

**PROJECT 29297**

**ORIËNTEREND ONDERZOEK  
PROJECT ZAANSLOOD  
DEELGEBIED DE WETSTRAAT, KRUGERSTRAAT,  
LIJNBAANSTRAAT EN PRINSENSTRAAT TE ZAANDAM**

Loodcluster L070

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 De Wetstraat, Krugerstraat, Lijnbaanstraat en Prinsenstraat te Zaandam  <i>Loodcluster L070</i>
<i>Projectleider</i>	Mevr. drs. L.E.M. van Schagen
<i>Adviseur</i>	Mevr. M. Hogenes, MSc
<i>Datum rapport</i>	31 oktober 2018 – concept 2 november 2018 – 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 (standaard stoffen pakket conform NEN 5740)	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
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 de gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied De Wetstraat, Krugerstraat, Lijnbaanstraat en Prinsenstraat te Zaandam

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

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

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

## 2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

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

Het Zaans saneringscriterium 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 A.F. de Savornin Lohmanstraat (12), De Wetstraat (41-55, 58-68), de Jan Windhouwerstraat (2, 2b, 2c), de Krugerstraat (48-64), de Lijnbaanstraat (25-81, 52-66), de P.L. Takstraat (9,13,20, 22), de Prinsenstraat (47-79b, 52-106) en de Steijnstraat (1-5) te Zaandam. De locatie is bekend onder locatiecode BI047909287, loodcluster L070. De onderzoekslocatie betreft 76 woonpercelen, waarvan 33 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van 21 percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige 22 percelen is geen reactie vernomen.

De gegevens omtrent het oppervlakte per onderzocht woonperceel is 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**

Binnen het loodcluster zijn op de percelen over het algemeen rijtjeswoningen met tuin 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 VIII.

Uit het kaartmateriaal van topotijdreis.nl en luchtfoto's kan worden vastgesteld dat de onderzoekslocatie sinds 1940 bebouwd is geweest. Voor die tijd had de locatie een agrarische functie.

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

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

De locatie bevindt zich grotendeels binnen zone "Wonen (B2/O2)" van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad (02-2013). In zowel de boven- als de ondergrond van deze zone kunnen sterke verontreinigingen aan koper, lood en zink worden verwacht. In de ondergrond kan tevens een sterke verontreiniging aan PAK worden verwacht.

---

### 3.4 Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van de P.L. Takstraat 13 en de Prinsenstraat 90 zijn in het verleden historische onderzoeken verricht (*Historisch onderzoek P.L. Takstraat 13 te Zaandam, Wareco, rapportnr. S0604\002JVF, d.d. 1 augustus 2000* en *Historisch onderzoek Prinsenstraat 90 (voorheen 82e) te Zaandam, Wareco, rapportnr. S0617\002JVF, d.d. 23 juni 2000*).

Op een gedeelte van de Prinsenstraat 106 is in 1991 een indicatief bodemonderzoek (*Indicatief bodemonderzoek Prinsenstraat/J. Windhouwerstraat te Zaandam, Witteveen & Bos, rapportnr. ZST.9.1, d.d. 1 juni 1991*) en is in 1994 een nader bodemonderzoek verricht (*Nader bodemonderzoek Prinsenstraat/J. Windhouwerstraat te Zaandam, Oranjewoud, rapportnr. 601-24782, d.d. 1 februari 1994*).

Vanwege de datering (ouder dan 10 jaar) en de aard worden deze onderzoeken niet meer als voldoende representatief beschouwd en zijn verder niet bestudeerd. De percelen zijn derhalve meegenomen in het huidig 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 het onverhard oppervlakte per woonperceel. Het totaal oppervlakte onverhard terrein per woonperceel en het daarvan afgeleide aantal boringen en analyses is weergegeven in bijlage III. De boringen worden verspreid over het onverharde terrein verricht, waarbij gevoelige locaties, zoals een moestuin of kinderspeelplaats, prioriteit hebben.

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

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

---

In afwijking van de BRL en de NEN 5740 worden in het veld monsters samengesteld van de bovenste 0,5 meter, zonder onderscheid te maken in bodemtype, 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 van 1 augustus tot en met 12 oktober 2018 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 52 boringen verricht. De boringen zijn verspreid over de onverharde delen van de woonpercelen van de onderzoekslocatie verricht en per boring is een foto gemaakt. De boringen zijn per perceel genummerd, voorafgegaan door het huisnummer en een letter welke gekoppeld kan worden aan de straat (bijv. L25-01, L25-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater. De boringen J2C-01, J2C-02, T22-01 en S5-01 zijn binnen het boortraject 0,0-0,5 m-mv gestuit op een handmatig ondoordringbare laag. De boringen L67-03, L71-01, T22-03 t/m T22-05 zijn op een diepte van 0,6 à 1,0 m-mv gestuit.

Ter plaatse van de woonpercelen De Wetstraat nrs. 49, 51, 55 en 60, de Jan Windhouwerstraat 2, de Krugerstraat nrs. 52, 58 en 60, de Lijnbaanstraat nrs. 27 en 75, de Prinsenstraat nrs. 77 en 79 en 104 en de Steijnstraat 3 zijn geen boringen verricht in verband met een 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 hoofdzakelijk uit zand. Plaatselijk is klei in de bovengrond aangetroffen. In de ondergrond, tot een diepte van 1,7 m-mv, is zand en/of klei aangetroffen. Plaatselijk is in de ondergrond veen aanwezig. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

Over het algemeen is in de bovengrond lichte bijmenging aan baksteen aangetroffen. Plaatselijk is een lichte bijmenging aan aardewerk, kolen, kalksteen, plastic en/of hout aangetroffen. Zeer plaatselijk is sprake van een matige tot uiterste bijmenging aan baksteen (resp. boringen J2C-01, T22-03 en L61-01) en sporen glas (L25-04). Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. De waarnemingen zijn, behalve in de boorprofielen, ook weergegeven per boring in de tabel in bijlage III.

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

---

## 5 ANALYSES GROND

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

### 5.1 Toetsingskader

#### *Zaans saneringscriterium*

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

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

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

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

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

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.

Ter plaatse van boringen L25-03 en L71-01 is door middel van XRF een (zeer) hoog loodgehalte gemeten (respectievelijk 1500 en 1100 mg/kg ds). Deze gehalten werden echter niet bevestigd door de chemische analyse (respectievelijk 720 en 68 mg/kg ds). Op beide boringen is derhalve een heranalyse uitgevoerd door middel van XRF, waarbij de nieuw gemeten loodgehalten onder de grens van 370 mg/kg ds blijven.

---

### **5.3 Analyses grond STAP-pakket (standaard stoffen pakket conform NEN 5740)**

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 tuindelen van de onderzoekslocatie De Wetstraat, Krugerstraat, Lijnbaanstraat en Prinsenstraat te Zaandam is vastgelegd.

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

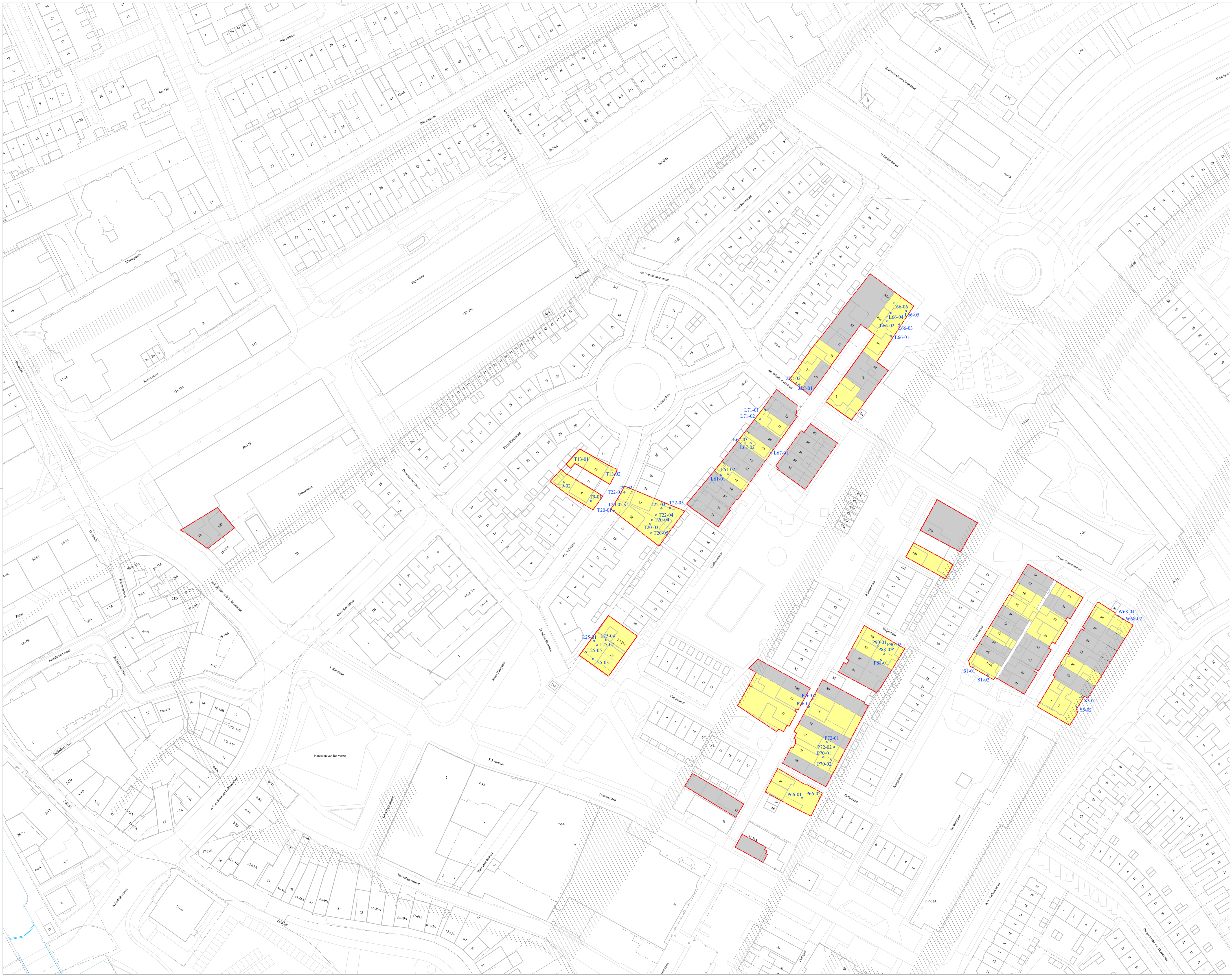
**Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres**

