

PROJECT 32789

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED JULIANA STRAAT, BREE STRAAT EN
PARALLELWEG TE KOOG AAN DE ZAAAN
Loodcluster L160**

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 Julianastraat, Breestraat en Parallelweg te Koog aan de Zaan <i>Loodcluster L160</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierds
<i>Datum rapport</i>	25 september 2020 – concept 16 oktober 2020 – definitief
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. A.W. Ooijevaar



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

INHOUDSOPGAVE

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

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied Julianastraat, Breestraat en Parallelweg te Koog aan de Zaan.

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

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

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

2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

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

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

Geldigheid bodemonderzoeksgegevens

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

3 TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

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

3.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de Julianastraat (28-64), Prins Hendrikstraat (2-16), Breestraat (89-109), Wilhelminastraat (1-5 en 2-4c) en Parallelweg 128-170) te Koog aan de Zaan. De locatie is bekend onder locatiecode ZA047915350, loodcluster L160. De onderzoekslocatie betreft 65 woonpercelen, waarvan 23 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van achttien percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige 24 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 het kaartmateriaal van BAG-viewer.nl kan worden vastgesteld dat de onderzoekslocatie rond de jaren '30 is bebouwd. Een uitzondering hierbij zijn de adressen Parallelweg 140 t/m 170 en Wilhelminastraat 4 t/m 4c. Deze woningen zijn gebouwd tussen de jaren '50 en '70. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaans Bodemloket blijkt dat de onderzoekslocatie tussen 1920 en 1940 is ontwikkeld tot woongebied.

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

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

Uit informatie van het Zaans bodemloket blijkt dat in de openbare weg van de Breestraat en Prins Hendrikstraat een verontreinigingscontour bekend is. Het is onbekend waarmee deze contouren zijn verontreinigd.

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

3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

In 1998 is op Wilhelminastraat 4 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Verkennend bodemonderzoek Wilhelminastraat 4 Koog A/D Zaan, Eco Control, projectnummer: 1611, d.d. 25 februari 1998*). Bij dit onderzoek is in de bovengrond een lichte verhoging aan lood (130 mg/kg ds) aangetoond. In de ondergrond is een sterke verhoging aan lood aangetoond (540 mg/kg ds).

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

Op Parallelweg 130 is in 2013 een verkennend bodemonderzoek verricht in verband met een tanksanering (*Verkennend bodemonderzoek bij ondergrondse tank Parallelweg 130 Koog aan de Zaan, Landview, projectnummer: 500395, d.d. 21 november 2013*). Bij dit onderzoek is geen onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van lood in de bodem.

In verband met tracéwerkzaamheden is een bodemonderzoek uitgevoerd aan Wilhelminastraat 4a (*Verkennend bodemonderzoek Wilhelminastraat 4a Koog aan de Zaan, Grontmij, projectnummer: 500509, d.d. 23 juli 2015*). Bij dit onderzoek zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan lood (120 mg/kg ds), diverse andere zware metalen en PAK aangetoond. In de ondergrond is een sterke verhoging aan lood (583 mg/kg ds) aangetoond. Daarnaast zijn matige verhogingen aan nikkel, zink en PAK aangetoond naast lichte verhogingen aan zware metalen.

Gezien niet alle onverharde tuindelen zijn onderzocht of de bovengrond niet is geanalyseerd op de aanwezigheid van lood, worden deze adressen meegenomen in het onderhavige onderzoek.

3.5 Toekomstige situatie

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

3.6 Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek volgt de Onderzoeksopzet Zaanslood, zoals opgesteld door de gemeente Zaanstad. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen

verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740, waarbij alle boringen worden verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Om inzicht te verkrijgen in de grondwaterstand ter plaatse wordt op ieder woonperceel ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater.

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

Van de bovengrond van elke boring (0,0-0,5 m-mv) worden drie monsters samengesteld, elk van 5 grepen. Het eerste monster wordt gebruikt voor chemische analyse op lood in een mengmonster per erfdeel. Het tweede monster wordt gehomogeniseerd in het lab (door middel van nat roeren) en per boring apart geanalyseerd op lood met XRF. 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 erfdeel wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op lood, inclusief droge stof. Indien het gemiddelde loodgehalte van een erfdeel boven het saneringscriterium van 800 mg/kg ds lood uitkomt, wordt aanvullend het derde mengmonster van het desbetreffende erfdeel geanalyseerd op een breed pakket stoffen (STAP-pakket grond, inclusief lu/os). Het grondwater wordt niet onderzocht.

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

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode 16 juli 2020 tot en met 26 augustus 2020 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 51 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. B1-01, B1-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater. De volgende boringen zijn tussen 0,2 en 0,7 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag: P152-01, W4-02 en W04C-03.

Ter plaatse van de woonpercelen van de Breestraat 91,95 en 97, Julianastraat 50, Parallelweg 148 en Prins Hendrikstraat 12 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 1,4 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 zwakke tot matige bijmenging aan aardewerk, baksteen, kalksteen en/of kolen aangetroffen. Zeer plaatselijk is een matige tot sterke bijmenging aan sintels en/of slakken aangetroffen. In de ondergrond zijn plaatselijk een zwakke tot sterke bijmenging aan baksteen, kolen, sintels, slakken of slib aangetroffen. In boring B107-01 is een uiterst sintelhoudende laag aangetroffen. Ter plaatse van boring P152-01 en P154-02 is een uiterst baksteenhoudende laag aangetroffen. De waarnemingen zijn, behalve in de boorprofielen, ook weergegeven per boring in de tabel in bijlage III.

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

5 ANALYSES GROND

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

5.1 Toetsingskader

Zaans saneringscriterium

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

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

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

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

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

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

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

5.2 Analyses lood

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

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

5.3 Analyses grond STAP-pakket

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

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van het deelgebied Julianastraat, Breestraat, prins Hendrikstraat, Wilhelminastraat en Parallelweg te Koog aan de Zaan is vastgelegd.

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

Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

Adres	Advies
<i>Locaties afgevalen op basis van vooronderzoek</i>	
Geen	-
<i>Saneringslocaties</i>	
Breestraat 105	De onverharde delen van de gehele voortuin dienen gesaneerd te worden. het nemen van aanvullende maatregelen in de achtertuin is niet nodig.
<i>Locaties met gebruikadviezen</i>	
Julianastraat 28	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achtertuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd. het nemen van aanvullende maatregelen in de voortuin is niet nodig.
<i>Geen maatregelen nodig</i>	
Breestraat 89	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Breestraat 99	
Breestraat 107	
Breestraat 109	
Julianastraat 34	
Julianastraat 44	
Julianastraat 60	
Parallelweg 136	
Parallelweg 146	
Parallelweg 152	
Parallelweg 154	
Parallelweg 168	
Prins Hendrikstraat 2	
Wilhelminastraat 4	
Wilhelminastraat 4c	

Adres	Advies	
<i>Geen maatregelen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>		
Breestraat 91	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.	
Breestraat 95		
Breestraat 97		
Julianastraat 50		
Parallelweg 148		
Prins Hendrikstraat 12		
<i>Geen deelname</i>		
Breestraat 93	Julianastraat 58	Parallelweg 162
Breestraat 101	Julianastraat 64	Parallelweg 164
Breestraat 103-103a	Parallelweg 128	Parallelweg 166
Julianastraat 30	Parallelweg 130	Parallelweg 170
Julianastraat 32	Parallelweg 132	Prins Hendrikstraat 4
Julianastraat 36	Parallelweg 134	Prins Hendrikstraat 6
Julianastraat 38	Parallelweg 138	Prins Hendrikstraat 8
Julianastraat 40	Parallelweg 140	Prins Hendrikstraat 10
Julianastraat 42	Parallelweg 142	Prins Hendrikstraat 14
Julianastraat 46	Parallelweg 144	Prins Hendrikstraat 16
Julianastraat 48	Parallelweg 150	Wilhelminastraat 1
Julianastraat 52	Parallelweg 156	Wilhelminastraat 2
Julianastraat 54	Parallelweg 158	Wilhelminastraat 3
Julianastraat 56	Parallelweg 160	Wilhelminastraat 5

BIJLAGEN

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

Legenda

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

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Parallelweg 140 Koog aan de Zaan

