

**PROJECT 32619**

**ORIËNTEREND ONDERZOEK  
PROJECT ZAANSLOOD  
DEELGEBIED HYACINTSTRAAT, KROKUSSTRAAT EN  
ROZENSTRAAT TE KOOG AAN DE ZAAN**

Loodcluster L155

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 Hyacintstraat, Krokusstraat en Rozenstraat te Koog aan de zaan  <i>Loodcluster L155</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierds
<i>Datum rapport</i>	24 september 2020 – concept 25 september 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	6
4.1	Uitvoering	6
4.2	Resultaten	6
5	ANALYSES GROND	7
5.1	Toetsingskader	7
5.2	Analyses lood	7
5.3	Analyses grond STAP-pakket	8
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	9

## BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Tabel locatiegegevens, veldwerk en resultaten lood
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten XRF en chemische analyse lood
BIJLAGE V	: 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 Hyacintstraat, Krokusstraat en Rozenstraat (cluster L127) te Koog aan de Zaan.

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

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

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

## 2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

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

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

### *Geldigheid bodemonderzoeksgegevens*

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

---

### **3 TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK**

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

#### **3.1 Afbakening onderzoekslocatie**

De onderzoekslocatie betreft de Breestraat (37-59), Hyacintstraat (3-27), Krokusstraat (18-54), Narcisstraat (22), Parallelweg (72-96), Rozenstraat (26-48) en Tulpenstraat (53) te Koog aan de Zaan. De locatie is bekend onder locatiecode BI047915055, loodcluster L155. De onderzoekslocatie betreft 62 woonpercelen, waarvan 36 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 18 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 de kaartlaag “Historische ontwikkeling” van het Zaans Bodemloket blijkt dat de onderzoekslocatie in de periode 1930-1940 is ontwikkeld tot woongebied. Bagviewer.kadaster.nl laat zien dat de bouwjaren van deze adressen dateren tussen 1930 en 1935.

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

In de periode 1627-1921 is aan de Krokusstraat 22-32 een bedrijfsmolen gevestigd geweest. Deze stellingmolen heeft functie gehad als papier-, koren en oliemolen. Door deze voormalige bedrijfsactiviteiten zijn waarschijnlijk geen verontreiniging met lood in de bodem ontstaan.

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

Uit info van de zaanatlas blijkt dat in de openbare weg van de Breestraat een verontreinigingscontour bekend is. Het is onbekend waarmee dit contour is verontreinigd.

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

### 3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

#### Hyacintstraat 7

Op het woonperceel van Hyacintstraat 7 is in 2015 een historisch bodemonderzoek verricht (*Historisch bodemonderzoek Hyacinthstraat 7 Koog aan de Zaan, Wareco, 500202, d.d. 13 januari 2015*). Bij dit onderzoek zijn geen boringen verricht.

Dit onderzoek bevat geen informatie betreffende het loodgehalte in de bodem van het perceel van Hyacintstraat 7 en wordt daarmee als niet relevant beschouwd. Derhalve wordt dit adres meegenomen in het onderhavige onderzoek.

### 3.5 Toekomstige situatie

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

### 3.6 Onderzoeksopzet

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

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

Van de bovengrond van elke boring (0,0-0,5 m-mv) worden drie monsters samengesteld, elk van 5 grepen. Het eerste monster wordt gebruikt voor chemische analyse op lood in een mengmonster per erfdeel. Het tweede monster wordt gehomogeniseerd in het lab (door middel van nat roeren) en per boring apart geanalyseerd op lood met XRF. Voor de toetsing wordt uitgegaan van de hoogste waarde: het resultaat van de chemische analyse of het resultaat van de (gemiddelde) XRF-meting. Het derde monster is voor eventueel noodzakelijke aanvullende analyses. De ondergrond ter plaatse van de te verrichten boring tot 0,5 m-grondwater wordt

beschreven conform NEN 5740 (per bodemlaag), maar deze bodemlaag wordt standaard niet bemonsterd en geanalyseerd.

Per erfdeel wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op lood, inclusief droge stof. Indien het gemiddelde loodgehalte van een erfdeel boven het saneringscriterium van 800 mg/kg ds lood uitkomt, wordt aanvullend het derde mengmonster van het desbetreffende erfdeel geanalyseerd op een breed pakket stoffen (STAP-pakket grond, inclusief lu/os). Het grondwater wordt 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 26 juni 2020 tot en met 26 augustus 2020 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 44 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. B01-01, B01-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

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

Ter plaatse van de woonpercelen Breestraat 55, Hyacintstraat 5, 11, 13, 17, 23 en 25, Krokusstraat 18, 20, 32, 36, 40, 50 en 52, Rozenstraat 28 en 48 en Tulpenstraat 53 zijn geen boringen verricht in verband met een (nagenoeg) volledig verhard perceeloppervlak. Op deze locaties zijn foto's genomen om de huidige situatie vast te leggen.

### 4.2 Resultaten

#### *Bodemopbouw*

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

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

In de bovengrond is plaatselijk een zwakke tot sterke bijmenging aan aardewerk, baksteen, kalksteen en/of kolen aangetroffen. Zeer plaatselijk is sprake van een zwakke bijmenging aan beton, glas, hout, slib en/of beton. In de ondergrond is plaatselijk een zwakke tot uiterste bijmenging aan aardewerk, baksteen, glas, kalksteen, kolen, slakken, slib en/of sintels waargenomen. glas 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 gebruiksadviezen 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 gebruiksadviezen te volgen om de gezondheidsrisico's te beperken en/of weg nemen. De gebruiksadviezen 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 gebruiksadviezen 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	gebruiksadviezen
< 370 mg/kg ds	geen gebruiksadviezen

Voor moestuinen worden gebruiksadviezen 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 Hyacintstraat, Krokusstraat en Rozenstraat te Koog aan de Zaan is vastgelegd.

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

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

Adres	Advies
<i>Locaties afgefallen op basis van vooronderzoek</i>	
-	Geen
<i>Saneringslocaties</i>	
-	Geen
<i>Locaties met gebruikadviezen</i>	
Hyacintstraat 7	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de voortuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd. Het nemen van aanvullende maatregelen in de achtertuin is niet nodig.
<i>Geen maatregelen nodig</i>	
Breestraat 53	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Hyacintstraat 27	
Krokusstraat 22	
Krokusstraat 26	
Krokusstraat 34	
Krokusstraat 38	
Krokusstraat 48	
Narcisstraat 22	
Parallelweg 72	
Parallelweg 74	
Parallelweg 76	
Parallelweg 78	
Parallelweg 84	
Parallelweg 90	
Parallelweg 94	
Parallelweg 96	
Rozenstraat 36	
Rozenstraat 44	

Adres	Advies	
<i>Geen maatregelen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>		
Breestraat 55	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.	
Hyacintstraat 5		
Hyacintstraat 11		
Hyacintstraat 13		
Hyacintstraat 17		
Hyacintstraat 23		
Hyacintstraat 25		
Krokusstraat 18		
Krokusstraat 20		
Krokusstraat 32		
Krokusstraat 36		
Krokusstraat 40		
Krokusstraat 50		
Krokusstraat 52		
Rozenstraat 28		
Rozenstraat 48		
Tulpenstraat 53		
<i>Geen deelname</i>		
Breestraat 37	Krokusstraat 42	Rozenstraat 26
Breestraat 59	Krokusstraat 44	Rozenstraat 30
Hyacintstraat 3	Krokusstraat 46	Rozenstraat 32
Hyacintstraat 9	Krokusstraat 54	Rozenstraat 34
Hyacintstraat 15	Parallelweg 80	Rozenstraat 38
Hyacintstraat 19	Parallelweg 82	Rozenstraat 40
Hyacintstraat 21	Parallelweg 86	Rozenstraat 42
Krokusstraat 28	Parallelweg 88	Rozenstraat 46
Krokusstraat 30	Parallelweg 92	

