0-0,5	520				achtertuin	230	160		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				R25-02	0,0-0,5	20										
R25-03				0,0-0,5	150											
R25-04				0,0-0,5	32											
R25-05				0,0-0,5	81					achtertuin	138	110		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
R25-06				0,0-0,5	300											
51	175	55	R51-01	0,0-0,5	12				achtertuin	43	45		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
			R51-02	0,0-0,5	53	olie-waterreactie+, brandstofgeur+										
			R51-03	0,0-0,5	64											
57	141	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			

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

BIJLAGE IV



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

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1212326
Validatieref. : 1212326 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SSGA-ZRCN-GAIB-WCFG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212326
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6788946 = R19-01 R19-01 (0-50)

6788947 = R19-02 R19-02 (0-50)

6788948 = R19-03 R19-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2021	25/06/2021	25/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
Startdatum :	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
Monstercode :	6788946	6788947	6788948
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,9	78,7	77,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	35	79	42
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212326
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6788949 = R19-04 R19-04 (0-50)

6788950 = R19-05 R19-05 (0-50)

6788951 = R21-01 R21-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2021	25/06/2021	25/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
Startdatum :	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
Monstercode :	6788949	6788950	6788951
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,4	91,4	63,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	58	25	93
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212326
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6788952 = R21-02 R21-02 (0-50)

6788953 = R51-01 R51-01 (0-50)

6788954 = R51-02 R51-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2021	25/06/2021	25/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
Startdatum :	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
Monstercode :	6788952	6788953	6788954
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	62,9	89,0	74,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	400	12	53
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212326
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6788955 = R51-03 R51-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2021
Ontvangstdatum opdracht : 28/06/2021
Startdatum : 28/06/2021
Monstercode : 6788955
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % **84,4**

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds **64**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212326
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212326
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6788946	R19-01 R19-01 (0-50)	R19-01	0-0.5	3863110AA
6788947	R19-02 R19-02 (0-50)	R19-02	0-0.5	3863104AA
6788948	R19-03 R19-03 (0-50)	R19-03	0-0.5	3863259AA
6788949	R19-04 R19-04 (0-50)	R19-04	0-0.5	3863271AA
6788950	R19-05 R19-05 (0-50)	R19-05	0-0.5	3863263AA
6788951	R21-01 R21-01 (0-50)	R21-01	0-0.5	3863260AA
6788952	R21-02 R21-02 (0-50)	R21-02	0-0.5	3863265AA
6788953	R51-01 R51-01 (0-50)	R51-01	0-0.5	3834990AA
6788954	R51-02 R51-02 (0-50)	R51-02	0-0.5	3835491AA
6788955	R51-03 R51-03 (0-50)	R51-03	0-0.5	3834973AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212326
Uw project omschrijving : 34434-L219 - 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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1212327
Validatieref. : 1212327_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DNIS-BIUD-QDVN-ADID
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212327
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6788956 = R19_achtertuint1 R19-01 (0-50) R19-02 (0-50)
 6788957 = R19_achtertuint2 R19-03 (0-50) R19-04 (0-50)
 6788958 = R19_voortuint R19-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/06/2021	25/06/2021	25/06/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
Startdatum	:	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
Monstercode	:	6788956	6788957	6788958
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,7	77,6	91,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	49	61	29
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212327
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6788959 = R21_voortuin R21-01 (0-50) R21-02 (0-50)
 6788960 = R51_achtertuintuin R51-01 (0-50) R51-02 (0-50) R51-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2021	25/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	28/06/2021	28/06/2021
Startdatum :	28/06/2021	28/06/2021
Monstercode :	6788959	6788960
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	64,8	79,2
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	250	45
-------------	----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212327
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212327
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6788956	R19_achtertuin1 R19-01 (0-50) R19-02 (0-50)	R19-01 R19-02	0-0.5 0-0.5	3863100AA 3863270AA
6788957	R19_achtertuin2 R19-03 (0-50) R19-04 (0-50)	R19-03 R19-04	0-0.5 0-0.5	3863101AA 3863261AA
6788958	R19_voortuin R19-05 (0-50)	R19-05	0-0.5	3863108AA
6788959	R21_voortuin R21-01 (0-50) R21-02 (0-50)	R21-01 R21-02	0-0.5 0-0.5	3863268AA 3863269AA
6788960	R51_achtertuin R51-01 (0-50) R51-02 (0-50) R51-03 (0-50)	R51-01 R51-02 R51-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3835499AA 3834983AA 3835493AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1212327
Uw project omschrijving : 34434-L219 - 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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1222544
Validatieref. : 1222544 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TIJW-MBZW-WDYS-WBCP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1222544
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6814397 = J55-01 J55-01 (0-50)