Project nummer: 32789 Naam : 32789ek.dwg

Initialien: BV Datum : 23-9-2020

grondslog
Bodemkwaliteitsbureau

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

ikamk2.grondslog.nl\3000-39999\32706-32799\32789\4 kaartmateriaal\32789ek.dwg



BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

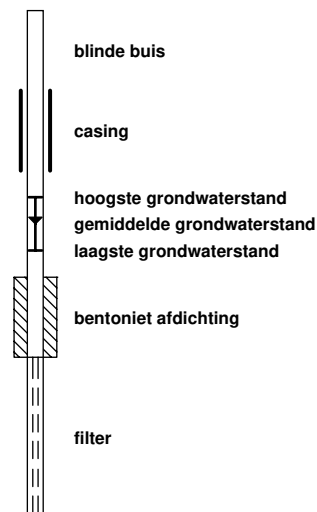
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

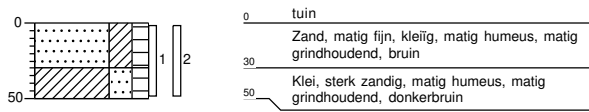
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

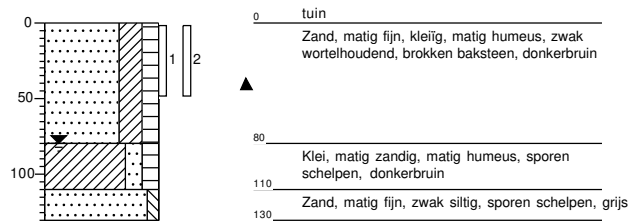
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

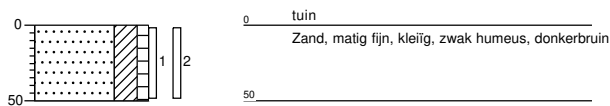
Boring: B89-01



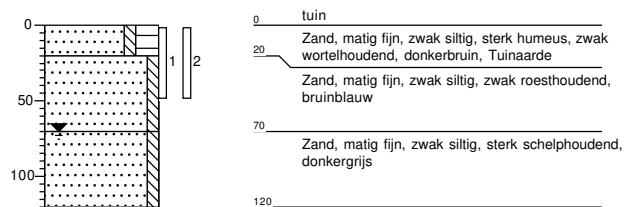
Boring: B89-02



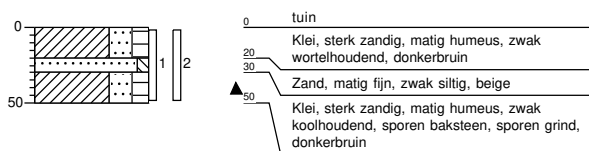
Boring: B89-03



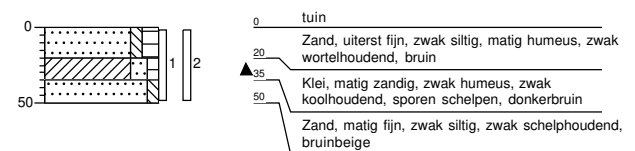
Boring: B99-01



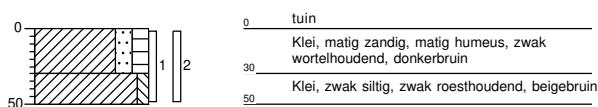
Boring: B99-02



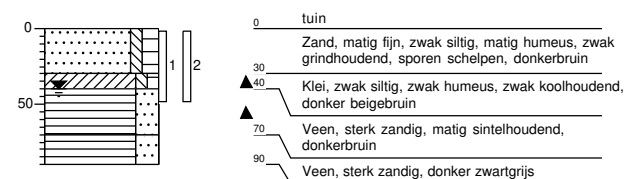
Boring: B105-01



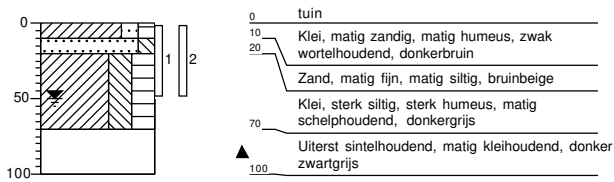
Boring: B105-02



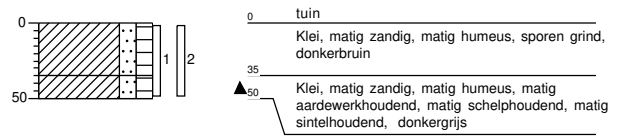
Boring: B105-03



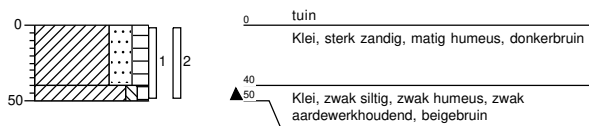
Boring: B107-01



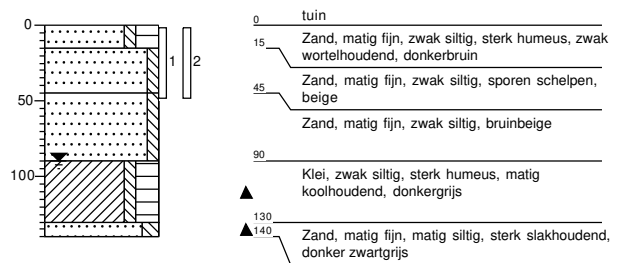
Boring: B107-02



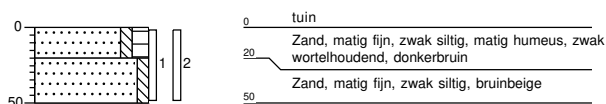
Boring: B107-03



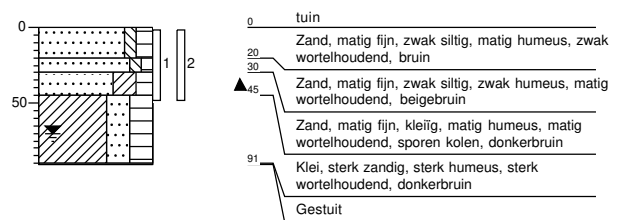
Boring: B109-01



Boring: B109-02



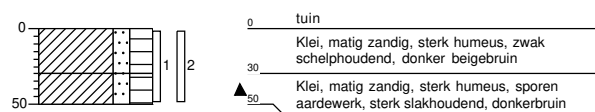
Boring: J 28-01



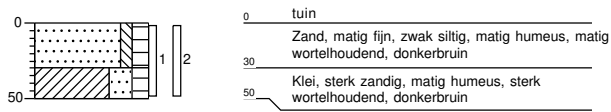
Boring: J28-02



Boring: J28-03

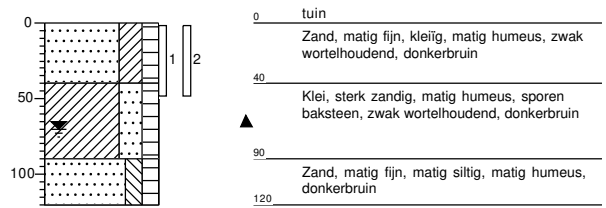


Boring: J34-01



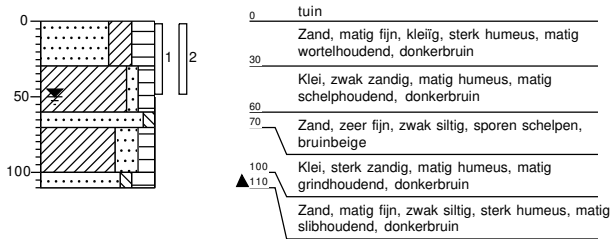
0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
 30
 Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin
 50

Boring: J34-02



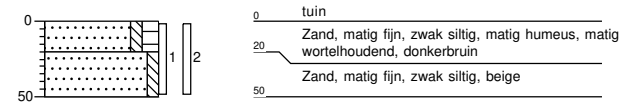
0 tuin
 Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
 40
 Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, donkerbruin
 90
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
 120

Boring: J44-01



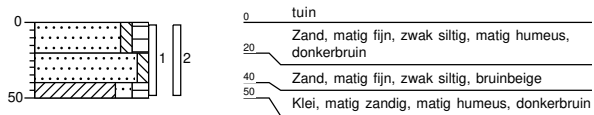
0 tuin
 Zand, matig fijn, kleiig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
 30
 Klei, zwak zandig, matig humeus, matig schelphoudend, donkerbruin
 60
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen schelpen, bruinbeige
 70
 Klei, sterk zandig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin
 110
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig slibhoudend, donkerbruin

