

PROJECT 36020

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED FORTUINLAAN, PELIKAANSTRAAT,
SNUIVERSTRAAT EN WITTE DUIFSTRAAT TE KROMMENIE**

Loodcluster L265

Locatiecode: ZA047920422

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 Fortuinlaan, Pelikaanstraat, Snuiverstraat en Witte Duifstraat te Krommenie <i>Loodcluster L265</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierts
<i>Datum rapport</i>	17 juni 2022 - conceptversie 28 juni 2022 – definitieve versie
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. M. Schaft



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

INHOUDSOPGAVE

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

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Tabel locatiegegevens, veldwerk en resultaten lood
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten XRF en chemische analyse lood
BIJLAGE V	: Foto's per onderzocht perceel (niet bijgevoegd)
BIJLAGE VI	: Gebruiksadviezen voor terreineigenaren (folder 'Let op Lood!')
BIJLAGE VII	: Toetsingskader standaard NEN-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 Fortuinlaan, Pelikaanstraat, Snuiverstraat en Witte Duifstraat te Krommenie.

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 haakt aan op bovengenoemd artikel 7.2 en geeft invulling aan het niveau waarop de gezondheidsrisico's niet meer kunnen worden teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau door alleen het opvolgen van gebruiksadviezen.

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 Snuiverstraat (53-53), Pelikaanstraat (8-17), Witte Duifstraat (2-48), Molkade (10 en 11) en Fortuinlaan (63-93) te Krommenie. De locatie is bekend onder locatiecode ZA047920422, loodcluster L265. De onderzoekslocatie betreft 54 woonpercelen, waarvan 23 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van achttien percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige twaalf percelen is geen reactie vernomen. Eén adres heeft aangegeven op een ander tijdstip deel te willen nemen aan het onderzoek aangezien de aangeboden veldwerkdagen niet overeenkwamen met de planning van de bewoner. Dit adres zal meegenomen worden in een veegcluster.

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

3.2 Huidige situatie

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

3.3 Historie tot op heden

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

Uit de kaartlaag “Historische ontwikkeling” van het Zaans Bodemloket blijkt dat de onderzoekslocatie in de periode 1945-1960 is ontwikkeld tot woongebied

In het verleden (1812) is op delen van de percelen van Fortuinlaan 73 en 75 een poldermolen gevestigd geweest. Door deze voormalige bedrijfsactiviteiten zijn waarschijnlijk geen verontreiniging met lood in de bodem ontstaan.

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

Uit de kaartlaag “HBB3 storten ophogingen” van het Zaans Bodemloket blijkt dat het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is gelegen een gebied dat in het verleden is opgehoogd. Het toegepaste ophoogmateriaal is volgens de kaartlaag niet gespecificeerd. Het opgehoogde gebied beslaat de adressen aan de Fortuinlaan (73-93), Molkade (10 en 11), Pelikaanstraat (15 en 17) en Witte Duifstraat (30-48).

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

De locatie bevindt zich binnen zone “Industrie (zone 1)” van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad (03-2020). In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Voor barium, nikkel en PAK wordt de tussenwaarde overschreden. Voor koper, lood en zink overschrijdt de 95-percentielwaarde de interventiewaarde. In de ondergrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. De 95-percentielwaarden voor barium en nikkel overschrijden de tussenwaarde. De 95-percentielwaarden voor koper, lood, zink en PAK overschrijden de interventiewaarde.

3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderzoeken ouder dan 10 jaar worden hierbij als niet meer voldoende representatief beschouwd. In verband met de beperkte relevantie voor onderhavig onderzoek worden de onderzoeken ouder dan 10 jaar niet beschreven in dit hoofdstuk. Voor een overzicht van de verrichte onderzoeken voor 2011 wordt verwezen naar bijlage VIII.

In 2017 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Fortuinlaan (*Verkennend Bodemonderzoek Fortuinlaan e.o. te Krommenie, Antea Group, project: 501084, d.d. 26-09-2017*). Volgens de kaartlaag bodemonderzoek van de het Zaans Bodemloket maakte het perceel van Pelikaanstraat 14 onderdeel uit van de onderzoekslocatie. Na bestudering van het bodemonderzoek blijkt echter dat er geen boringen zijn verricht op het perceel dat tot de onderhavige onderzoekslocatie behoort.

Nabij de onderzoeklocatie zijn boring 04 en 05 verricht. In het mengmonster van de bovengrond (MMBG2) waarin deze boringen als deelmonster zijn opgenomen, is enkel een lichte verhoging aan kwik aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (MMOG2) zijn lichte verhogingen aan zware metalen waaronder lood (116 mg/kg ds) en PAK aangetoond. Vermoedelijk worden deze lichte verhogingen veroorzaakt door de zwakke bijmenging aan puin ter plaatse van boring 04.