Adres	Advies
<i>Locaties afgevalen op basis van vooronderzoek</i>	
-	Geen
<i>Saneringslocaties</i>	
-	Geen
<i>Locaties met gebruikadviezen</i>	
Lijnbaanstraat 25	Ter plaatse van de onverharde delen van de (achter)tuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.
<i>Geen maatregelen nodig</i>	
De Wetstraat 68	De voortuin is volledig verhard en derhalve niet onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Jan Windhouwerstraat 2c	De achtertuin is volledig verhard en derhalve niet onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de voortuin. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Lijnbaanstraat 61	De achtertuin is volledig verhard, maar men is voornemens deze beetje bij beetje te vergroenen. De achtertuin is onderzocht, waarbij een paar tegels zijn verwijderd om boringen te kunnen verrichten. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Lijnbaanstraat 67	De voor- en achtertuin zijn onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Lijnbaanstraat 71	De voortuin is volledig verhard en derhalve niet onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Lijnbaanstraat 66	De tuin ten noordwesten van de woning (achtertuin) is onderzocht. De tuin ten zuidoosten van de woning is volledig verhard en derhalve niet onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
P.L. Takstraat 9	De voor- en achtertuin zijn onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
P.L. Takstraat 13	
P.L. Takstraat 20	
P.L. Takstraat 22	

Adres	Advies
<i>Geen maatregelen nodig</i>	
Prinsenstraat 66	De achtertuin is onderzocht. In de voortuin staat een haag, waardoor geen tot nauwelijks contact met grond mogelijk is. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Prinsenstraat 70	De achtertuin is onderzocht. In de voortuin staat een struik, waardoor geen tot nauwelijks contact met grond mogelijk is. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Prinsenstraat 72	De achtertuin is onderzocht. In de voortuin zijn een drietal zeer kleine plantvakken aanwezig, waarbij geen tot nauwelijks contact met grond mogelijk is. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Prinsenstraat 76	Een strookje grond aan de voorzijde van de woning is onderzocht. De achtertuin is nagenoeg volledig verhard en is derhalve niet onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond ter plaatse van de voorzijde van de woning. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Prinsenstraat 88	De achtertuin is onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Prinsenstraat 90	
Steijnstraat 1	Een strook grond langs de woning is onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Steijnstraat 5	Onverharde delen in de tuin ten oosten van de woning zijn onderzocht. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
<i>Geen maatregelen nodig (tuin volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>	
De Wetstraat 49	In verband met een volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd.
De Wetstraat 51	
De Wetstraat 55	
De Wetstraat 60	
Jan Windhouwerstraat 2	In verband met een volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd.
Krugerstraat 52	In verband met een volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd.
Krugerstraat 58	
Krugerstraat 60	
Lijnbaanstraat 27	In verband met een volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd.
Lijnbaanstraat 75	
Prinsenstraat 77	In verband met een volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd.
Prinsenstraat 79	
Prinsenstraat 104	

Adres	Advies	
<i>Geen maatregelen nodig (tuin volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>		
Steijnstraat 3	In verband met een volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd.	
<i>Geen deelname</i>		
A.F. de Savornin Lohmanstraat 12	Krugerstraat 62	Lijnbaanstraat 56
De Wetstraat 41	Krugerstraat 64	Lijnbaanstraat 58
De Wetstraat 43	Lijnbaanstraat 53	Lijnbaanstraat 60
De Wetstraat 45	Lijnbaanstraat 55	Lijnbaanstraat 62
De Wetstraat 47	Lijnbaanstraat 57	Lijnbaanstraat 64
De Wetstraat 53	Lijnbaanstraat 59	Prinsenstraat 47
De Wetstraat 58	Lijnbaanstraat 63	Prinsenstraat 79b
De Wetstraat 62	Lijnbaanstraat 65	Prinsenstraat 52-52a
De Wetstraat 64	Lijnbaanstraat 69	Prinsenstraat 68
De Wetstraat 66	Lijnbaanstraat 73	Prinsenstraat 74
Jan Windhouwerstraat 2b	Lijnbaanstraat 77	Prinsenstraat 80
Krugerstraat 48	Lijnbaanstraat 81	Prinsenstraat 84
Krugerstraat 50	Lijnbaanstraat 52	Prinsenstraat 86
Krugerstraat 54	Lijnbaanstraat 54	Prinsenstraat 106
Krugerstraat 56		

## BIJLAGE I



### OVERZICHTSKAART

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

Schaal: 1:750    Formaat: A1

Oprichtgever: Gemeente Zaanstad

Project: Verbeekstraat, Peperstraat en Tuinierstraat te Zaanandam

Project nummer: 29297\_MHO    Datum: 30-10-2018

Getekend: B.V.    Bestandsnaam: 29297rek.dwg

**grondslag**  
 bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden)    Heerhugowaard    Steenwijk  
 Nieuwelaan 7, 3471 GZ    Gallesmar 10, 1704 SE    Dorps 16, 8331 VC  
 Tel: 048-402703    Tel: 072-375067    Tel: 0521-521928  
 Fax: 048-402703    Fax: 072-3721744    Fax: 0521-521928



## BIJLAGE II

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

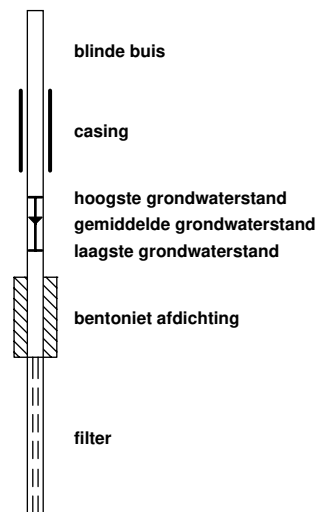
## zand

	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

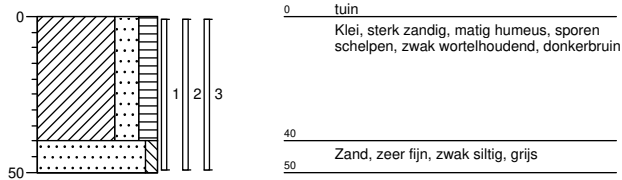
## monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

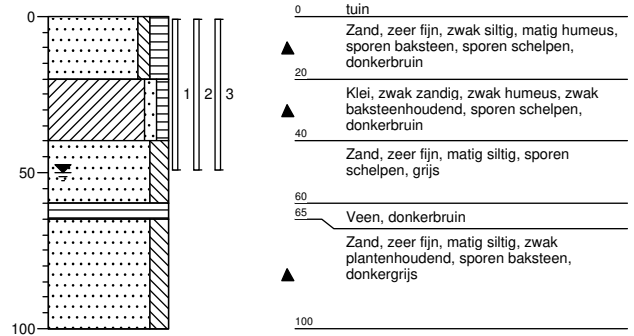
## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

