

PROJECT 28207

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED MEIDOORNLAAN, ESDOORNLAAN EN
BERKENWEG TE ZAANDIJK**

Loodcluster L049

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

<i>Titel</i>	Oriënterend onderzoek Project Zaanslood Deelgebied Meidoornlaan, Esdoornlaan en Berkenweg te Zaandijk <i>Loodcluster L049</i>
<i>Projectleider</i>	Mevr. drs. L.E.M. van Schagen
<i>Adviseur</i>	Mevr. M. Hogenes, MSc
<i>Datum rapport</i>	24 april 2018 - concept 24 april 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	5
4.1	Uitvoering	5
4.2	Resultaten	5
5	ANALYSES GROND	6
5.1	Toetsingskader	6
5.2	Analyses lood	6
5.3	Analyses grond STAP-pakket (standaard stoffen pakket conform NEN 5740)	6
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	7

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied Meidoornlaan, Esdoornlaan en Berkenweg te Zaandijk.

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 Berkenweg (1-21), de Esdoornlaan (1-19 en 2-22), de Meidoornlaan (2-18), de Lindenlaan (2-28) en de Tuinkade (1-27) te Zaandijk. De locatie is bekend onder locatiecode BI047908063, loodcluster L049. De onderzoekslocatie betreft 69 woonpercelen, waarvan 37 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van 20 percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige twaalf 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

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

3.3 Historie tot op heden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, waarbij de gemeentelijke gegevens zijn geraadpleegd via het Zaaans 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 1950 bebouwd is geweest. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaaans Bodemloket blijkt dat de locatie in de periode 1920-1930 is ontwikkeld tot woonwijk.

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 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 woonperceel Tuinkade 1 is in 2012 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek Tuinkade 1 te Zaanwijk, Oranjewoud, rapportnr. 257485-58, d.d. 27 november 2012*). In de bovengrond zijn sterke verhogingen aan koper, lood en zink, en lichte verhogingen aan overige zware metalen, PAK en PCB aangetoond.

Gezien maar een klein deel van het woonperceel is onderzocht, wordt perceel Tuinkade 1 meegenomen in onderhavig cluster.

3.5 Toekomstige situatie

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

3.6 Onderzoeksopzet

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

Het aantal boringen en analyses hangt af van 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 7 februari tot en met 23 maart 2018 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 68 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 de eerste letter van de straat het huisnummer (bijv. T3-01, T3-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater. Ter plaatse van boring E14-02 is een sterk kolengruishoudende laag aangetroffen (0,9-1,2 m-mv).

Ter plaatse van de woonpercelen Esdoornlaan nrs. 3, 12, 17, Meidoornlaan nrs. 10 en 12, en Lindenlaan nrs. 6, 8 en 28 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 afwisselend uit zand en klei. Zeer plaatselijk is veen aangetroffen. In de ondergrond, tot een diepte van 1,8 m-mv, is afwisselend zand, klei en veen aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Over het algemeen is in de bovengrond lichte bijmenging aan kalksteen en/of baksteen aangetroffen. Plaatselijk is sprake van een lichte bijmenging aan kolen en/of plastic en zeer plaatselijk een lichte bijmenging aan glas of slakken en een matige tot sterke bijmenging aan hout. 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 gebruiksadviezen opvolgen om contact met vervuilde grond tegen te gaan (Raadsbesluit, kenmerk 2017/6890, d.d. 20 april 2017).

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

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

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

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

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

5.2 Analyses lood

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

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

5.3 Analyses grond STAP-pakket (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 erfdelen van de onderzoekslocatie Meidoornlaan, Esdoornlaan en Berkenweg te Zaandijk 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>	
-	Geen
<i>Geen maatregelen nodig</i>	
Berkenweg 1	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Berkenweg 5	
Berkenweg 7	
Berkenweg 11	
Berkenweg 15	
Berkenweg 17	
Berkenweg 21	
Esdoornlaan 2	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Esdoornlaan 6	
Esdoornlaan 7	
Esdoornlaan 9	
Esdoornlaan 14	
Esdoornlaan 15	
Esdoornlaan 22	
Meidoornlaan 14	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Lindenlaan 2	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.
Lindenlaan 4	
Lindenlaan 14	
Lindenlaan 20	
Lindenlaan 24	
Lindenlaan 26	

Adres	Advies			
<i>Geen maatregelen nodig</i>				
Tuinkade 1	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.			
Tuinkade 3				
Tuinkade 11				
Tuinkade 13				
Tuinkade 15				
Tuinkade 17				
Tuinkade 19				
Tuinkade 21				
<i>Geen maatregelen nodig (tuin volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>				
Esdoornlaan 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. Indien in de toekomst het gebruik van de tuin veranderd, dient er rekening mee worden te gehouden dat de contactzone mogelijk verontreinigd is met lood.			
Esdoornlaan 12				
Esdoornlaan 17				
Meidoornlaan 10				
Meidoornlaan 12				
Lindenlaan 6				
Lindenlaan 8				
Lindenlaan 28				
<i>Geen deelname</i>				
Berkenweg 3	Esdoornlaan 1	Meidoornlaan 2	Lindenlaan 10	Tuinkade 5
Berkenweg 9	Esdoornlaan 4	Meidoornlaan 4	Lindenlaan 12	Tuinkade 7
Berkenweg 13	Esdoornlaan 5	Meidoornlaan 6	Lindenlaan 16	Tuinkade 9
Berkenweg 19	Esdoornlaan 8	Meidoornlaan 8	Lindenlaan 18	Tuinkade 23
	Esdoornlaan 10	Meidoornlaan 16	Lindenlaan 22	Tuinkade 25
	Esdoornlaan 11	Meidoornlaan 18		Tuinkade 27
	Esdoornlaan 13			
	Esdoornlaan 16			
	Esdoornlaan 18			
	Esdoornlaan 19			
	Esdoornlaan 20			

BIJLAGE I



OVERZICHTSKAART

Legenda

- boorput
- percelsgrens
- clustergrens
- onderzochte percelen
- geen deelname
- sloten historische kaart 1812-1832

Oplachting: Gemeente Zaanstad

Project: Meidoornlaan, Esdoornlaan, Berkenweg te Zandijk
 Project nummer: 28207, MHO Datum: 18-04-2018
 Getekend: B.V. Bestandsnaam: 28207rek.dwg

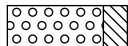
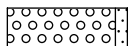
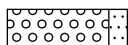
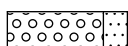

grondslag
 bodemkundelaboratorium

Kamerik (gem. Woerden) Heerhugowaard Steenwijk
 Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Gallesstraat 69, 1704 SE Dorps 16, 8331 VC
 Tel: 0184-402101 Tel: 072-5726457 Tel: 072-5219254
 Fax: 0184-402703 Fax: 072-5721744 Fax: 072-521928

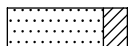
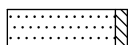
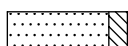
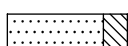
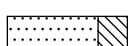
BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

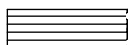
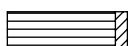

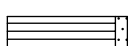
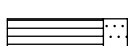
grind

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

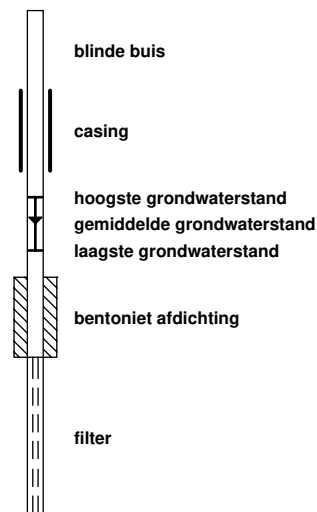
zand

-  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




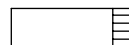
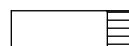
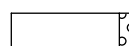
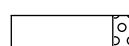
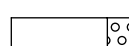
klei