Aangezien de onverharde tuindelen binnen de onderhavige onderzoekslocatie niet zijn onderzocht, wordt Pelikaanstraat 14 meegenomen in het onderhavige onderzoek.

3.5 Toekomstige situatie

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

3.6 Onderzoeksopzet

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

Het aantal boringen en analyses hangt af van de oppervlakte het onverharde deel van het woonperceel. De 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 tuindeel. Het tweede monster wordt gehomogeniseerd in het laboratorium (door middel van nat roeren) en per boring apart geanalyseerd op lood met XRF. Voor de toetsing wordt uitgegaan van de hoogste waarde: het resultaat van de chemische analyse of het resultaat van de (gemiddelde) XRF-meting. Het derde monster is voor eventueel noodzakelijke aanvullende analyses. De ondergrond ter plaatse van de te verrichten boring tot 0,5 m-grondwater wordt beschreven conform NEN 5740 (per bodemlaag), maar deze bodemlaag wordt standaard niet bemonsterd en geanalyseerd.

Per tuindeel wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op lood, inclusief droge stof. Indien het gemiddelde loodgehalte van een tuindeel boven het saneringscriterium van 800 mg/kg ds lood uitkomt, wordt aanvullend het derde mengmonster van het desbetreffende tuindeel geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Het grondwater wordt niet onderzocht.

In afwijking van de BRL 2000-2001 en de NEN 5740 worden in het veld monsters samengesteld van de bovenste 0,5 meter, zonder onderscheid te maken in bodemsoort en mate van bijmenging. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het *gemiddelde* loodgehalte binnen 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 6 mei 2022 tot en met 3 juni 2022 onder leiding van dhr. T.J. Commandeur.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 78 boringen verricht. De boringen zijn verspreid over de onverharde delen van de woonpercelen verricht en per boring is een foto gemaakt. De boringen zijn per perceel genummerd, voorafgegaan door de eerste letter van de straatnaam en het huisnummer (bijv. F1-01, F1-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater. De boringen WD2-01 en WD28-02 zijn tussen 0,7 en 1,1 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag.

Ter plaatse van het woonperceel van Witte Duifstraat 24 zijn geen boringen verricht in verband met een (nagenoeg) volledig verhard perceeloppervlak. Op deze locatie zijn foto's genomen om de huidige situatie vast te leggen.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,2 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit zand en/of klei. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

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.

Binnen de onderzoekslocatie van cluster L265 is een geschatte grondwaterstand tussen de 0,4 en 0,7 m-mv vastgesteld.

5 ANALYSES GROND

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

5.1 Toetsingskader

Zaans saneringscriterium

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

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

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

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

Voor moestuinen worden gebruiksaanbevelingen aanbevolen bij loodgehalten >90 mg/kg ds.

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

Het toetsingskader voor het standaard NEN-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 tuindeel 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 standaard NEN-pakket

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

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Fortuinlaan, Pelikaanstraat, Snuiverstraat en Witte Duifstraat te Krommenie is vastgelegd.

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

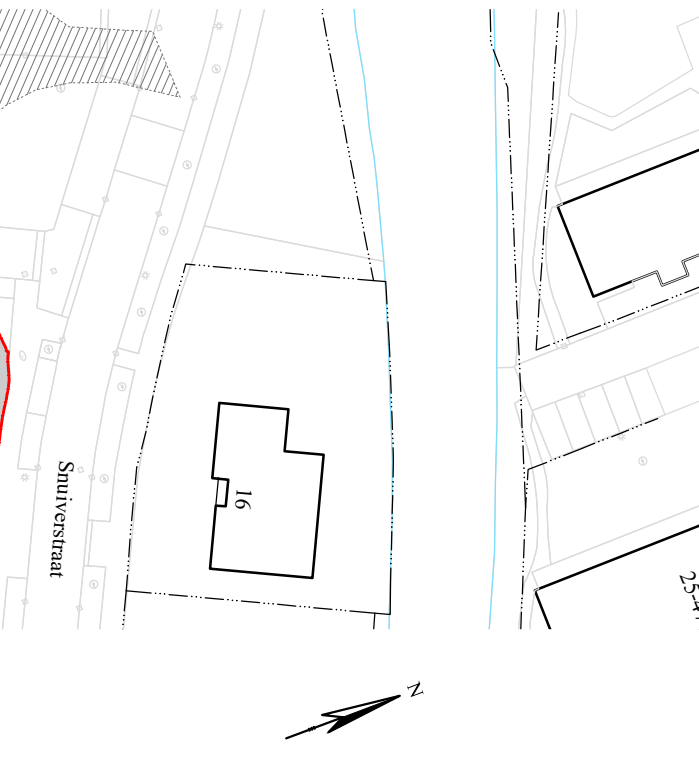
Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