## BIJLAGE I



# BOORPUNTENKAART



**Legenda**

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

Schaal : 1:250    Formaat : A1

Opdrachtgever:  
Gemeente Zaanstad

Project : Rozenstraat 48 Koog aan de Zaan  
 Project nummer: 32619    Naam : 32619ek.dwg  
 Initialen: BV    Datum: 18-9-2020

**grondslag**  
 bodemkwaliteitsbeoordeling

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

ikamk2.grondslag.nl/3000-39999/32600-32699/32619/4 kaartmateriaal/32619ek.dwg

## BIJLAGE II



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

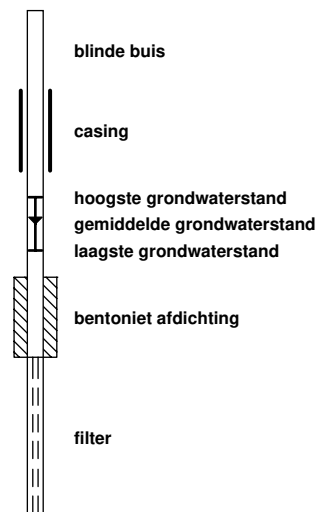
## zand

	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

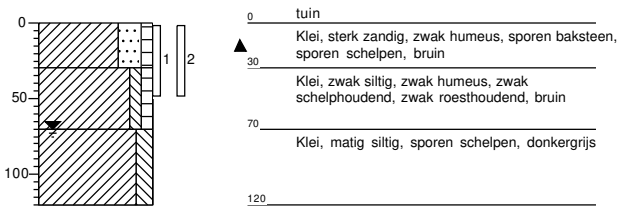
## monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

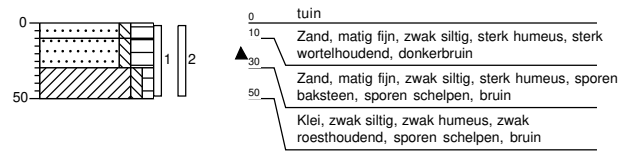
## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