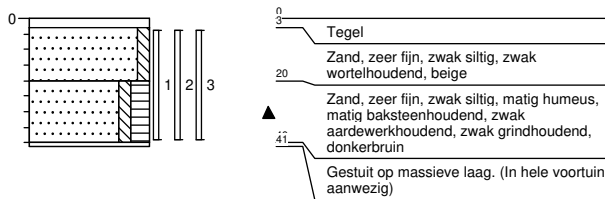
### Boring: W68-01



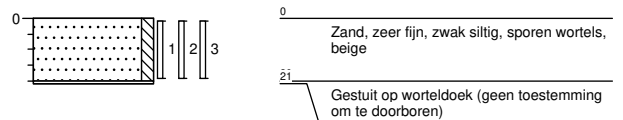
### Boring: W68-02



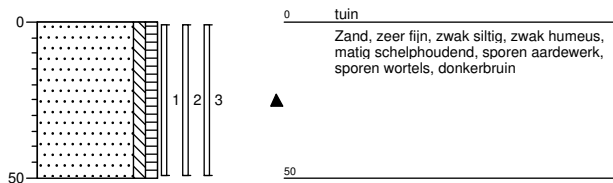
### Boring: J2c-01



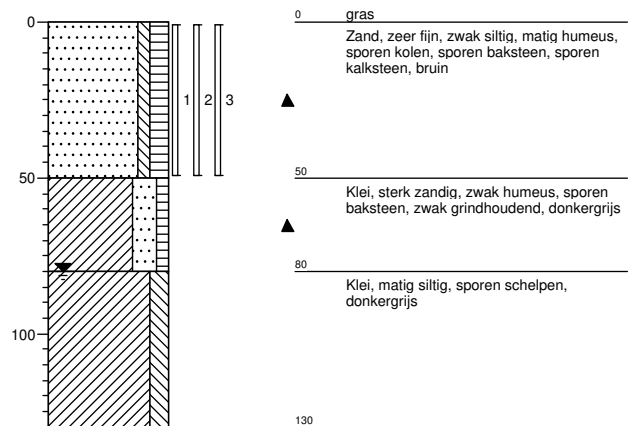
### Boring: J2c-02



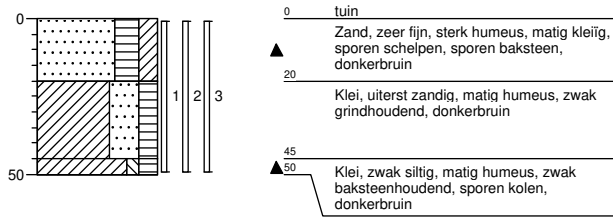
### Boring: L25-01



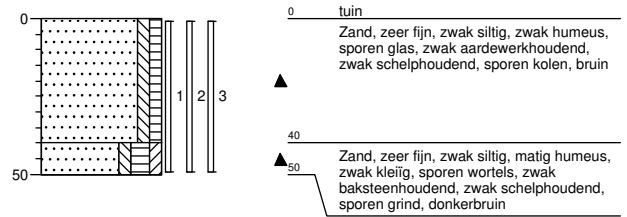
### Boring: L25-02



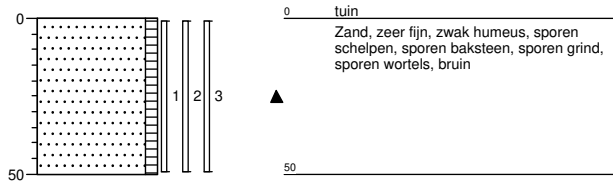
### Boring: L25-03



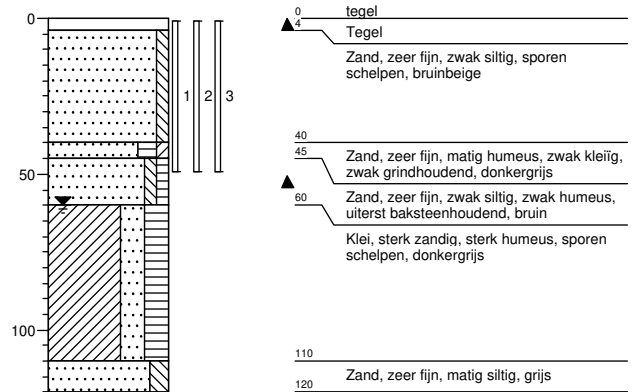
### Boring: L25-04



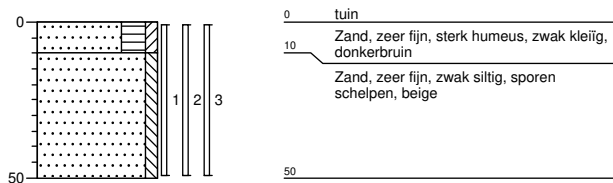
### Boring: L25-05



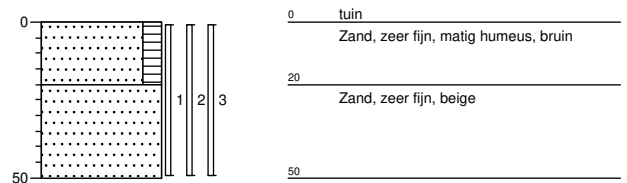
### Boring: L61-01



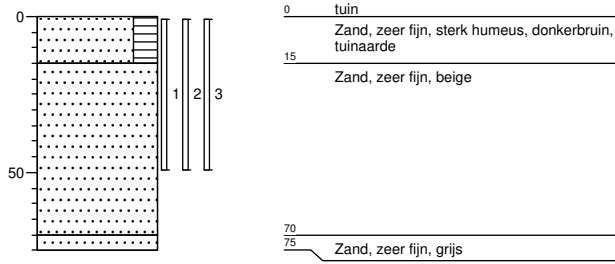
### Boring: L61-02



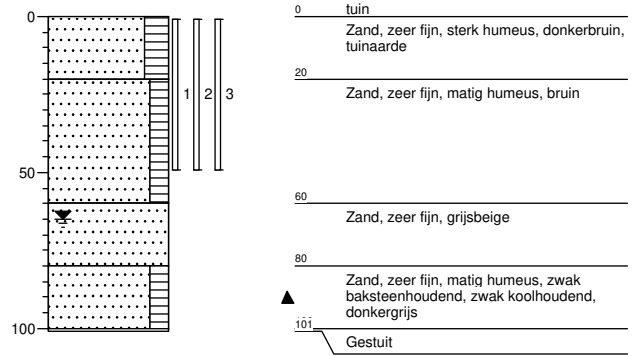
### Boring: L67-01



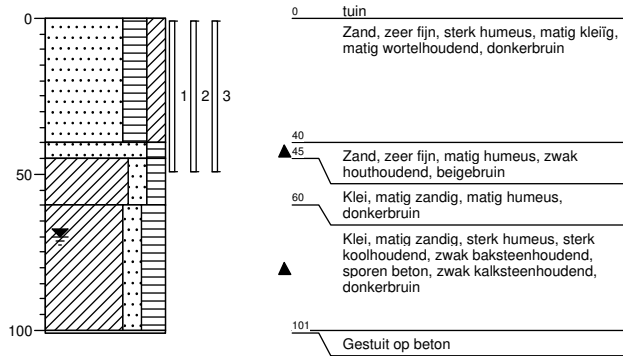
### Boring: L67-02



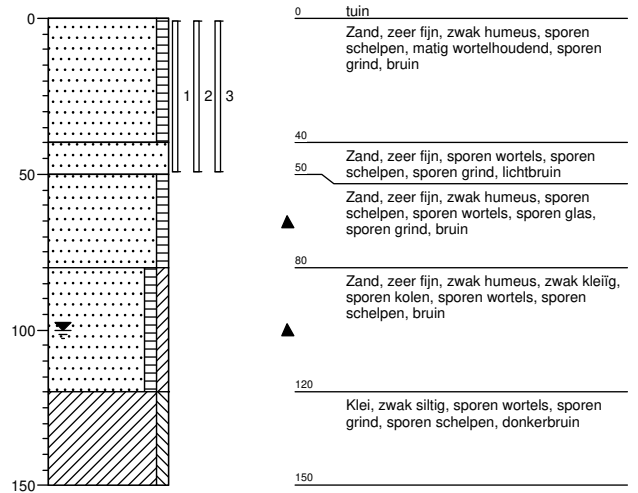
### Boring: L67-03



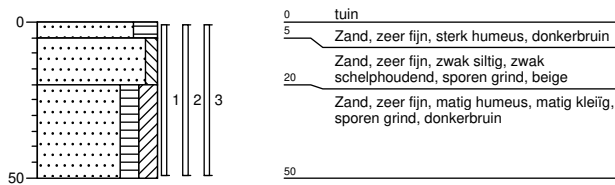
### Boring: L71-01



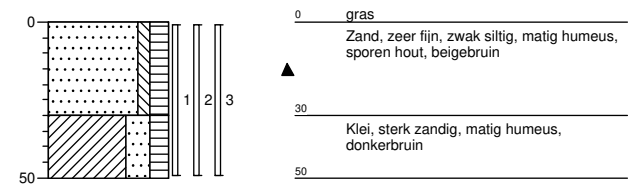
### Boring: L71-02



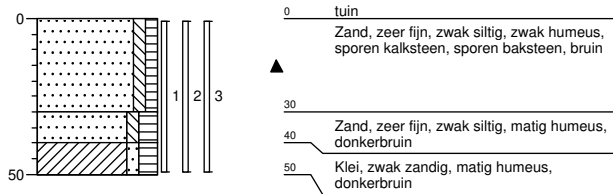
### Boring: L66-01



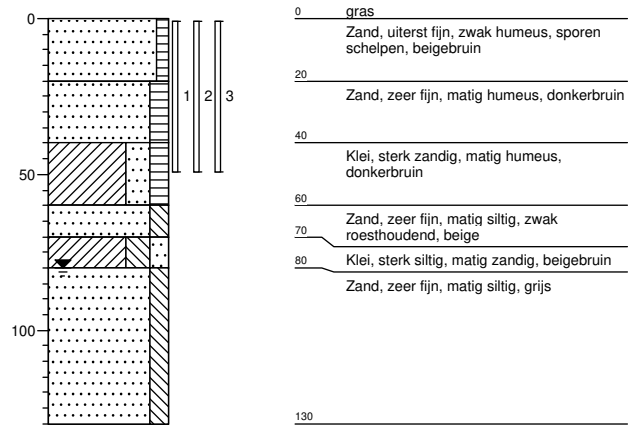
### Boring: L66-02



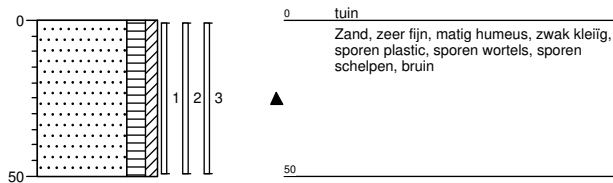
### Boring: L66-03



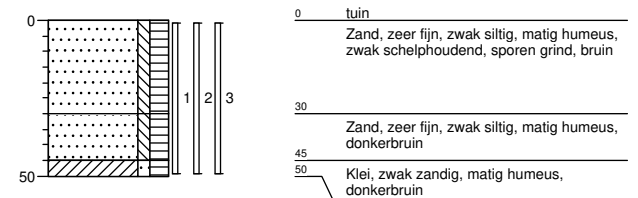
### Boring: L66-04



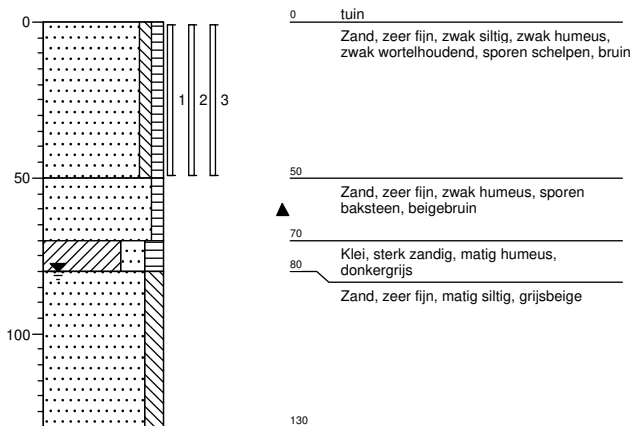
### Boring: L66-05



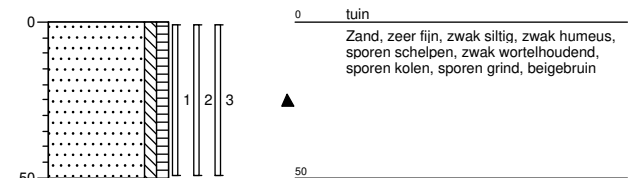
### Boring: L66-06



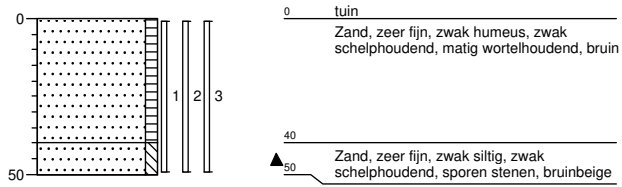
### Boring: T9-01



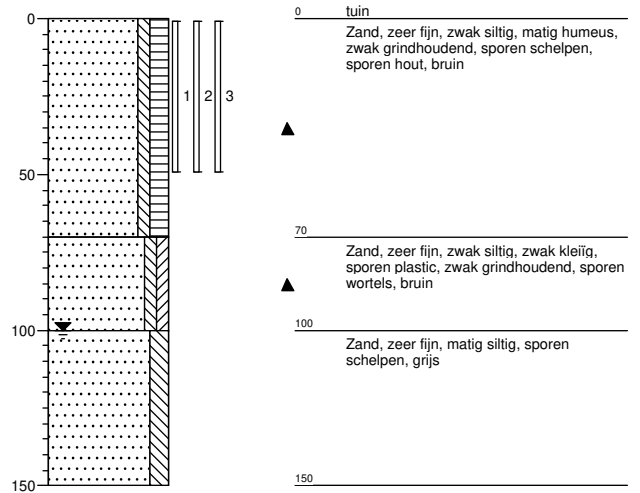
### Boring: T9-02



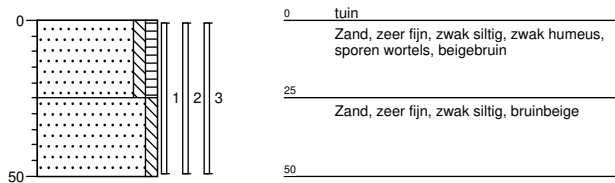
### Boring: T13-01



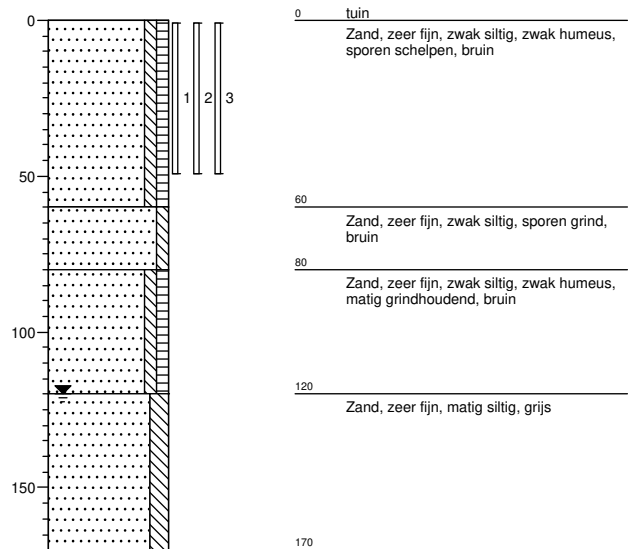
### Boring: T13-02



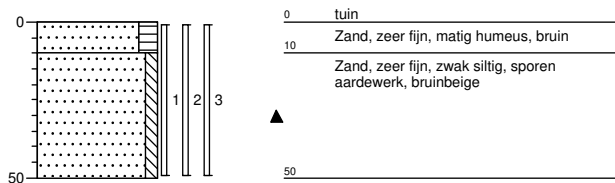
### Boring: T20-01



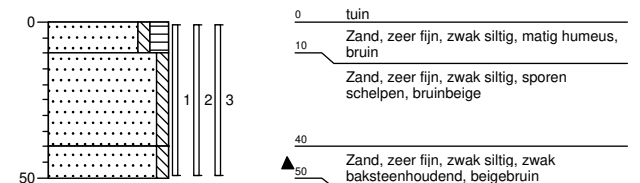
### Boring: T20-02



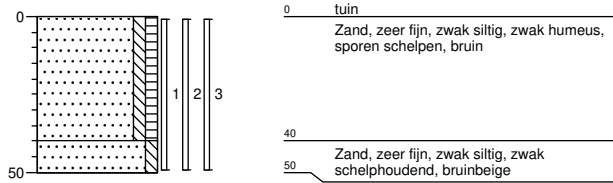
### Boring: T20-03



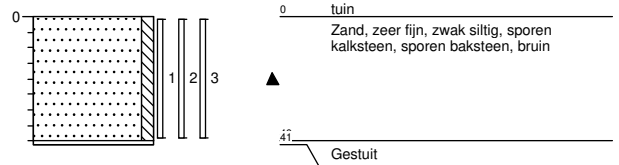
### Boring: T20-04



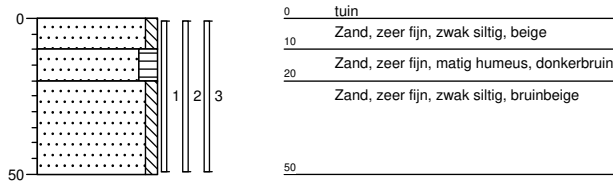
### Boring: T20-05



### Boring: T22-01



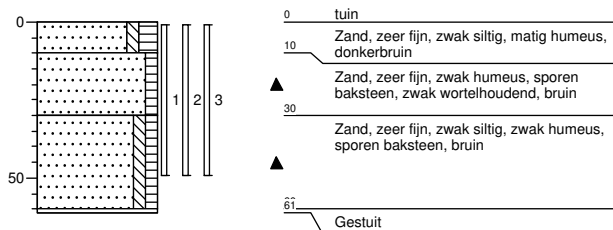
### Boring: T22-02



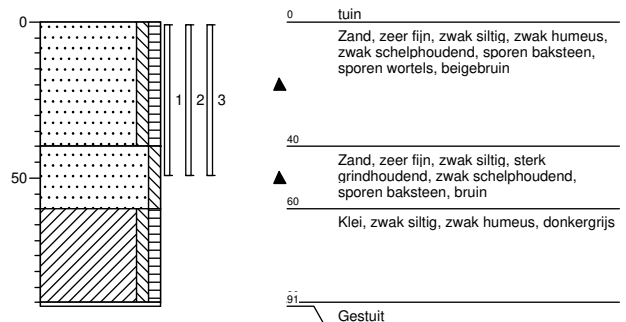
### Boring: T22-03



### Boring: T22-04

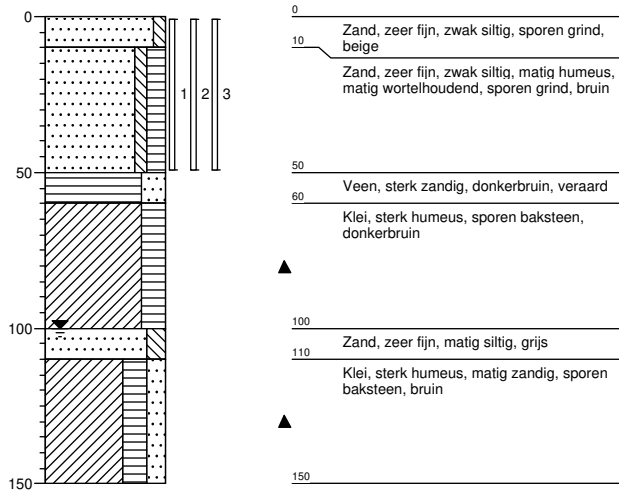


### Boring: T22-05

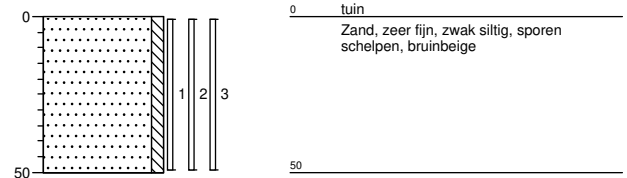




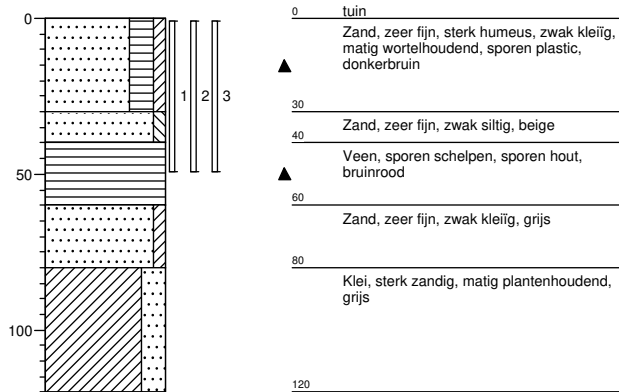
### Boring: P66-01



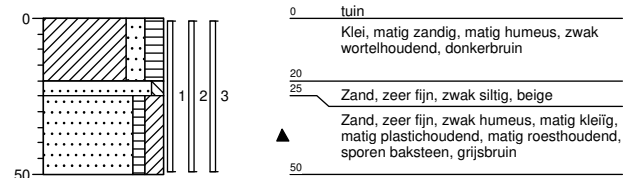
### Boring: P66-02



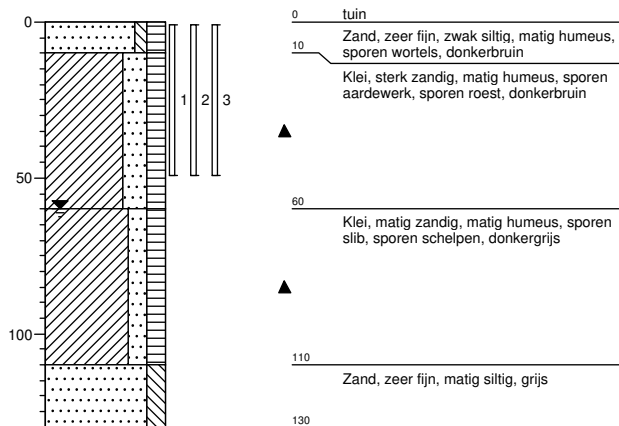
### Boring: P70-01



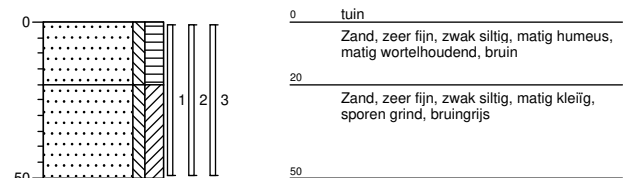
### Boring: P70-02



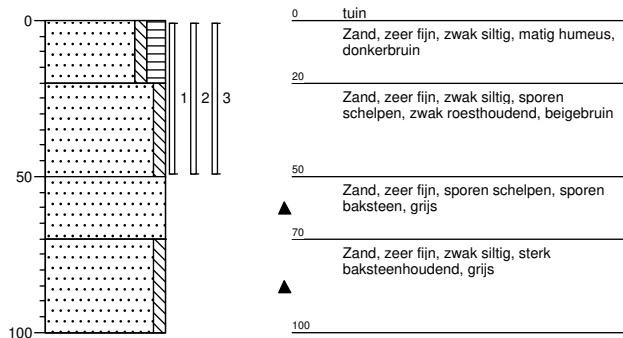
### Boring: P72-01



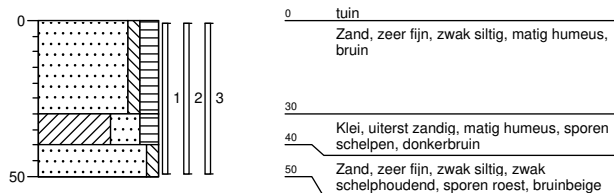