Adres	Advies
Locaties afgefallen op basis van vooronderzoek	
-	Geen
Saneringslocaties	
-	Geen
Locaties met gebruiksadviezen	
-	Geen
Geen sanering of gebruiksadviezen nodig	
Fortuinlaan 65	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het in acht nemen van de gebruiksadviezen is niet nodig.
Fortuinlaan 69	
Fortuinlaan 71	
Fortuinlaan 73	
Fortuinlaan 75	
Fortuinlaan 81	
Fortuinlaan 83	
Fortuinlaan 85	
Fortuinlaan 89	
Fortuinlaan 93	
Pelikaanstraat 14	
Snuiverstraat 53	
Snuiverstraat 59	
Snuiverstraat 61	
Snuiverstraat 63	
Witte Duifstraat 2	
Witte Duifstraat 8	
Witte Duifstraat 14	
Witte Duifstraat 20	
Witte Duifstraat 26	
Witte Duifstraat 28	
Witte Duifstraat 42	

Adres	Advies	
Geen sanering of gebruiksadviezen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)		
Witte Duifstraat 24	In verband met een (nagenoeg) volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er vrijwel geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd, dan wel zijn er geen analyses ingezet. Indien in de toekomst het gebruik van de tuin verandert, dient er rekening mee gehouden te worden dat de contactzone mogelijk verontreinigd is met lood.	
Adres neemt op een ander moment deel aan het onderzoek		
Fortuinlaan 91		
Geen deelname		
Snuiverstraat 55	Witte Duifstraat 12	Witte Duifstraat 44
Snuiverstraat 57	Witte Duifstraat 16	Witte Duifstraat 46
Pelikaanstraat 8	Witte Duifstraat 18	Witte Duifstraat 48
Pelikaanstraat 10	Witte Duifstraat 22	Molkade 10
Pelikaanstraat 12	Witte Duifstraat 30	Molkade 11
Pelikaanstraat 15	Witte Duifstraat 32	Fortuinlaan 63
Pelikaanstraat 17	Witte Duifstraat 34	Fortuinlaan 67
Witte Duifstraat 4	Witte Duifstraat 36	Fortuinlaan 77
Witte Duifstraat 6	Witte Duifstraat 38	Fortuinlaan 79
Witte Duifstraat 10	Witte Duifstraat 40	Fortuinlaan 87

BIJLAGE I





BOORPUNTENKAART

- Legenda**
- - boorpunt
 - - - - - perceelsgrens
 - — — — — clustergrens
 - - onderzochte percelen
 - - geen deelname
 - ▨ - sloten historische kaart 1812-1832

Schaal : 1:750 Formaat : A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : L265 te Krommenie

Project nummer: 36020 Naam : 36020tek.dwg

Initialen: JTE Datum: 15-6-2022

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

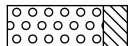
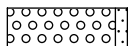
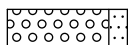
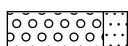

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
 ☎ 0348-402103 ☎ 072-5729457 ☎ 0521-521924

BIJLAGE II

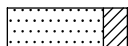
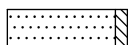
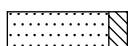
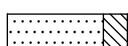
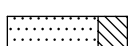


Legenda (conform NEN 5104)

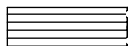
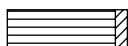

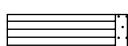
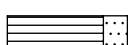
grind

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

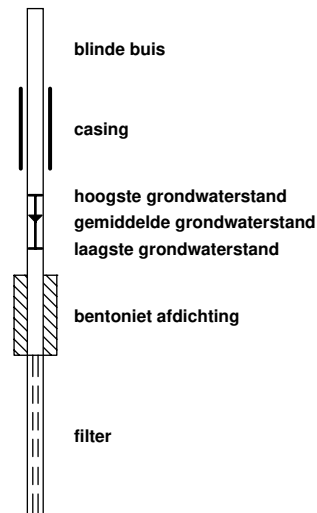
zand

-  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




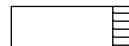
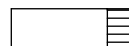

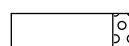
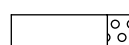
klei

-  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





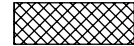
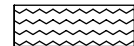
p.i.d.-waarde

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

monsters

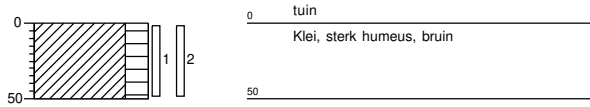
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