-  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






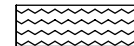
p.i.d.-waarde

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

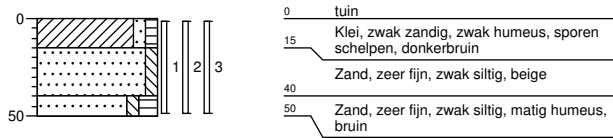
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

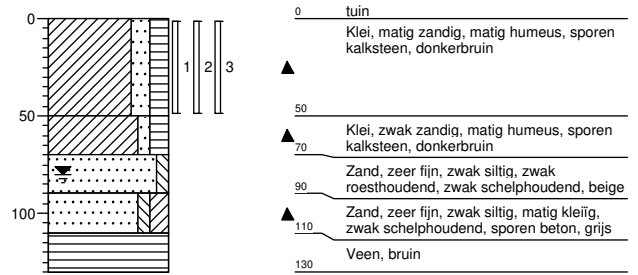
overig

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

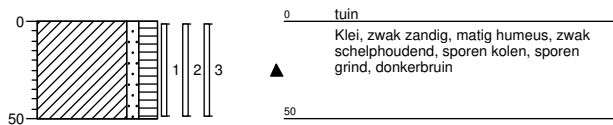
Boring: B1-01



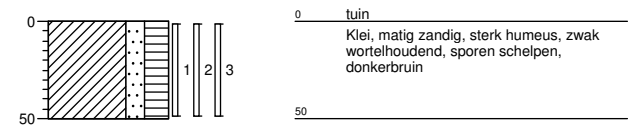
Boring: B1-02



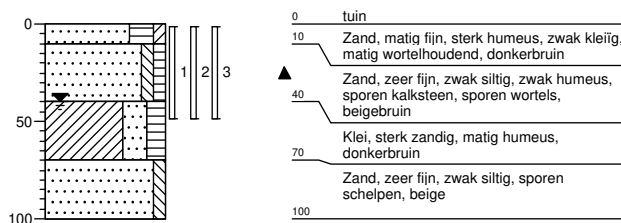
Boring: B1-03



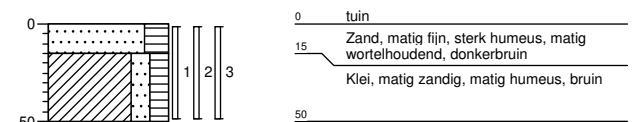
Boring: B5-01



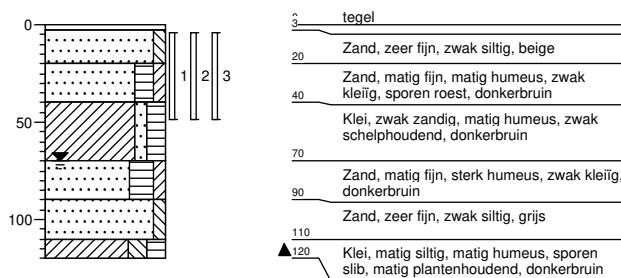
Boring: B5-02



Boring: B5-03



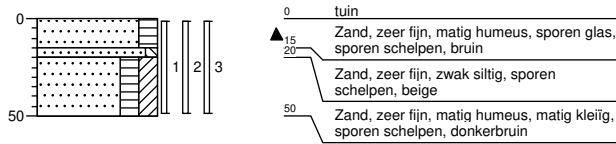
Boring: B7-01



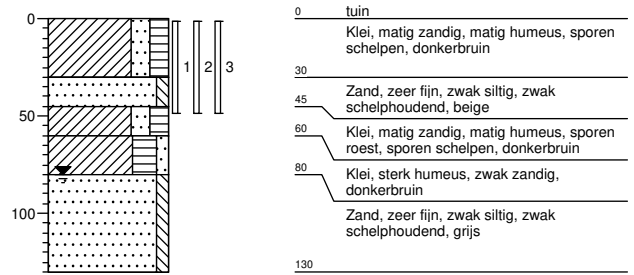
Boring: B7-02



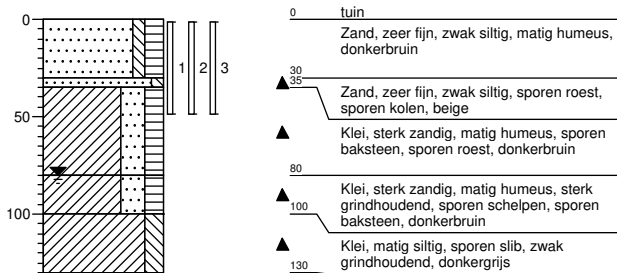
Boring: B11-01



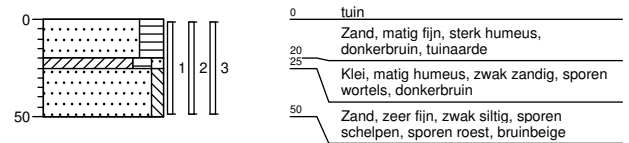
Boring: B11-02



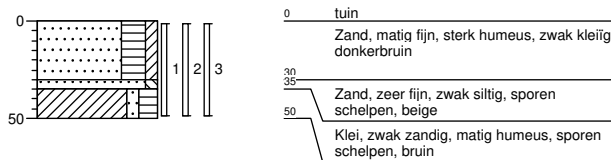
Boring: B15-01



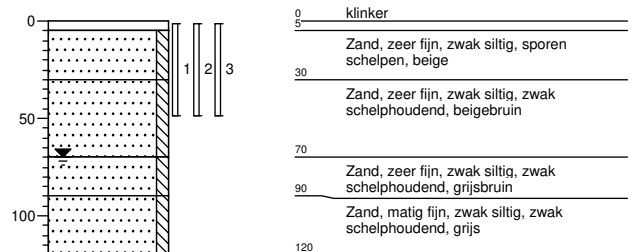
Boring: B15-02



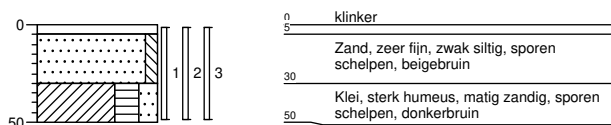
Boring: B17-01



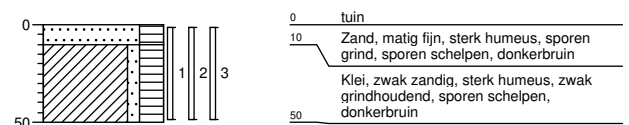
Boring: B17-02



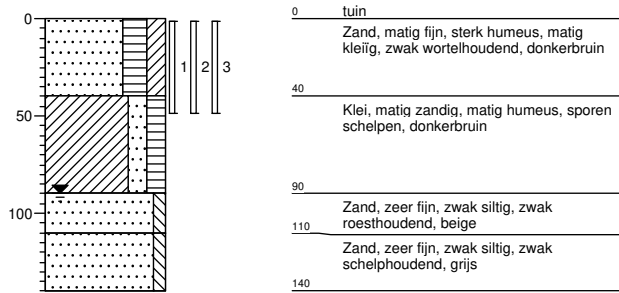
Boring: B17-03



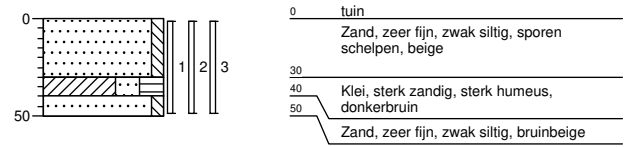
Boring: B21-01



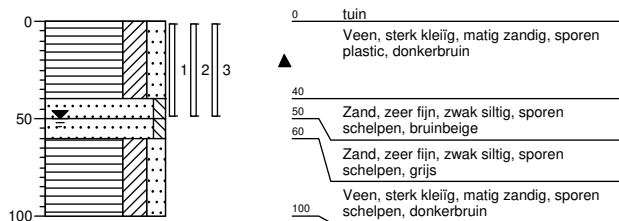
Boring: B21-02



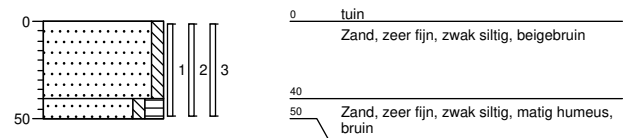
Boring: E2-01



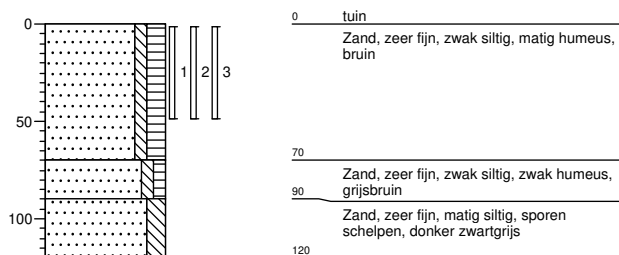
Boring: E2-02



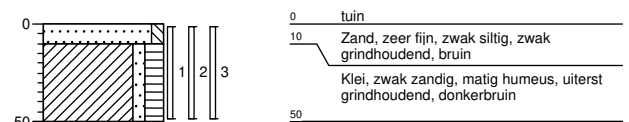
Boring: E6-01



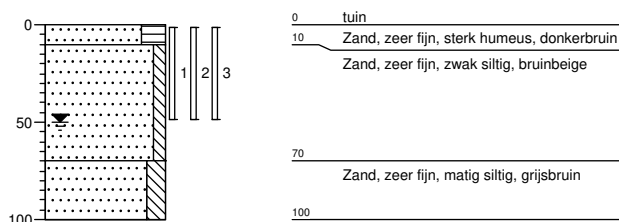
Boring: E6-02



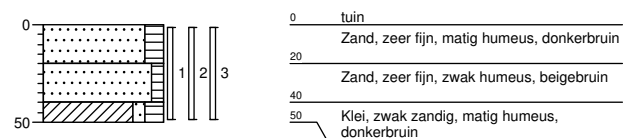
Boring: E7-01



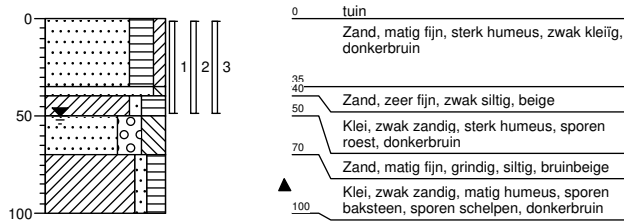
Boring: E7-02



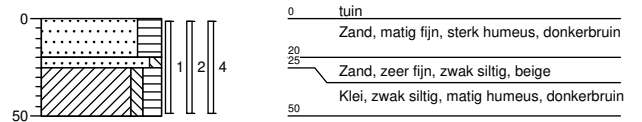
Boring: E9-01



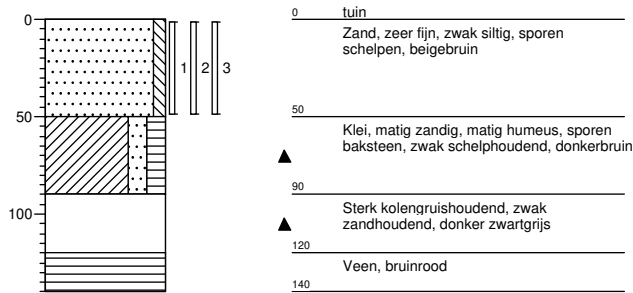
Boring: E9-02



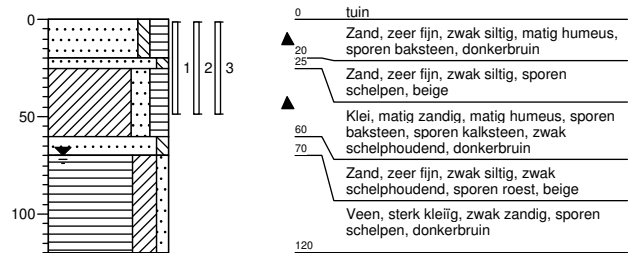
Boring: E14-01



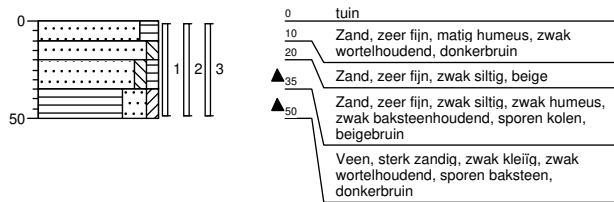
Boring: E14-02



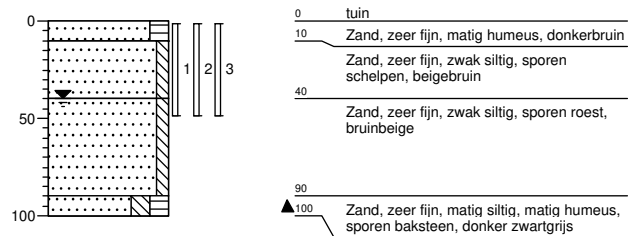
Boring: E15-01



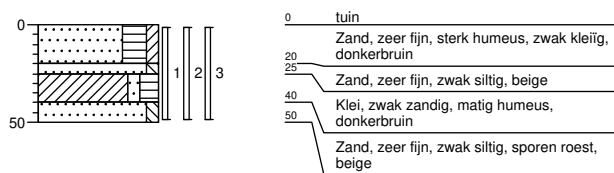
Boring: E15-02



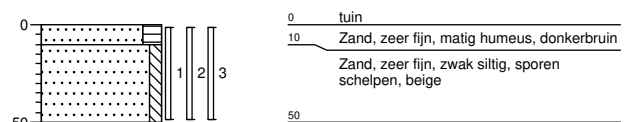
Boring: E22-01



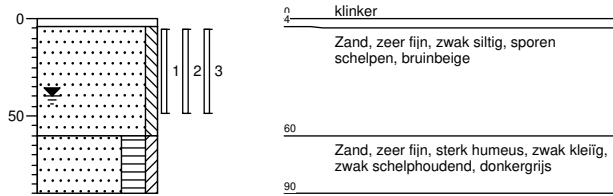
Boring: E22-02



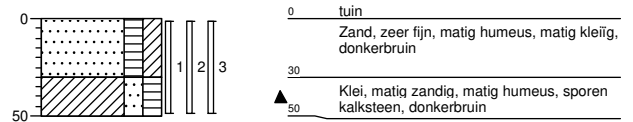
Boring: M14-01



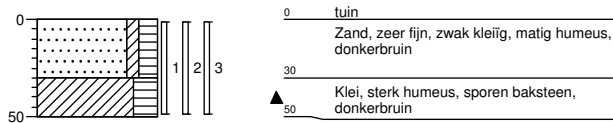
Boring: M14-02