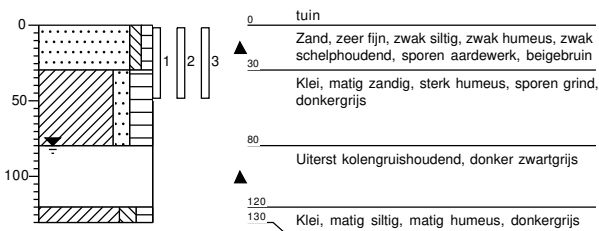
### Boring: B53-01



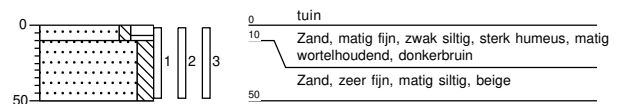
### Boring: B53-02



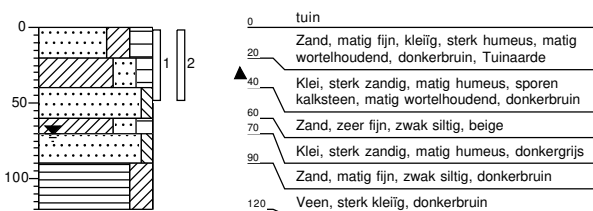
### Boring: H7-01



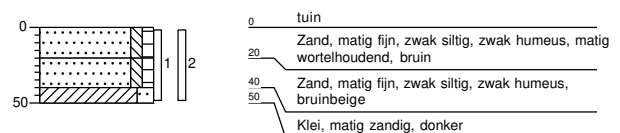
### Boring: H7-02



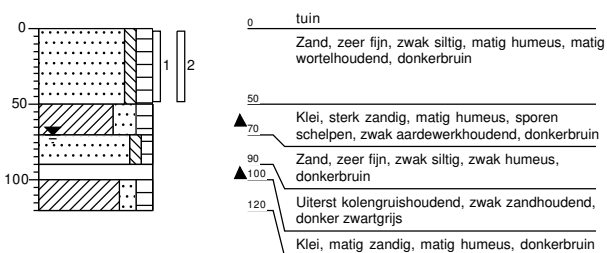
### Boring: H27-01



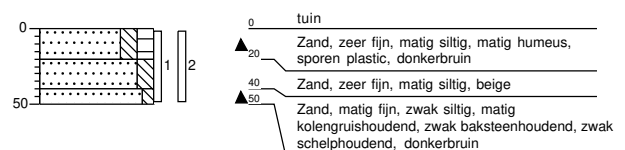
### Boring: H27-02



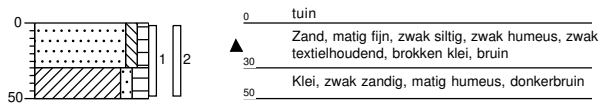
### Boring: K22-01



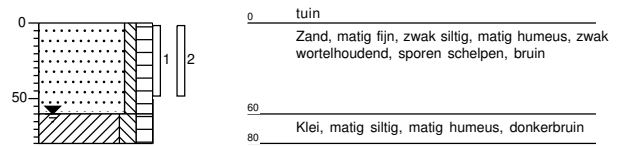
### Boring: K22-02



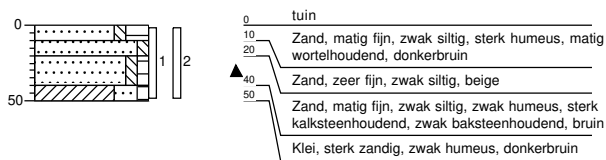
### Boring: K26-01



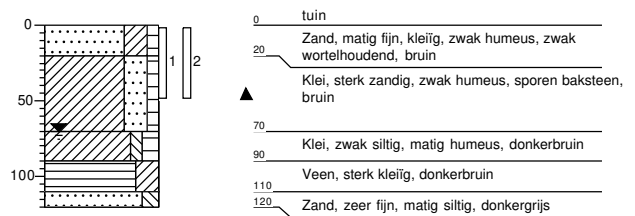
### Boring: K26-02



### Boring: K34-01



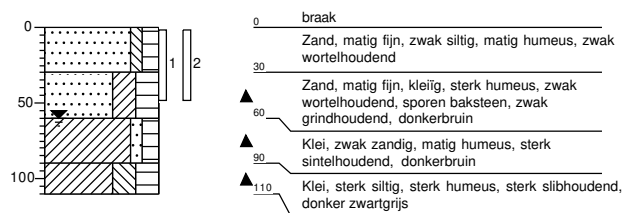
### Boring: K34-02



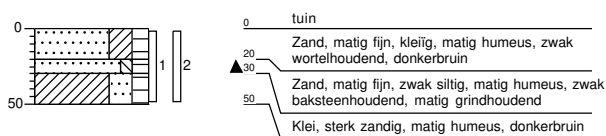
### Boring: K34-03



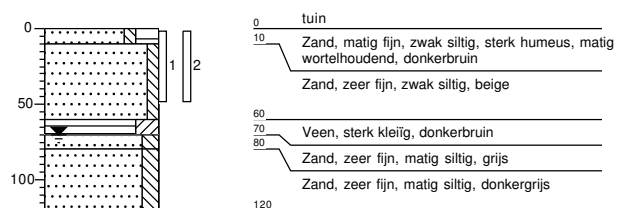
### Boring: K38-01



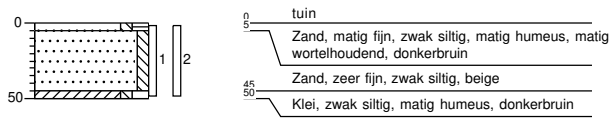
### Boring: K38-02



### Boring: K48-01



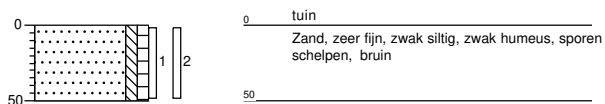
### Boring: K48-02



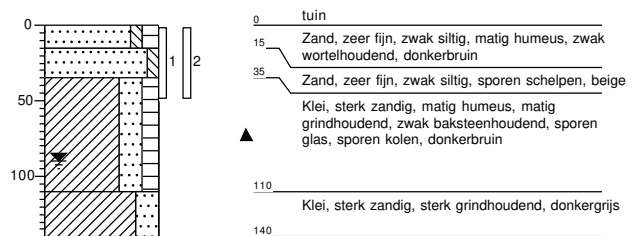
### Boring: N22-01



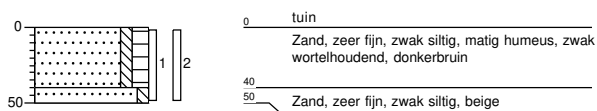
### Boring: N22-02



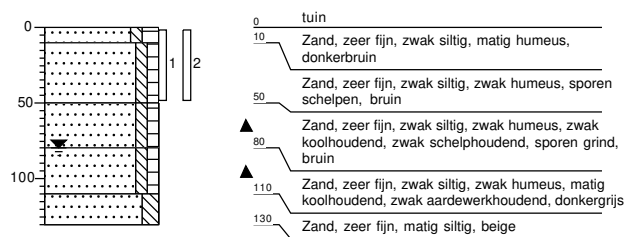
### Boring: N22-03



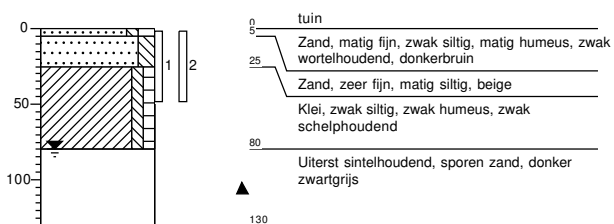
### Boring: P72-01



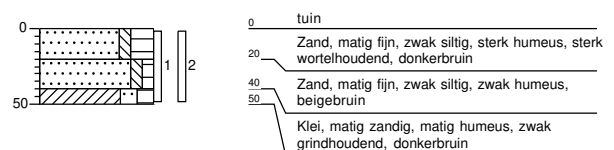
### Boring: P72-02



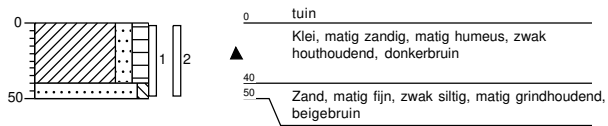
### Boring: P74-01



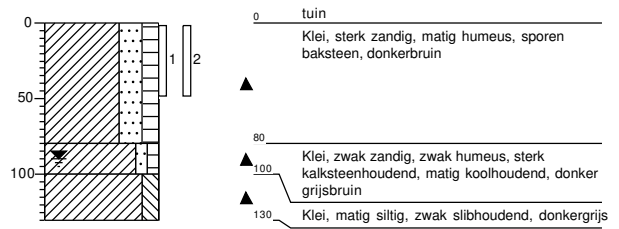
### Boring: P74-02



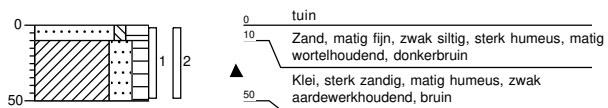
### Boring: P74-03



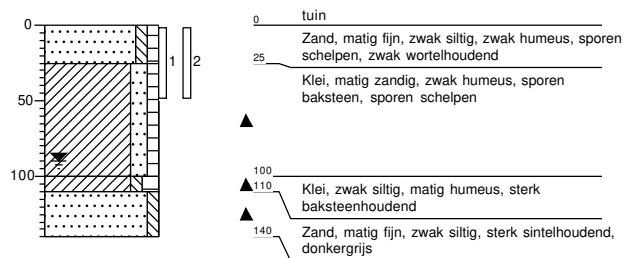
### Boring: P76-01



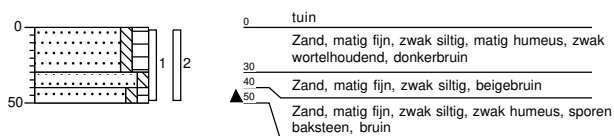
### Boring: P76-02



### Boring: P78-01



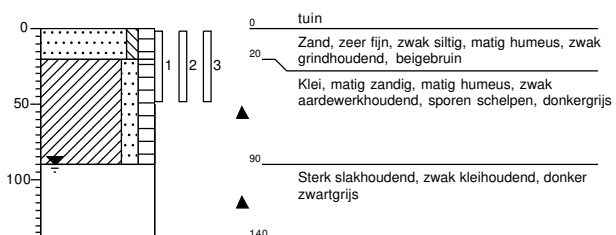
### Boring: P78-02



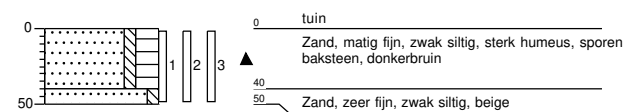
### Boring: P78-03



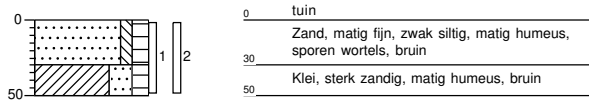
### Boring: P84-01



### Boring: P84-02



**Boring: P90-01**



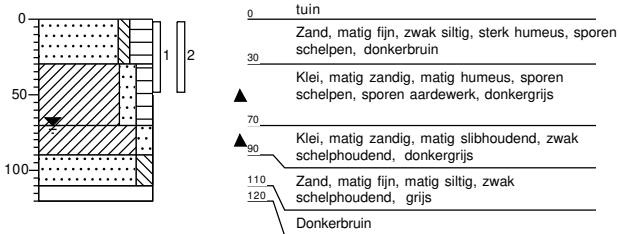
0 tuin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin  
 30  
 Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin  
 50

**Boring: P90-02**



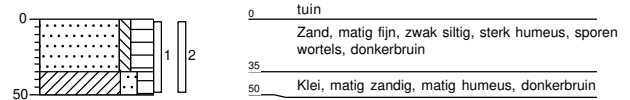
0 tuin  
 Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin  
 20  
 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin  
 70  
 Klei, zwak siltig, donkergrijs  
 90  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, bruinbeige  
 111  
 Gestuit op steen/beton

**Boring: P94-01**



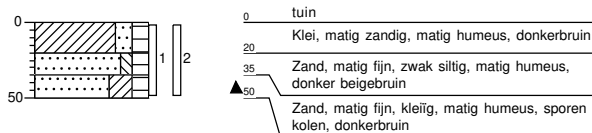
0 tuin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen schelpen, donkerbruin  
 30  
 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen schelpen, sporen aardewerk, donkergrijs  
 70  
 Klei, matig zandig, matig slibhoudend, zwak schelphoudend, donkergrijs  
 90  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs  
 110  
 120  
 Donkerbruin

**Boring: P94-02**



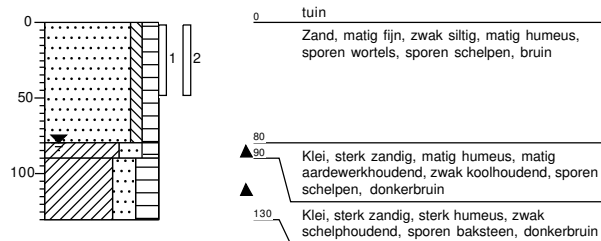
0 tuin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, donkerbruin  
 35  
 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin  
 50

**Boring: P94-03**



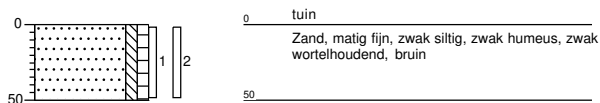
0 tuin  
 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin  
 20  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin  
 35  
 Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, sporen kolen, donkerbruin  
 50

**Boring: P96-01**



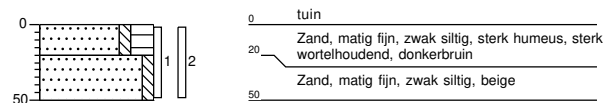
0 tuin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen schelpen, bruin  
 80  
 Klei, sterk zandig, matig humeus, matig aardewerkhoudend, zwak koolhoudend, sporen schelpen, donkerbruin  
 90  
 Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak schelphoudend, sporen baksteen, donkerbruin  
 130