Boring: J44-02



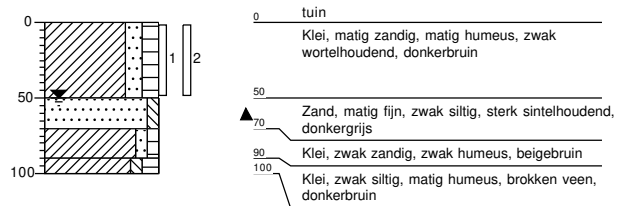
0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
 20
 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
 50

Boring: J44-03



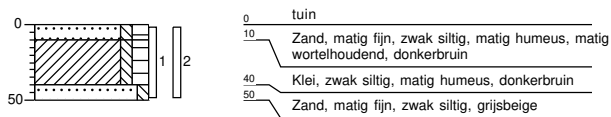
0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
 20
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
 40
 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin
 50

Boring: J60-01



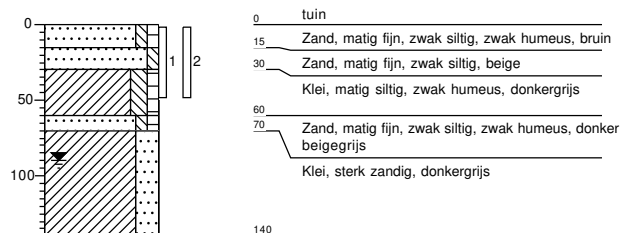
0 tuin
 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
 50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk sintelhoudend, donkergrijs
 70
 Klei, zwak zandig, zwak humeus, beigebruin
 90
 Klei, zwak siltig, matig humeus, brokken veen, donkerbruin
 100

Boring: J60-02



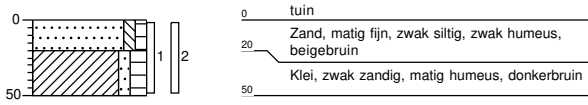
0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
 10
 Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
 40
 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
 50

Boring: P136-01

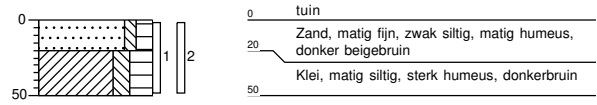


0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
 15
 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
 30
 Klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs
 60
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbeigegrijs
 70
 Klei, sterk zandig, donkergrijs
 140