6814398 = J55-02 J55-02 (0-50)

6814399 = J55-03 J55-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/07/2021	16/07/2021	16/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	19/07/2021	19/07/2021	19/07/2021
Startdatum :	19/07/2021	19/07/2021	19/07/2021
Monstercode :	6814397	6814398	6814399
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,2	79,0	80,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	73	87	47
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1222544
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6814400 = S2-01 S2-01 (0-50)

6814401 = S2-02 S2-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/07/2021	16/07/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	19/07/2021	19/07/2021
Startdatum	:	19/07/2021	19/07/2021
Monstercode	:	6814400	6814401
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,7	79,6
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	64	62
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1222544
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1222544
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6814397	J55-01 J55-01 (0-50)	J55-01	0-0.5	3885947AA
6814398	J55-02 J55-02 (0-50)	J55-02	0-0.5	3885953AA
6814399	J55-03 J55-03 (0-50)	J55-03	0-0.5	3885939AA
6814400	S2-01 S2-01 (0-50)	S2-01	0-0.5	3885960AA
6814401	S2-02 S2-02 (0-50)	S2-02	0-0.5	3885951AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1222544
Uw project omschrijving : 34434-L219 - 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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1222545
Validatieref. : 1222545_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FSCF-BPIE-MSG-A-CQQH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1222545
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6814402 = J55_achtertuintuin J55-01 (0-50) J55-02 (0-50) J55-03 (0-50)

6814403 = S2_achtertuintuin S2-01 (0-50) S2-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/07/2021	16/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	19/07/2021	19/07/2021
Startdatum :	19/07/2021	19/07/2021
Monstercode :	6814402	6814403
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,2	69,8
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	53	47
-------------	----------	----	----

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

Projectcode : 1222545
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1222545
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6814402	J55_achtertuintuin J55-01 (0-50) J55-02 (0-50) J55-03 (0-50)	J55-01 J55-02 J55-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3885943AA 3885927AA 3885967AA
6814403	S2_achtertuintuin S2-01 (0-50) S2-02 (0-50)	S2-01 S2-02	0-0.5 0-0.5	3885941AA 3885956AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1222545
Uw project omschrijving : 34434-L219 - 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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1233613
Validatieref. : 1233613_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FHVO-AUEJ-MQDD-MSHD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233613
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6841759 = R3-01 R3-01 (0-50)

6841760 = R3-02 R3-02 (0-50)

6841761 = R3-03 R3-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2021	16/08/2021	16/08/2021
Startdatum :	16/08/2021	16/08/2021	16/08/2021
Monstercode :	6841759	6841760	6841761
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,3	67,8	76,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	660	860	450
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233613
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6841762 = R5C-01 R5c-01 (0-50)

6841763 = R5C-02 R5c-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	13/08/2021	13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	16/08/2021	16/08/2021
Startdatum	:	16/08/2021	16/08/2021
Monstercode	:	6841762	6841763
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,7	88,4
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	13
---------------	----------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233613
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233613
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6841759	R3-01 R3-01 (0-50)	R3-01	0-0.5	3885171AA
6841760	R3-02 R3-02 (0-50)	R3-02	0-0.5	3885169AA
6841761	R3-03 R3-03 (0-50)	R3-03	0-0.5	3885161AA
6841762	R5C-01 R5c-01 (0-50)	R5c-01	0-0.5	3885165AA
6841763	R5C-02 R5c-02 (0-50)	R5c-02	0-0.5	3885164AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233613
Uw project omschrijving : 34434-L219 - 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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1233614
Validatieref. : 1233614_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WMTB-AYMW-XTPG-OUXG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233614
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6841764 = R3_voortuin R3-01 (0-50) R3-02 (0-50) R3-03 (0-50)