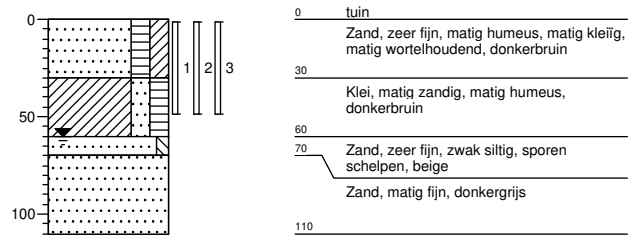
Boring: L2-01



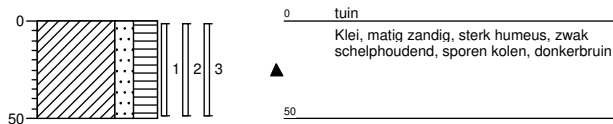
Boring: L2-02



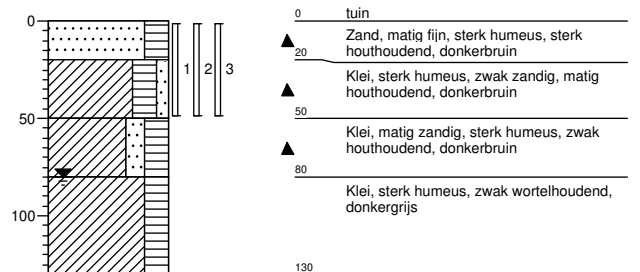
Boring: L2-03



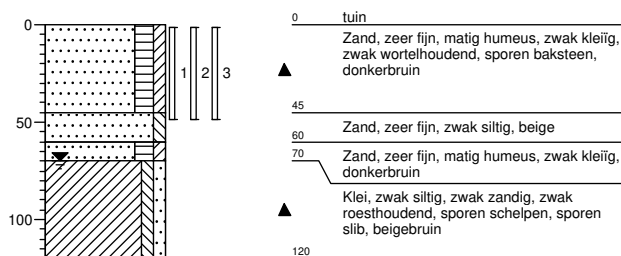
Boring: L4-01



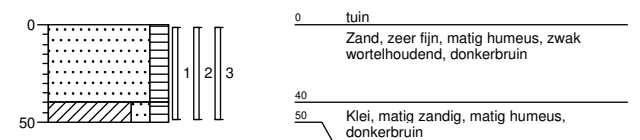
Boring: L4-02



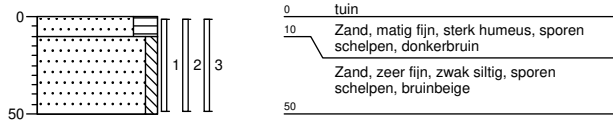
Boring: L14-01



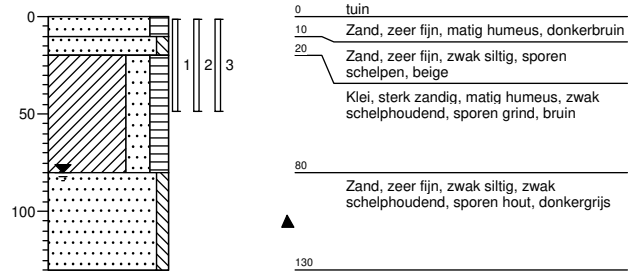
Boring: L14-02



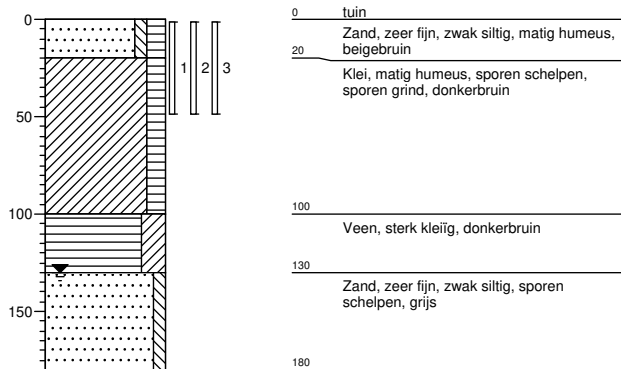
Boring: L20-01



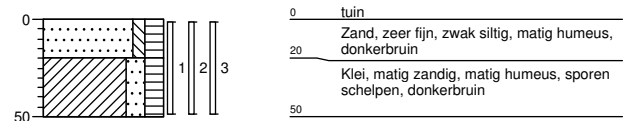
Boring: L20-02



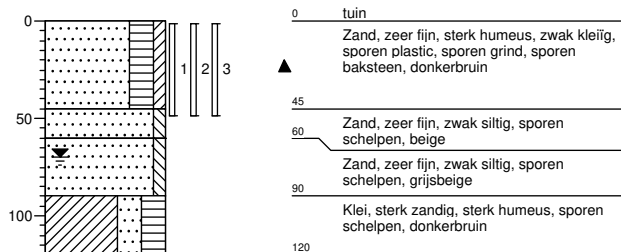
Boring: L24-01



Boring: L24-02



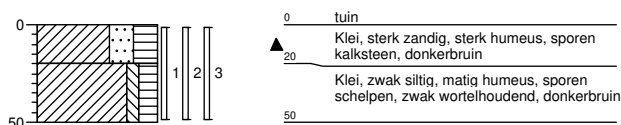
Boring: L26-01



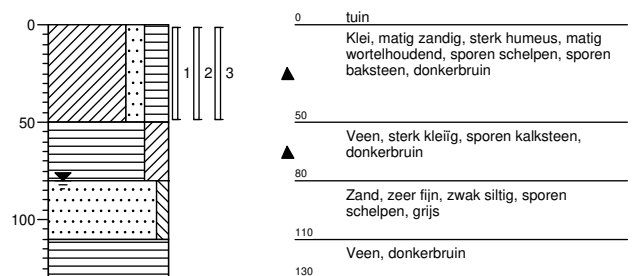
Boring: L26-02



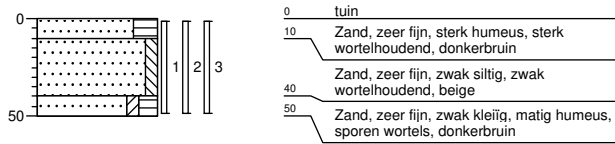
Boring: T1-01



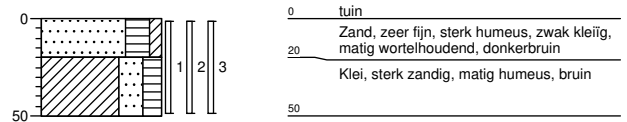
Boring: T1-02



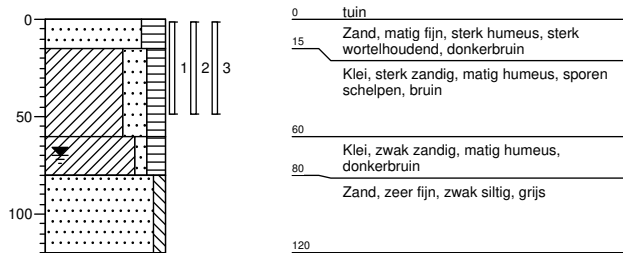
Boring: T1-03



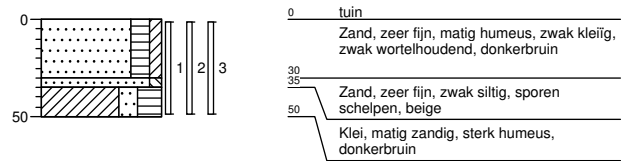
Boring: T3-01



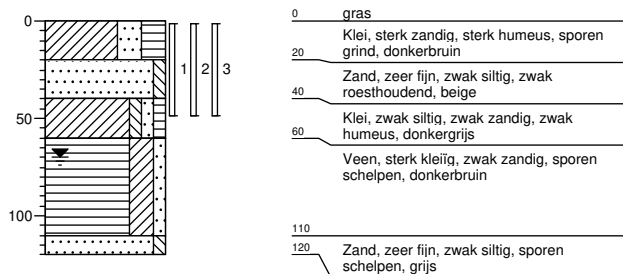
Boring: T3-02



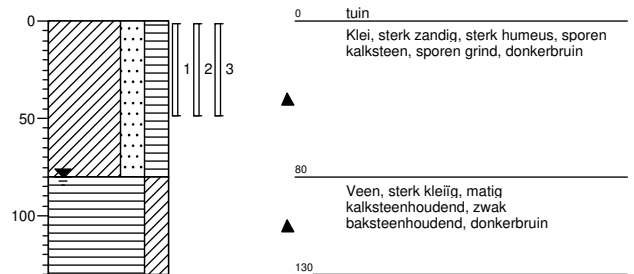
Boring: T11-01



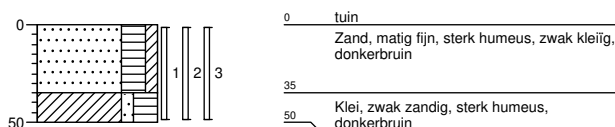
Boring: T11-02



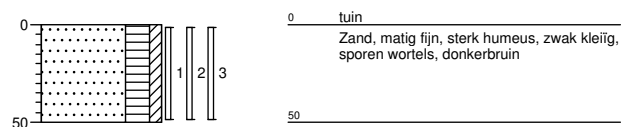
Boring: T13-01



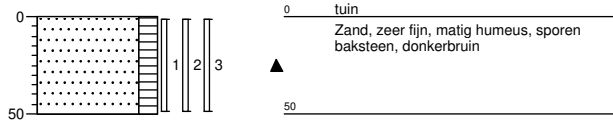
Boring: T13-02



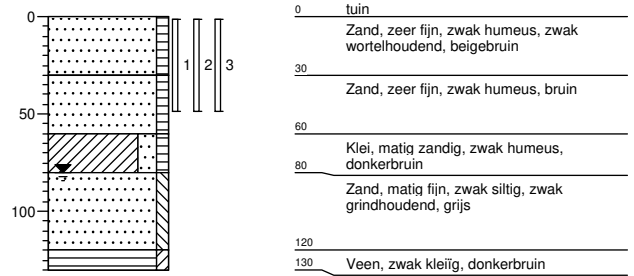
Boring: T13-03



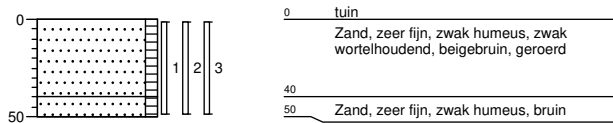
Boring: T15-01



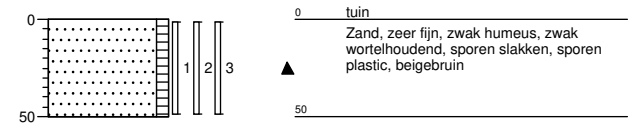
Boring: T15-02



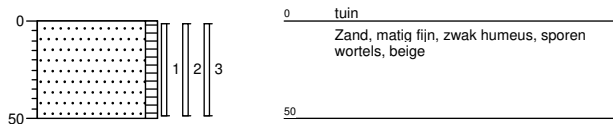
Boring: T15-03



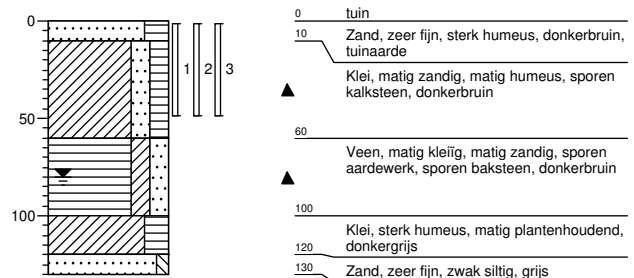
Boring: T15-04



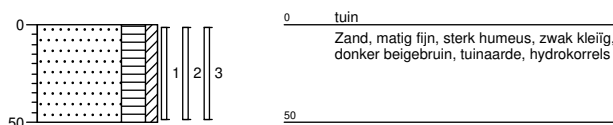
Boring: T15-05



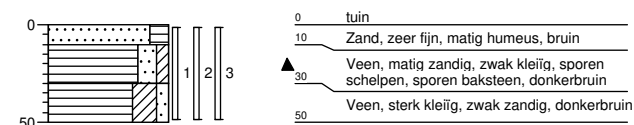
Boring: T17-01



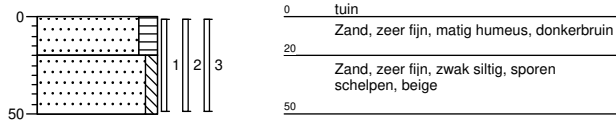
Boring: T17-02



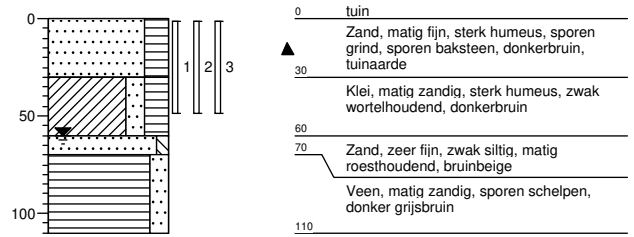
Boring: T19-01



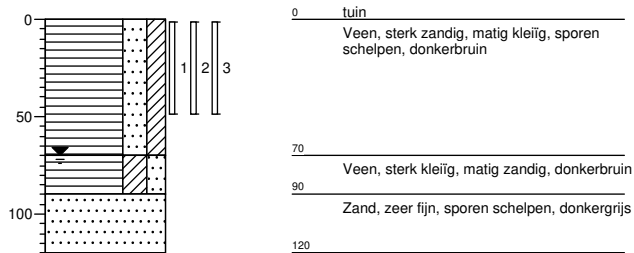
Boring: T19-02



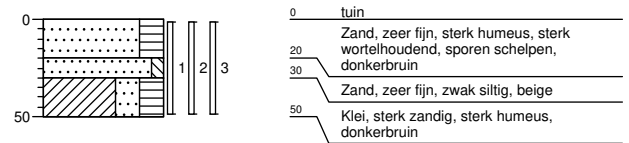
Boring: T19-03



Boring: T21-01



Boring: T21-02



BIJLAGE III

Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten									Eindconclusie		
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m ²)	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)	
	1	116	30	B1-03 t/m B1-03	01	0,0-0,5	55	kalksteen + kolen +		erf 1	59	72		Geen maatregelen nodig	
					02	0,0-0,5	63								
					03	0,0-0,5	11								