**Boring: P96-02**



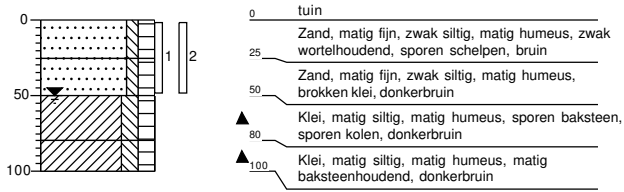
0 tuin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruin  
 50

**Boring: P96-03**

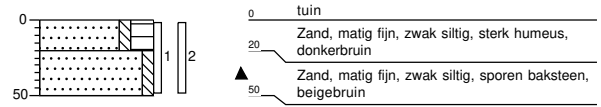


0 tuin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin  
 20  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige  
 50

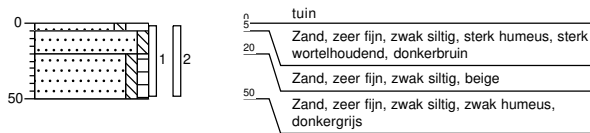
**Boring: R36-01**



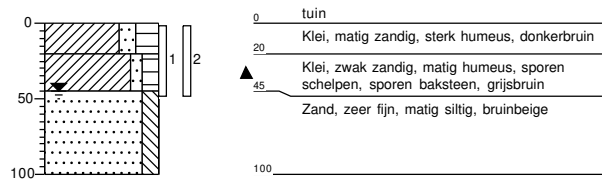
**Boring: R36-02**



**Boring: R44-01**



**Boring: R44-02**



## BIJLAGE III



Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten										Eindconclusie		
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m <sup>2</sup> )	Boormrs	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)			
Bree-straat	53	121	5	B53-01+	B53-01	0,0-0,5	100	baksteen+			voortuin	100	130		Geen maatregelen nodig	
				B53-02	B53-02	0,0-0,5	300	baksteen+			achtertuin	300	370		Geen maatregelen nodig	
	55	110	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
Hyacinthisstraat	5	124	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	7	121	5	H07-01+	H07-01	0,0-0,5	420	aardewerk+			voortuin	420	120		Gebruiksadviezen	
				H07-02	H07-02	0,0-0,5	49				achtertuin	49	300		Geen maatregelen nodig	
	11	87	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	13	87	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	17	88	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	23	102	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	25	105	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
Krokusstraat	18	95	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	20	114	4	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	22	155	5	K22-01+	K22-01	0,0-0,5	110									
				K22-02	K22-02	0,0-0,5	91	baksteen+, kolen+, plastic+			achtertuin	101	100			Geen maatregelen nodig
	26	99	10	K26-01+	K26-01	0,0-0,5	140	textiel+			voortuin	145	170			Geen maatregelen nodig
				K26-02	K26-02	0,0-0,5	150									
	32	113	4	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	34	121	10	K34-01	K34-01	0,0-0,5	160	baksteen+, kalksteen+++								
				t/m	K34-02	0,0-0,5	360	baksteen+			voortuin	267	250			Geen maatregelen nodig
				K34-03	K34-03	0,0-0,5	280	glas+, silb+								
	36	103	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	38	96	5	K38-01+	K38-01	0,0-0,5	99	baksteen+								
			K38-02	K38-02	0,0-0,5	90	baksteen+			voortuin	95	96			Geen maatregelen nodig	
40	151	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig			
48	138	5	K48-01+	K48-01	0,0-0,5	<10										
			K48-02	K48-02	0,0-0,5	<10				achtertuin	7	25			Geen maatregelen nodig	
50	145	5	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig			
52	164	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig			
Narcis-straat	22	205	25	N22-01	N22-01	0,0-0,5	78	kolen+								
			t/m	N22-02	0,0-0,5	110				voortuin	69	86			Geen maatregelen nodig	
			N22-03	N22-03	0,0-0,5	20	baksteen+, glas+, kolen+									
Parallelweg	72	226	5	P72-01+	P72-01	0,0-0,5	130									
				P72-02	P72-02	0,0-0,5	83			voortuin	107	160			Geen maatregelen nodig	
	74	153	23	P74-01	P74-01	0,0-0,5	51									
				t/m	P74-02	0,0-0,5	40				voortuin	51	100			Geen maatregelen nodig
				P74-02	P74-03	0,0-0,5	86	hout+			achtertuin	63	68			Geen maatregelen nodig
	76	209	10	P76-01+	P76-01	0,0-0,5	51	baksteen+								
				P76-02	P76-02	0,0-0,5	60	aardewerk+			voortuin	56	66			Geen maatregelen nodig
	78	183	24	P78-01	P78-01	0,0-0,5	380	baksteen+								
				t/m	P78-02	0,0-0,5	140	baksteen+			voortuin	260	260			Geen maatregelen nodig
				P78-02	P78-03	0,0-0,5	<10	beton+			achtertuin	7	21			Geen maatregelen nodig
84	143	5	P84-01+	P84-01	0,0-0,5	21	aardewerk+									
			P84-01	P84-02	0,0-0,5	65	baksteen+			voortuin	21	78			Geen maatregelen nodig	
										achtertuin	65	66			Geen maatregelen nodig	
90	133	5	P90-01+	P90-01	0,0-0,5	180										
			P90-02	P90-02	0,0-0,5	110				voortuin	145	210			Geen maatregelen nodig	
94	149	25	P94-01	P94-01	0,0-0,5	260	aardewerk+									
			t/n	P94-02	0,0-0,5	440				voortuin	260	270			Geen maatregelen nodig	
			P94-03	P94-03	0,0-0,5	190	kolen+			moestuin	315	280			Geen maatregelen nodig	
96	180	10	P96-01	P96-01	0,0-0,5	85										
			t/m	P96-02	0,0-0,5	130				voortuin	85	99			Geen maatregelen nodig	
			P96-03	P96-03	0,0-0,5	15				achtertuin	145	220			Geen maatregelen nodig	
Rozenstraat	28	116	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig		
	36	130	10	R36-01+	R36-01	0,0-0,5	47									
				R36-02	R36-02	0,0-0,5	110	baksteen+			achtertuin	79	110			Geen maatregelen nodig
	44	133	5	R44-01+	R44-01	0,0-0,5	13									
			R44-02	R44-02	0,0-0,5	25	baksteen+			achtertuin	19	26			Geen maatregelen nodig	
48	123	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt										Geen maatregelen nodig			
Tulpen-straat	53	120	4	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is 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 Y. Wierts  
Galileistraat 69  
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1055339  
Validatieref. : 1055339\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: WCDY-GOPJ-SRLZ-DCFF  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1055339  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6377001 = H07-01 H7-01 (0-50)  
 6377002 = H07-02 H7-02 (0-50)  
 6377003 = P84-01 P84-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	26/06/2020	26/06/2020	26/06/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	29/06/2020	29/06/2020	29/06/2020
<b>Startdatum</b> :	29/06/2020	29/06/2020	29/06/2020
<b>Monstercode</b> :	6377001	6377002	6377003
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	75,9	90,1	87,1
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	420	49	21
---------------	----------	-----	----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1055339  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6377004 = P84-02 P84-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 26/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 29/06/2020  
**Startdatum** : 29/06/2020  
**Monstercode** : 6377004  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 74,7

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF mg/kg ds 65

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1055339  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1055339  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6377001	H07-01 H7-01 (0-50)	H7-01	0-0.5	3588876AA
6377002	H07-02 H7-02 (0-50)	H7-02	0-0.5	3588880AA
6377003	P84-01 P84-01 (0-50)	P84-01	0-0.5	3588356AA
6377004	P84-02 P84-02 (0-50)	P84-02	0-0.5	3588866AA

---

---

---

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

---

**Project code** : 1055339  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond**

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

Droge stof : Eigen methode

---

---



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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1055345  
Validatieref. : 1055345 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: OEJL-WSCX-QDQE-ARWD  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1055345  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

