

**PROJECT 31890**

**ORIËNTEREND ONDERZOEK  
PROJECT ZAANSLOOD  
DEELGEBIED TUINSTRAAT EN PARKSTRAAT TE ZAANDAM**

Loodcluster L127

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](http://www.grondslag.nl)



<i>Titel</i>	Oriënterend onderzoek Project Zaanslood Deelgebied Tuinstraat en Parkstraat te Zaandam  <i>Loodcluster L127</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. M.G.H. Bonnie, MSc
<i>Datum rapport</i>	14 mei 2020 – concept 15 mei 2020 – definitief
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. M. Schaft



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

---

## INHOUDSOPGAVE

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

## BIJLAGEN

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

---

## 1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied Tuinstraat en Parkstraat (cluster L127) te Zaanstad.

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

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

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

## 2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

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

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

### *Geldigheid bodemonderzoeksgegevens*

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

---

### 3 TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

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

#### 3.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de Parkstraat (27-71) en Tuinstraat (38-82) te Zaandam. De locatie is bekend onder locatiecode BI047913666, loodcluster L127. De onderzoekslocatie betreft 45 woonpercelen, waarvan 28 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van acht percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige negen percelen is geen reactie vernomen.

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

#### 3.2 Huidige situatie

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

#### 3.3 Historie tot op heden

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

Uit het kaartmateriaal van topotijdreis.nl en luchtfoto's kan worden vastgesteld dat de onderzoekslocatie sinds van de jaren '30 van de vorige eeuw bebouwd is geweest. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaans Bodemloket blijkt dat de onderzoekslocatie in de periode 1900-1910 is ontwikkeld tot woongebied.

Ter plaatse van Parkstraat 67 staat een voormalige metaalconstructiebedrijf geregistreerd. Mogelijk hebben de bedrijfsactiviteiten op dit perceel geleid tot een (lood)verontreiniging in de bodem op deze of nabijgelegen percelen.

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

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

---

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

### 3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster zijn geen bodemonderzoeken verricht op één van de woonpercelen.

### 3.5 Toekomstige situatie

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

### 3.6 Onderzoeksopzet

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

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

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

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

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

---

## 4 VELDWERK

### 4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode 28 januari 2020 tot en met 1 mei 2020 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 38 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. T1-01, T1-02, 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 gestuit op een handmatig ondoordringbare laag op een diepte variërend tussen de 0,9=1,0 m-mv: P27-02, P29-02 en T78-01.

Ter plaatse van de woonpercelen Parkstraat 45, 49 en 57 en de Tuinstraat 42, 60, 62, 66 en 82 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 1,5 m-mv bestaat de bodem uit klei en/of zand, plaatselijk is ook een veenlaag aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

In de bovengrond is plaatselijk een zwakke bijmenging aan aardewerk, baksteen, kolen en/of plastic aangetroffen. Zeer plaatselijk is sprake van een bijmenging aan hout of slakken. In de ondergrond is (zeer) plaatselijk een zwakke tot sterke bijmenging aan baksteen, kalksteen, kolen, hout, slakken en/of slib waargenomen. De waarnemingen zijn, behalve in de boorprofielen, ook weergegeven per boring in de tabel in bijlage III.

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

---



## 5 ANALYSES GROND

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

### 5.1 Toetsingskader

#### *Zaans saneringscriterium*

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

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

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

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

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

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

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

### 5.2 Analyses lood

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

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

---

### **5.3 Analyses grond STAP-pakket**

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

---

## 6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Tuinstraat en Parkstraat te Zaandam is vastgelegd.

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

**Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres**

Adres	Advies
<i>Locaties afgefallen op basis van vooronderzoek</i>	
-	Geen
<i>Saneringslocaties</i>	
-	Geen
<i>Locaties met gebruikadviezen</i>	
Tuinstraat 78	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achtertuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd. Het volgen van de gebruikadviezen voor in de voortuin is niet noodzakelijk.
<i>Geen maatregelen nodig</i>	
Parkstraat 27	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Parkstraat 29	
Parkstraat 51	
Parkstraat 59	
Parkstraat 67	
Parkstraat 69	
Parkstraat 71	
Tuinstraat 38	
Tuinstraat 44	
Tuinstraat 46	
Tuinstraat 50	
Tuinstraat 56	
Tuinstraat 58	
Tuinstraat 68	
Tuinstraat 76	
Tuinstraat 80	

Adres	Advies	
<i>Geen maatregelen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>		
Parkstraat 37	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.	
Parkstraat 45		
Parkstraat 49		
Parkstraat 53		
Parkstraat 57		
Tuinstraat 42		
Tuinstraat 60		
Tuinstraat 62		
Tuinstraat 66		
Tuinstraat 74		
Tuinstraat 82		
<i>Geen deelname</i>		
Parkstraat 31	Parkstraat 47	Tuinstraat 40
Parkstraat 33	Parkstraat 55	Tuinstraat 48
Parkstraat 35	Parkstraat 61	Tuinstraat 52
Parkstraat 39	Parkstraat 63	Tuinstraat 64
Parkstraat 41	Parkstraat 65	Tuinstraat 70
Parkstraat 43		Tuinstraat 72

## BIJLAGE I





### BOORPUNTENKAART



**Legenda**

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

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Tuinstraat 60 te Zaandam

Project nummer: 31890      Naam : 31890ek.dwg

Initialen: BV      Datum : 8-5-2020

**grondslag**  
Bodemkwaliteitsbureau

Kamerik      Heerhugowaard      Steenwijk

0348-402103      072-5729457      0521-521924

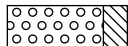
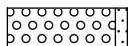
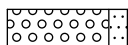
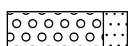

Wamc:\t.grondslag.nl\3000-59999\31890-31899\318904.kartmateriaal\31890ek.dwg



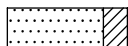
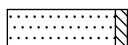
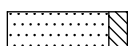
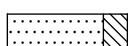
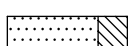
## BIJLAGE II