### Boring: P72-02



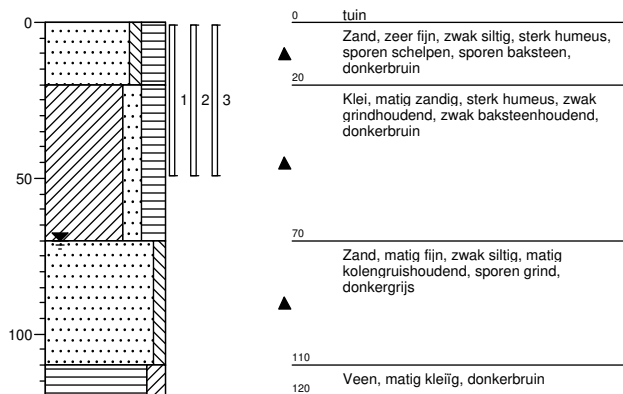
### Boring: P76-01



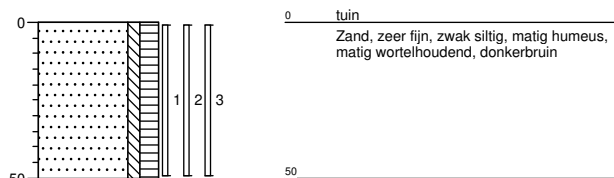
### Boring: P76-02



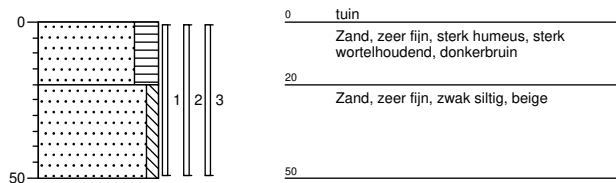
### Boring: P88-01



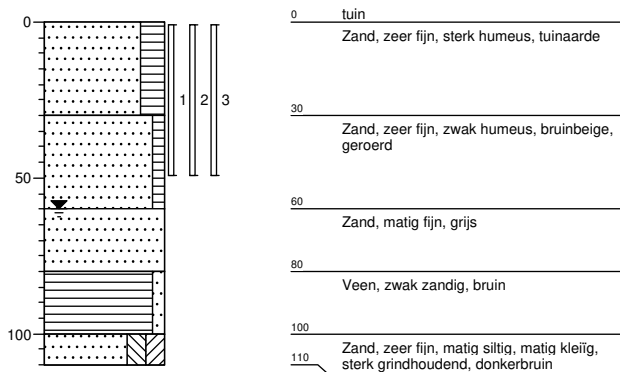
### Boring: P88-02



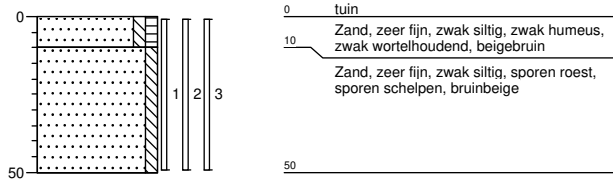
### Boring: P90-01



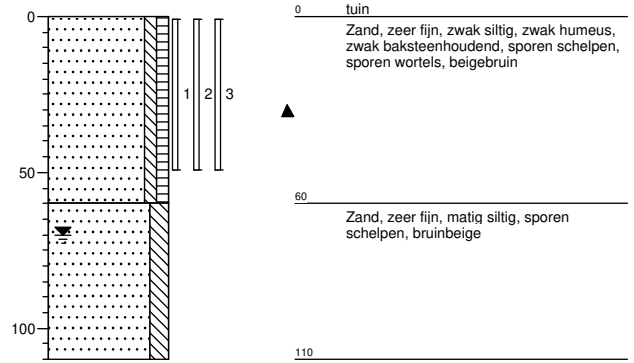
### Boring: P90-02



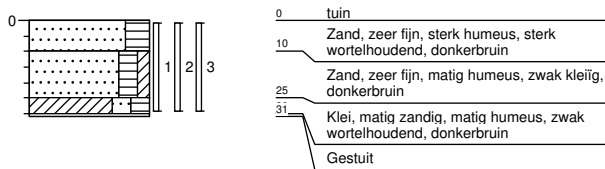
### Boring: S1-01



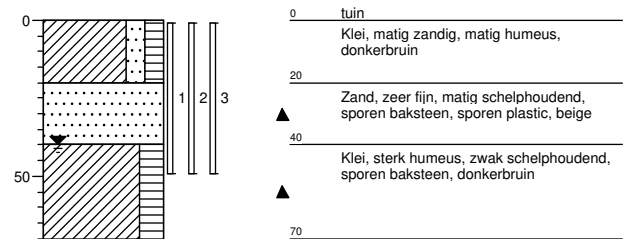
### Boring: S1-02



### Boring: S5-01



### Boring: S5-02



## BIJLAGE III

Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten										Eindconclusie	
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m <sup>2</sup> )	Boornrs	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg)	Waarnemingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	Gemeten		Gecorrigeerd		
											XRF gemiddeld (mg/kg ds)	Chemische analyse (mg/kg ds)	STAP analyse lood (mg/kg ds)		
De Weistraat	49	98	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	51	76	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	55	68	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	60	74	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	68	69	5	W68-01, W68-02	01, 02	0,0-0,5, 0,0-0,5	180, 120	baksteen +		achtertuintuin		150	210		Geen maatregelen nodig
J. Windhouwerstr.	2	174	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	2c	72	7	J2c-01, J2c-02	01, 02	0,0-0,4, 0,0-0,2	<10, <10	baksteen ++, aardewerk +		voortuintuin		<10	15		Geen maatregelen nodig
Krugerstraat	52	57	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	58	86	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	60	76	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
Lijnbaanstraat	25	202	65	L25-01 t/m L25-05	01	0,0-0,5	170	aardewerk +		achtertuintuin1	517	430		Gebruiksadviezen	
					02	0,0-0,5	730	kolen +, baksteen +, kalksteen +							
					04	0,0-0,5	650	glas +, aardewerk +, kolen +, baksteen +							
					03	0,0-0,5	1500 / 410 (her)	baksteen +, kolen +							
					05	0,0-0,5	320	baksteen +							
	27	143	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	61	67	0	L61-01, L61-02	01, 02	0,0-0,5, 0,0-0,5	290, <10	baksteen ++++		achtertuintuin		150	320		Geen maatregelen nodig
	67	73	25	L67-01 t/m L67-03	01	0,0-0,5	<10			voortuintuin		10	25		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	<10		achtertuintuin		20	30		Geen maatregelen nodig	
					03	0,0-0,5	30								
71	76	10	L71-01, L71-02	01, 02	0,0-0,5, 0,0-0,5	1100 / 100 (her), 62	hout +		achtertuintuin		62	68		Geen maatregelen nodig	
75	80	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig		