		5	114	35	B5-01 t/m B5-03	01	0,0-0,5	120	kalksteen +		erf 1	120	200		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	200								
					03	0,0-0,5	50								
		7	114	20	B7-01, B7-02	01	0,0-0,5	71			erf 1	47	51		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	22								
		11	114	6	B11-01, B11-02	01	0,0-0,5	11	glas +		erf 1	21	38		Geen maatregelen nodig
		15	114	15	B15-01, B15-02	01	0,0-0,5	36	kolen +, baksteen +		erf 1	36	59		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	54								
		17	115	15	B17-01 t/m B17-03	01	0,0-0,5	27			erf 1	27	65		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	11								
					03	0,0-0,5	<10								
	21	116	15	B21-01, B21-02	01	0,0-0,5	120			erf 1	115	110		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	110									
Esdoornlaan	2	112	5	E2-01, E2-02	01	0,0-0,5	<10	plastic +		erf 1	11	39		Geen maatregelen nodig	
					02	0,0-0,5	12								
		3	113	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard									Geen maatregelen nodig	
		6	111	10	E6-01, E6-02	01	0,0-0,5	41			erf 1	54	37		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	66								
		7	114	5	E7-01, E7-02	01	0,0-0,5	84			erf 1	84	54		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	15								
		9	129	25	E9-01, E9-02	01	0,0-0,5	67			erf 1	67	650 / 46 (her)		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	40								
		12	111	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard									Geen maatregelen nodig	
	14	111	10	E14-01, E14-02	01	0,0-0,5	14			erf 1	14	37		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	20									
	15	113	10	E15-01, E15-02	01	0,0-0,5	94	baksteen +, kalksteen +		erf 1	74	88		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	54									
	17	114	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard									Geen maatregelen nodig		
	22	18	15	E22-01, E22-02	01	0,0-0,5	47			erf 1	40	25		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	33									
Meidoornlaan	10	137	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard									Geen maatregelen nodig		
	12	132	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard									Geen maatregelen nodig		
	14	128	5	M14-01, M14-02	01	0,0-0,5	<10			erf 1	<10	<10		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	33									