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

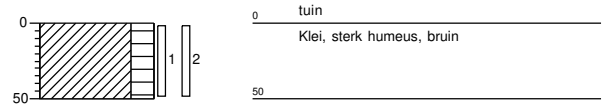
Boring: F65-01

Type: boring



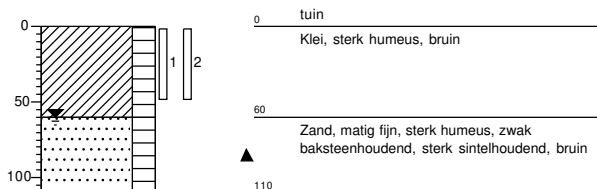
Boring: F65-02

Type: boring



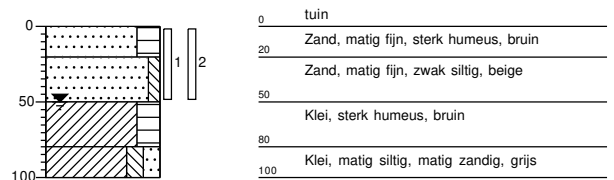
Boring: F65-03

Type: boring



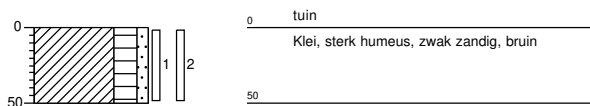
Boring: F69-01

Type: boring



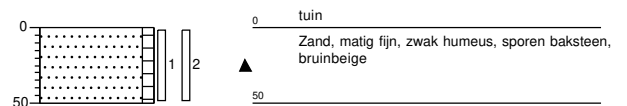
Boring: F69-02

Type: boring



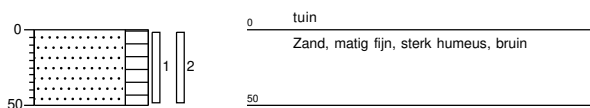
Boring: F69-03

Type: boring



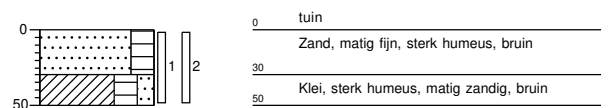
Boring: F69-04

Type: boring



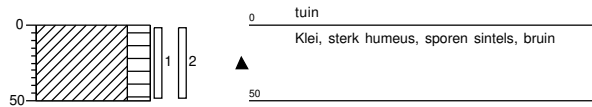
Boring: F69-05

Type: boring



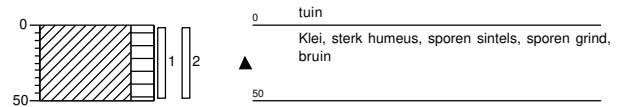
Boring: F71-01

Type: boring



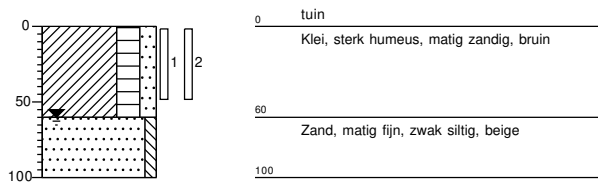
Boring: F71-02

Type: boring



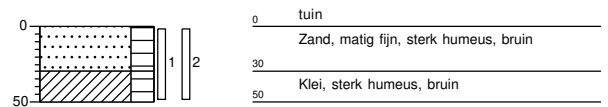
Boring: F71-03

Type: boring



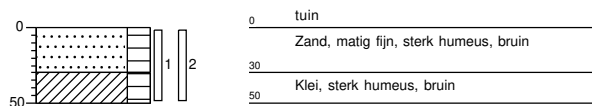
Boring: F71-04

Type: boring



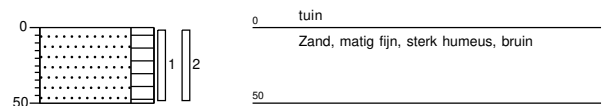
Boring: F71-05

Type: boring



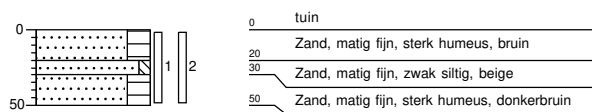
Boring: F73-01

Type: boring