# Legenda (conform NEN 5104)

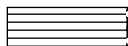
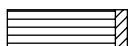

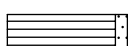
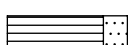
## grind

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

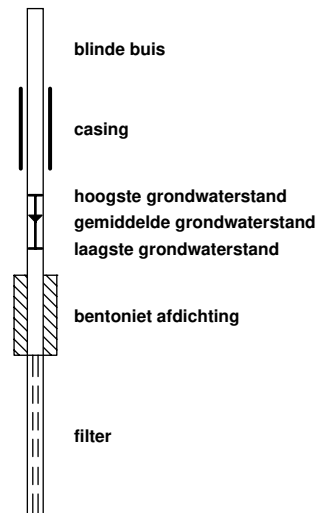
## zand

-  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




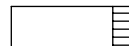
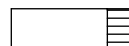

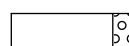
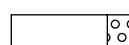
## klei

-  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






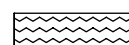
## p.i.d.-waarde

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

## monsters

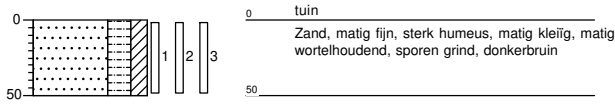
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

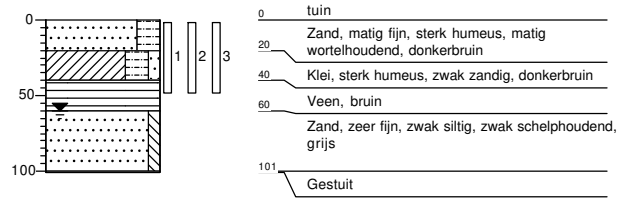
-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water