66	292	125	L66-01 t/m L66-06	01	0,0-0,5	31			achtertuintuin1	37	29		Geen maatregelen nodig		
				02	0,0-0,5	12									
				03	0,0-0,5	67									
				04	0,0-0,5	26									
				05	0,0-0,5	63									
				06	0,0-0,5	44									
9	123	15	T9-01, T9-02	01	0,0-0,5	36			voortuintuin		36	40		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	25	kolen +	achtertuintuin		25	37		Geen maatregelen nodig		
13	124	15	T13-01, T13-02	01	0,0-0,5	25	hout +		achtertuintuin		25	32		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	130	steen +	voortuintuin		130	110		Geen maatregelen nodig		
20	190	60	T20-01 t/m T20-05	01	0,0-0,5	<10			voortuintuin		15	16		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	20									
				03	0,0-0,5	<10	aardewerk +								
				04	0,0-0,5	<10	baksteen +		achtertuintuin		21	15		Geen maatregelen nodig	
				05	0,0-0,5	21									
22	189	55	T22-01 t/m T22-05	01	0,0-0,4	30	kalksteen +, baksteen +		voortuintuin		20	20		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	<10									
				03	0,0-0,5	23	baksteen +++								
				04	0,0-0,5	27	baksteen +		achtertuintuin		22	35		Geen maatregelen nodig	
				05	0,0-0,5	15	baksteen +								
Prinsenstraat	77	259	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	79	153	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
	66	264	10	P66-01, P66-02	01	0,0-0,5	80			achtertuintuin		45	47		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	<10								
	70	111	15	P70-01, P70-02	01	0,0-0,5	70	plastic+, hout+		achtertuintuin		100	180		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	130	plastic+, baksteen+							
	72	166	15	P72-01, P72-02	01	0,0-0,5	270	aardewerk +		achtertuintuin		295	330		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	320								
	76	248	7	P76-01, P76-02	01	0,0-0,5	73			voortuintuin		197	250		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	320								
88	103	15	P88-01, P88-02	01	0,0-0,5	42	baksteen +		achtertuintuin		44	41		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	45									
90	106	10	P90-01, P90-02	01	0,0-0,5	12			achtertuintuin		13	22		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	13									
104	144	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig		
Steijnstraat	1	111	5	S1-01, S1-02	01	0,0-0,5	26			voortuintuin		31	130		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	36	baksteen +							
	3	75	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard										Geen maatregelen nodig	
5	104	5	S5-01, S5-02	01	0,0-0,3	97			achtertuintuin		54	35		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	<10	baksteen+, plastic+								