6841765 = R5C_achtertuin R5c-01 (0-50) R5c-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/08/2021	13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2021	16/08/2021
Startdatum :	16/08/2021	16/08/2021
Monstercode :	6841764	6841765
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	72,0	85,6
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	920	69
-------------	----------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233614
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233614
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6841764	R3_voortuin R3-01 (0-50) R3-02 (0-50) R3-03 (0-50)	R3-01 R3-03 R3-02	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3885156AA 3885166AA 3885168AA
6841765	R5C_achtertuintuin R5c-01 (0-50) R5c-02 (0-50)	R5c-01 R5c-02	0-0.5 0-0.5	3885054AA 3885160AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233614
Uw project omschrijving : 34434-L219 - 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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1239123
Validatieref. : 1239123_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SCLE-OIVX-QHRS-EHLZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239123
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6855695 = R25-01 R25-01 (0-50)

6855696 = R25-02 R25-02 (0-40)

6855697 = R25-03 R25-03 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/08/2021	27/08/2021	27/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/08/2021	30/08/2021	30/08/2021
Startdatum :	30/08/2021	30/08/2021	30/08/2021
Monstercode :	6855695	6855696	6855697
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,4	91,8	91,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	520	20	150
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239123
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6855698 = R25-04 R25-04 (0-50)

6855699 = R25-05 R25-05 (0-50)

6855700 = R25-06 R25-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/08/2021	27/08/2021	27/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/08/2021	30/08/2021	30/08/2021
Startdatum :	30/08/2021	30/08/2021	30/08/2021
Monstercode :	6855698	6855699	6855700
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,0	90,7	86,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	32	81	300
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239123
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239123
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6855695	R25-01 R25-01 (0-50)	R25-01	0-0.5	3885376AA
6855696	R25-02 R25-02 (0-40)	R25-02	0-0.4	3885380AA
6855697	R25-03 R25-03 (0-30)	R25-03	0-0.3	3885660AA
6855698	R25-04 R25-04 (0-50)	R25-04	0-0.5	3885379AA
6855699	R25-05 R25-05 (0-50)	R25-05	0-0.5	3885197AA
6855700	R25-06 R25-06 (0-50)	R25-06	0-0.5	3885190AA

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

Projectcode : 1239123
Uw project omschrijving : 34434-L219 - 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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1239124
Validatieref. : 1239124 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: MYKD-GAAW-AUGE-BCKW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239124
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6855701 = R25_achtertuint1 R25-01 (0-50) R25-02 (0-40) R25-03 (0-30)
6855702 = R25_achtertuint2 R25-04 (0-50) R25-05 (0-50) R25-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/08/2021	27/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/08/2021	30/08/2021
Startdatum :	30/08/2021	30/08/2021
Monstercode :	6855701	6855702
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,6	87,3
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	160	110
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239124
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239124
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>	
6855701	R25_achtertuintuin1 (0-30)	R25-01 (0-50)	R25-01	0-0.5	3885209AA
		R25-02 (0-40)	R25-02	0-0.4	3885369AA
		R25-03	R25-03	0-0.3	3885202AA
6855702	R25_achtertuintuin2 (0-50)	R25-04 (0-50)	R25-04	0-0.5	3885191AA
		R25-05 (0-50)	R25-05	0-0.5	3885370AA
		R25-06	R25-06	0-0.5	3885366AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239124
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

BIJLAGE V



Adres	Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyseparameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Rustenbrug 3	R3_STAP	R3-01 (0,0-0,50) R3-02 (0,0-0,50) R3-03 (0,0-0,50)	aardewerk+, kalksteen+ aardewerk+, baksteen+, beton+, hout+ aardewerk+, plastic+	STAP	Cd, Cu, Hg, PAK, PCB	Ba [@] , Zn	Pb (1,9*1)

ref : referentie op analysecertificaat

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

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

BIJLAGE VI



Project	34434-L219 - te Zaandam
Certificaten	1234935
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.1.0
Toetsdatum: 26 augustus 2021 08:32	

Monsterreferentie	6844927
Monsteromschrijving	R3_STAP R3-01 (0-50) R3-02 (0-50) R3-03 (0-50)

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

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.5	25				

Droogrest

droge stof	%	75.2	75.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	210	570	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.82	1.4 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	39	66	1.7 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.7	0.93	6.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	700	990	1.9 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	310	590	1.4 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	170	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3				
anthraceen	mg/kg ds	0.37	0.37				
fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2				
chryseen	mg/kg ds	1.3	1.3				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.92	0.92				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.77	0.77				

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 101	mg/kg ds	0.0014	0.0029				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0042				
PCB - 138	mg/kg ds	0.0034	0.0071				
PCB - 153	mg/kg ds	0.0019	0.0040				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.022	1.1 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