Lindentlaan	2	190	45	L2-01 t/m L2-03	01	0,0-0,5	38	kalksteen + baksteen +		erf 1	38	59		Geen maatregelen nodig	
					02	0,0-0,5	240								
					03	0,0-0,5	160								
		4	116	10	L4-01, L4-02	01	0,0-0,5	51	kolen + hout +++/+++		erf 1	53	78		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	55								
		6	115	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard									Geen maatregelen nodig	
		8	115	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard									Geen maatregelen nodig	
		14	194	15	L14-01, L14-02	01	0,0-0,5	22	baksteen +		erf 1	39	51		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	55								
		20	116	15	L20-01, L20-02	01	0,0-0,5	16			erf 1	35	38		Geen maatregelen nodig
				02	0,0-0,5	54									
	24	116	5	L24-01, L24-02	01	0,0-0,5	96			erf1	90	86		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	84									
	26	116	10	L26-01, L26-02	01	0,0-0,5	25	plastic +, baksteen +		erf 1	25	49		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	39									
	28	198	0	Geen veldwerk uitgevoerd, tuin volledig verhard									Geen maatregelen nodig		
Tuinkade	1	193	25	T1-01 t/m T1-03	01	0,0-0,5	81	kalksteen + baksteen +		erf 1	81	61		Geen maatregelen nodig	
					02	0,0-0,5	64								
					03	0,0-0,5	30								
		3	114	5	T3-01, T3-02	01	0,0-0,5	39			erf1		33		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	38								
		11	115	15	T11-01, T11-02	01	0,0-0,5	75			erf 1	75	73		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	24								
		13	200	40	T13-01 t/m T13-03	01	0,0-0,5	52	kalksteen +		erf 1	37	51		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	22								
					03	0,0-0,5	23								
		15	203	75	T15-01 t/m T15-05	01	0,0-0,5	38	baksteen + slakken +, plastic +		erf 1	36	62		Geen maatregelen nodig
					02	0,0-0,5	37								
					03	0,0-0,5	34								
					04	0,0-0,5	34								
				05	0,0-0,5	<10									
	17	116	15	T17-01, T17-02	01	0,0-0,5	170	kalksteen +		erf 1	170	200		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	26									
	19	116	35	T19-01, T19-02	01	0,0-0,5	67	baksteen +		erf 1	67	97		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	30									
				03	0,0-0,5	71									
	21	117	4	T21-01, T21-02	01	0,0-0,5	66			erf 1	48	46		Geen maatregelen nodig	
				02	0,0-0,5	30									