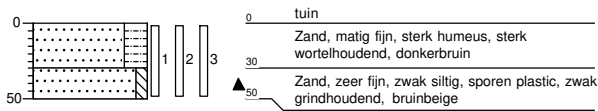
**Boring: P27-01**



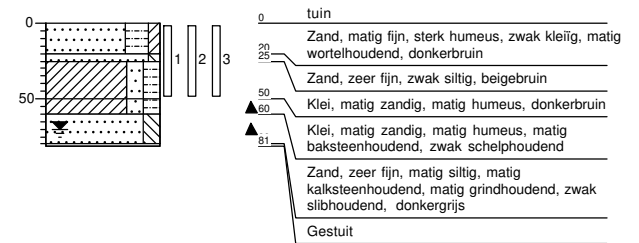
**Boring: P27-02**



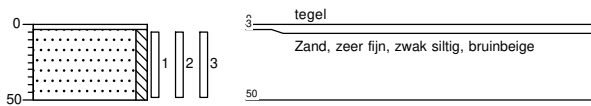
**Boring: P29-01**



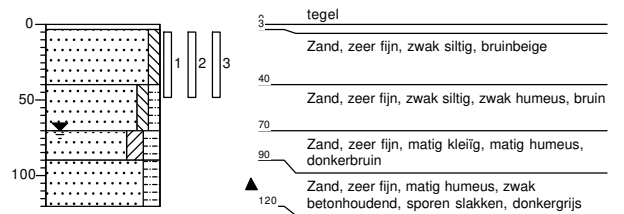
**Boring: P29-02**



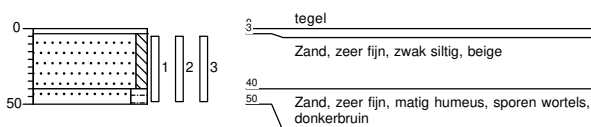
**Boring: P37-01**



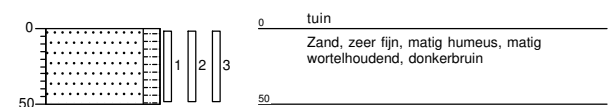
**Boring: P37-02**



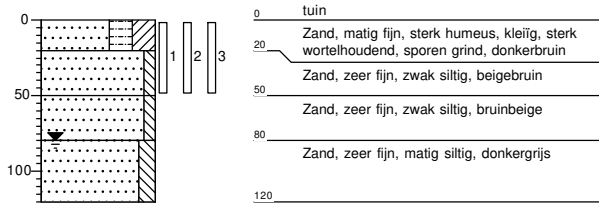
**Boring: P37-03**



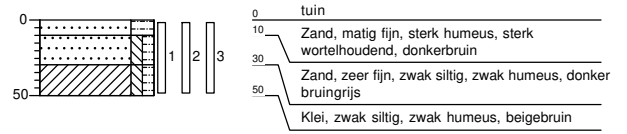
**Boring: P51-01**



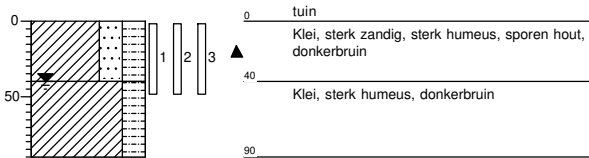
**Boring: P51-02**



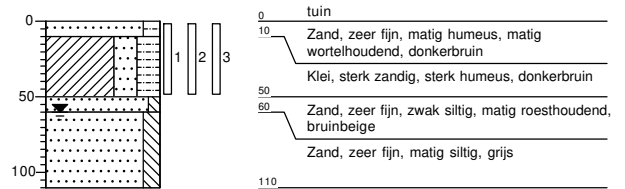
**Boring: P59-01**



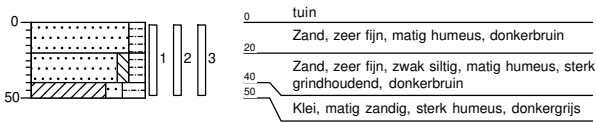
**Boring: P59-02**



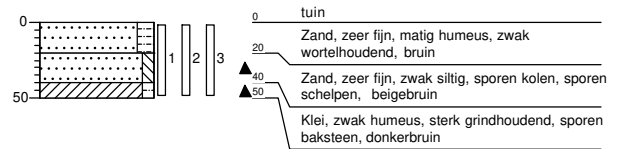
**Boring: P67-01**



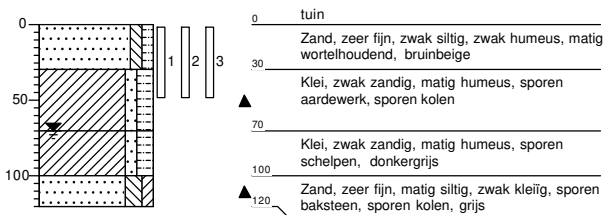
**Boring: P67-02**



**Boring: P69-01**



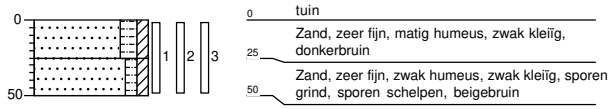
**Boring: P69-02**



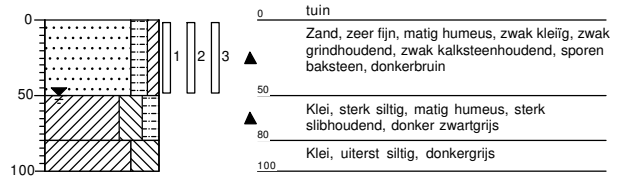
**Boring: P71-01**



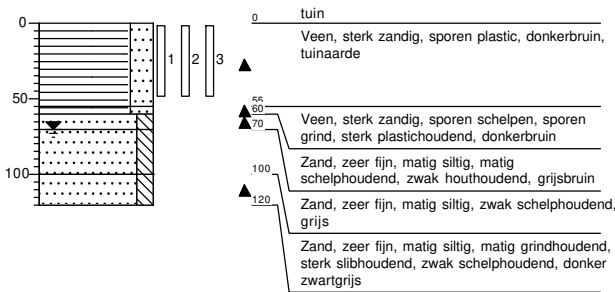
**Boring: P71-02**



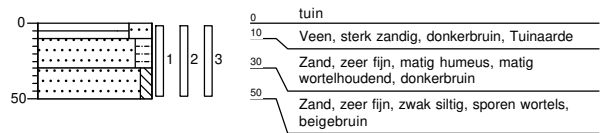
**Boring: P71-03**



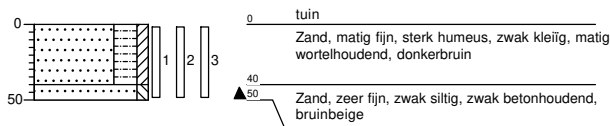
**Boring: T38-01**



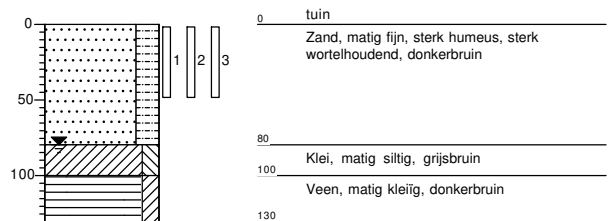
**Boring: T38-02**



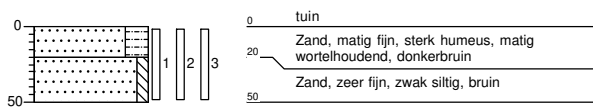
**Boring: T44-01**



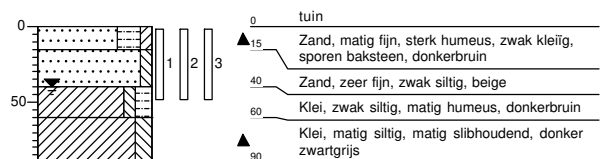
**Boring: T44-02**



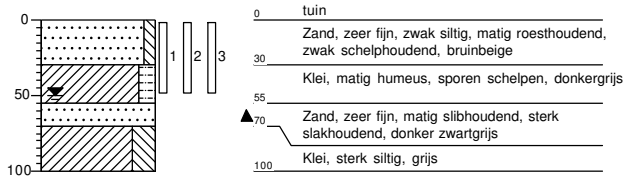
**Boring: T46-01**



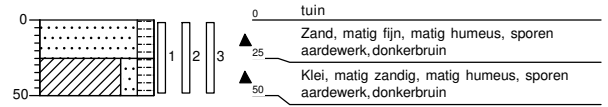
**Boring: T46-02**



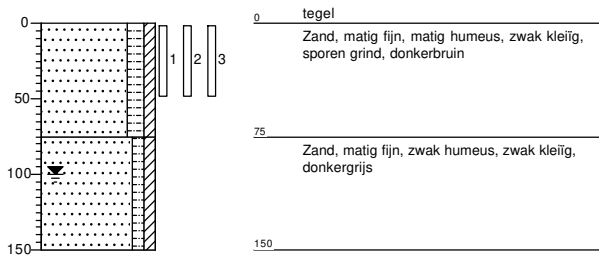
**Boring: T50-01**



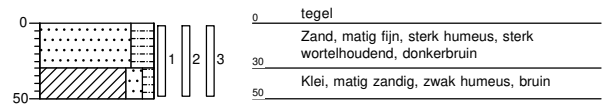
**Boring: T50-02**



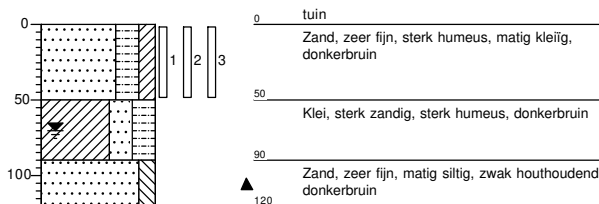
**Boring: T56-01**



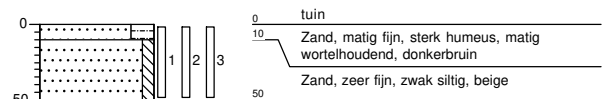
**Boring: T56-02**



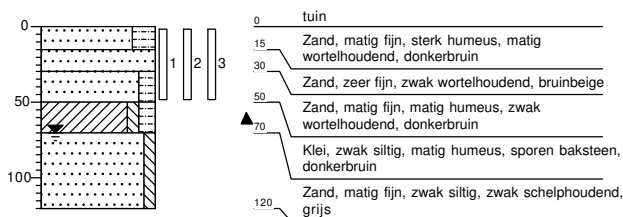
**Boring: T58-01**



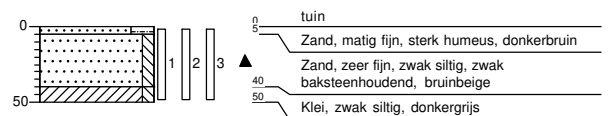
**Boring: T58-02**



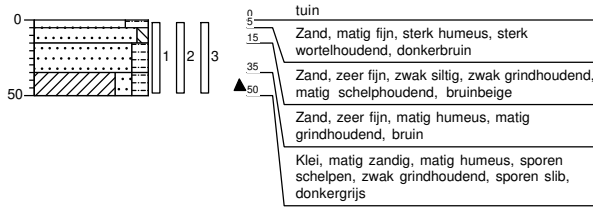
**Boring: T68-01**



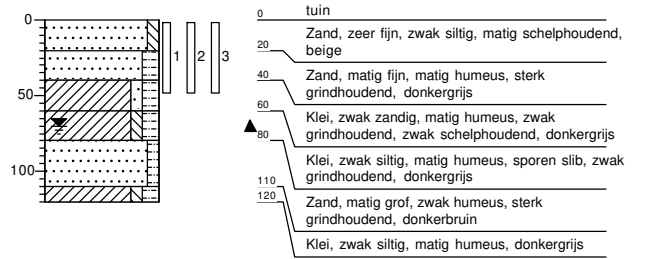
**Boring: T68-02**



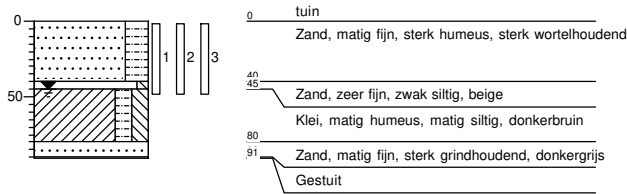
**Boring: T76-01**



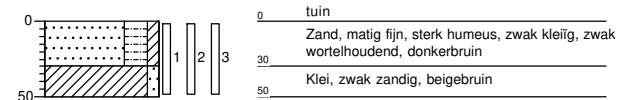
**Boring: T76-02**



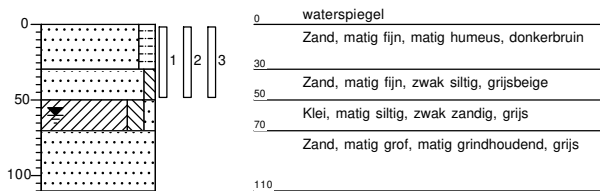
**Boring: T78-01**



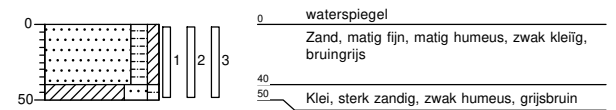
**Boring: T78-02**



**Boring: T80-01**



**Boring: T80-02**



## BIJLAGE III

Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten									Eindconclusie			
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m <sup>2</sup> )	Boornrs	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg)	Waarnemingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	Gemeten			Gecorrigeerd		
											XRF gemiddeld (mg/kg ds)	Chemische analyse (mg/kg ds)		STAP analyse lood (mg/kg ds)		
Parkstraat	27	122	6	P27-01, P27-02	P27-01, P27-02	0,0-0,5	130				achtertuintuin	145	140		Geen maatregelen nodig	
	29	106	10	P29-01, P29-02	P29-01, P29-02	0,0-0,5	64	plastic+			voortuintuin	64	180		Geen maatregelen nodig	
	37	107	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig	