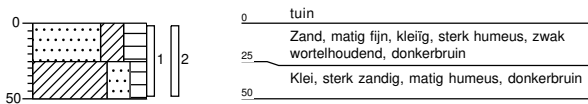
Boring: P136-02



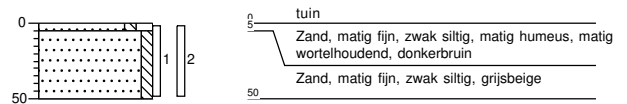
Boring: P136-03



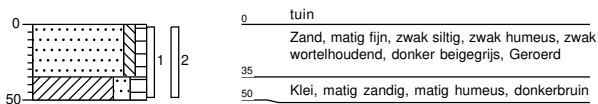
Boring: P146-01



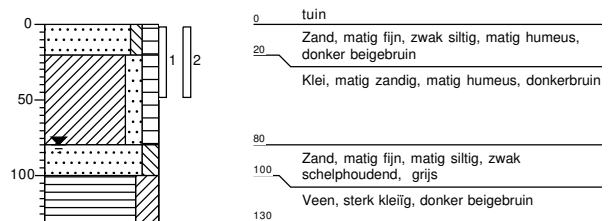
Boring: P146-02



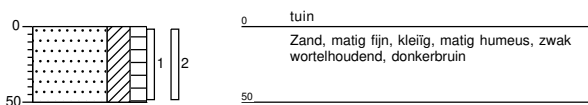
Boring: P146-03



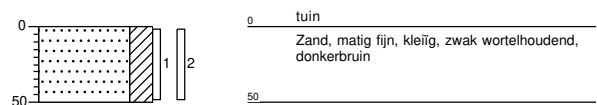
Boring: P146-04



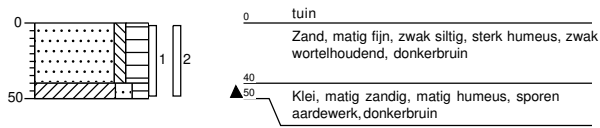
Boring: P146-05



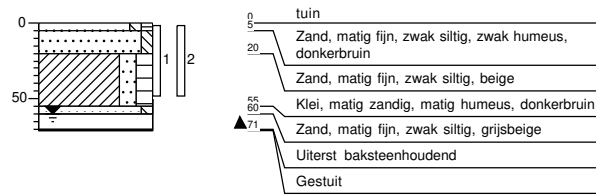
Boring: P146-06



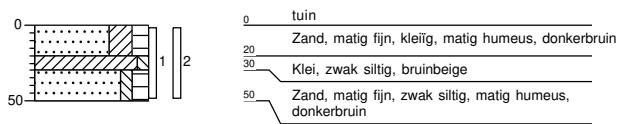
Boring: P146-07



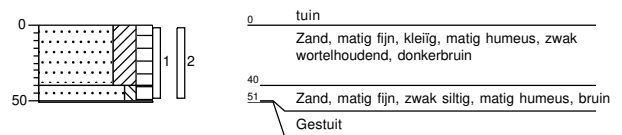
Boring: P152-01



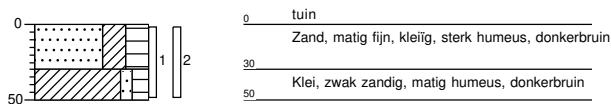
Boring: P152-02



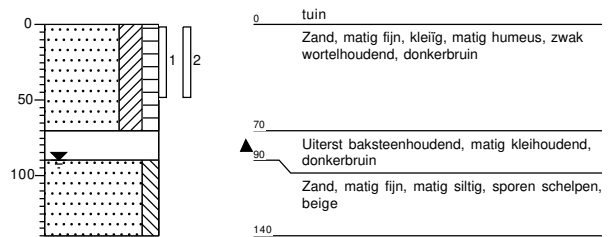
Boring: P152-03



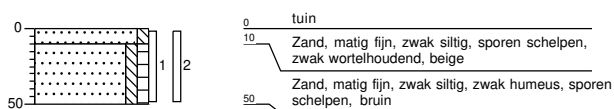
Boring: P154-01



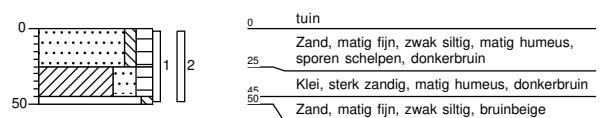
Boring: P154-02



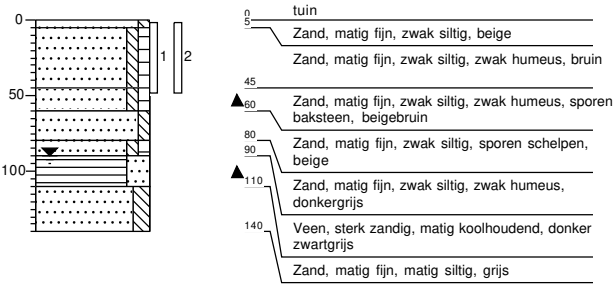
Boring: P168-01



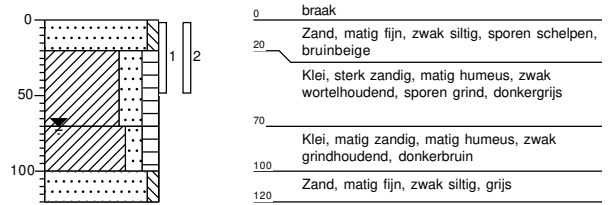
Boring: P168-02



Boring: P168-03



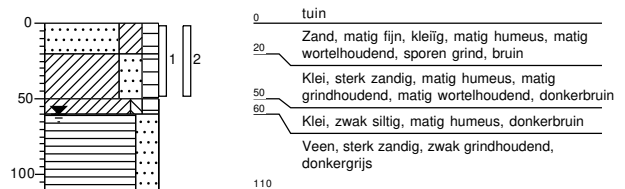
Boring: PH2-01



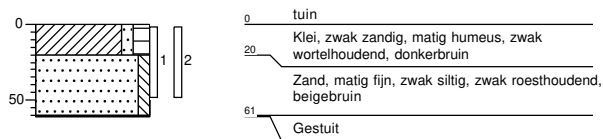
Boring: PH2-02



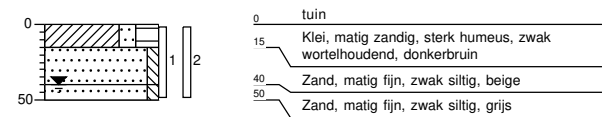
Boring: W4-01



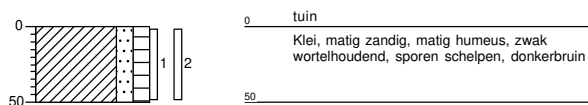
Boring: W4-02



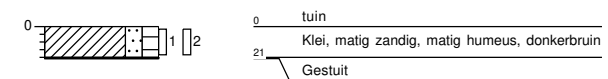
Boring: W4C-01



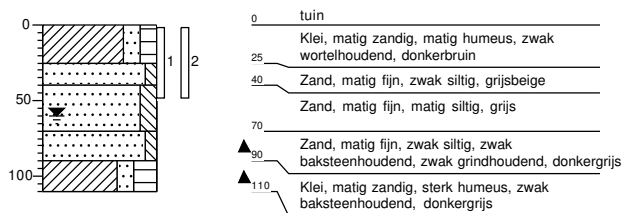
Boring: W4C-02



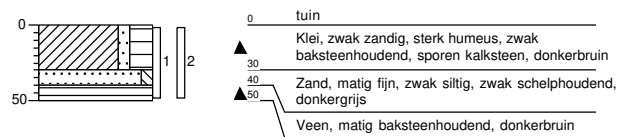
Boring: W4C-03



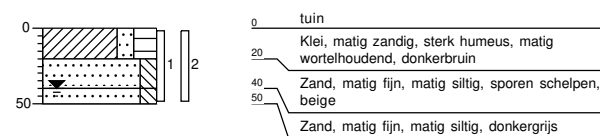
Boring: W4C-04



Boring: W4C-05



Boring: W4C-06



BIJLAGE III

Locatiegegevens													Eindconclusie	
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m²)	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg)	Waarnemingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	Gemeten		Gecorrigeerd		
										XRF gemiddeld (mg/kg ds)	Chemische analyse (mg/kg ds)	STAP analyse lood (mg/kg ds)		
Breestraat	89	248	30	B89-01	0,0-0,5	120	baksteen+		voortuin	70	77		Geen maatregelen nodig	
				B89-02	0,0-0,5	56								
				B89-03	0,0-0,5	34								
		91	157	2	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen maatregelen nodig
		95	168	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen maatregelen nodig
		97	144	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen maatregelen nodig
		99	142	5	B99-01	0,0-0,5	13	baksteen+, kolen+		voortuin	13	27		Geen maatregelen nodig
					B99-02	0,0-0,5	100			achtertuin	100	260		
		105	179	40	B105-01	0,0-0,5	700	kolen+		voortuin	700	1200	1700	Saneren
					B105-02	0,0-0,5	54	kolen+		achtertuin	287	110	Geen maatregelen nodig	
	B105-03				0,0-0,5	520								
	107	182	40	B107-01	0,0-0,5	170	aardewerk++, sintels++		achtertuin	220	220		Geen maatregelen nodig	
				B107-02	0,0-0,5	270								
				B107-03	0,0-0,5	120			aardewerk+	voortuin	120			150
	109	188	15	B109-01	0,0-0,5	<10			achtertuin	10	81		Geen maatregelen nodig	
				B109-02	0,0-0,5	13								
Julianastraat	28	196	30	J28-01	0,0-0,5	62	kolen+		voortuin	62	63		Geen maatregelen nodig	
				J28-02	0,0-0,5	470	baksteen+		achtertuin	360	470			
				J28-03	0,0-0,5	250	aardewerk+, slakken+++							
	34	165	5	J34-01	0,0-0,5	130	baksteen		voortuin	107	99		Geen maatregelen nodig	
				J34-02	0,0-0,5	84								
	44	168	10	J44-01	0,0-0,5	46			achtertuin	28	29		Geen maatregelen nodig	
				J44-02	0,0-0,5	<10								
				J44-03	0,0-0,5	34			voortuin	34	34			
		50	163	2	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen maatregelen nodig
		60	152	15	J60-01	0,0-0,5	230			voortuin	230	280		Geen maatregelen nodig
J60-02	0,0-0,5				110	achtertuin	110			300				
Parallelweg	136	282	25	P136-01	0,0-0,5	38			voortuin	51	91		Geen maatregelen nodig	
				P136-02	0,0-0,5	63			achtertuin	66	230			
				P136-03	0,0-0,5	66								
	146	649	170	P146-01	0,0-0,5	64			achtertuin	26	24		Geen maatregelen nodig	
				P146-02	0,0-0,5	<10								
				P146-03	0,0-0,5	<10								
				P146-04	0,0-0,5	42			achtertuin	66	130			
				P146-05	0,0-0,5	90								
				P146-06	0,0-0,5	64			achtertuin	82	66			
				P146-07	0,0-0,5	100								
		148	178	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen maatregelen nodig
	152	337	25	P152-01	0,0-0,5	15			voortuin	15	89		Geen maatregelen nodig	
				P152-02	0,0-0,5	74			achtertuin	64	70			
				P152-03	0,0-0,5	53								
	154	175	10	P154-01	0,0-0,5	56			achtertuin	113	110		Geen maatregelen nodig	
P154-02				0,0-0,5	170									
168	190	40	P168-01	0,0-0,5	11	baksteen+		voortuin	37	56		Geen maatregelen nodig		
			P168-02	0,0-0,5	53									
			P168-03	0,0-0,5	48									
Prins Hendrikstraat	2	184	5	PH-01	0,0-0,5	63			achtertuin	162	160		Geen maatregelen nodig	
		12	105	1	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									
Wilhelminastraat	4	200	10	W4-01	0,0-0,5	150			voortuin	95	54		Geen maatregelen nodig	
				W4-02	0,0-0,5	39								
	4c	542	110	W4C-01	0,0-0,5	49	baksteen++, kalksteen+		achtertuin	40	45		Geen maatregelen nodig	
				W4C-02	0,0-0,5	60								
				W4C-03	0,0-0,5	<10								
				W4C-04	0,0-0,5	33								
				W4C-05	0,0-0,5	85			achtertuin	52	62			
W4C-06	0,0-0,5	38												

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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1063940
Validatieref. : 1063940 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MSHF-FDDR-VCLB-RCYR
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063940
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6396611 = B89-01 B89-01 (0-50)

6396612 = B89-02 B89-02 (0-50)

6396613 = B89-03 B89-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/07/2020	16/07/2020	16/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Startdatum :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Monstercode :	6396611	6396612	6396613
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,3	77,9	81,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	56	34
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063940
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6396614 = B99-01 B99-01 (0-50)

6396615 = B99-02 B99-02 (0-50)

6396616 = J34-01 J34-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/07/2020	16/07/2020	16/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Startdatum :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Monstercode :	6396614	6396615	6396616
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,4	72,0	78,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	13	100	130
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063940
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6396617 = J34-02 J34-02 (0-50)

6396618 = J44-01 J44-01 (0-50)

6396619 = J44-02 J44-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/07/2020	16/07/2020	16/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Startdatum :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Monstercode :	6396617	6396618	6396619
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,9	72,4	82,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	84	46	< 10
---------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063940
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6396620 = J44-03 J44-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 17/07/2020
Startdatum : 17/07/2020
Monstercode : 6396620
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 77,1