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

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

Uw kenmerk : 34434-L219 - te Zaandam
Ons kenmerk : Project 1234935
Validatieref. : 1234935_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZJQJ-TXYQ-NVZO-HJVE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234935
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6844927 = R3_STAP R3-01 (0-50) R3-02 (0-50) R3-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht : 18/08/2021
Startdatum : 18/08/2021
Monstercode : 6844927
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **75,2**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **4,8**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **5,5**

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds **210**
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **0,56**
 S kobalt (Co) mg/kg ds **4,6**
 S koper (Cu) mg/kg ds **39**
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **0,70**
 S lood (Pb) mg/kg ds **700**
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **13**
 S zink (Zn) mg/kg ds **310**

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **81**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **1,3**
 S anthraceen mg/kg ds **0,37**
 S fluoranteen mg/kg ds **2,7**
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **1,2**
 S chryseen mg/kg ds **1,3**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **1,1**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **1,1**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **0,92**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **0,77**
 S som PAK (10) mg/kg ds **11**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:
 S PCB -28 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -52 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -101 mg/kg ds **0,0014**
 S PCB -118 mg/kg ds **0,0020**
 S PCB -138 mg/kg ds **0,0034**
 S PCB -153 mg/kg ds **0,0019**
 S PCB -180 mg/kg ds **< 0,001**
 S som PCBs (7) mg/kg ds **0,011**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234935
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

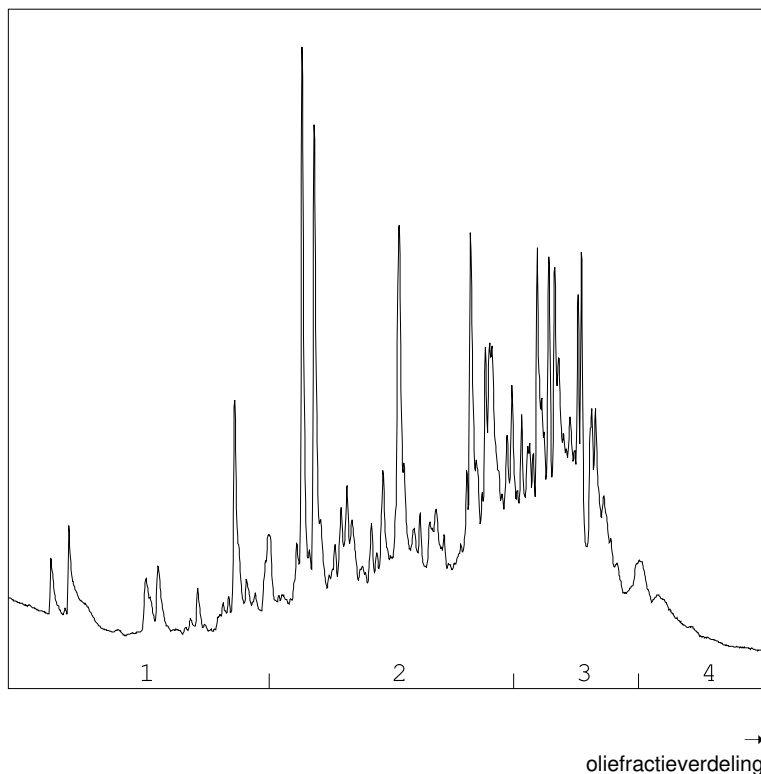
Uw referentie : R3_STAP R3-01 (0-50) R3-02 (0-50) R3-03 (0-50)
Monstercode : 6844927

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6844927
Uw project : 34434-L219 - te Zaandam
omschrijving
Uw referentie : R3_STAP R3-01 (0-50) R3-02 (0-50) R3-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 81 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234935
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6844927 R3_STAP R3-01 (0-50) R3-02 (0-50) R3-03 (0-50)	R3-01	0-0.5	3885171AA
	R3-03	0-0.5	3885161AA
	R3-02	0-0.5	3885169AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234935
Uw project omschrijving : 34434-L219 - te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE VII



BIJLAGE VIII



Meer informatie

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

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



gemeente Zaanstad

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

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



Let op lood!
Met handige gebruikadviezen

Let op lood!