	45	112	1	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig	
	49	119	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig	
	51	119	5	P51-01, P51-02	P51-01, P51-02	0,0-0,5	230				achtertuintuin	235	210		Geen maatregelen nodig	
	53	111	1	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig	
	57	121	1	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig	
	59	122	10	P59-01, P59-02	P59-01, P59-02	0,0-0,5	190	hout+				voortuintuin	190	220		Geen maatregelen nodig
								240				achtertuintuin	240	240		Geen maatregelen nodig
	67	113	10	P67-01, P67-02	P67-01, P67-02	0,0-0,5	210					achtertuintuin	210	210		Geen maatregelen nodig
								150				voortuintuin	150	130		Geen maatregelen nodig
	69	114	6	P69-01, P69-02	P69-01, P69-02	0,0-0,5	140	baksteen+, kolen+				achtertuintuin	135	150		Geen maatregelen nodig
							130	aardewerk+, kolen								
71	180	25	P71-01, P71-02, P71-03	P71-01, P71-02, P71-03	0,0-0,5	96	slakken+				achtertuintuin	242	190		Geen maatregelen nodig	
							110									
							520	baksteen+, kalksteen+								
Tuinstraat	38	102	10	T38-01, T38-02	T38-01, T38-02	0,0-0,5	67	plastic+			achtertuintuin	67	75		Geen maatregelen nodig	
							71				voortuintuin	71	130		Geen maatregelen nodig	
	42	108	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig	
	44	112	10	T44-01, T44-02	T44-01, T44-02	0,0-0,5	120				voortuintuin	120	140		Geen maatregelen nodig	
								75	beton+			achtertuintuin	75	51		Geen maatregelen nodig
	46	113	12	T46-01, T46-02	T46-01, T46-02	0,0-0,5	110				voortuintuin	110	100		Geen maatregelen nodig	
								14				achtertuintuin	14	200		Geen maatregelen nodig
	50	113	10	T50-01, T50-02	T50-01, T50-02	0,0-0,5	15				achtertuintuin	15	110		Geen maatregelen nodig	
								120	aardewerk+			voortuintuin	120	200		Geen maatregelen nodig
	56	113	8	T56-01, T56-02	T56-01, T56-02	0,0-0,5					achtertuintuin	39	49		Geen maatregelen nodig	
												voortuintuin	140	250		Geen maatregelen nodig
	58	121	10	T58-01, T58-02	T58-01, T58-02	0,0-0,5	46				achtertuintuin	28	54		Geen maatregelen nodig	
								<10								
	60	113	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig	
	62	112	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig	
66	109	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig		
68	123	5	T68-01, T68-02	T68-01, T68-02	0,0-0,5	80					achtertuintuin	51	120		Geen maatregelen nodig	
							21	baksteen+								
74	86	2	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig		
76	117	6	T76-01, T76-02	T76-01, T76-02	0,0-0,5	200	slib+				achtertuintuin	165	110		Geen maatregelen nodig	
							130									
78	100	12	T78-01, T78-02	T78-01, T78-02	0,0-0,5	150					achtertuintuin	150	380		gebruiksadviezen	
							100	baksteen+			voortuintuin	100	130		Geen maatregelen nodig	
80	98	10	T80-01, T80-02	T80-01, T80-02	0,0-0,5	140					achtertuintuin	140	210		Geen maatregelen nodig	
							240				voortuintuin	240	300		Geen maatregelen nodig	
82	127	4	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is nagenoeg volledig afgedekt											Geen maatregelen nodig		