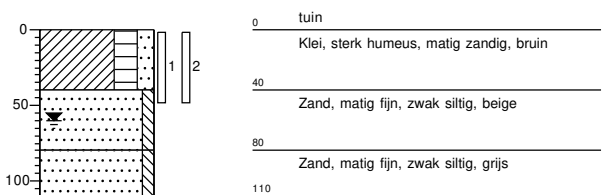
Boring: F73-02

Type: boring



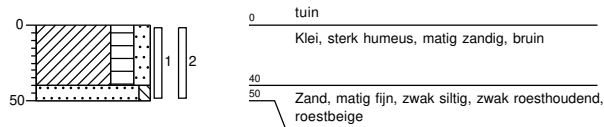
Boring: F73-03

Type: boring



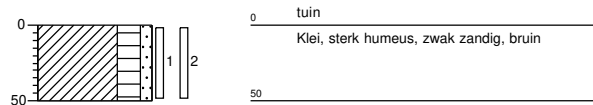
Boring: F73-04

Type: boring



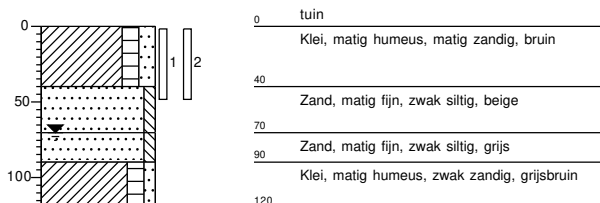
Boring: F73-05

Type: boring



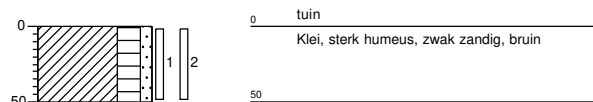
Boring: F75-01

Type: boring



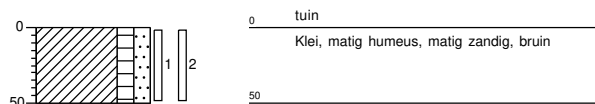
Boring: F75-02

Type: boring



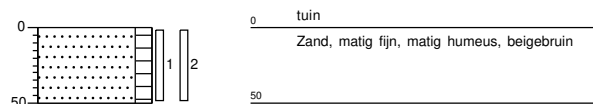
Boring: F75-03

Type: boring



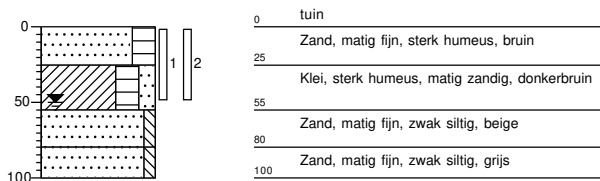
Boring: F81-01

Type: boring



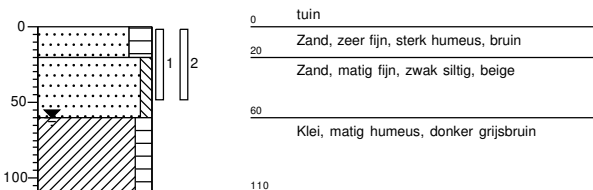
Boring: F81-03

Type: boring



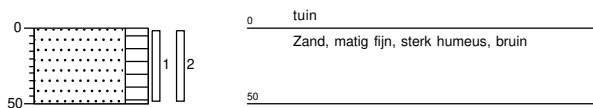
Boring: F83-01

Type: boring



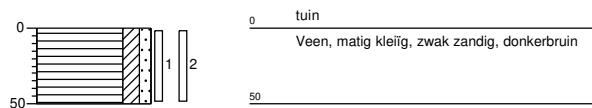
Boring: F83-02

Type: boring



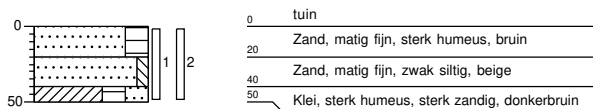
Boring: F83-03

Type: boring



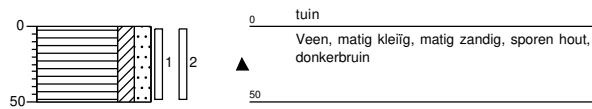
Boring: F85-01

Type: boring



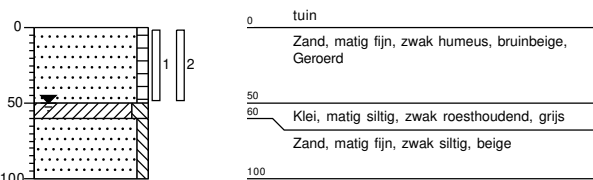
Boring: F85-02

Type: boring



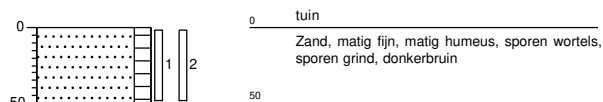
Boring: F85-03