**6377075** = H07\_achtertuin H7-02 (0-50)  
**6377076** = H07\_voortuin H7-01 (0-50)  
**6377077** = P84\_achtertuin P84-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	26/06/2020	26/06/2020	26/06/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	29/06/2020	29/06/2020	29/06/2020
<b>Startdatum</b>	:	29/06/2020	29/06/2020	29/06/2020
<b>Monstercode</b>	:	6377075	6377076	6377077
<b>Uw 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>86,3</b>	<b>83,5</b>	<b>84,0</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>120</b>	<b>300</b>	<b>66</b>
-------------	----------	------------	------------	-----------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1055345  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6377078 = P84\_voortuin P84-01 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 26/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 29/06/2020  
**Startdatum** : 29/06/2020  
**Monstercode** : 6377078  
**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 % **86,6**

---

**Anorganische parameters - metalen**  
 S lood (Pb) mg/kg ds **78**

---

---

---

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

---

**Project code** : 1055345  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1055345  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6377075	H07_achtertuintuin H7-02 (0-50)	H7-02	0-0.5	3588877AA
6377076	H07_voortuintuin H7-01 (0-50)	H7-01	0-0.5	3588864AA
6377077	P84_achtertuintuin P84-02 (0-50)	P84-02	0-0.5	3588355AA
6377078	P84_voortuintuin P84-01 (0-50)	P84-01	0-0.5	3588865AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1055345  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

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

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1057190  
Validatieref. : 1057190\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: TXRY-XCZW-XDFY-KDTS  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1057190  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6381124 = K22-01 K22-01 (0-50)

6381125 = K22-02 K22-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>30/06/2020</b>	<b>30/06/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>02/07/2020</b>	<b>02/07/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>02/07/2020</b>	<b>02/07/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6381124</b>	<b>6381125</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>84,7</b>	<b>81,0</b>
--------------	---	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	<b>110</b>	<b>91</b>
---------------	----------	------------	-----------



---

---

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

---

**Project code** : 1057190  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1057190  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6381124	K22-01 K22-01 (0-50)	K22-01	0-0.5	3607917AA
6381125	K22-02 K22-02 (0-50)	K22-02	0-0.5	3607923AA

---

---

---

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

---

**Project code** : 1057190  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond**

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1057191  
Validatieref. : 1057191\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: GTIQ-CLJD-NBRB-JSRJ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1057191  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6381126 = K22\_achtertuin K22-01 (0-50) K22-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 02/07/2020  
**Startdatum** : 02/07/2020  
**Monstercode** : 6381126  
**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 % **84,7**

---

**Anorganische parameters - metalen**  
 S lood (Pb) mg/kg ds **100**

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1057191  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1057191  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6381126	K22_achtertuin K22-01 (0-50) K22-02 (0-50)	K22-01 K22-02	0-0.5 0-0.5	3607917AA 3607923AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1057191  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

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

### AS3000

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

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

---

---



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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1058391  
Validatieref. : 1058391\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OCAE-RKVV-MIZS-EIIN  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1058391  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6384119 = B53-01 B53-01 (0-50)

6384120 = B53-02 B53-02 (0-50)

6384121 = H27-01 H27-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	03/07/2020	03/07/2020	03/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
<b>Startdatum</b> :	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6384119	6384120	6384121
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	80,4	74,6	73,0
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	100	300	220
---------------	----------	-----	-----	-----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1058391  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6384122 = H27-02 H27-02 (0-50)

6384123 = K34-01 K34-01 (0-50)

6384124 = K34-02 K34-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	03/07/2020	03/07/2020	03/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
<b>Startdatum</b>	:	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
<b>Monstercode</b>	:	6384122	6384123	6384124
<b>Uw Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	87,7	80,7	78,6
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	100	160	360
---------------	----------	-----	-----	-----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1058391  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6384125 = K34-03 K34-03 (0-50)

6384126 = K48-01 K48-01 (0-50)

6384127 = K48-02 K48-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	03/07/2020	03/07/2020	03/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
<b>Startdatum</b> :	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6384125	6384126	6384127
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	80,8	94,4	93,8
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	280	< 10	< 10
---------------	----------	-----	------	------

---

---

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

---

**Project code** : 1058391  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1058391  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6384119	B53-01 B53-01 (0-50)	B53-01	0-0.5	3607081AA
6384120	B53-02 B53-02 (0-50)	B53-02	0-0.5	3607811AA
6384121	H27-01 H27-01 (0-50)	H27-01	0-0.5	3607069AA
6384122	H27-02 H27-02 (0-50)	H27-02	0-0.5	3584032AA
6384123	K34-01 K34-01 (0-50)	K34-01	0-0.5	3607064AA
6384124	K34-02 K34-02 (0-50)	K34-02	0-0.5	3607067AA
6384125	K34-03 K34-03 (0-50)	K34-03	0-0.5	3607059AA
6384126	K48-01 K48-01 (0-50)	K48-01	0-0.5	3607066AA
6384127	K48-02 K48-02 (0-50)	K48-02	0-0.5	3607074AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1058391  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1058396  
Validatieref. : 1058396\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JCWB-KNXN-WWVQ-NFSF  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1058396  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

**6384135** = B53\_achtertuintuin B53-02 (0-50)  
**6384136** = B53\_voortuintuin B53-01 (0-50)  
**6384137** = H27\_achtertuintuin H27-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>03/07/2020</b>	<b>03/07/2020</b>	<b>03/07/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>06/07/2020</b>	<b>06/07/2020</b>	<b>06/07/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>06/07/2020</b>	<b>06/07/2020</b>	<b>06/07/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6384135</b>	<b>6384136</b>	<b>6384137</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>63,3</b>	<b>80,6</b>	<b>84,3</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>370</b>	<b>130</b>	<b>120</b>
-------------	----------	------------	------------	------------

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1058396  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

**6384138** = H27\_voortuin H27-01 (0-50)  
**6384139** = K34\_voortuin K34-01 (0-50) K34-02 (0-50) K34-03 (0-50)  
**6384140** = K48\_achtertuintuin K48-01 (0-50) K48-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>03/07/2020</b>	<b>03/07/2020</b>	<b>03/07/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>06/07/2020</b>	<b>06/07/2020</b>	<b>06/07/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>06/07/2020</b>	<b>06/07/2020</b>	<b>06/07/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6384138</b>	<b>6384139</b>	<b>6384140</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>74,3</b>	<b>81,4</b>	<b>92,7</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>170</b>	<b>250</b>	<b>25</b>
-------------	----------	------------	------------	-----------

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1058396  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1058396  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6384135	B53_achtertuintuin B53-02 (0-50)	B53-02	0-0.5	3607818AA
6384136	B53_voortuintuin B53-01 (0-50)	B53-01	0-0.5	3607808AA
6384137	H27_achtertuintuin H27-02 (0-50)	H27-02	0-0.5	3607061AA
6384138	H27_voortuintuin H27-01 (0-50)	H27-01	0-0.5	3584067AA
6384139	K34_voortuintuin K34-01 (0-50) K34-02 (0-50) K34-03 (0-50)	K34-01 K34-02 K34-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3607060AA 3607076AA 3607072AA
6384140	K48_achtertuintuin K48-01 (0-50) K48-02 (0-50)	K48-01 K48-02	0-0.5 0-0.5	3607078AA 3607075AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1058396  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

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

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1060940  
Validatieref. : 1060940\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IYQR-GYHO-EGLN-KEEY  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1060940  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6389711 = N22-01 N22-01 (0-50)

6389712 = N22-02 N22-02 (0-50)

6389713 = N22-03 N22-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/07/2020	09/07/2020	09/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Startdatum</b> :	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6389711	6389712	6389713
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	82,7	82,2	82,9
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	78	110	20
---------------	----------	----	-----	----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1060940  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6389714 = P72-01 P72-01 (0-50)

6389715 = P72-02 P72-02 (0-50)