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

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

## BIJLAGE IV



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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 995012  
Validatieref. : 995012\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LKKH-SGBU-QFOX-WXBR  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 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** : 995012  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6224196 = P27-01 P27-01 (0-50)

6224197 = P27-02 P27-02 (0-50)

6224198 = P29-01 P29-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Startdatum</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Monstercode</b> :	6224196	6224197	6224198
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	69,3	63,5	72,1
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	130	160	64
---------------	----------	-----	-----	----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 995012  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6224199 = P29-02 P29-02 (0-50)

6224200 = P69-01 P69-01 (0-50)

6224201 = P69-02 P69-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Startdatum</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Monstercode</b> :	6224199	6224200	6224201
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	58,6	79,9	77,2
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	85	140	130
---------------	----------	----	-----	-----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 995012  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6224202 = P71-01 P71-01 (0-50)

6224203 = P71-02 P71-02 (0-50)

6224204 = P71-03 P71-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Startdatum</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Monstercode</b> :	6224202	6224203	6224204
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	66,6	77,6	73,7
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	96	110	520
---------------	----------	----	-----	-----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 995012  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6224196	P27-01 P27-01 (0-50)	P27-01	0-0.5	3488065AA
6224197	P27-02 P27-02 (0-50)	P27-02	0-0.5	3488081AA
6224198	P29-01 P29-01 (0-50)	P29-01	0-0.5	3488058AA
6224199	P29-02 P29-02 (0-50)	P29-02	0-0.5	3488071AA
6224200	P69-01 P69-01 (0-50)	P69-01	0-0.5	3488067AA
6224201	P69-02 P69-02 (0-50)	P69-02	0-0.5	3488075AA
6224202	P71-01 P71-01 (0-50)	P71-01	0-0.5	3487995AA
6224203	P71-02 P71-02 (0-50)	P71-02	0-0.5	3487994AA
6224204	P71-03 P71-03 (0-50)	P71-03	0-0.5	3487991AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 995012  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 995013  
Validatieref. : 995013\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NRUR-NLWM-WOQZ-CRAK  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 februari 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** : 995013  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6224205 = P27\_achtertuintuin P27-01 (0-50) P27-02 (0-50)

6224206 = P29\_achtertuintuin P29-02 (0-50)

6224207 = P29\_voortuintuin P29-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Startdatum</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Monstercode</b> :	6224205	6224206	6224207
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
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		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>69,3</b>	<b>58,7</b>	<b>73,7</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>140</b>	<b>190</b>	<b>180</b>
-------------	----------	------------	------------	------------

---



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 995013  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

**6224208** = P69\_achtertuintuin P69-01 (0-50) P69-02 (0-50)  
**6224209** = P71\_achtertuintuin P71-01 (0-50) P71-02 (0-50) P71-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>28/01/2020</b>	<b>28/01/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>29/01/2020</b>	<b>29/01/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>29/01/2020</b>	<b>29/01/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6224208</b>	<b>6224209</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>74,8</b>	<b>71,7</b>
--------------	---	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>150</b>	<b>190</b>
-------------	----------	------------	------------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 995013  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6224205	P27_achtertuintuin P27-01 (0-50) P27-02 (0-50)	P27-01 P27-02	0-0.5 0-0.5	3488053AA 3488407AA
6224206	P29_achtertuintuin P29-02 (0-50)	P29-02	0-0.5	3488050AA
6224207	P29_voortuintuin P29-01 (0-50)	P29-01	0-0.5	3488063AA
6224208	P69_achtertuintuin P69-01 (0-50) P69-02 (0-50)	P69-01 P69-02	0-0.5 0-0.5	3488074AA 3487987AA
6224209	P71_achtertuintuin P71-01 (0-50) P71-02 (0-50) P71-03 (0-50)	P71-01 P71-02 P71-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3487996AA 3487997AA 3488001AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 995013  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

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

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 995468  
Validatieref. : 995468\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: RJTB-CLPR-PRHZ-TKYI  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 februari 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** : 995468  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6225491 = T44-01 T44-01 (0-50)

6225492 = T44-02 T44-02 (0-50)