Type: boring



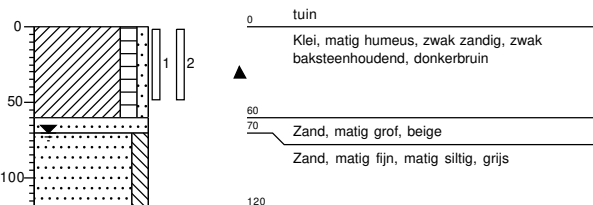
Boring: F89-01

Type: boring



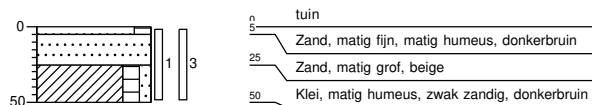
Boring: F89-02

Type: boring



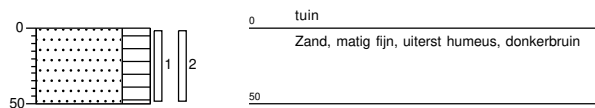
Boring: F89-03

Type: boring



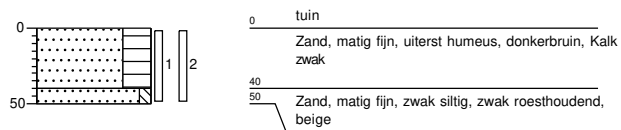
Boring: F93-01

Type: gat



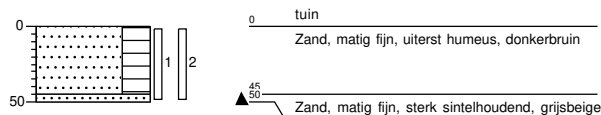
Boring: F93-02

Type: gat



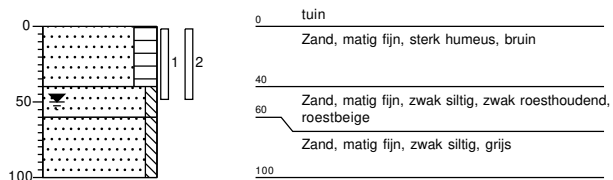
Boring: F93-03

Type: gat



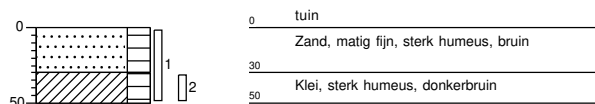
Boring: F93-04

Type: gat



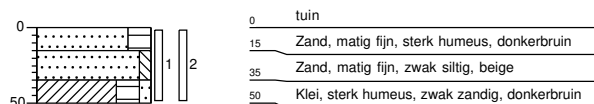
Boring: F93-05

Type: gat



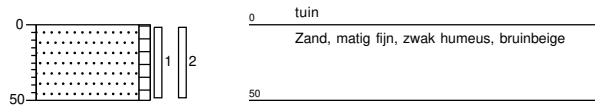
Boring: F93-06

Type: gat



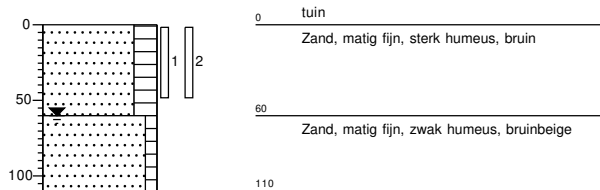
Boring: P14-01

Type: boring



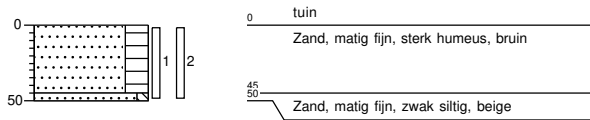
Boring: P14-02

Type: boring



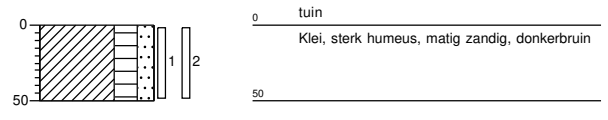
Boring: P14-03

Type: boring



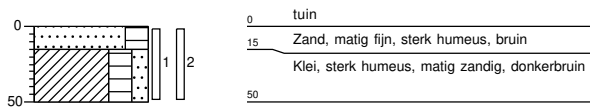
Boring: S53-01

Type: boring



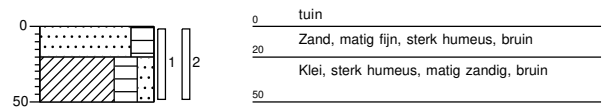
Boring: S53-02

Type: boring



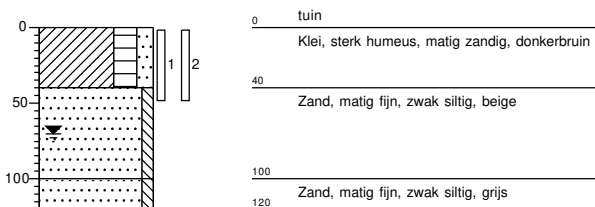