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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 739069
Validatieref. : 739069_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EXDQ-UUYZ-YJVV-WAFG
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 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 : 739069
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5598563 = B15_01 B15-01 (0-50)

5598564 = B15_02 B15-02 (0-50)

5598565 = T1_01 T1-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Startdatum :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Monstercode :	5598563	5598564	5598565
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,1	63,8	72,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	36	54	81
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739069
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5598566 = T1_02 T1-02 (0-50)

5598567 = T1_03 T1-03 (0-50)

5598568 = T17_01 T17-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Startdatum :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Monstercode :	5598566	5598567	5598568
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,1	86,2	68,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	64	30	170
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739069
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5598569 = T17_02 T17-02 (0-50)

5598570 = T19_01 T19-01 (0-50)

5598571 = T19_02 T19-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Startdatum :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Monstercode :	5598569	5598570	5598571
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	43,0	62,2	92,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	26	67	30
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739069
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5598572 = T19_03 T19-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/02/2018
Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2018
Startdatum : 07/02/2018
Monstercode : 5598572
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 54,7

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 71

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739069
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 739068
Validatieref. : 739068_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RYUZ-JDRP-VETK-JWEU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 februari 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 : 739068
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5598555 = B15_erf1 B15-01 (0-50)

5598556 = B15_erf2 B15-02 (0-50)

5598557 = T1_erf1 T1-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Startdatum :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Monstercode :	5598555	5598556	5598557
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,1	77,9	67,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	59	13	61
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739068
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5598558 = T1_erf2 T1-02 (0-50) T1-03 (0-50)

5598559 = T17_erf1 T17-01 (0-50)

5598560 = T17_erf2 T17-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Startdatum	:	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018
Monstercode	:	5598558	5598559	5598560
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,3	68,6	50,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	55	200	20
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739068
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5598561 = T19_erf1 T19-01 (0-50)
 5598562 = T19_erf2 T19-02 (0-50) T19-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2018	07/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2018	07/02/2018
Startdatum :	07/02/2018	07/02/2018
Monstercode :	5598561	5598562
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	57,5	57,7
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	97	98
-------------	----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739068
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 739745
Validatieref. : 739745_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LNAV-UYEB-UJWX-XQVY
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 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 : 739745
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600240 = B17_01 B17-01 (0-50)

5600241 = B17_02 B17-02 (0-50)

5600242 = B17_03 B17-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode :	5600240	5600241	5600242
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,0	89,9	86,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	27	11	< 10
---------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739745
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600243 = B21_01 B21-01 (0-50)

5600244 = B21_02 B21-02 (0-50)

5600245 = B5_01 B5-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode :	5600243	5600244	5600245
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,7	65,2	65,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	110	120
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739745
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600246 = B5_02 B5-02 (0-50)

5600247 = B5_03 B5-03 (0-50)

5600248 = E2_01 E2-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode :	5600246	5600247	5600248
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,4	61,0	84,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	200	50	< 10
---------------	----------	-----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739745
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600249 = E2_02 E2-02 (0-50)

5600250 = L2_01 L2-01 (0-50)

5600251 = L2_02 L2-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode :	5600249	5600250	5600251
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,6	77,5	63,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	12	38	240
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739745
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600252 = L2_03 L2-03 (0-50)
 5600253 = T11_01 T11-01 (0-50)
 5600254 = T11_02 T11-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode :	5600252	5600253	5600254
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,6	70,1	60,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	160	75	24
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739745
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600255 = T13_01 T13-01 (0-50)

5600256 = T13_02 T13-02 (0-50)

5600257 = T13_03 T13-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode :	5600255	5600256	5600257
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,8	62,9	68,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	52	22	23
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739745
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600258 = T21_01 T21-01 (0-50)

5600259 = T21_02 T21-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum	:	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode	:	5600258	5600259
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,3	68,9
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	66	30
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739745
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 739750
Validatieref. : 739750_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EIFY-QBUC-GPKV-FALE
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 februari 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 : 739750
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600267 = B17_erf1 B17-01 (0-50)
5600268 = B17_erf2 B17-02 (0-50) B17-03 (0-50)
5600269 = B21_erf1 B21-01 (0-50) B21-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode	:	5600267	5600268	5600269
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	61,7	85,2	71,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	65	27	110
-------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739750
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600270 = B5_erf1 B5-01 (0-50)
5600271 = B5_erf2 B5-02 (0-50) B5-03 (0-50)
5600272 = E2_erf1 E2-01 (0-50) E2-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode	:	5600270	5600271	5600272
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	64,8	70,1	74,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	200	120	39
-------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739750
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600273 = L2_erf1 L2-01 (0-50)
5600274 = L2_erf2 L2-02 (0-50) L2-03 (0-50)
5600275 = T11_erf1 T11-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode	:	5600273	5600274	5600275
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,5	72,4	77,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	59	180	73
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739750
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600276 = T11_erf2 T11-02 (0-50)
5600277 = T13_erf1 T13-01 (0-50) T13-02 (0-50)
5600278 = T13_erf2 T13-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode	:	5600276	5600277	5600278
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	72,7	65,5	74,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	100	51	120
-------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739750
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600279 = T21_erf1 T21-01 (0-50) T21-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/02/2018
Ontvangstdatum opdracht : 09/02/2018
Startdatum : 09/02/2018
Monstercode : 5600279
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	68,7
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	46
-------------	----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 739750
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 740113
Validatieref. : 740113_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AUXT-MJZZ-BUCI-VGJQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 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 : 740113
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5601231 = B11_01 B11-01 (0-50)

5601232 = B11_02 B11-02 (0-50)

5601233 = L20_01 L20-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018
Startdatum :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018
Monstercode :	5601231	5601232	5601233
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,2	71,9	89,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	11	30	16
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 740113
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5601234 = L20_02 L20-02 (0-50)