6225493 = T58-01 T58-01 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
<b>Startdatum</b> :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
<b>Monstercode</b> :	6225491	6225492	6225493
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	68,9	54,7	69,9
--------------	---	------	------	------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	75	46
---------------	----------	-----	----	----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 995468  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6225494 = T58-02 T58-02 (0-50)

6225495 = T68-01 T68-01 (0-50)

6225496 = T68-02 T68-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
<b>Startdatum</b> :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
<b>Monstercode</b> :	6225494	6225495	6225496
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	78,5	64,8	81,5
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	80	21
---------------	----------	------	----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 995468  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6225491	T44-01 T44-01 (0-50)	T44-01	0-0.5	3487837AA
6225492	T44-02 T44-02 (0-50)	T44-02	0-0.5	3488069AA
6225493	T58-01 T58-01 (0-50)	T58-01	0-0.5	3488135AA
6225494	T58-02 T58-02 (0-50)	T58-02	0-0.5	3488141AA
6225495	T68-01 T68-01 (0-50)	T68-01	0-0.5	3487841AA
6225496	T68-02 T68-02 (0-50)	T68-02	0-0.5	3487846AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 995468  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---



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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 995469  
Validatieref. : 995469\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FYVH-LRUR-UFGB-RDNM  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 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** : 995469  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

**6225497** = T44\_achtertuint T44-02 (0-50)  
**6225498** = T44\_voortuint T44-01 (0-50)  
**6225499** = T58\_achtertuint T58-01 (0-50) T58-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
<b>Startdatum</b>	:	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
<b>Monstercode</b>	:	6225497	6225498	6225499
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
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		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>54,1</b>	<b>64,6</b>	<b>75,3</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>51</b>	<b>140</b>	<b>54</b>
-------------	----------	-----------	------------	-----------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 995469  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6225500 = T68\_achtertuin T68-01 (0-50) T68-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/01/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 30/01/2020  
**Startdatum** : 30/01/2020  
**Monstercode** : 6225500  
**Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>80,8</b>
--------------	---	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>120</b>
-------------	----------	------------

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 995469  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6225497	T44_achtertuint T44-02 (0-50)	T44-02	0-0.5	3488070AA
6225498	T44_voortuint T44-01 (0-50)	T44-01	0-0.5	3487834AA
6225499	T58_achtertuint T58-01 (0-50) T58-02 (0-50)	T58-01 T58-02	0-0.5 0-0.5	3487844AA 3488411AA
6225500	T68_achtertuint T68-01 (0-50) T68-02 (0-50)	T68-01 T68-02	0-0.5 0-0.5	3487839AA 3487838AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 995469  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 996532  
Validatieref. : 996532\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OXOT-LAEW-ENNH-WASH  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 februari 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** : 996532  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6229183 = T50\_achtertuin T50-01 (0-50)

6229184 = T50\_voortuin T50-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>31/01/2020</b>	<b>31/01/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>03/02/2020</b>	<b>03/02/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>03/02/2020</b>	<b>03/02/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6229183</b>	<b>6229184</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>84,6</b>	<b>76,8</b>
--------------	---	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>110</b>	<b>200</b>
-------------	----------	------------	------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 996532  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6229181 = T50-01 T50-01 (0-50)

6229182 = T50-02 T50-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>31/01/2020</b>	<b>31/01/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>03/02/2020</b>	<b>03/02/2020</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>03/02/2020</b>	<b>03/02/2020</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>6229181</b>	<b>6229182</b>
<b>Matrix</b>	:	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>85,1</b>	<b>76,9</b>
--------------	---	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	<b>15</b>	<b>120</b>
---------------	----------	-----------	------------



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 996532  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6229183	T50_achtertuin T50-01 (0-50)	T50-01	0-0.5	3487448AA
6229184	T50_voortuin T50-02 (0-50)	T50-02	0-0.5	3487454AA
6229181	T50-01 T50-01 (0-50)	T50-01	0-0.5	3487462AA
6229182	T50-02 T50-02 (0-50)	T50-02	0-0.5	3487450AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 996532  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

**AS3000**

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

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

---

### Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 999742  
Validatieref. : 999742\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IWCK-NBID-HDBN-GJEW  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 februari 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** : 999742  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6237459 = P67-01 P67-01 (0-50)

6237460 = P67-02 P67-02 (0-50)

6237461 = T38-01 T38-01 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/02/2020	10/02/2020	10/02/2020
<b>Startdatum</b> :	10/02/2020	10/02/2020	10/02/2020
<b>Monstercode</b> :	6237459	6237460	6237461
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	71,8	77,5	39,5
--------------	---	------	------	------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	210	150	67
---------------	----------	-----	-----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 999742  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6237462 = T38-02 T38-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/02/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/02/2020  
**Startdatum** : 10/02/2020  
**Monstercode** : 6237462  
**Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 74,1

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF mg/kg ds 71

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 999742  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcode'schema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6237459	P67-01 P67-01 (0-50)	P67-01	0-0.5	3486951AA
6237460	P67-02 P67-02 (0-50)	P67-02	0-0.5	3486953AA
6237461	T38-01 T38-01 (0-50)	T38-01	0-0.5	3486956AA
6237462	T38-02 T38-02 (0-50)	T38-02	0-0.5	3486950AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 999742  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 999748  
Validatieref. : 999748\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: RWAL-MSBN-CENQ-FGOI  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 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** : 999748  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6237489 = P67\_achtertuintuin P67-01 (0-50)

6237490 = P67\_voortuintuin P67-02 (0-50)

6237491 = T38\_achtertuintuin T38-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/02/2020	10/02/2020	10/02/2020
<b>Startdatum</b> :	10/02/2020	10/02/2020	10/02/2020
<b>Monstercode</b> :	6237489	6237490	6237491
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
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		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>73,7</b>	<b>77,3</b>	<b>39,5</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>210</b>	<b>130</b>	<b>75</b>
-------------	----------	------------	------------	-----------