Boring: S53-03

Type: boring



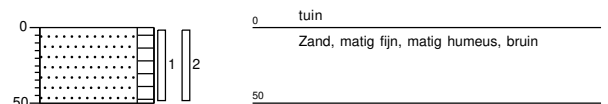
Boring: S53-04

Type: boring



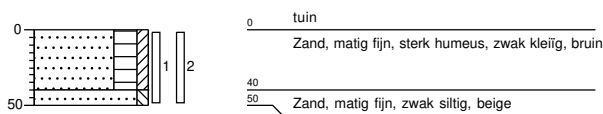
Boring: S53-05

Type: boring



Boring: S59-01

Type: boring



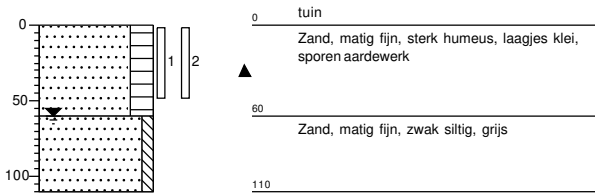
Boring: S59-02

Type: boring



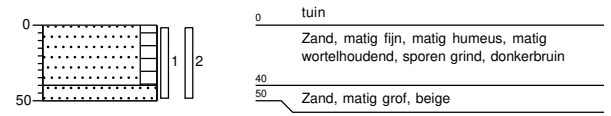
Boring: S59-03

Type: boring



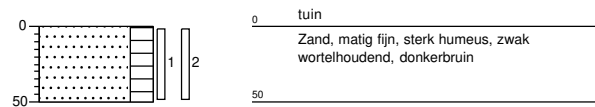
Boring: S61-01

Type: boring



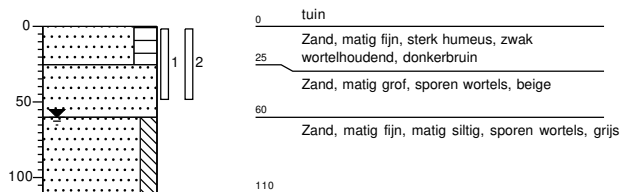
Boring: S61-02

Type: boring



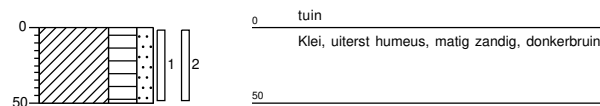
Boring: S61-03

Type: boring



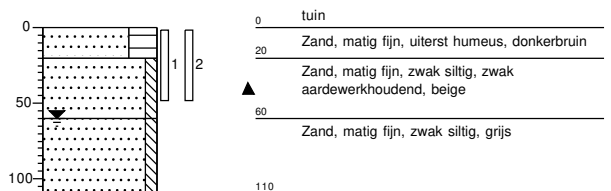
Boring: S63-01

Type: boring



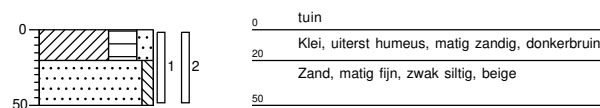
Boring: S63-02

Type: boring



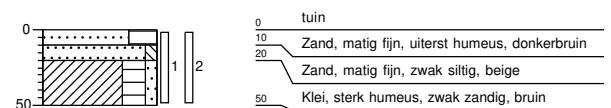
Boring: S63-03

Type: boring



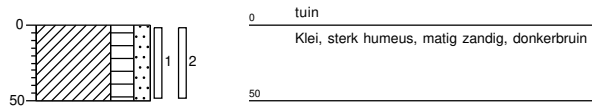
Boring: S63-04

Type: boring



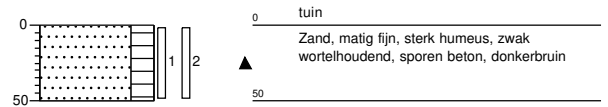
Boring: S63-05

Type: boring



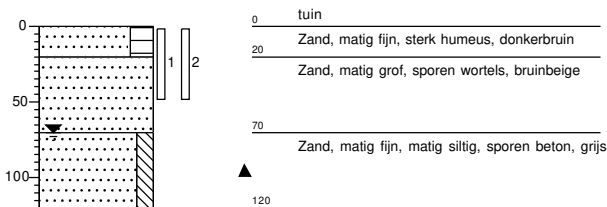
Boring: W8-01

Type: boring



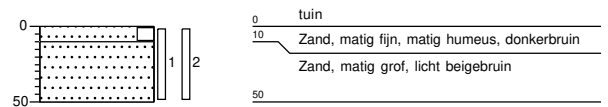
Boring: W8-02

Type: boring