5601235 = L4_01 L4-01 (0-50)

5601236 = L4_02 L4-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018
Startdatum :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018
Monstercode :	5601234	5601235	5601236
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,1	71,8	64,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	54	51	55
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 740113
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 739918
Validatieref. : 739918_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HRTS-QDBC-QDMW-FNRM
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 februari 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 : 739918
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5600708 = B11_erf1 B11-01 (0-50) B11-02 (0-50)

5600709 = L20_erf1 L20-01 (0-50) L20-02 (0-50)

5600710 = L4_erf1 L4-01 (0-50) L4-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Startdatum	:	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Monstercode	:	5600708	5600709	5600710
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,6	91,8	68,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	38	38	78
-------------	----------	----	----	----

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

Project code : 739918
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 740343
Validatieref. : 740343_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MVSU-UKZE-SFBN-MDOD
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 februari 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 : 740343
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5601670 = E15_01 E15-01 (0-50)

5601671 = E15_02 E15-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/02/2018	12/02/2018
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2018	12/02/2018
Startdatum :	12/02/2018	12/02/2018
Monstercode :	5601670	5601671
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,6	81,0
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	94	54
---------------	----------	----	----

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

Project code : 740343
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 740345
Validatieref. : 740345_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JVRJ-KWBM-QLTK-ADPG
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 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 : 740345
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5601674 = E15_erf1 E15-01 (0-50) E15-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/02/2018
Ontvangstdatum opdracht : 12/02/2018
Startdatum : 12/02/2018
Monstercode : 5601674
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,1
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	88
-------------	----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 740345
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 745320
Validatieref. : 745320_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QWHQ-ZZTV-BOQL-ELXB
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 maart 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 : 745320
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5615190 = B1_01 B1-01 (0-50)

5615191 = B1_02 B1-02 (0-50)

5615192 = B1_03 B1-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Startdatum :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Monstercode :	5615190	5615191	5615192
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,7	74,1	75,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	55	63	11
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 745320
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5615193 = E14_01 E14-01 (0-50)

5615194 = E14_02 E14-02 (0-50)

5615195 = E6_01 E6-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Startdatum :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Monstercode :	5615193	5615194	5615195
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,2	83,1	83,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	14	20	41
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 745320
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5615196 = E6_02 E6-02 (0-50)
 5615197 = L24_01 L24-01 (0-50)
 5615198 = L24_02 L24-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Startdatum	:	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Monstercode	:	5615196	5615197	5615198
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,4	57,8	48,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	66	96	84
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 745320
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5615199 = T15_01 T15-01 (0-50)

5615200 = T15_02 T15-02 (0-50)

5615201 = T15_03 T15-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Startdatum :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Monstercode :	5615199	5615200	5615201
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,1	80,5	79,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	38	37	34
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 745320
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5615202 = T15_04 T15-04 (0-50)

5615203 = T15_05 T15-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2018	02/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2018	05/03/2018
Startdatum :	05/03/2018	05/03/2018
Monstercode :	5615202	5615203
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,9	92,6
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	34	< 10
---------------	----------	-----------	----------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 745320
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 745325
Validatieref. : 745325_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AIDR-XOQS-SRLK-IUJJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 maart 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 : 745325
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5615213 = B1_erf1 B1-01 (0-50) B1-02 (0-50)

5615214 = B1_erf2 B1-03 (0-50)

5615215 = E14_erf1 E14-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Startdatum :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Monstercode :	5615213	5615214	5615215
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,7	70,6	60,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	72	21	37
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 745325
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5615216 = E14_ erf2 E14-02 (0-50)
5615217 = E6_ erf1 E6-01 (0-50) E6-02 (0-50)
5615218 = L24_ erf1 L24-01 (0-50) L24-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Startdatum :	05/03/2018	05/03/2018	05/03/2018
Monstercode :	5615216	5615217	5615218
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,1	84,7	60,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	54	37	86
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 745325
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5615219 = T15_erf1 T15-01 (0-50) T15-02 (0-50) T15-03 (0-50)
5615220 = T15_erf2 T15-04 (0-50) T15-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2018	02/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/03/2018	05/03/2018
Startdatum :	05/03/2018	05/03/2018
Monstercode :	5615219	5615220
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,2	88,2
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	62	28
-------------	----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 745325
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 752026
Validatieref. : 752026_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VWIK-RKMR-BRVW-QKIQ
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 maart 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 : 752026
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632356 = B7_01 B7-01 (3-50)
 5632357 = B7_02 B7-02 (3-50)
 5632358 = E22_01 E22-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode :	5632356	5632357	5632358
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,8	89,9	97,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	71	22	47
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752026
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632359 = E22_02 E22-02 (0-50)

5632360 = E7_01 E7-01 (0-50)

5632361 = E7_02 E7-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode :	5632359	5632360	5632361
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,0	67,6	92,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	33	84	15
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752026
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632362 = E9_01 E9-01 (0-50)
 5632363 = E9_02 E9-02 (0-50)
 5632364 = L14_01 L14-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode :	5632362	5632363	5632364
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,2	60,1	78,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	67	40	22
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752026
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632365 = L14_02 L14-02 (0-50)

5632366 = L26_01 L26-01 (0-50)

5632367 = L26_02 L26-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode :	5632365	5632366	5632367
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,8	75,2	69,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	55	25	39
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752026
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632368 = M14_01 M14-01 (0-50)

5632369 = M14_02 M14-02 (4-50)

5632370 = T3_01 T3-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode :	5632368	5632369	5632370
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,9	89,3	74,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	33	39
---------------	----------	------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752026
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 5632371 = T3_02 T3-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht : 26/03/2018
Startdatum : 26/03/2018
Monstercode : 5632371
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 68,1

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 38

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752026
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 752028
Validatieref. : 752028_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EJRF-UJVC-BDOW-DAHM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 april 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 : 752028
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632373 = B7_erf1 B7-01 (3-50) B7-02 (3-50)
5632374 = E22_erf1 E22-01 (0-50) E22-02 (0-50)
5632375 = E7_erf1 E7-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum	:	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode	:	5632373	5632374	5632375
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,9	69,2	69,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	51	25	54
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752028
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632376 = E7_erf2 E7-02 (0-50)

5632377 = E9_erf1 E9-01 (0-50)

5632378 = E9_erf2 E9-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum	:	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode	:	5632376	5632377	5632378
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,3	82,7	53,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	16	650	46
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752028
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632379 = L14_erf1 L14-01 (0-50) L14-02 (0-50)

5632380 = L26_erf1 L26-01 (0-50)

5632381 = L26_erf2 L26-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum :	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode :	5632379	5632380	5632381
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,6	72,9	73,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	51	49	37
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752028
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5632382 = M14_erf1 M14-01 (0-50)
5632383 = M14_erf2 M14-02 (4-50)
5632384 = T3_erf1 T3-01 (0-50) T3-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Startdatum	:	26/03/2018	26/03/2018	26/03/2018
Monstercode	:	5632382	5632383	5632384
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	93,2	90,6	74,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	33
-------------	----------	----------------	----------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 752028
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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 : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Ons kenmerk : Project 755905
Validatieref. : 755905_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HEVI-ZWZC-ODAE-EIQZ
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 12 april 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 : 755905
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 5642531 = E9_erf1_her E9-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018
Ontvangstdatum opdracht : 09/04/2018
Startdatum : 09/04/2018
Monstercode : 5642531
Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **81,7**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **46**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 755905
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : E9_erf1_her E9-01 (0-50)
Monstercode : 5642531

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 755905
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcode-schema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5642531 E9_erf1_her E9-01 (0-50)	E9-01	0-0.5	2725929AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 755905
Project omschrijving : 28207-Meidoornlaan Esdoornlaan en Berkenweg te Za
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

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, zoektermen 'bodemloket' en 'lood'