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 999748  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6237492 = T38\_voortuin T38-02 (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/02/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/02/2020  
**Startdatum** : 10/02/2020  
**Monstercode** : 6237492  
**Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>66,8</b>
--------------	---	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>130</b>
-------------	----------	------------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 999748  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6237489	P67_achtertuintuin P67-01 (0-50)	P67-01	0-0.5	3487233AA
6237490	P67_voortuintuin P67-02 (0-50)	P67-02	0-0.5	3486964AA
6237491	T38_achtertuintuin T38-01 (0-50)	T38-01	0-0.5	3486958AA
6237492	T38_voortuintuin T38-02 (0-50)	T38-02	0-0.5	3486946AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 999748  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

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

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 1008298  
Validatieref. : 1008298\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FSYC-HDCT-WFPP-RGMB  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 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** : 1008298  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6257962 = T56\_achtertuin T56-01 (0-50)

6257963 = T56\_voortuin T56-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	27/02/2020	27/02/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	28/02/2020	28/02/2020
<b>Startdatum</b> :	28/02/2020	28/02/2020
<b>Monstercode</b> :	6257962	6257963
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>66,5</b>	<b>66,0</b>
--------------	---	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>49</b>	<b>250</b>
-------------	----------	-----------	------------

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1008298  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6257960 = T56-01 T56-01 (0-50)

6257961 = T56-02 T56-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>27/02/2020</b>	<b>27/02/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>28/02/2020</b>	<b>28/02/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>28/02/2020</b>	<b>28/02/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6257960</b>	<b>6257961</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>67,7</b>	<b>69,7</b>
--------------	---	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	<b>39</b>	<b>140</b>
---------------	----------	-----------	------------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1008298  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6257962	T56_achtertuint56-01 (0-50)	T56-01	0-0.5	3468790AA
6257963	T56_voortuint56-02 (0-50)	T56-02	0-0.5	3469009AA
6257960	T56-01 T56-01 (0-50)	T56-01	0-0.5	3468796AA
6257961	T56-02 T56-02 (0-50)	T56-02	0-0.5	3468795AA

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1008298  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

**AS3000**

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

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

---

### Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 1008761  
Validatieref. : 1008761\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: TLDU-JVAM-KWCC-GSQE  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 maart 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** : 1008761  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6259327 = P51-01 P51-01 (0-50)

6259328 = P51-02 P51-02 (0-50)

6259330 = P59-02 P59-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	28/02/2020	28/02/2020	28/02/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	02/03/2020	02/03/2020	02/03/2020
<b>Startdatum</b>	:	02/03/2020	02/03/2020	02/03/2020
<b>Monstercode</b>	:	6259327	6259328	6259330
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	79,4	83,7	70,8
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	230	240	240
---------------	----------	-----	-----	-----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1008761  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

6264976 = P59-01 P59-01 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/02/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 02/03/2020  
**Startdatum** : 05/03/2020  
**Monstercode** : 6264976  
**Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 73,2

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF mg/kg ds 190

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1008761  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcode-schema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6259327	P51-01 P51-01 (0-50)	P51-01	0-0.5	3469607AA
6259328	P51-02 P51-02 (0-50)	P51-02	0-0.5	3469309AA
6259330	P59-02 P59-02 (0-50)	P59-02	0-0.5	3469306AA
6264976	P59-01 P59-01 (0-50)	P59-01 P59-01 (0-50)		3469601AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1008761  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 1008785  
Validatieref. : 1008785\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: AOQK-UYYQ-FJCX-BCPJ  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 maart 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** : 1008785  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

6259373 = P51-achtertuin P51-01 (0-50) P51-02 (0-50)

6259374 = P59-achtertuin P59-02 (0-50)

6259375 = P59-voortuin P59-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	28/02/2020	28/02/2020	28/02/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	02/03/2020	02/03/2020	02/03/2020
<b>Startdatum</b>	:	02/03/2020	02/03/2020	02/03/2020
<b>Monstercode</b>	:	6259373	6259374	6259375
<b>Matrix</b>	:	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	%	78,8	70,9	68,7
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	210	240	220
-------------	----------	-----	-----	-----



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1008785  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6259373	P51-achtertuin P51-01 (0-50) P51-02 (0-50)	P51-01 P51-02	0-0.5 0-0.5	3469599AA 3469290AA
6259374	P59-achtertuin P59-02 (0-50)	P59-02	0-0.5	3469299AA
6259375	P59-voortuin P59-01 (0-50)	P59-01	0-0.5	3469596AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1008785  
**Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 1011985  
Validatieref. : 1011985\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: HSWP-QPEO-OWBI-LJOF  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 maart 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** : 1011985  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6267425 = T46-01 T46-01 (0-50)

6267426 = T46-02 T46-02 (0-50)

6267427 = T78-01 T78-01 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	09/03/2020	09/03/2020	09/03/2020
<b>Startdatum</b> :	09/03/2020	09/03/2020	09/03/2020
<b>Monstercode</b> :	6267425	6267426	6267427
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	66,4	82,3	66,1
--------------	---	------	------	------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	14	150
---------------	----------	-----	----	-----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1011985  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6267428 = T78-02 T78-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 09/03/2020  
**Startdatum** : 09/03/2020  
**Monstercode** : 6267428  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 79,4

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF mg/kg ds 100

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1011985  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6267425 T46-01 T46-01 (0-50)	T46-01	0-0.5	3467819AA
6267426 T46-02 T46-02 (0-50)	T46-02	0-0.5	3467821AA
6267427 T78-01 T78-01 (0-50)	T78-01	0-0.5	3468052AA
6267428 T78-02 T78-02 (0-50)	T78-02	0-0.5	3468046AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1011985  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond**

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 1011990  
Validatieref. : 1011990\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DJVC-IGWF-LQTV-JPFK  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 maart 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** : 1011990  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6267435 = T46\_achtertuint T46-02 (0-50)

6267436 = T46\_voortuint T46-01 (0-50)