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

## BIJLAGE IV

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat  
Ons kenmerk : Project 794948  
Validatieref. : 794948\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SIGU-YXOJ-JLTH-XPUU  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 augustus 2018

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** : 794948  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5735723 = T13\_01 T13-01 (0-50)

5735724 = T13\_02 T13-02 (0-50)

5735725 = T9\_01 T9-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	01/08/2018	01/08/2018	01/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Startdatum</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5735723	5735724	5735725
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	95,5	93,9	90,3
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	25	130	36
---------------	----------	----	-----	----



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 794948  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5735726 = T9\_02 T9-02 (0-50)  
 5735727 = W68\_01 W68-01 (0-50)  
 5735728 = W68\_02 W68-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	01/08/2018	01/08/2018	01/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Startdatum</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5735726	5735727	5735728
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	91,4	73,3	78,8
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	25	180	120
---------------	----------	----	-----	-----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 794948  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5735723	T13_01 T13-01 (0-50)	T13-01	0-0.5	2811934AA
5735724	T13_02 T13-02 (0-50)	T13-02	0-0.5	2811915AA
5735725	T9_01 T9-01 (0-50)	T9-01	0-0.5	2856737AA
5735726	T9_02 T9-02 (0-50)	T9-02	0-0.5	2856740AA
5735727	W68_01 W68-01 (0-50)	W68-01	0-0.5	2856732AA
5735728	W68_02 W68-02 (0-50)	W68-02	0-0.5	2856734AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 794948  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat  
Ons kenmerk : Project 794963  
Validatieref. : 794963\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: WFKV-BLVB-ZUHK-HCNM  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 augustus 2018

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** : 794963  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

5735754 = T13\_achtertuin T13-01 (0-50)

5735755 = T13\_voortuin T13-02 (0-50)

5735756 = T9\_achtertuin T9-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	01/08/2018	01/08/2018	01/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Startdatum</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5735754	5735755	5735756
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>90,0</b>	<b>94,8</b>	<b>93,6</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>32</b>	<b>110</b>	<b>37</b>
-------------	----------	-----------	------------	-----------

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 794963  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

**5735757** = T9\_voortuin T9-01 (0-50)  
**5735758** = W68\_achtertuint W68-01 (0-50) W68-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/08/2018</b>	<b>01/08/2018</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>02/08/2018</b>	<b>02/08/2018</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>02/08/2018</b>	<b>02/08/2018</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>5735757</b>	<b>5735758</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>90,2</b>	<b>77,5</b>
--------------	---	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>40</b>	<b>210</b>
-------------	----------	-----------	------------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 794963  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5735754 T13_achtertuint T13-01 (0-50)	T13-01	0-0.5	2811909AA
5735755 T13_voortuint T13-02 (0-50)	T13-02	0-0.5	2811917AA
5735756 T9_achtertuint T9-02 (0-50)	T9-02	0-0.5	2856733AA
5735757 T9_voortuint T9-01 (0-50)	T9-01	0-0.5	2856731AA
5735758 W68_achtertuint W68-01 (0-50) W68-02 (0-50)	W68-01 W68-02	0-0.5 0-0.5	2856738AA 2856741AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 794963  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat  
**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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

---



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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 795363  
Validatieref. : 795363\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FVZH-IUCB-WIPL-IBGG  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 augustus 2018

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** : 795363  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5736635 = L66\_01 L66-01 (0-50)

5736636 = L66\_02 L66-02 (0-50)

5736637 = L66\_03 L66-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
<b>Startdatum</b> :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5736635	5736636	5736637
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	90,1	95,4	86,7
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	31	12	67
---------------	----------	----	----	----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 795363  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5736638 = L66\_04 L66-04 (0-50)

5736639 = L66\_05 L66-05 (0-50)

5736640 = L66\_06 L66-06 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
<b>Startdatum</b> :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5736638	5736639	5736640
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	92,9	83,2	86,5
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	26	63	44
---------------	----------	----	----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 795363  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

5736641 = P88\_01 P88-01 (0-50)

5736642 = P88\_02 P88-02 (0-50)

5736643 = P90\_01 P90-01 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
<b>Startdatum</b> :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5736641	5736642	5736643
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	70,0	86,5	48,6
--------------	---	------	------	------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	42	45	12
---------------	----------	----	----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 795363  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

5736644 = P90\_02 P90-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/08/2018  
**Ontvangstdatum opdracht** : 03/08/2018  
**Startdatum** : 03/08/2018  
**Monstercode** : 5736644  
**Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 74,9

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF mg/kg ds 13

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 795363  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5736635	L66_01 L66-01 (0-50)	L66-01	0-0.5	2811911AA
5736636	L66_02 L66-02 (0-50)	L66-02	0-0.5	2811933AA
5736637	L66_03 L66-03 (0-50)	L66-03	0-0.5	2856709AA
5736638	L66_04 L66-04 (0-50)	L66-04	0-0.5	2856707AA
5736639	L66_05 L66-05 (0-50)	L66-05	0-0.5	2856710AA
5736640	L66_06 L66-06 (0-50)	L66-06	0-0.5	2856711AA
5736641	P88_01 P88-01 (0-50)	P88-01	0-0.5	2856716AA
5736642	P88_02 P88-02 (0-50)	P88-02	0-0.5	2856708AA
5736643	P90_01 P90-01 (0-50)	P90-01	0-0.5	2812463AA
5736644	P90_02 P90-02 (0-50)	P90-02	0-0.5	2856613AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 795363  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 795369  
Validatieref. : 795369\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JMBR-NZQM-RYTA-KKDQ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 augustus 2018

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** : 795369  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5736663 = L66\_achtertuint1 L66-01 (0-50) L66-02 (0-50) L66-03 (0-50)

5736664 = L66\_achtertuint2 L66-04 (0-50) L66-05 (0-50) L66-06 (0-50)

5736665 = P88\_achtertuint P88-01 (0-50) P88-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	02/08/2018	02/08/2018	02/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
<b>Startdatum</b>	:	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
<b>Monstercode</b>	:	5736663	5736664	5736665
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	96,9	98,2	79,6
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	29	39	41
-------------	----------	----	----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 795369  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

5736666 = P90\_achtertuin P90-01 (0-50) P90-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/08/2018  
**Ontvangstdatum opdracht** : 03/08/2018  
**Startdatum** : 03/08/2018  
**Monstercode** : 5736666  
**Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>81,4</b>
--------------	---	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>22</b>
-------------	----------	-----------

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 795369  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5736663	L66_achtertuintuin1 L66-01 (0-50) L66-02 (0-50) L66-03 (0-50)	L66-01	0-0.5	2811935AA
		L66-02	0-0.5	2812451AA
		L66-03	0-0.5	2811923AA
5736664	L66_achtertuintuin2 L66-04 (0-50) L66-05 (0-50) L66-06 (0-50)	L66-04	0-0.5	2812466AA
		L66-05	0-0.5	2812462AA
		L66-06	0-0.5	2812476AA
5736665	P88_achtertuintuin P88-01 (0-50) P88-02 (0-50)	P88-01	0-0.5	2812461AA
		P88-02	0-0.5	2812167AA
5736666	P90_achtertuintuin P90-01 (0-50) P90-02 (0-50)	P90-01	0-0.5	2812473AA
		P90-02	0-0.5	2856615AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 795369  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 797276  
Validatieref. : 797276\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LPDN-LGAS-BHFI-FUWK  
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 augustus 2018

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.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741147 = L25\_01 L25-01 (0-50)

5741148 = L25\_02 L25-02 (0-50)

5741149 = L25\_03 L25-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741147	5741148	5741149
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	90,8	76,9	74,1
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	730	1500
---------------	----------	-----	-----	------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741150 = L25\_04 L25-04 (0-50)

5741151 = L25\_05 L25-05 (0-50)

5741152 = L61\_01 L61-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741150	5741151	5741152
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	80,7	91,4	89,7
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	650	320	290
---------------	----------	-----	-----	-----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741153 = L61\_02 L61-02 (0-50)

5741154 = L71\_01 L71-01 (0-50)

5741155 = L71\_02 L71-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741153	5741154	5741155
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	85,3	65,7	92,9
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	1100	62
---------------	----------	------	------	----



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741156 = P66\_01 P66-01 (0-50)

5741157 = P66\_02 P66-02 (0-50)

5741158 = P72\_01 P72-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741156	5741157	5741158
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	87,2	89,9	74,6
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	80	< 10	270
---------------	----------	----	------	-----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741159 = P72\_02 P72-02 (0-50)

5741160 = T20\_01 T20-01 (0-50)

5741161 = T20\_02 T20-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741159	5741160	5741161
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	72,4	93,9	64,3
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	320	< 10	20
---------------	----------	-----	------	----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741162 = T20\_03 T20-03 (0-50)

5741163 = T20\_04 T20-04 (0-50)