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

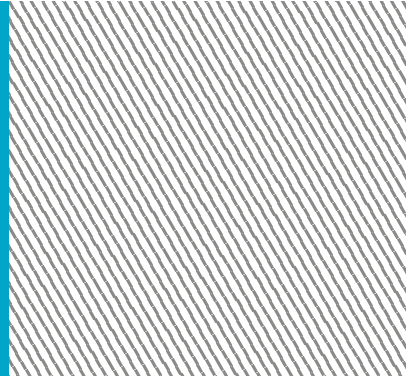
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte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



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
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 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

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

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

BIJLAGE VIII

Vooronderzoek Loodcluster L049 - Meidoornlaan, Esdoornlaan en Berkenweg e.o. te Zaandijk

Voorbereiding / Offerte												Zaans Bodemloket					Onderzoek nodig?	
Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 50%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv luf'o's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Asbestkansenkaart	Gedempte sloten? (1812)	Molens		vml. bedrijsterreinen
Berkenweg 1 Zaandijk	1	BI047908077	116	50%	58	5	2	32	3	2	4697	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Berkenweg 3 Zaandijk	3	BI047908078	113	50%	57	5	2	32	3	2	4696	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Berkenweg 5 Zaandijk	5	ZA047904369	114	50%	57	5	2	40	3	2	4329	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Berkenweg 7 Zaandijk	7	BI047908079	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4695	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Berkenweg 9 Zaandijk	9	BI047908080	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4694	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Berkenweg 11 Zaandijk	11	BI047908081	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4498	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Berkenweg 13 Zaandijk	13	BI047908082	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4497	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Berkenweg 15 Zaandijk	15	BI047908083	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4496	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Berkenweg 17 Zaandijk	17	BI047908084	115	50%	58	5	2	<20	2	2	4495	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Berkenweg 19 Zaandijk	19	NH047900605	115	50%	58	5	2	<20	2	2	4494	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Berkenweg 21 Zaandijk	21	BI047908085	116	50%	58	5	2	16	2	2	4493	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 1 Zaandijk	1	BI047908086	119	50%	60	5	2	15	2	2	4456	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Esdoornlaan 3 Zaandijk	3	BI047908087	113	50%	57	5	2	17	2	2	4455	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 5 Zaandijk	5	BI047908088	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4039	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 7 Zaandijk	7	BI047908089	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4307	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 9 Zaandijk	9	BI047908090	129	50%	65	5	2	<20	2	2	4306	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Esdoornlaan 11 Zaandijk	11	BI047908091	130	50%	65	5	2	<20	2	2	4037	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Esdoornlaan 13 Zaandijk	13	BI047908092	112	50%	56	5	2	<20	2	2	5239	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 15 Zaandijk	15	BI047908093	113	50%	57	5	2	9	2	2	5238	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 17 Zaandijk	17	BI047908094	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4245	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 19 Zaandijk	19	BI047908095	118	50%	59	5	2	<20	2	2	4035	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 2 Zaandijk	2	BI047908096	112	50%	56	5	2	<20	2	2	5336	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Esdoornlaan 4 Zaandijk	4	BI047908097	111	50%	56	5	2	<20	2	2	5335	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 6 Zaandijk	6	BI047908098	111	50%	56	5	2	<20	2	2	5334	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 8 Zaandijk	8	BI047908099	111	50%	56	5	2	<20	2	2	4021	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 10 Zaandijk	10	BI047908100	112	50%	56	5	2	<20	2	2	5307	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Esdoornlaan 12 Zaandijk	12	BI047908101	111	50%	56	5	2	<20	2	2	5306	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Esdoornlaan 14 Zaandijk	14	BI047908102	111	50%	56	5	2	<20	2	2	4019	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Esdoornlaan 16 Zaandijk	16	BI047908103	111	50%	56	5	2	0	0	2	4500	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 18 Zaandijk	18	BI047908104	111	50%	56	5	2	<20	2	2	4499	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 20 Zaandijk	20	BI047908105	111	50%	56	5	2	<20	2	2	4951	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Esdoornlaan 22 Zaandijk	22	BI047908106	118	50%	59	5	2	<20	2	2	4950	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Meidoornlaan 2 Zaandijk	2	BI047908107	123	50%	62	5	2	20	2	2	4299	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Meidoornlaan 4 Zaandijk	4	BI047908108	136	50%	68	5	2	<20	2	2	4298	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Meidoornlaan 6 Zaandijk	6	BI047908109	132	50%	66	5	2	10	2	2	4947	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Meidoornlaan 8 Zaandijk	8	BI047908110	130	50%	65	5	2	<20	2	2	4946	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Meidoornlaan 10 Zaandijk	10	BI047908111	137	50%	69	5	2	<20	2	2	4031	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Meidoornlaan 12 Zaandijk	12	BI047908112	132	50%	66	5	2	0	0	2	4030	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Meidoornlaan 14 Zaandijk	14	BI047908113	128	50%	64	5	2	<20	2	2	4297	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Meidoornlaan 16 Zaandijk	16	BI047908114	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4296	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Meidoornlaan 18 Zaandijk	18	BI047908115	124	50%	62	5	2	<20	2	2	4295	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 2 Zaandijk	2	BI047908063	190	50%	95	5	2	45	3	2	4072	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 4 Zaandijk	4	BI047908064	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4699	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 6 Zaandijk	6	BI047908065	115	50%	58	5	2	<20	2	2	4698	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 8 Zaandijk	8	BI047908066	115	50%	58	5	2	<20	2	2	4327	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 10 Zaandijk	10	BI047908067	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4326	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 12 Zaandijk	12	BI047908068	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4425	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja

Lindenlaan 14 Zaandijk	14	BI047908069	194	50%	97	5	2	25	3	2	4426	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 16 Zaandijk	16	BI047908070	198	50%	99	5	2	36	3	2	4949	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 18 Zaandijk	18	BI047908071	115	50%	58	5	2	<20	2	2	4948	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-	WITTE VEER, DE (industriemolen (papier, verf, etc.) en tabakverwerkende fabriek)	Ja
Lindenlaan 20 Zaandijk	20	BI047908072	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4304	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 22 Zaandijk	22	BI047908073	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4303	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 24 Zaandijk	24	BI047908074	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4302	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 26 Zaandijk	26	BI047908075	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4301	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Lindenlaan 28 Zaandijk	28	BI047908076	198	50%	99	5	2	<20	2	2	4300	-	-	Toepassing in woningbouw	Ja	-		Ja
Tuinkade 1 Zaandijk	1	ZA047905838	193	50%	97	5	2	25	3	2	4325	2012 (Oranjewoud - briefrapport) en 2013 (Oranjewoud - BUS evaluatieverslag)	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 3 Zaandijk	3	BI047908116	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4324	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 5 Zaandijk	5	BI047908117	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4323	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 7 Zaandijk	7	BI047908118	114	50%	57	5	2	<20	2	2	4322	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 9 Zaandijk	9	BI047908119	115	50%	58	5	2	<20	2	2	4321	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 11 Zaandijk	11	BI047908120	115	50%	58	5	2	<20	2	2	4320	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 13 Zaandijk	13	BI047908121	200	50%	100	6	2	40	3	2	4319	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 15 Zaandijk	15	BI047908122	203	50%	102	6	2	75	5	2	4318	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 17 Zaandijk	17	BI047908123	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4317	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 19 Zaandijk	19	BI047908124	116	50%	58	5	2	35	3	2	4629	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 21 Zaandijk	21	BI047908125	117	50%	59	5	2	<20	2	2	4628	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 23 Zaandijk	23	BI047908126	115	50%	58	5	2	<20	2	2	4627	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 25 Zaandijk	25	BI047908127	116	50%	58	5	2	<20	2	2	4315	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
Tuinkade 27 Zaandijk	27	BI047908128	200	50%	100	6	2	30	3	2	4314	-	-	Toepassing in woningbouw	Nee	-		Ja
TOTAAL			8710		4355	348	138	<1502	147	138								

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Conserveringstermijnen:

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

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

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