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

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

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

Lood en gezondheid

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

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

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

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

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

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

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

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

Grond

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

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

Lood in drinkwater

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

1. Advies voor alle woningen:

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

2. Advies voor huizen met loden waterleidingen:

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

3. Doorspoeladvies bij nieuwe waterleidingen of kranen:

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

BIJLAGE IX



Toetsingskader

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

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

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

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

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

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

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

BIJLAGE X



Vooronderzoek Loodcluster L219 - Jasykoffstraat, Het Salm en Rustenburg te Zaandam

Voorbereiding / Offerte											Zaans Bodemloket					
Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lulo's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Het Salm 2 Zaandam	2	ZA0479338	170	51	5	2	40	3	2	12803	6 t/m 10	Verontreinigings-contour	-	Ja	-	Ja
Het Salm 25 Zaandam	25	ZA047918317	128	38	3	2	5	2	1	10020	6 t/m 10	Verontreinigings-contour	Ja	Ja	-	Ja
Het Salm 26 Zaandam	26	ZA047918318	106	32	3	2	10	2	1	10021	6 t/m 10	Verontreinigings-contour	Ja	Ja	-	Ja
Het Salm 27 Zaandam	27	ZA047918319	114	34	3	2	0	0	0	10022	6 t/m 10	Verontreinigings-contour	Ja	Ja	-	Ja
Het Salm 29 Zaandam	29	ZA047918320	104	31	3	2	0	0	0	13051	6 t/m 10	Verontreinigings-contour	Ja	Ja	-	Ja
Het Salm 32 Zaandam	32	ZA047918321	92	28	3	2	0	0	0	12853	6 t/m 10	Verontreinigings-contour	Ja	Ja	-	Ja
Jasykoffstraat 1 Zaandam	1	ZA047918356	98	29	3	2	<5	0	0	12788	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 3 Zaandam	3	ZA047918357	89	27	3	2	<5	0	0	12789	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 5-15 Zaandam	5-15	ZA047918358	569	171	7	2	30	3	1	12790	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 17-27 Zaandam	17-27	ZA047918359	552	166	7	2	<5	0	0	13091	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 29 Zaandam	29	ZA047918360	91	27	3	2	0	0	0	13090	-	-	-	-	-	Ja
Jasykoffstraat 31 Zaandam	31	ZA047918361	87	26	3	2	5	2	1	13093	-	-	-	-	-	Ja
Jasykoffstraat 33-53 Zaandam	33-53	ZA047918362	917	275	9	3	10	2	1	12809	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 39 Zaandam	39	ZA047918363	131	39	3	2	25	3	2	12808 + 13382	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 55 te Zaandam	55	ZA047918364	115	35	3	2	10	2	1	12797 + 12799	-	-	-	-	-	Ja
Jasykoffstraat 57 Zaandam	57	ZA047918365	100	30	3	2	0	0	0	12846	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 59-61 Zaandam	59-61	ZA047918366	179	54	5	2	0	0	0	12847	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 63 Zaandam	63	ZA047918367	89	27	3	2	0	0	0	12792	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 65-67 Zaandam	65-67	ZA047918368	188	56	5	2	0	0	0	12793	-	-	Ja	-	-	Ja
Jasykoffstraat 69 Zaandam	69	ZA047918369	64	19	2	2	0	0	0	12865	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 3 Zaandam	3	ZA047918322	219	66	5	2	40	3	2	12227 + 12228	-	-	Ja	-	GROOT, D. DE (basismetaleindustrie, smederij), ROOS, G. DE (goud- en zilversmederij, machine- en apparatenreparatie, smederij), ZAAANLANDSE MELKINRICHTING (zuivelfabriek), CORVER VAN WESEM, C., G. DE (hout en plaatmateriaalzagerij)	Ja
Rustenburg 5 Zaandam	5	ZA047918323	202	61	5	2	0	0	0	12226	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 5C Zaandam	5	ZA047918324	111	33	3	2	0	0	0	6997	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 19 Zaandam	19	ZA047900835	304	91	5	2	90	5	3	8562 + 10608	4, 5	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 21-23 Zaandam	21-23	ZA047918326	244	73	5	2	10	2	1	1811 + 5488	-	-	Ja	-	JAGER, C. DE (tabakverwerkende fabriek, sigarenfabriek), TERWEE (koffiebranderij en theepakkerij).	Ja
Rustenburg 25 Zaandam	25	ZA047918327	371	111	6	2	140	6	4	5487 + 8605	-	-	Ja	-	SCHOLTENS, P. (biscuit-, koek- en banketfabriek).	Ja
Rustenburg 29 Zaandam	29	ZA047918328	88	26	3	2	<5	0	0	3547	15	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 39 Zaandam	39	ZA047918339	253	76	5	2	15	2	1	10757	-	-	Ja	-	BONGERS, J. (sigarenfabriek)	Ja
Rustenburg 43 Zaandam	43	ZA047903906	159	48	3	2	35	3	2	1801	2, 3	-	Ja	-	LEEUVEN, M.A. VAN (Jachtwerf (nieuwbouw en reparatie na 1945)).	Ja
Rustenburg 45 Zaandam	45	ZA047918329	154	46	3	2	30	3	2	10065	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 47 Zaandam	47	ZA047918330	116	35	3	2	<5	0	0	10756	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 49 Zaandam	49	ZA047918331	139	42	3	2	0	0	0	3239	-	-	Ja	-	AKEN, J.B. VAN (smederij)	Ja
Rustenburg 51 Zaandam	51	ZA047918332	175	53	5	2	55	5	3	10067	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 53 Zaandam	53	ZA047918333	91	27	3	2	0	0	0	4142	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 55 Zaandam	55	ZA047918334	97	29	3	2	0	0	0	4141	-	-	Ja	-	-	Ja

Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lufo's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Rustenburg 55B Zaandam	55	ZA047918335	93	28	3	2	0	0	0	4140	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 57 Zaandam	57	ZA047918336	141	42	3	2	0	0	0	7915 + 7914	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 59 Zaandam	59	ZA047918337	214	64	5	2	55	5	3	7784 + 3074 + 3635 + 3636	1	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 78 Zaandam	78	ZA047918349	49	15	2	2	0	0	0	12805	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 80 Zaandam	80	ZA047918350	50	15	2	2	0	0	0	12867	-	-	Ja	-	-	Ja
Rustenburg 82 Zaandam	82	ZA047918351	49	15	2	2	0	0	0	12869	1	-	-	-	-	Ja
Rustenburg 84 Zaandam	84	ZA047918352	49	15	2	2	0	0	0	12871	1	-	-	-	LUTTIK A. / SHELL (autoreparatie, bezinetank (ondergronds), brandstoffendetailhandel (vloeibaar))	Ja
Rustenburg 86 Zaandam	86	ZA047918353	84	25	3	2	0	0	0	12873	1	-	-	-	BES (slachthuis), OFFENBERG, A.K. FA. (timmerwerkplaats), ROT, C. (scheepstimmerwerf), ZWENNE, P. (visrokerij), DE VRIES, JBZ, A. De (lompengroothandel)	Ja
Rustenburg 88 Zaandam	88	ZA047918354	65	20	2	2	0	0	0	12874	-	-	-	-	-	Ja
Rustenburg 90 Zaandam	90	ZA047918355	63	19	2	2	0	0	0	12876	-	-	-	-	-	Ja
TOTAAL			7563	2269	165	91	605	53	31							

Onderzoeken:

1. Aanvullend rapport Ankersmidplein te Zaandam, Tauw Milieu, project: 305686, d.d. 01-06-2006
2. Oriënterend bodemonderzoek Rustenburg 43 te Zaandam, Oranjewoud, project: 306208, d.d. 01-04-2008
3. Historisch onderzoek Rustenburg 43 te Zaandam, Tauw Milieu, project: 305194, d.d. 24-07-2006
4. Indicatief onderzoek Rustenburg 19 te Zaandam, Oranjewoud, project: 233, d.d. 01-03-1988
5. Verkennend onderzoek Rustenburg 19 te Zaandam, Oranjewoud, project: 301095, d.d. 27-07-2001
6. Aanvullend rapport Jasykroffstraat 2 en het Salm te Zaandam, Tauw Infra Consult B.V., project: 300813, d.d. 26-03-2001
7. Nader onderzoek Het Salm te Zaandam, Oranjewoud, project: 1839, d.d. 27-01-1998
8. Oriënterend bodemonderzoek Voormalige Molen de Vergulde Salm te Zaandam, Oranjewoud, project: 914, d.d. 01-04-1990
9. Nader asbest onderzoek Het Salm te Zaandam, Tauw B.V. project 501741, d.d. 24-8-2017
10. Verkennend Bodemonderzoek Russische Buurt te Zaandam, Tauw B.V., project: 500987, d.d. 27-5-2015

BIJLAGE XI



Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

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

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

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

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

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

Oer: een 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.