6389716 = R44-01 R44-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/07/2020	09/07/2020	09/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Startdatum</b> :	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6389714	6389715	6389716
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	76,9	82,9	78,2
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	130	83	13
---------------	----------	-----	----	----



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1060940  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6389717 = R44-02 R44-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 09/07/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/07/2020  
**Startdatum** : 10/07/2020  
**Monstercode** : 6389717  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 61,8

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF mg/kg ds 25

---

---

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

---

**Project code** : 1060940  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1060940  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6389711	N22-01 N22-01 (0-50)	N22-01	0-0.5	3583695AA
6389712	N22-02 N22-02 (0-50)	N22-02	0-0.5	3583652AA
6389713	N22-03 N22-03 (0-50)	N22-03	0-0.5	3584018AA
6389714	P72-01 P72-01 (0-50)	P72-01	0-0.5	3607686AA
6389715	P72-02 P72-02 (0-50)	P72-02	0-0.5	3607694AA
6389716	R44-01 R44-01 (0-50)	R44-01	0-0.5	3607996AA
6389717	R44-02 R44-02 (0-50)	R44-02	0-0.5	3607675AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1060940  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1060951  
Validatieref. : 1060951 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OKNH-NBKY-PXLV-XDMU  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1060951  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

**6389728** = N22\_voortuin N22-01 (0-50) N22-02 (0-50) N22-03 (0-50)  
**6389729** = P72\_voortuin P72-01 (0-50) P72-02 (0-50)  
**6389730** = R44\_achtertuin R44-01 (0-50) R44-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	09/07/2020	09/07/2020	09/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Startdatum</b>	:	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Monstercode</b>	:	6389728	6389729	6389730
<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	%	82,3	79,1	65,8
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	86	160	26
-------------	----------	----	-----	----

---

---

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

---

**Project code** : 1060951  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1060951  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6389728	N22_voortuin N22-01 (0-50) N22-02 (0-50) N22-03 (0-50)	N22-01 N22-02 N22-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3607677AA 3607753AA 3583692AA
6389729	P72_voortuin P72-01 (0-50) P72-02 (0-50)	P72-01 P72-02	0-0.5 0-0.5	3608007AA 3608023AA
6389730	R44_achtertuintuin R44-01 (0-50) R44-02 (0-50)	R44-01 R44-02	0-0.5 0-0.5	3608032AA 3607999AA

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1060951  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1061664  
Validatieref. : 1061664\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JUPU-WGGX-SCQR-BSEX  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1061664  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6391260 = P74-01 P74-01 (0-50)

6391261 = P74-02 P74-02 (0-50)

6391262 = P74-03 P74-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	13/07/2020	13/07/2020	13/07/2020
<b>Startdatum</b> :	13/07/2020	13/07/2020	13/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6391260	6391261	6391262
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	84,4	69,0	73,2
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	51	40	86
---------------	----------	----	----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1061664  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6391263 = P76-01 P76-01 (0-50)

6391264 = P76-02 P76-02 (0-50)

6391265 = P78-01 P78-01 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	13/07/2020	13/07/2020	13/07/2020
<b>Startdatum</b> :	13/07/2020	13/07/2020	13/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6391263	6391264	6391265
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	72,9	72,0	78,5
--------------	---	------	------	------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	51	60	380
---------------	----------	----	----	-----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1061664  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6391266 = P78-02 P78-02 (0-50)

6391267 = P78-03 P78-03 (0-50)

6391268 = P90-01 P90-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	10/07/2020	10/07/2020	10/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	13/07/2020	13/07/2020	13/07/2020
<b>Startdatum</b> :	13/07/2020	13/07/2020	13/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6391266	6391267	6391268
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	76,9	90,3	79,3
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	< 10	180
---------------	----------	-----	------	-----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1061664  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6391269 = P90-02 P90-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/07/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 13/07/2020  
**Startdatum** : 13/07/2020  
**Monstercode** : 6391269  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 77,0

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF mg/kg ds 110

---

---

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

---

**Project code** : 1061664  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1061664  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6391260	P74-01 P74-01 (0-50)	P74-01	0-0.5	3607680AA
6391261	P74-02 P74-02 (0-50)	P74-02	0-0.5	3584078AA
6391262	P74-03 P74-03 (0-50)	P74-03	0-0.5	3585916AA
6391263	P76-01 P76-01 (0-50)	P76-01	0-0.5	3607698AA
6391264	P76-02 P76-02 (0-50)	P76-02	0-0.5	3607691AA
6391265	P78-01 P78-01 (0-50)	P78-01	0-0.5	3607673AA
6391266	P78-02 P78-02 (0-50)	P78-02	0-0.5	3607683AA
6391267	P78-03 P78-03 (0-50)	P78-03	0-0.5	3607702AA
6391268	P90-01 P90-01 (0-50)	P90-01	0-0.5	3583893AA
6391269	P90-02 P90-02 (0-50)	P90-02	0-0.5	3584657AA

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1061664  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1061669  
Validatieref. : 1061669 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CPWF-SKUB-GSEX-VFYL  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1061669  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6391339 = P74\_achtertuin P74-02 (0-50) P74-03 (0-50)

6391340 = P74\_voortuin P74-01 (0-50)

6391341 = P76\_voortuin P76-01 (0-50) P76-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>10/07/2020</b>	<b>10/07/2020</b>	<b>10/07/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>13/07/2020</b>	<b>13/07/2020</b>	<b>13/07/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>13/07/2020</b>	<b>13/07/2020</b>	<b>13/07/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6391339</b>	<b>6391340</b>	<b>6391341</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>74,9</b>	<b>81,1</b>	<b>78,5</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>66</b>
-------------	----------	-----------	------------	-----------

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1061669  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

**6391342** = P78\_achtertuin P78-03 (0-50)  
**6391343** = P78\_voortuin P78-01 (0-50) P78-02 (0-50)  
**6391344** = P90\_voortuin P90-01 (0-50) P90-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>10/07/2020</b>	<b>10/07/2020</b>	<b>10/07/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>13/07/2020</b>	<b>13/07/2020</b>	<b>13/07/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>13/07/2020</b>	<b>13/07/2020</b>	<b>13/07/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6391342</b>	<b>6391343</b>	<b>6391344</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>92,4</b>	<b>76,9</b>	<b>76,7</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>21</b>	<b>260</b>	<b>210</b>
-------------	----------	-----------	------------	------------

---

---

---

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

---

**Project code** : 1061669  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1061669  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6391339	P74_achtertuintuin P74-02 (0-50) P74-03 (0-50)	P74-02 P74-03	0-0.5 0-0.5	3607678AA 3552635AA
6391340	P74_voortuintuin P74-01 (0-50)	P74-01	0-0.5	3584638AA
6391341	P76_voortuintuin P76-01 (0-50) P76-02 (0-50)	P76-01 P76-02	0-0.5 0-0.5	3583698AA 3607713AA
6391342	P78_achtertuintuin P78-03 (0-50)	P78-03	0-0.5	3607705AA
6391343	P78_voortuintuin P78-01 (0-50) P78-02 (0-50)	P78-01 P78-02	0-0.5 0-0.5	3607674AA 3607710AA
6391344	P90_voortuintuin P90-01 (0-50) P90-02 (0-50)	P90-01 P90-02	0-0.5 0-0.5	3607676AA 3607671AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1061669  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1063897  
Validatieref. : 1063897\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CVIG-LPAQ-KPTC-COTG  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1063897  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6396528 = P96-01 P96-01 (0-50)

6396529 = P96-02 P96-02 (0-50)

6396530 = P96-03 P96-03 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	16/07/2020	16/07/2020	16/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
<b>Startdatum</b> :	17/07/2020	17/07/2020	17/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6396528	6396529	6396530
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	85,2	80,1	86,0
--------------	---	------	------	------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	85	130	15
---------------	----------	----	-----	----

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1063897  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1063897  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6396528	P96-01 P96-01 (0-50)	P96-01	0-0.5	3606655AA
6396529	P96-02 P96-02 (0-50)	P96-02	0-0.5	3606749AA
6396530	P96-03 P96-03 (0-50)	P96-03	0-0.5	3606652AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1063897  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond**