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 34

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063940
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063940
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6396611	B89-01 B89-01 (0-50)	B89-01	0-0.5	3606751AA
6396612	B89-02 B89-02 (0-50)	B89-02	0-0.5	3606755AA
6396613	B89-03 B89-03 (0-50)	B89-03	0-0.5	3606756AA
6396614	B99-01 B99-01 (0-50)	B99-01	0-0.5	3607115AA
6396615	B99-02 B99-02 (0-50)	B99-02	0-0.5	3606764AA
6396616	J34-01 J34-01 (0-50)	J34-01	0-0.5	3607283AA
6396617	J34-02 J34-02 (0-50)	J34-02	0-0.5	3607287AA
6396618	J44-01 J44-01 (0-50)	J44-01	0-0.5	3607364AA
6396619	J44-02 J44-02 (0-50)	J44-02	0-0.5	3607366AA
6396620	J44-03 J44-03 (0-50)	J44-03	0-0.5	3607375AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063940
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1063960
Validatieref. : 1063960_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FYSW-KTPU-MPVS-MSZV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063960
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6396659 = B89_voortuin B89-01 (0-50) B89-02 (0-50) B89-03 (0-50)

6396660 = B99_achtertuintuin B99-02 (0-50)

6396661 = B99_voortuin B99-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/07/2020	16/07/2020	16/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Startdatum :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Monstercode :	6396659	6396660	6396661
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,2	75,5	59,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	77	260	27
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063960
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6396662 = J34_voortuin J34-01 (0-50) J34-02 (0-50)
6396663 = J44_achtertuintuin J44-01 (0-50) J44-02 (0-50)
6396664 = J44_voortuin J44-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 16/07/2020	16/07/2020	16/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Startdatum	: 17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
Monstercode	: 6396662	6396663	6396664
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,5	80,3	77,8
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	99	29	34
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

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

Project code : 1063960
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063960
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6396659	B89_voortuin B89-01 (0-50) B89-02 (0-50) B89-03 (0-50)	B89-03 B89-01 B89-02	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3606765AA 3606757AA 3606758AA
6396660	B99_achtertuintuin B99-02 (0-50)	B99-02	0-0.5	3606759AA
6396661	B99_voortuin B99-01 (0-50)	B99-01	0-0.5	3606763AA
6396662	J34_voortuin J34-01 (0-50) J34-02 (0-50)	J34-01 J34-02	0-0.5 0-0.5	3607275AA 3607286AA
6396663	J44_achtertuintuin J44-01 (0-50) J44-02 (0-50)	J44-01 J44-02	0-0.5 0-0.5	3607372AA 3607361AA
6396664	J44_voortuin J44-03 (0-50)	J44-03	0-0.5	3607369AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1063960
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1067142
Validatieref. : 1067142_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JIJS-LVLS-DTNP-LYBX
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404317 = B105-01 B105-01 (0-50)

6404318 = B105-02 B105-02 (0-50)

6404319 = B105-03 B105-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode :	6404317	6404318	6404319
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,6	74,7	74,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	700	54	520
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404320 = B107-01 B107-01 (0-50)

6404321 = B107-02 B107-02 (0-50)

6404322 = B107-03 B107-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode :	6404320	6404321	6404322
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,6	60,2	76,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	270	120
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404323 = J60-01 J60-01 (0-50)
6404324 = J60-02 J60-02 (0-50)
6404325 = PH2-01 PH2-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode :	6404323	6404324	6404325
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,0	76,0	75,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	230	110	63
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404326 = PH2-02 PH2-02 (0-50)

6404327 = W4-01 W4-01 (0-50)

6404328 = W4-02 W4-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode :	6404326	6404327	6404328
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,4	81,6	83,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	260	150	39
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404329 = W4C-01 W4C-01 (0-50)

6404330 = W4C-02 W4C-02 (0-50)

6404331 = W4C-03 W4C-03 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode :	6404329	6404330	6404331
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,8	62,0	85,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	49	60	< 10
---------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404332 = W4C-04 W4C-04 (0-50)

6404333 = W4C-05 W4C-05 (0-50)

6404334 = W4C-06 W4C-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode :	6404332	6404333	6404334
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,2	64,6	68,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	33	85	38
---------------	----------	----	----	----

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

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6404317	B105-01 B105-01 (0-50)	B105-01	0-0.5	3606153AA
6404318	B105-02 B105-02 (0-50)	B105-02	0-0.5	3606169AA
6404319	B105-03 B105-03 (0-50)	B105-03	0-0.5	3606175AA
6404320	B107-01 B107-01 (0-50)	B107-01	0-0.5	3606170AA
6404321	B107-02 B107-02 (0-50)	B107-02	0-0.5	3606157AA
6404322	B107-03 B107-03 (0-50)	B107-03	0-0.5	3606154AA
6404323	J60-01 J60-01 (0-50)	J60-01	0-0.5	3606235AA
6404324	J60-02 J60-02 (0-50)	J60-02	0-0.5	3606229AA
6404325	PH2-01 PH2-01 (0-50)	PH2-01	0-0.5	3606243AA
6404326	PH2-02 PH2-02 (0-50)	PH2-02	0-0.5	3606234AA
6404327	W4-01 W4-01 (0-50)	W4-01	0-0.5	3606224AA
6404328	W4-02 W4-02 (0-50)	W4-02	0-0.5	3606255AA
6404329	W4C-01 W4C-01 (0-50)	W4C-01	0-0.5	3606248AA
6404330	W4C-02 W4C-02 (0-50)	W4C-02	0-0.5	3606244AA
6404331	W4C-03 W4C-03 (0-20)	W4C-03	0-0.2	3606165AA
6404332	W4C-04 W4C-04 (0-50)	W4C-04	0-0.5	3606252AA
6404333	W4C-05 W4C-05 (0-50)	W4C-05	0-0.5	3606263AA
6404334	W4C-06 W4C-06 (0-50)	W4C-06	0-0.5	3606254AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067142
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1067143
Validatieref. : 1067143_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AOOM-EVDA-FZAS-XNDO
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067143
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404335 = B105_achtertuintuin B105-02 (0-50) B105-03 (0-50)

6404336 = B105_voortuintuin B105-01 (0-50)

6404337 = B107_achtertuintuin B107-01 (0-50) B107-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode :	6404335	6404336	6404337
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,3	77,0	69,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	110	1200	220
-------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067143
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404338 = B107_voortuin B107-03 (0-50)

6404339 = J60_achtertuintuin J60-02 (0-50)

6404340 = J60_voortuin J60-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum :	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode :	6404338	6404339	6404340
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	%	76,6	86,4	72,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	150	300	280
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067143
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404341 = PH2_achtertuin PH2-01 (0-50) PH2-02 (0-50)
6404342 = W4_voortuin W4-01 (0-50) W4-02 (0-50)
6404343 = W4C_achtertuin1 W4C-01 (0-50) W4C-02 (0-50) W4C-03 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Startdatum	:	27/07/2020	27/07/2020	27/07/2020
Monstercode	:	6404341	6404342	6404343
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	%	76,1	82,9	75,8
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	160	54	45
-------------	----------	------------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067143
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6404344 = W4C_achtertuin2 W4C-04 (0-50) W4C-05 (0-50) W4C-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 27/07/2020
Startdatum : 27/07/2020
Monstercode : 6404344
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	%	69,0
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	62
-------------	----------	-----------

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

Project code : 1067143
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067143
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6404335	B105_achtertuintuin B105-02 (0-50) B105-03 (0-50)	B105-02 B105-03	0-0.5 0-0.5	3606167AA 3606161AA
6404336	B105_voortuintuin B105-01 (0-50)	B105-01	0-0.5	3606176AA
6404337	B107_achtertuintuin B107-01 (0-50) B107-02 (0-50)	B107-02 B107-01	0-0.5 0-0.5	3606164AA 3606162AA
6404338	B107_voortuintuin B107-03 (0-50)	B107-03	0-0.5	3606155AA
6404339	J60_achtertuintuin J60-02 (0-50)	J60-02	0-0.5	3606242AA
6404340	J60_voortuintuin J60-01 (0-50)	J60-01	0-0.5	3606240AA
6404341	PH2_achtertuintuin PH2-01 (0-50) PH2-02 (0-50)	PH2-01 PH2-02	0-0.5 0-0.5	3606228AA 3606232AA
6404342	W4_voortuintuin W4-01 (0-50) W4-02 (0-50)	W4-01 W4-02	0-0.5 0-0.5	3606253AA 3606226AA
6404343	W4C_achtertuintuin1 W4C-01 (0-50) W4C-02 (0-50) W4C-03 (0-20)	W4C-01 W4C-02 W4C-03	0-0.5 0-0.5 0-0.2	3606225AA 3606163AA 3606249AA
6404344	W4C_achtertuintuin2 W4C-04 (0-50) W4C-05 (0-50) W4C-06 (0-50)	W4C-04 W4C-05 W4C-06	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3606256AA 3606158AA 3606230AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1067143
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1069135
Validatieref. : 1069135 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VPUQ-GEZG-QABD-LASQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069135
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6409015 = P152-01 P152-01 (0-50)