5741164 = T20\_05 T20-05 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741162	5741163	5741164
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	96,1	96,4	95,6
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741165 = T22\_01 T22-01 (0-40)

5741166 = T22\_02 T22-02 (0-50)

5741167 = T22\_03 T22-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741165	5741166	5741167
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	87,9	93,2	85,5
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	30	< 10	23
---------------	----------	----	------	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

5741168 = T22\_04 T22-04 (0-50)

5741169 = T22\_05 T22-05 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741168	5741169
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	89,8	91,8
--------------	---	------	------

---

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	27	15
---------------	----------	----	----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5741147 L25_01 L25-01 (0-50)	L25-01	0-0.5	2856060AA
5741148 L25_02 L25-02 (0-50)	L25-02	0-0.5	2856072AA
5741149 L25_03 L25-03 (0-50)	L25-03	0-0.5	2856079AA
5741150 L25_04 L25-04 (0-50)	L25-04	0-0.5	2856059AA
5741151 L25_05 L25-05 (0-50)	L25-05	0-0.5	2856056AA
5741152 L61_01 L61-01 (0-50)	L61-01	0-0.5	2855995AA
5741153 L61_02 L61-02 (0-50)	L61-02	0-0.5	2856006AA
5741154 L71_01 L71-01 (0-50)	L71-01	0-0.5	2856626AA
5741155 L71_02 L71-02 (0-50)	L71-02	0-0.5	2856001AA
5741156 P66_01 P66-01 (0-50)	P66-01	0-0.5	2856355AA
5741157 P66_02 P66-02 (0-50)	P66-02	0-0.5	2856356AA
5741158 P72_01 P72-01 (0-50)	P72-01	0-0.5	2856364AA
5741159 P72_02 P72-02 (0-50)	P72-02	0-0.5	2856365AA
5741160 T20_01 T20-01 (0-50)	T20-01	0-0.5	2856871AA
5741161 T20_02 T20-02 (0-50)	T20-02	0-0.5	2856866AA
5741162 T20_03 T20-03 (0-50)	T20-03	0-0.5	2856853AA
5741163 T20_04 T20-04 (0-50)	T20-04	0-0.5	2856863AA
5741164 T20_05 T20-05 (0-50)	T20-05	0-0.5	2856856AA
5741165 T22_01 T22-01 (0-40)	T22-01	0-0.4	2856854AA
5741166 T22_02 T22-02 (0-50)	T22-02	0-0.5	2856852AA
5741167 T22_03 T22-03 (0-50)	T22-03	0-0.5	2856366AA
5741168 T22_04 T22-04 (0-50)	T22-04	0-0.5	2856351AA
5741169 T22_05 T22-05 (0-50)	T22-05	0-0.5	2856350AA

---

---

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

---

**Project code** : 797276  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## **Analysemethoden in Grond**

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 797301  
Validatieref. : 797301\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: EJHO-QCKK-IFJP-MNDC  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 augustus 2018

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** : 797301  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741202 = L25\_achtertuint1 L25-01 (0-50) L25-02 (0-50) L25-04 (0-50)

5741203 = L25\_achtertuint2 L25-03 (0-50) L25-05 (0-50)

5741204 = L61\_achtertuint L61-01 (0-50) L61-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b>	:	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b>	:	5741202	5741203	5741204
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	78,1	78,4	85,0
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	430	720	320
-------------	----------	-----	-----	-----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797301  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

**5741205** = L71\_achtertuintuin L71-01 (0-50) L71-02 (0-50)  
**5741206** = P66\_achtertuintuin P66-01 (0-50) P66-02 (0-50)  
**5741207** = P72\_achtertuintuin P72-01 (0-50) P72-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>09/08/2018</b>	<b>09/08/2018</b>	<b>09/08/2018</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>10/08/2018</b>	<b>10/08/2018</b>	<b>10/08/2018</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>10/08/2018</b>	<b>10/08/2018</b>	<b>10/08/2018</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>5741205</b>	<b>5741206</b>	<b>5741207</b>
<b>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>76,7</b>	<b>87,8</b>	<b>74,4</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>68</b>	<b>47</b>	<b>330</b>
-------------	----------	-----------	-----------	------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797301  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741208 = T20\_achtertuint T20-03 (0-50) T20-04 (0-50) T20-05 (0-50)

5741209 = T20\_voortuint T20-01 (0-50) T20-02 (0-50)

5741210 = T22\_achtertuint T22-03 (0-50) T22-04 (0-50) T22-05 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/08/2018	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Startdatum</b> :	10/08/2018	10/08/2018	10/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5741208	5741209	5741210
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	95,2	93,3	89,7
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	35
-------------	----------	----	----	----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797301  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5741211 = T22\_voortuin T22-01 (0-40) T22-02 (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 09/08/2018  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/08/2018  
**Startdatum** : 10/08/2018  
**Monstercode** : 5741211  
**Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>86,3</b>
--------------	---	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>20</b>
-------------	----------	-----------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 797301  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5741202 L25_achtertuintuin1 L25-01 (0-50) L25-02 (0-50) L25-04 (0-50)	L25-01 L25-02 L25-04	0-0.5 0-0.5 0-0.5	2856064AA 2856070AA 2856009AA
5741203 L25_achtertuintuin2 L25-03 (0-50) L25-05 (0-50)	L25-03 L25-05	0-0.5 0-0.5	2856068AA 2855957AA
5741204 L61_achtertuintuin L61-01 (0-50) L61-02 (0-50)	L61-01 L61-02	0-0.5 0-0.5	2856003AA 2856002AA
5741205 L71_achtertuintuin L71-01 (0-50) L71-02 (0-50)	L71-01 L71-02	0-0.5 0-0.5	2856610AA 2856623AA
5741206 P66_achtertuintuin P66-01 (0-50) P66-02 (0-50)	P66-01 P66-02	0-0.5 0-0.5	2856352AA 2856349AA
5741207 P72_achtertuintuin P72-01 (0-50) P72-02 (0-50)	P72-01 P72-02	0-0.5 0-0.5	2856361AA 2856369AA
5741208 T20_achtertuintuin T20-03 (0-50) T20-04 (0-50) T20-05 (0-50)	T20-03 T20-04 T20-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	2856864AA 2856857AA 2856874AA
5741209 T20_voortuintuin T20-01 (0-50) T20-02 (0-50)	T20-01 T20-02	0-0.5 0-0.5	2856877AA 2856861AA
5741210 T22_achtertuintuin T22-03 (0-50) T22-04 (0-50) T22-05 (0-50)	T22-03 T22-04 T22-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	2856865AA 2856357AA 2856367AA
5741211 T22_voortuintuin T22-01 (0-40) T22-02 (0-50)	T22-01 T22-02	0-0.4 0-0.5	2856858AA 2856850AA

---

---

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

---

**Project code** : 797301  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 798277  
Validatieref. : 798277\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: AUEA-SPQI-XKTW-UEVL  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 augustus 2018

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** : 798277  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5743559 = J2c\_01 J2c-01 (3-40)  
 5743560 = J2c\_02 J2c-02 (0-20)  
 5743561 = P76\_01 P76-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Startdatum</b> :	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5743559	5743560	5743561
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	91,4	93,7	88,0
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	< 10	73
---------------	----------	------	------	----



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 798277  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5743562 = P76\_02 P76-02 (0-50)

5743563 = S1\_01 S1-01 (0-50)

5743564 = S1\_02 S1-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Startdatum</b> :	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Monstercode</b> :	5743562	5743563	5743564
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	76,2	88,0	85,6
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	320	26	36
---------------	----------	-----	----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 798277  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5743559	J2c_01 J2c-01 (3-40)	J2c-01	0.03-0.4	2855859AA
5743560	J2c_02 J2c-02 (0-20)	J2c-02	0-0.2	2856184AA
5743561	P76_01 P76-01 (0-50)	P76-01	0-0.5	2856190AA
5743562	P76_02 P76-02 (0-50)	P76-02	0-0.5	2856187AA
5743563	S1_01 S1-01 (0-50)	S1-01	0-0.5	2856179AA
5743564	S1_02 S1-02 (0-50)	S1-02	0-0.5	2855861AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 798277  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 798278  
Validatieref. : 798278\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: RSG-L-DLSQ-ODNR-SKXC  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 augustus 2018

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** : 798278  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5743565 = J2c\_voortuin J2c-01 (3-40) J2c-02 (0-20)  
 5743566 = P76\_voortuin P76-01 (0-50) P76-02 (0-50)  
 5743567 = S1\_voortuin S1-01 (0-50) S1-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Startdatum</b>	:	14/08/2018	14/08/2018	14/08/2018
<b>Monstercode</b>	:	5743565	5743566	5743567
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>90,3</b>	<b>78,6</b>	<b>86,2</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>15</b>	<b>250</b>	<b>130</b>
-------------	----------	-----------	------------	------------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 798278  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5743565 J2c_voortuin J2c-01 (3-40) J2c-02 (0-20)	J2c-01 J2c-02	0.03-0.4 0-0.2	2855864AA 2855856AA
5743566 P76_voortuin P76-01 (0-50) P76-02 (0-50)	P76-01 P76-02	0-0.5 0-0.5	2856199AA 2856180AA
5743567 S1_voortuin S1-01 (0-50) S1-02 (0-50)	S1-01 S1-02	0-0.5 0-0.5	2856189AA 2855858AA

---

---

---

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

---

**Project code** : 798278  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 817005  
Validatieref. : 817005\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: AWFL-KZMV-CGPI-ILFE  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 oktober 2018

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** : 817005  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5788051 = L67\_01 L67-01 (0-50)

5788052 = L67\_02 L67-02 (0-50)

5788053 = L67\_03 L67-03 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	05/10/2018	05/10/2018	05/10/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	08/10/2018	08/10/2018	08/10/2018
<b>Startdatum</b> :	08/10/2018	08/10/2018	08/10/2018
<b>Monstercode</b> :	5788051	5788052	5788053
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	93,2	82,1	63,8
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	< 10	30
---------------	----------	------	------	----