6267437 = T78\_achtertuint T78-01 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	09/03/2020	09/03/2020	09/03/2020
<b>Startdatum</b> :	09/03/2020	09/03/2020	09/03/2020
<b>Monstercode</b> :	6267435	6267436	6267437
<b>Uw Matrix</b> :	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	%	84,5	75,5	60,2
--------------	---	------	------	------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	200	100	380
-------------	----------	-----	-----	-----

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1011990  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6267438 = T78\_voortuin T78-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 09/03/2020  
**Startdatum** : 09/03/2020  
**Monstercode** : 6267438  
**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 % **78,4**

---

**Anorganische parameters - metalen**  
 S lood (Pb) mg/kg ds **130**

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1011990  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6267435	T46_achtertuint T46-02 (0-50)	T46-02	0-0.5	3467830AA
6267436	T46_voortuint T46-01 (0-50)	T46-01	0-0.5	3467818AA
6267437	T78_achtertuint T78-01 (0-50)	T78-01	0-0.5	3467834AA
6267438	T78_voortuint T78-02 (0-50)	T78-02	0-0.5	3468045AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1011990  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 1017845  
Validatieref. : 1017845 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: TDYQ-TFXA-OVGH-KYUE  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 maart 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** : 1017845  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6281571 = T80\_achtertuin T80-01 (0-50)

6281572 = T80\_voortuin T80-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	20/03/2020	20/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	20/03/2020	20/03/2020
<b>Startdatum</b> :	20/03/2020	20/03/2020
<b>Monstercode</b> :	6281571	6281572
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>56,4</b>	<b>76,2</b>
--------------	---	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>210</b>	<b>300</b>
-------------	----------	------------	------------

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1017845  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6281569 = T80-01 T80-01 (0-50)

6281570 = T80-02 T80-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	20/03/2020	20/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	20/03/2020	20/03/2020
<b>Startdatum</b>	:	20/03/2020	20/03/2020
<b>Monstercode</b>	:	6281569	6281570
<b>Uw Matrix</b>	:	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	56,4	74,9
--------------	---	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	240
---------------	----------	-----	-----

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1017845  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---



---



---

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

---

**Project code** : 1017845  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6281571	T80_achtertuin T80-01 (0-50)	T80-01	0-0.5	3506982AA
6281572	T80_voortuin T80-02 (0-50)	T80-02	0-0.5	3506996AA
6281569	T80-01 T80-01 (0-50)	T80-01	0-0.5	3506988AA
6281570	T80-02 T80-02 (0-50)	T80-02	0-0.5	3506979AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1017845  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

#### AS3000

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

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

---

### **Analysemethoden in Grond**

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

Droge stof : Eigen methode

---

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

Uw kenmerk : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
Ons kenmerk : Project 1032381  
Validatieref. : 1032381\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IAFZ-MYSH-CKOL-LNIN  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 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** : 1032381  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
**6320473** = T76\_achtertuin T76-01 (0-50) T76-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/05/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/05/2020  
**Startdatum** : 04/05/2020  
**Monstercode** : 6320473  
**Uw Matrix** : Grond

---

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**  
 S droge stof % **82,7**

---

**Anorganische parameters - metalen**  
 S lood (Pb) mg/kg ds **110**

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1032381  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6320471 = T76-01 T76-01 (0-50)

6320472 = T76-02 T76-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/05/2020</b>	<b>01/05/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/05/2020</b>	<b>04/05/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/05/2020</b>	<b>04/05/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6320471</b>	<b>6320472</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>78,6</b>	<b>82,9</b>
--------------	---	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	<b>200</b>	<b>130</b>
---------------	----------	------------	------------

---

---

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

---

**Project code** : 1032381  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1032381  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6320473	T76_achtertuin T76-01 (0-50) T76-02 (0-50)	T76-01 T76-02	0-0.5 0-0.5	3552580AA 3552572AA
6320471	T76-01 T76-01 (0-50)	T76-01	0-0.5	3552592AA
6320472	T76-02 T76-02 (0-50)	T76-02	0-0.5	3552579AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1032381  
**Uw Project omschrijving** : 31890-Loodcluster L127 te Zaandam  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

**AS3000**

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

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

---

### 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

---



## BIJLAGE V

## BIJLAGE VI

### *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 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> 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 VII



**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](http://www.zaanstad.nl), zoektermen 'bodemloket' en 'lood'

---

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

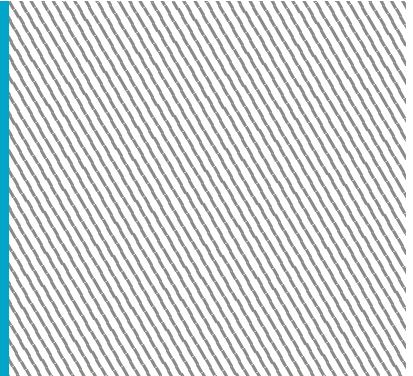
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket ([www.zaanstad.nl](http://www.zaanstad.nl), zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning 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](http://www.zaanstad.nl)





## BIJLAGE VIII



## BIJLAGE IX

## Verklarende woordenlijst

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

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

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

### Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

<b>Ba</b>	Barium	<b>Olie</b>	Minerale olie
<b>Cd</b>	Cadmium	<b>VAK</b>	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
<b>Co</b>	Kobalt	<b>B</b>	Benzeen
<b>Cu</b>	Koper	<b>T</b>	Tolueen
<b>Hg</b>	Kwik	<b>E</b>	Ethylbenzeen
<b>Pb</b>	Lood	<b>X</b>	Xylenen
<b>Mo</b>	Molybdeen	<b>S</b>	Styreen
<b>Ni</b>	Nikkel	<b>Naft.</b>	Naftaleen
<b>Zn</b>	Zink	<b>VOCI</b>	Vluchtige Organochloorverbindingen
<b>PAK</b>	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	<b>PCB</b>	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 <sup>1)</sup>.

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.

<sup>1)</sup> 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.