6409016 = P152-02 P152-02 (0-50)

6409017 = P152-03 P152-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/07/2020	30/07/2020	30/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/07/2020	31/07/2020	31/07/2020
Startdatum :	31/07/2020	31/07/2020	31/07/2020
Monstercode :	6409015	6409016	6409017
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,4	79,7	82,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	15	74	53
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069135
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6409018 = P154-01 P154-01 (0-50)

6409019 = P154-02 P154-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/07/2020	30/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/07/2020	31/07/2020
Startdatum :	31/07/2020	31/07/2020
Monstercode :	6409018	6409019
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,4	76,5
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	56	170
---------------	----------	-----------	------------

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

Project code : 1069135
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069135
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6409015	P152-01 P152-01 (0-50)	P152-01	0-0.5	3585144AA
6409016	P152-02 P152-02 (0-50)	P152-02	0-0.5	3583904AA
6409017	P152-03 P152-03 (0-50)	P152-03	0-0.5	3606283AA
6409018	P154-01 P154-01 (0-50)	P154-01	0-0.5	3607958AA
6409019	P154-02 P154-02 (0-50)	P154-02	0-0.5	3607964AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069135
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1069136
Validatieref. : 1069136_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VFQD-VLVV-GEFQ-XXJC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069136
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6409020 = P152_achtertuintuin P152-02 (0-50) P152-03 (0-50)
6409021 = P152_voortuintuin P152-01 (0-50)
6409022 = P154_achtertuintuin P154-01 (0-50) P154-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/07/2020	30/07/2020	30/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/07/2020	31/07/2020	31/07/2020
Startdatum :	31/07/2020	31/07/2020	31/07/2020
Monstercode :	6409020	6409021	6409022
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	%	80,1	86,6	69,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	70	89	110
-------------	----------	-----------	-----------	------------

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

Project code : 1069136
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069136
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6409020	P152_achtertuintuin P152-02 (0-50) P152-03 (0-50)	P152-02 P152-03	0-0.5 0-0.5	3583895AA 3584077AA
6409021	P152_voortuintuin P152-01 (0-50)	P152-01	0-0.5	3607685AA
6409022	P154_achtertuintuin P154-01 (0-50) P154-02 (0-50)	P154-01 P154-02	0-0.5 0-0.5	3607970AA 3584073AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069136
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1069635
Validatieref. : 1069635_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MHQC-CDYN-VRPU-TZBF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069635
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6410090 = B109_achtertuint B109-01 (0-50) B109-02 (0-50)
6410091 = P146_achtertuint1 P146-01 (0-50) P146-02 (0-50) P146-03 (0-50)
6410092 = P146_achtertuint2 P146-04 (0-50) P146-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	31/07/2020	31/07/2020	31/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	03/08/2020	03/08/2020	03/08/2020
Startdatum	:	03/08/2020	03/08/2020	03/08/2020
Monstercode	:	6410090	6410091	6410092
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	%	92,0	84,5	75,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	81	24	130
-------------	----------	-----------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069635
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6410093 = P146_achtertuin3 P146-06 (0-50) P146-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 03/08/2020
Startdatum : 03/08/2020
Monstercode : 6410093
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,5
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	66
-------------	----------	-----------

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

Project code : 1069635
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069635
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6410090	B109_achtertuintuin B109-01 (0-50) B109-02 (0-50)	B109-01 B109-02	0-0.5 0-0.5	3606398AA 3606109AA
6410091	P146_achtertuintuin1 P146-01 (0-50) P146-02 (0-50) P146-03 (0-50)	P146-01 P146-02 P146-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3606084AA 3606081AA 3606090AA
6410092	P146_achtertuintuin2 P146-04 (0-50) P146-05 (0-50)	P146-04 P146-05	0-0.5 0-0.5	3606091AA 3606086AA
6410093	P146_achtertuintuin3 P146-06 (0-50) P146-07 (0-50)	P146-06 P146-07	0-0.5 0-0.5	3606094AA 3606083AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069635
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1071903
Validatieref. : 1071903_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IFEW-YGAK-KWGM-AGUO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071903
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6415465 = J28-01 J 28-01 (0-50)

6415466 = J28-02 J28-02 (0-50)

6415467 = J28-03 J28-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/08/2020	07/08/2020	07/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
Startdatum :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
Monstercode :	6415465	6415466	6415467
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,9	67,8	68,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	62	470	250
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071903
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6415468 = P136-01 P136-01 (0-50)

6415469 = P136-02 P136-02 (0-50)

6415470 = P136-03 P136-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/08/2020	07/08/2020	07/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
Startdatum :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
Monstercode :	6415468	6415469	6415470
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	87,9	79,3	79,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	38	63	66
---------------	----------	----	----	----

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

Project code : 1071903
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071903
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6415465	J28-01 J 28-01 (0-50)	J 28-01	0-0.5	3606004AA
6415466	J28-02 J28-02 (0-50)	J28-02	0-0.5	3606013AA
6415467	J28-03 J28-03 (0-50)	J28-03	0-0.5	3605975AA
6415468	P136-01 P136-01 (0-50)	P136-01	0-0.5	3606125AA
6415469	P136-02 P136-02 (0-50)	P136-02	0-0.5	3606112AA
6415470	P136-03 P136-03 (0-50)	P136-03	0-0.5	3606122AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071903
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1071911
Validatieref. : 1071911_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CLSA-ZYVR-KJPO-XGHG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071911
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6415478 = J28_achtertuintuin J28-02 (0-50) J28-03 (0-50)

6415479 = J28_voortuintuin J 28-01 (0-50)

6415480 = P136_achtertuintuin P136-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/08/2020	07/08/2020	07/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
Startdatum :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
Monstercode :	6415478	6415479	6415480
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	61,3	84,4	74,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	470	63	230
-------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071911
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6415481 = P136_voortuin P136-01 (0-50) P136-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/08/2020
Ontvangstdatum opdracht : 10/08/2020
Startdatum : 10/08/2020
Monstercode : 6415481
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % **78,9**

Anorganische parameters - metalen
S lood (Pb) mg/kg ds **91**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071911
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071911
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6415478	J28_achtertuintuin J28-02 (0-50) J28-03 (0-50)	J28-02 J28-03	0-0.5 0-0.5	3605905AA 3605999AA
6415479	J28_voortuintuin J 28-01 (0-50)	J 28-01	0-0.5	3605634AA
6415480	P136_achtertuintuin P136-03 (0-50)	P136-03	0-0.5	3606131AA
6415481	P136_voortuintuin P136-01 (0-50) P136-02 (0-50)	P136-01 P136-02	0-0.5 0-0.5	3606093AA 3606088AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071911
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1078944
Validatieref. : 1078944_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XZZP-PLQP-NLFY-PJPQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078944
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6431353 = P168-01 P168-01 (0-50)

6431354 = P168-02 P168-02 (0-50)

6431355 = P168-03 P168-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/08/2020	26/08/2020	26/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/08/2020	27/08/2020	27/08/2020
Startdatum :	27/08/2020	27/08/2020	27/08/2020
Monstercode :	6431353	6431354	6431355
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,9	78,9	80,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	11	53	48
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078944
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078944
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6431353	P168-01 P168-01 (0-50)	P168-01	0-0.5	3649178AA
6431354	P168-02 P168-02 (0-50)	P168-02	0-0.5	3649246AA
6431355	P168-03 P168-03 (0-50)	P168-03	0-0.5	3649171AA

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

Project code : 1078944
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1078947
Validatieref. : 1078947 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RSKN-SBQO-HFFE-KXRG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078947
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6431363 = P168_voortuin P168-01 (0-50) P168-02 (0-50) P168-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/08/2020
Ontvangstdatum opdracht : 27/08/2020
Startdatum : 27/08/2020
Monstercode : 6431363
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	%	81,1
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	56
-------------	----------	-----------