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1063899  
Validatieref. : 1063899\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: GBIB-TIZS-UZCQ-NGIG  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juli 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1063899  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6396534 = P96\_achtertuin P96-02 (0-50) P96-03 (0-50)

6396535 = P96\_voortuin P96-01 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	16/07/2020	16/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	17/07/2020	17/07/2020
<b>Startdatum</b> :	17/07/2020	17/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6396534	6396535
<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>88,7</b>	<b>86,3</b>
--------------	---	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>220</b>	<b>99</b>
-------------	----------	------------	-----------

---

---

---

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

---

**Project code** : 1063899  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

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

---

**Project code** : 1063899  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6396534	P96_achtertuin P96-02 (0-50) P96-03 (0-50)	P96-02 P96-03	0-0.5 0-0.5	3606651AA 3606622AA
6396535	P96_voortuin P96-01 (0-50)	P96-01	0-0.5	3606754AA

---



---

---

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

---

**Project code** : 1063899  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

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

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1071841  
Validatieref. : 1071841\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LVCZ-ZEXZ-HGHQ-RYPJ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1071841  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6415362 = P94-01 P94-01 (0-50)

6415363 = P94-02 P94-02 (0-50)

6415364 = P94-03 P94-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	07/08/2020	07/08/2020	07/08/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
<b>Startdatum</b> :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
<b>Monstercode</b> :	6415362	6415363	6415364
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	72,0	67,0	68,5
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	260	440	190
---------------	----------	-----	-----	-----

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1071841  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1071841  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6415362	P94-01 P94-01 (0-50)	P94-01	0-0.5	3605889AA
6415363	P94-02 P94-02 (0-50)	P94-02	0-0.5	3605898AA
6415364	P94-03 P94-03 (0-50)	P94-03	0-0.5	3605900AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1071841  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1071865  
Validatieref. : 1071865\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YIZH-QPGX-MYFN-YZYP  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1071865  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

6415404 = P94\_achtertuin P94-02 (0-50) P94-03 (0-50)

6415405 = P94\_voortuin P94-01 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	07/08/2020	07/08/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2020	10/08/2020
<b>Startdatum</b> :	10/08/2020	10/08/2020
<b>Monstercode</b> :	6415404	6415405
<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>72,1</b>	<b>74,4</b>
--------------	---	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>280</b>	<b>270</b>
-------------	----------	------------	------------

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1071865  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

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

---

**Project code** : 1071865  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6415404	P94_achtertuintuin P94-02 (0-50) P94-03 (0-50)	P94-02 P94-03	0-0.5 0-0.5	3605896AA 3605903AA
6415405	P94_voortuintuin P94-01 (0-50)	P94-01	0-0.5	3605500AA

---

---

---

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

---

**Project code** : 1071865  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

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

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1074478  
Validatieref. : 1074478 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: AMSO-BCQQ-ODYA-RDKZ  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1074478  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6421192 = K26-01 K26-01 (0-50)

6421193 = K26-02 K26-02 (0-50)

6421194 = R36-01 R36-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	14/08/2020	14/08/2020	14/08/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	17/08/2020	17/08/2020	17/08/2020
<b>Startdatum</b> :	17/08/2020	17/08/2020	17/08/2020
<b>Monstercode</b> :	6421192	6421193	6421194
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	85,7	86,8	80,4
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	150	47
---------------	----------	-----	-----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1074478  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6421195 = R36-02 R36-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/08/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 17/08/2020  
**Startdatum** : 17/08/2020  
**Monstercode** : 6421195  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 85,4

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF mg/kg ds 110

---

---

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

---

**Project code** : 1074478  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1074478  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6421192	K26-01 K26-01 (0-50)	K26-01	0-0.5	3649403AA
6421193	K26-02 K26-02 (0-50)	K26-02	0-0.5	3649407AA
6421194	R36-01 R36-01 (0-50)	R36-01	0-0.5	3649421AA
6421195	R36-02 R36-02 (0-50)	R36-02	0-0.5	3649405AA

---



---

---

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

---

**Project code** : 1074478  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond**

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1074486  
Validatieref. : 1074486\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: HBCQ-ZILH-TVFJ-LINL  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1074486  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**

**6421211** = K26\_voortuin K26-01 (0-50) K26-02 (0-50)  
**6421212** = R36\_achtertuintuin R36-01 (0-50) R36-02 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>14/08/2020</b>	<b>14/08/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>17/08/2020</b>	<b>17/08/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>17/08/2020</b>	<b>17/08/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6421211</b>	<b>6421212</b>
<b>Uw 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>89,2</b>	<b>81,6</b>
--------------	---	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>170</b>	<b>110</b>
-------------	----------	------------	------------

---

---

---

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

---

**Project code** : 1074486  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1074486  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6421211	K26_voortuin K26-01 (0-50) K26-02 (0-50)	K26-01 K26-02	0-0.5 0-0.5	3649401AA 3649419AA
6421212	R36_achtertuintuin R36-01 (0-50) R36-02 (0-50)	R36-01 R36-02	0-0.5 0-0.5	3649397AA 3649412AA

---

---

---

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

---

---

**Project code** : 1074486  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

---

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

### AS3000

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

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

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1078870  
Validatieref. : 1078870\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YEQL-EÜBF-GUDO-IHIF  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1078870  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Uw Monsterreferenties**

6431180 = K38-01 K38-01 (0-50)

6431181 = K38-02 K38-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	26/08/2020	26/08/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	27/08/2020	27/08/2020
<b>Startdatum</b> :	27/08/2020	27/08/2020
<b>Monstercode</b> :	6431180	6431181
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	81,4	79,7
--------------	---	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	99	90
---------------	----------	----	----



---

---

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

---

**Project code** : 1078870  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1078870  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6431180	K38-01 K38-01 (0-50)	K38-01	0-0.5	3649256AA
6431181	K38-02 K38-02 (0-50)	K38-02	0-0.5	3649231AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1078870  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond**

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
Ons kenmerk : Project 1078873  
Validatieref. : 1078873\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YVDS-WQFV-GCPG-NHJD  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 augustus 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1078873  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Uw Monsterreferenties**  
**6431184** = K38\_voortuin K38-01 (0-50) K38-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 26/08/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 27/08/2020  
**Startdatum** : 27/08/2020  
**Monstercode** : 6431184  
**Uw Matrix** : Grond

---

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**  
S droge stof % **81,6**

---

**Anorganische parameters - metalen**  
S lood (Pb) mg/kg ds **96**

---

---

---

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

---

**Project code** : 1078873  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1078873  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6431184	K38_voortuin K38-01 (0-50) K38-02 (0-50)	K38-01	0-0.5	3649239AA
		K38-02	0-0.5	3649234AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1078873  
**Uw Project omschrijving** : 32619-L155 te Koog aan de Zaan  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

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

### AS3000

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

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

---

---



## BIJLAGE V

## BIJLAGE VI



**Let op lood!**

Volg de gebruiksadviezen op

# Let op lood!

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

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

## Lood en gezondheid

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

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

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

### Bodem

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

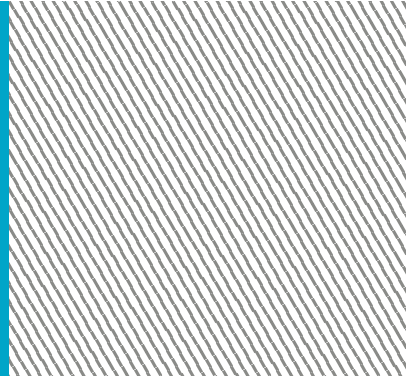
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket ([www.zaanstad.nl](http://www.zaanstad.nl), zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning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

### *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 VIII

Vooronderzoek Loodcluster L155 - Hyacintstraat, Krokusstraat en Rozenstraat te koog aan de Zaan