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 817005  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5788054 = S5\_01 S5-01 (0-30)

5788055 = S5\_02 S5-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>05/10/2018</b>	<b>05/10/2018</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>08/10/2018</b>	<b>08/10/2018</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>08/10/2018</b>	<b>08/10/2018</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>5788054</b>	<b>5788055</b>
<b>Matrix</b>	:	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>70,1</b>	<b>78,3</b>
--------------	---	-------------	-------------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	<b>97</b>	<b>&lt; 10</b>
---------------	----------	-----------	----------------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 817005  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5788051	L67_01 L67-01 (0-50)	L67-01	0-0.5	3052706AA
5788052	L67_02 L67-02 (0-50)	L67-02	0-0.5	3052707AA
5788053	L67_03 L67-03 (0-50)	L67-03	0-0.5	3052696AA
5788054	S5_01 S5-01 (0-30)	S5-01	0-0.3	3052947AA
5788055	S5_02 S5-02 (0-50)	S5-02	0-0.5	3052771AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 817005  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 817006  
Validatieref. : 817006\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SPNJ-QZYE-LBWS-CLIW  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 oktober 2018

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** : 817006  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5788056 = L67\_achtertuin L67-02 (0-50) L67-03 (0-50)

5788057 = L67\_voortuin L67-01 (0-50)

5788058 = S5\_erf1 S5-01 (0-30) S5-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	05/10/2018	05/10/2018	05/10/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	08/10/2018	08/10/2018	08/10/2018
<b>Startdatum</b>	:	08/10/2018	08/10/2018	08/10/2018
<b>Monstercode</b>	:	5788056	5788057	5788058
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	72,5	92,6	57,4
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

S lood (Pb)	mg/kg ds	30	25	35
-------------	----------	----	----	----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 817006  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5788056 L67_achtertuintuin L67-02 (0-50) L67-03 (0-50)	L67-02 L67-03	0-0.5 0-0.5	3052931AA 3052699AA
5788057 L67_voortuintuin L67-01 (0-50)	L67-01	0-0.5	3052935AA
5788058 S5_erf1 S5-01 (0-30) S5-02 (0-50)	S5-01 S5-02	0-0.3 0-0.5	3052942AA 3052944AA

---

---

---

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

---

**Project code** : 817006  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

---



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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 819754  
Validatieref. : 819754\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OJSK-RCDX-XFHB-JCHF  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2018

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** : 819754  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5794444 = P70\_01 P70-01 (0-50)

5794445 = P70\_02 P70-02 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	12/10/2018	12/10/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	15/10/2018	15/10/2018
<b>Startdatum</b>	:	15/10/2018	15/10/2018
<b>Monstercode</b>	:	5794444	5794445
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	64,7	75,2
--------------	---	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	70	130
---------------	----------	----	-----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 819754  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5794444	P70_01 P70-01 (0-50)	P70-01	0-0.5	3052610AA
5794445	P70_02 P70-02 (0-50)	P70-02	0-0.5	3052808AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 819754  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

---

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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 819778  
Validatieref. : 819778\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MKBI-RKAH-DLML-HQJE  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 oktober 2018

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** : 819778  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Monsterreferenties**

5794497 = P70\_achtertuintuin P70-01 (0-50) P70-02 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/10/2018  
**Ontvangstdatum opdracht** : 15/10/2018  
**Startdatum** : 15/10/2018  
**Monstercode** : 5794497  
**Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

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

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>72,2</b>
--------------	---	-------------

---

**Anorganische parameters - metalen**

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

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 819778  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5794497 P70_achtertuintuin P70-01 (0-50) P70-02 (0-50)	P70-01	0-0.5	3052608AA
	P70-02	0-0.5	3052848AA

---

---

---

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

---

**Project code** : 819778  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

---



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

Uw kenmerk : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
Ons kenmerk : Project 799367  
Validatieref. : 799367\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: TJDY-UWUP-WDZT-BYMB  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 augustus 2018

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** : 799367  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5746057 = L25\_03 her L25-03 (0-50)

5746058 = L71\_01 her L71-01 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	09/08/2018	09/08/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	17/08/2018	17/08/2018
<b>Startdatum</b>	:	17/08/2018	17/08/2018
<b>Monstercode</b>	:	5746057	5746058
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	71,4	64,1
--------------	---	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	410	100
---------------	----------	-----	-----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 799367  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5746057	L25_03 her L25-03 (0-50)	L25-03	0-0.5	2856079AA
5746058	L71_01 her L71-01 (0-50)	L71-01	0-0.5	2856626AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 799367  
**Project omschrijving** : 29297-Verbeekstraat Peperstraat en Tuinierstraat  
**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

---

---

## 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?

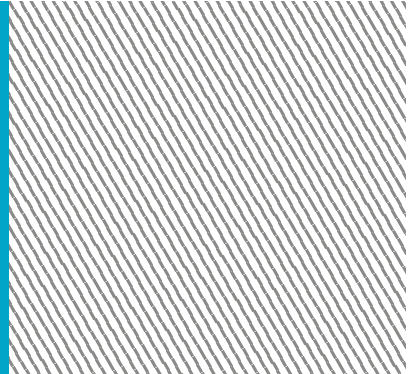
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket ([www.zaanstad.nl](http://www.zaanstad.nl), zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning 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 L070 - Verbeekstraat-Peperstraat-Tuinierstraat

Voorbereiding / Offerte												Zaans Bodemloket						Onderzoek nodig?		
Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv luf's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Asbestkansenkaart	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijsterreinen		vml. Lijnbaan (1812)	
A F de Savornin Lohmanstraat	12	ZA047903280	214	30%	64	5	2	10	2	1	7923	VO, Tauw, R001-1231602CMW-ih-V02-NL, 2016	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	41	BI047909290	68	30%	20	3	2	0	0	0	3811	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	43	BI047909291	78	30%	23	3	2	0	0	0	3810	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	45	BI047909292	71	30%	21	3	2	2	2	1	3940	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	47	BI047909293	75	30%	23	3	2	2	2	1	3939	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	49	BI047909294	98	30%	29	3	2	8	2	1	9584	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	51	BI047909295	76	30%	23	3	2	7	2	1	2282	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	53	BI047909296	79	30%	24	3	2	0	0	0	7529	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	55	BI047909297	68	30%	20	3	2	0	0	0	7530	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	58	BI047909298	86	30%	26	3	2	0	0	0	4233	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	60	BI047909299	74	30%	22	3	2	0	0	0	4232	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	62	BI047909300	87	30%	26	3	2	6	2	1	4231	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	64	BI047909301	74	30%	22	3	2	3	2	1	4230	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	66	BI047909302	82	30%	25	3	2	4	2	1	4056	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	-	-	Ja
De Wetstraat	68	BI047909303	69	30%	21	3	2	4	2	1	4055	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	-	-	-	Ja
Jan Windhouwerstraat	2	BI047909358	174	30%	52	5	2	24	3	2	9724	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Jan Windhouwerstraat	2b	BI047909359	55	30%	17	2	2	10	2	2	3848	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Jan Windhouwerstraat	2c	BI047909360	72	30%	22	3	2	0	0	0	3847	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Krugerstraat	48	BI047909304	53	30%	16	2	2	0	0	0	2791	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Krugerstraat	50	BI047909305	56	30%	17	2	2	0	0	0	2790	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Krugerstraat	52	BI047909306	57	30%	17	2	2	0	0	0	2789	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Krugerstraat	54	BI047909307	63	30%	19	2	2	4	2	1	3937	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Krugerstraat	56	BI047909308	66	30%	20	2	2	0	0	0	3936	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Krugerstraat	58	BI047909309	86	30%	26	3	2	0	0	0	9583	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Krugerstraat	60	BI047909310	76	30%	23	3	2	0	0	0	7146	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Krugerstraat	62	BI047909311	55	30%	17	2	2	6	2	1	7147	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	timmerwerkplaats	Ja
Krugerstraat	64	BI047909312	58	30%	17	2	2	0	0	0	7148	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Lijnbaanstraat	25	BI047909342	202	30%	61	5	2	64	5	2	8123	VO, Oranjewoud, 12871, 01-07-1988	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	-	Ja
Lijnbaanstraat	27-27a	BI047909343	143	30%	43	3	2	0	0	0	5721	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	53	BI047909344	62	30%	19	2	2	0	0	0	1813	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	55	BI047909345	66	30%	20	2	2	8	2	2	1812	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	57	BI047909346	69	30%	21	3	2	4	2	1	1811	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	59	BI047909347	58	30%	17	2	2	0	0	0	1810	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	61	BI047909348	67	30%	20	3	2	0	0	0	1809	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	63	BI047909349	72	30%	22	3	2	0	0	0	1808	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	65	BI047909350	70	30%	21	3	2	4	2	1	1807	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	67	BI047909351	73	30%	22	3	2	25	3	2	2395	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	69	BI047909352	71	30%	21	3	2	4	2	1	2394	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	71	BI047909353	76	30%	23	3	2	33	3	2	2393	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	73	BI047909354	72	30%	22	3	2	30	3	2	2392	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	75	BI047909355	80	30%	24	3	2	0	0	0	4220	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	77	BI047909356	76	30%	23	3	2	16	2	1	4219	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	81	BI047909357	384	30%	115	6	2	0	0	0	6253	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	52	BI047909334	81	30%	24	3	2	8	2	2	2400	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	54	BI047909335	68	30%	20	3	2	4	2	1	2399	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	56	BI047909336	70	30%	21	3	2	2	2	1	2398	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja
Lijnbaanstraat	58	BI047909337	83	30%	25	3	2	12	2	2	2397	-	-	Toepassing in woningbouw	-	-	-	-	Ja	Ja



## BIJLAGE IX



## Verklarende woordenlijst

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

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

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

### Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

**m-mv:** diepte in meter minus maaiveld

**pH en EC:** zuurgraad en Geleidingsvermogen

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

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

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

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

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

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

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

### Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Conserveringstermijnen:**

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

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

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