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

Project code : 1078947
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Project code : 1078947
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6431363	P168_voortuin P168-01 (0-50) P168-02 (0-50) P168-03 (0-50)	P168-01	0-0.5	3649177AA
		P168-03	0-0.5	3649150AA
		P168-02	0-0.5	3649236AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078947
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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	Analyse parameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Breestraat 105	B105-STAP	B105-01 (0,00-0,50)	kolen +	STAP	Ba [@] , Cd, Co, Hg, Ni	Cu	Pb (3,2*I), Zn (1,1*I)

ref : referentie op analysecertificaat

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

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

BIJLAGE VI

Project	32789-L160 te Koog aan de Zaan	
Certificaten	1069692	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 6 augustus 2020 16:51

Monsterreferentie	6410170
Monsteromschrijving	B105-01_STAP B105-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	78.5	78.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	140	540	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.94	1.3	2.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	30	2.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	74	130	1.1 T	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.6	2.2	15 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1200	1700	3.2 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	50	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	390	800	1.1 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	71	86	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0094	-	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 : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1069692
Validatieref. : 1069692_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AXFG-ICYD-LCGL-DDBL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069692
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6410170 = B105-01_STAP B105-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 03/08/2020
Startdatum : 03/08/2020
Monstercode : 6410170
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % **78,5**
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **8,3**
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **< 1**

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds **140**
S cadmium (Cd) mg/kg ds **0,94**
S kobalt (Co) mg/kg ds **8,6**
S koper (Cu) mg/kg ds **74**
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **1,6**
S lood (Pb) mg/kg ds **1200**
S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
S nikkel (Ni) mg/kg ds **17**
S zink (Zn) mg/kg ds **390**

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **71**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
S fenantreen mg/kg ds **0,41**
S anthraceen mg/kg ds **0,23**
S fluoranteen mg/kg ds **0,65**
S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **0,33**
S chryseen mg/kg ds **0,38**
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **0,22**
S benzo(a)pyreen mg/kg ds **0,27**
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **0,20**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **0,18**
S som PAK (10) mg/kg ds **2,9**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: AXFG-ICYD-LCGL-DBDL

Ref.: 1069692_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069692
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
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.

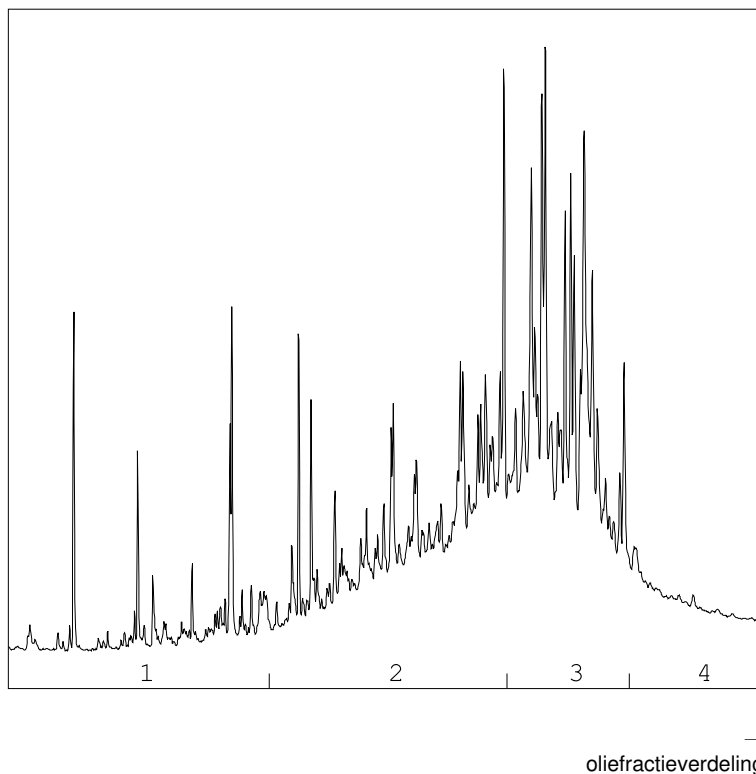
Uw referentie : B105-01_STAP B105-01 (0-50)
Monstercode : 6410170

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6410170
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Uw referentie : B105-01_STAP B105-01 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 43 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 45 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 8 % |

minerale olie gehalte: 71 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

Project code : 1069692
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : B105-01_STAP B105-01 (0-50)
Monstercode : 6410170

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069692
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6410170	B105-01_STAP B105-01 (0-50)	B105-01	0-0.5	3606153AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069692
Uw Project omschrijving : 32789-L160 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

BIJLAGE VII

BIJLAGE VIII



Let op lood!

Volg de gebruiksadviezen op

Let op lood!

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

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

Lood en gezondheid

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

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

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

Bodem

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

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

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

Drinkwater

1. Vervangen van de loden leidingen

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

2. Doorspoeladvies

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

3. Bereiden van flesvoeding

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

4. Algemeen advies

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

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

Vragen over lood in de bodem:

Gemeente Zaanstad 14 075

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

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

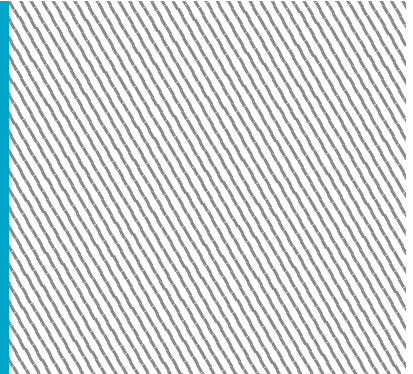
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte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



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
www.zaanstad.nl



BIJLAGE 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 L160 - Julianastraat, Breestraat en Parallelweg te Koog aan de Zaan