Voorbereiding / Offerte												Zaans Bodemloket						
Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lufo's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Sorten / ophogingen / bodemcontour wbb	Asbestkansenkaart	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijsterreinen	Onderzoek nodig?
Breestraat 37 – Troelstraplein 37 Koog aan de Zaan	37	BI047914997	101	30%	30	3	2	5	2	1	4013	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Breestraat 53 Koog aan de Zaan	53	BI047915028	121	30%	36	3	2	5	2	1	2243	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Breestraat 55 Koog aan de Zaan	55	BI047915029	110	30%	33	3	2	<5	0	0	2350	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Breestraat 59 Koog aan de Zaan	59	BI047915030	90	30%	27	3	2	0	0	0	4775	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 3 Koog aan de Zaan	3	BI047915031	93	30%	28	3	2	<5	0	0	4773	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 5 Koog aan de Zaan	5	BI047906169	124	30%	37	3	2	5	2	1	2861	1	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 7 Koog aan de Zaan	7	BI047915032	121	30%	36	3	2	5	2	1	2860	1	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 9 Koog aan de Zaan	9	BI047915033	104	30%	31	3	2	<5	0	0	2859	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 11 Koog aan de Zaan	11	BI047915034	87	30%	26	3	2	<5	0	0	2858	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 13 Koog aan de Zaan	13	BI047915035	87	30%	26	3	2	<5	0	0	2857	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 15 Koog aan de Zaan	15	BI047915036	103	30%	31	3	2	<5	0	0	2856	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 17 Koog aan de Zaan	17	BI047915037	88	30%	26	3	2	<5	0	0	2855	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 19 Koog aan de Zaan	19	BI047915038	88	30%	26	3	2	<5	0	0	2854	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 21 Koog aan de Zaan	21	BI047915039	87	30%	26	3	2	5	2	1	2853	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 23 Koog aan de Zaan	23	BI047915040	102	30%	31	3	2	<5	0	0	2852	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 25 Koog aan de Zaan	25	BI047915041	105	30%	32	3	2	<5	0	0	2921	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Hyacintstraat 27 Koog aan de Zaan	27	BI047915042	165	30%	50	3	2	10	2	1	2920	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Krokusstraat 18 Koog aan de Zaan	18	BI047914998	95	30%	29	3	2	<5	0	0	3230	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 20 Koog aan de Zaan	20	BI047914999	114	30%	34	3	2	5	2	1	3229	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 22 Koog aan de Zaan	22	BI047915000	155	30%	47	3	2	5	2	1	3228	-	-	Niet beschikbaar	Ja	Ja	-	Ja
Krokusstraat 26 Koog aan de Zaan	26	BI047915001	99	30%	30	3	2	10	2	1	3226	-	-	Niet beschikbaar	Ja	Ja	-	Ja
Krokusstraat 28 Koog aan de Zaan	28	BI047915002	78	30%	23	3	2	0	0	0	3225	-	-	Niet beschikbaar	Ja	Ja	-	Ja
Krokusstraat 30 Koog aan de Zaan	30	BI047915003	78	30%	23	3	2	<5	0	0	3224	-	-	Niet beschikbaar	Ja	Ja	-	Ja
Krokusstraat 32 Koog aan de Zaan	32	BI047915004	113	30%	34	3	2	0	0	0	3082	-	-	Niet beschikbaar	Ja	Ja	-	Ja
Krokusstraat 34 Koog aan de Zaan	34	BI047915005	121	30%	36	3	2	10	2	1	3081	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 36 Koog aan de Zaan	36	BI047915006	103	30%	31	3	2	0	0	0	3079	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 38 Koog aan de Zaan	38	BI047915007	96	30%	29	3	2	5	2	1	3078	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 40 Koog aan de Zaan	40	BI047915008	151	30%	45	3	2	<5	0	0	2982	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 42 Koog aan de Zaan	42	BI047915009	141	30%	42	3	2	5	2	1	2981	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 44 Koog aan de Zaan	44	BI047915010	137	30%	41	3	2	25	3	1	2980	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 46 Koog aan de Zaan	46	BI047915011	138	30%	41	3	2	20	2	1	2979	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 48 Koog aan de Zaan	48	BI047915012	138	30%	41	3	2	<5	0	0	2978	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 50 Koog aan de Zaan	50	BI047915013	145	30%	44	3	2	<5	0	0	2977	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 52 Koog aan de Zaan	52	BI047915014	164	30%	49	3	2	<5	0	0	2976	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Krokusstraat 54 Koog aan de Zaan	54	BI047915015	176	30%	53	5	2	<5	0	0	2975	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Narcisstraat 22 Koog aan de Zaan	22	BI047915019	205	30%	62	5	2	25	3	1	2919	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 72 Koog aan de Zaan	72	ZA047902332	226	30%	68	5	2	5	2	1	2974	-	-	Niet beschikbaar	Ja	-	-	Ja
Parallelweg 74 Koog aan de Zaan	74	BI047915016	153	30%	46	3	2	10	2	2	2973	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 76 Koog aan de Zaan	76	ZA047902333	209	30%	63	5	2	5	2	1	2972	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 78 Koog aan de Zaan	78	BI047915017	183	30%	55	5	2	5	2	1	2952	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 80 Koog aan de Zaan	80	BI047915018	213	30%	64	5	2	20	2	1	2879	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 82 Koog aan de Zaan	82	BI047915020	150	30%	45	3	2	<5	0	0	2918	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 84 Koog aan de Zaan	84	BI047915021	143	30%	43	3	2	<5	0	0	2917	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 86 Koog aan de Zaan	86	BI047915022	138	30%	41	3	2	<5	0	0	2916	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 88 Koog aan de Zaan	88	BI047915023	130	30%	39	3	2	5	2	1	2915	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 90 Koog aan de Zaan	90	BI047915024	133	30%	40	3	2	5	2	1	2914	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 92 Koog aan de Zaan	92	BI047915025	136	30%	41	3	2	5	2	1	2913	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja

Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lufo's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten / ophogingen / bodemcontour wbb	Asbestkanskaart	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vmI. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Parallelweg 94 Koog aan de Zaan	94	BI047915026	149	30%	45	3	2	25	3	2	2912	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Parallelweg 96 Koog aan de Zaan	96	ZA047902334	180	30%	54	5	2	10	2	1	2911	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 26 Koog aan de Zaan	26	BI047915043	116	30%	35	3	2	5	2	1	2291	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 28 Koog aan de Zaan	28	BI047915044	116	30%	35	3	2	0	0	0	2290	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 30 Koog aan de Zaan	30	BI047915045	105	30%	32	3	2	0	0	0	5550	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 32 Koog aan de Zaan	32	BI047915046	100	30%	30	3	2	<5	0	0	5549	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 34 Koog aan de Zaan	34	BI047915047	109	30%	33	3	2	15	2	1	2241	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 36 Koog aan de Zaan	36	BI047915048	130	30%	39	3	2	10	2	1	2395	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 38 Koog aan de Zaan	38	BI047915049	119	30%	36	3	2	0	0	0	2394	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 40 Koog aan de Zaan	40	BI047915050	141	30%	42	3	2	10	2	1	2615	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 42 Koog aan de Zaan	42	BI047915051	124	30%	37	3	2	0	0	0	2614	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 44 Koog aan de Zaan	44	BI047915052	133	30%	40	3	2	<5	0	0	2613	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 46 Koog aan de Zaan	46	BI047915053	134	30%	40	3	2	10	2	1	2523	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Rozenstraat 48 Koog aan de Zaan	48	BI047915054	123	30%	37	3	2	5	2	1	2923	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
Tulpstraat 53 Koog aan de Zaan	53	BI047915027	120	30%	36	3	2	<5	0	0	5860	-	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Ja
<b>TOTAAL</b>			<b>7936</b>		<b>2381</b>	<b>200</b>	<b>124</b>	<b>295</b>	<b>65</b>	<b>33</b>								

Onderzoeken:

1. Historisch bodemonderzoek Hyacinthstraat 7 Koog aan de Zaan, Wareco, 500202, d.d. 13 januari 2015

## 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 *functieklass*e 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.