Voorbereiding / Offerte											Zaans Bodemkwaliteit						
Straatnaam	Haasn.	Locatiecode	Locatie opp.	% omh. opp. t.o.v. totaal perceel	omh. Opp. opp. (%)	boringsDPP	hengmonsters	smh. Opp. (labo. bijlage)	boringsDPP	hengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storlen / ophogingen bodemonderzoek alle	Gedempte grond? (16-2)	Milieu	ont. bod/ba/wa/wa	Onderzoek nodig?
Julianastraat 28 Koog aan de Zaan	28	ZA047915280	166	30%	50	5	2	30	3	2	2701	-	-	-	-	-	Ja
Julianastraat 30 Koog aan de Zaan	30	ZA047915291	165	30%	49	3	2	15	2	2	2700	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 32 Koog aan de Zaan	32	ZA047915292	167	30%	50	5	2	20	2	2	2699	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 34 Koog aan de Zaan	34	ZA047915293	165	30%	50	5	2	5	2	1	2698	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 36 Koog aan de Zaan	36	ZA047915294	165	30%	50	3	2	15	2	2	2697	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 38 Koog aan de Zaan	38	ZA047915295	167	30%	50	5	2	5	2	1	2696	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 40 Koog aan de Zaan	40	ZA047915296	165	30%	50	3	2	<5	0	0	2695	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 42 Koog aan de Zaan	42	ZA047915297	166	30%	50	3	2	15	2	2	2694	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 44 Koog aan de Zaan	44	ZA047915298	168	30%	50	5	2	10	2	2	2695	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 46 Koog aan de Zaan	46	ZA047915299	162	30%	49	3	2	25	3	1	2748	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 48 Koog aan de Zaan	48	ZA047915300	164	30%	49	3	2	35	3	2	2747	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 50 Koog aan de Zaan	50	ZA047915281	163	30%	49	3	2	0	0	0	2673	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 52 Koog aan de Zaan	52	ZA047915282	165	30%	47	3	2	15	2	2	2672	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 54 Koog aan de Zaan	54	ZA047915284	163	30%	46	3	2	10	2	1	2671	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 56 Koog aan de Zaan	56	ZA047915285	161	30%	45	3	2	<5	0	0	2670	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 58 Koog aan de Zaan	58	ZA047915286	154	30%	46	3	2	10	2	1	2669	-	-	Ja	-	-	Ja
Julianastraat 60 Koog aan de Zaan	60	ZA047915287	152	30%	46	3	2	15	2	2	2668	-	-	Ja	-	-	Ja
Prins Hendrikstraat 2 Koog aan de Zaan	2	ZA047915269	184	30%	55	5	2	<5	0	0	5204-5205	-	-	Ja	-	-	Ja
Prins Hendrikstraat 4 Koog aan de Zaan	4	ZA047915270	126	30%	38	3	2	<5	0	0	2745	-	-	-	-	-	Ja
Prins Hendrikstraat 6 Koog aan de Zaan	6	ZA047915271	123	30%	37	3	2	10	2	2	2744	-	-	Ja	Ja	-	Ja
Prins Hendrikstraat 8 Koog aan de Zaan	8	ZA047915272	123	30%	37	3	2	10	2	2	2743	-	-	Ja	Ja	-	Ja
Prins Hendrikstraat 10 Koog aan de Zaan	10	ZA047915274	117	30%	35	3	2	<5	0	0	2742	-	-	Ja	Ja	-	Ja
Prins Hendrikstraat 12 Koog aan de Zaan	12	ZA047915277	105	30%	32	3	2	<5	0	0	5241	-	-	Ja	-	-	Ja
Prins Hendrikstraat 14 Koog aan de Zaan	14	ZA047915278	103	30%	31	3	2	<5	0	0	2740	-	-	Ja	-	-	Ja
Prins Hendrikstraat 16 Koog aan de Zaan	16	ZA047915279	145	30%	44	3	2	10	2	2	2739	-	-	-	-	-	Ja
Breestraat 88 Koog aan de Zaan	88	ZA047915280	248	30%	74	5	2	<5	0	0	2719-2718	-	-	-	-	-	Ja
Breestraat 91 Koog aan de Zaan	91	ZA047915281	157	30%	47	3	2	<5	0	0	2625	-	-	Ja	-	-	Ja
Breestraat 93 Koog aan de Zaan	93	ZA047915282	155	30%	47	3	2	<5	0	0	2624	-	-	Ja	-	-	Ja
Breestraat 95 Koog aan de Zaan	95	ZA047915283	168	30%	50	5	2	<5	0	0	2621	-	-	Ja	-	-	Ja
Breestraat 97 Koog aan de Zaan	97	ZA047915284	144	30%	43	3	2	<5	0	0	2620	-	-	Ja	-	-	Ja
Breestraat 99 Koog aan de Zaan	99	ZA047915285	142	30%	43	3	2	<5	0	0	2619	-	-	-	-	-	Ja
Breestraat 101 Koog aan de Zaan	101	ZA047915286	185	30%	56	5	2	5	2	1	2699	-	-	-	-	-	Ja
Wilhelminastraat 1 Koog aan de Zaan	1	ZA047915287	157	30%	47	3	2	20	2	1	2633	-	-	Ja	-	-	Ja
Wilhelminastraat 3 Koog aan de Zaan	3	ZA047915288	197	30%	59	5	2	70	5	2	2622	-	-	Ja	70	-	Ja
Wilhelminastraat 5 Koog aan de Zaan	5	ZA047915289	195	30%	59	5	2	25	3	2	3215	-	-	Ja	-	-	Ja
Wilhelminastraat 2 Koog aan de Zaan	2	ZA047915291	223	30%	67	5	2	<5	0	0	4064	-	-	-	<5	-	Ja
Wilhelminastraat 4 Koog aan de Zaan	4	NA047900473	200	30%	60	5	2	19	2	1	5675	-	-	-	-	-	Ja
Wilhelminastraat 6A/C Koog aan de Zaan	6A/C	ZA047915292	242	30%	162	7	2	110	6	2	5676	-	-	-	-	-	Ja, later(We) omvattende onderzoek met het onderzoek uit 2015
Breestraat 105-105A Koog aan de Zaan	105-105A	ZA047915293	171	30%	51	5	2	<5	0	0	2638	-	-	-	-	-	Ja
Breestraat 106 Koog aan de Zaan	106	ZA047915294	179	30%	54	5	2	19	2	2	3075	-	-	-	-	-	Ja
Breestraat 107 Koog aan de Zaan	107	ZA047915295	162	30%	55	5	2	15	2	1	3074	-	-	-	-	-	Ja
Breestraat 108 Koog aan de Zaan	108	ZA047915296	188	30%	56	5	2	25	3	1	3073	-	-	-	-	-	Ja
Julianastraat 94 Koog aan de Zaan	94	ZA047902295	495	30%	149	6	2	40	3	2	2753	-	-	-	Ja	-	Ja
Parallelweg 128 Koog aan de Zaan	128	ZA047915297	306	30%	92	5	2	30	3	2	2754	-	-	Ja	-	-	Ja

Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% omh. opp. t.o.v. totaal gebied	omh. Opp. opp. 2002	borng/RF	rangmonsters	omh. Opp. (bvb. 100%)	borng/RF	rangmonsters	Katelaar	Eerder bodemonderzoek?	Storten / ophoogten / bodemonvervals.	Bodemtype (bodem) 1982/0	Milieu	vmt bedrijfsreinen	Onderzoek nodig?
Parallelweg 130 Koop aan de Zaan	130	ZA04790505	492	30%	131	5	2	35	3	2	2921	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 132 Koop aan de Zaan	132	ZA04790461	389	30%	116	4	2	30	2	1	2837	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 134 Koop aan de Zaan	134	ZA04791038	307	30%	98	5	2	25	3	2	2994	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 136 Koop aan de Zaan	136	ZA04790235	282	30%	85	5	2	25	3	2	3353	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 138 Koop aan de Zaan	138	ZA04790235	374	30%	112	8	2	60	5	2	3507	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 140 Koop aan de Zaan	140	ZA04790237	361	30%	108	8	2	60	5	2	3508	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 142 Koop aan de Zaan	142	ZA04791339	634	30%	190	7	2	110	6	2	3678	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 144 Koop aan de Zaan	144	ZA04790238	302	30%	91	5	2	5	2	1	3879	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 146 Koop aan de Zaan	146	ZA04791540	649	30%	195	7	2	170	7	2	4647	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 148 Koop aan de Zaan	148	ZA04791541	178	30%	53	5	2	<5	0	0	5500	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 150 Koop aan de Zaan	150	ZA04791542	127	30%	38	3	2	<5	0	0	5499	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 152 Koop aan de Zaan	152	ZA04791543	537	30%	161	8	2	35	3	2	5498	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 154 Koop aan de Zaan	154	ZA04791544	175	30%	53	5	2	10	2	1	4915	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 156 Koop aan de Zaan	156	ZA04791545	182	30%	55	5	2	15	2	1	4914	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 158 Koop aan de Zaan	158	ZA04791546	189	30%	57	5	2	15	2	1	4913	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 160 Koop aan de Zaan	160	ZA04791547	193	30%	58	5	2	5	2	1	4912	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 162 Koop aan de Zaan	162	ZA04791548	191	30%	57	5	2	<5	0	0	4911	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 164 Koop aan de Zaan	164	ZA04791549	190	30%	57	5	2	5	2	1	4910	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 166 Koop aan de Zaan	166	ZA047915410	189	30%	57	5	2	10	2	1	4909	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 168 Koop aan de Zaan	168	ZA047915411	190	30%	57	5	2	40	3	2	4908	-	-	-	-	-	Ja
Parallelweg 170 Koop aan de Zaan	170	ZA047915412	188	30%	56	5	2	35	3	2	4907	-	-	-	-	-	Ja
TOTAAL			14102		4231	285	130	1275	127	74							

Onderzoeken:

1. Verkennd bodemonderzoek Wilhelminastraat 4 Koop A.D.Zaan, Ecu Control, projectnummer: 1611, d.d. 25 februari 1998, rapportnummer: 86015
2. Verkennd bodemonderzoek bij ondergrondse tank Parallelweg 130 Koop aan de Zaan, Landéw, projectnummer: 500295, d.d. 21 november 2013, rapportnummer: 2013195
3. Tanksonering Parallelweg 130 te Koop aan de Zaan, Landéw, projectnummer: 500297, d.d. 17 januari 2014, rapportnummer: 2013195-FD-E
4. Verkennd bodemonderzoek Wilhelminastraat 4 Koop aan de Zaan, Orontix, projectnummer: 500509, d.d. 23 juli 2015, rapportnummer: 318206-2995

BIJLAGE XI

Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

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

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

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

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

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Conserveringstermijnen:

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

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

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