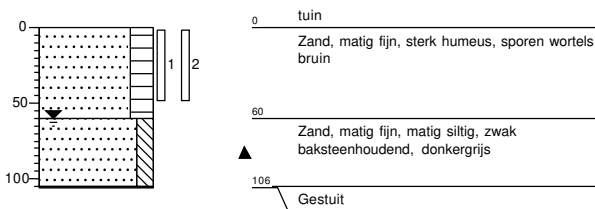
Boring: W28-01

Type: boring



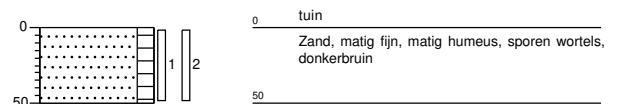
Boring: W28-02

Type: boring



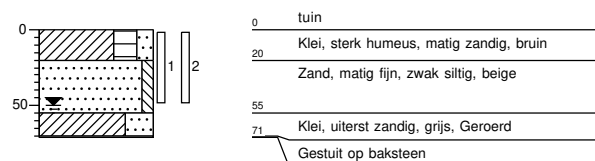
Boring: W28-03

Type: boring



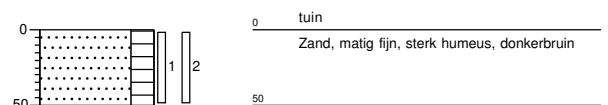
Boring: WD2-01

Type: boring



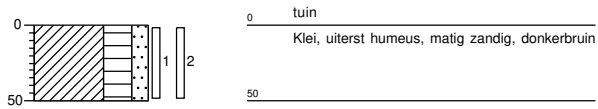
Boring: WD2-02

Type: boring



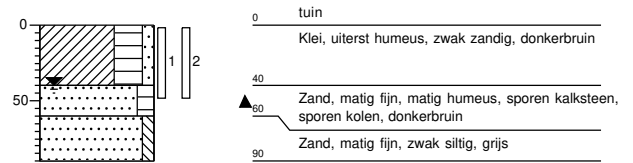
Boring: WD14-01

Type: boring



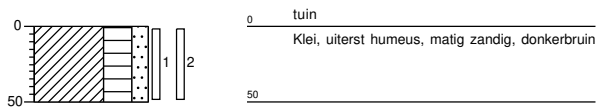
Boring: WD14-02

Type: boring



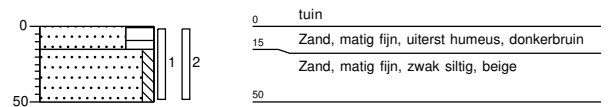
Boring: WD14-03

Type: boring



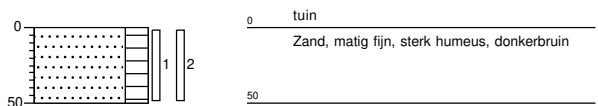
Boring: WD14-04

Type: boring



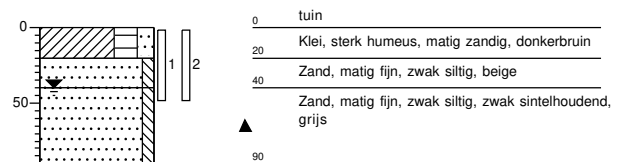
Boring: WD14-05

Type: boring



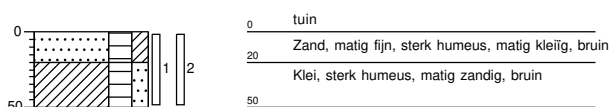
Boring: WD20-01

Type: boring



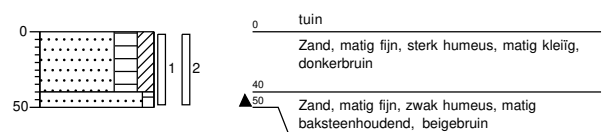
Boring: WD20-02

Type: boring



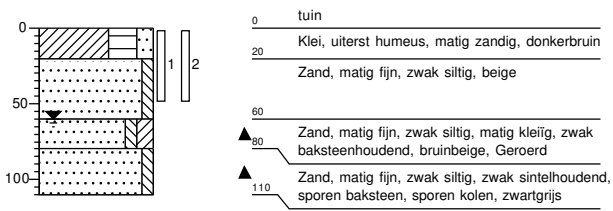
Boring: WD26-01

Type: boring



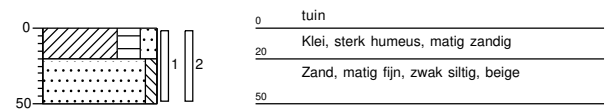
Boring: WD26-02

Type: boring



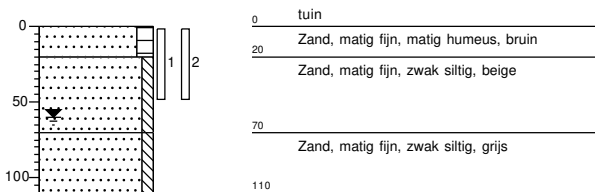
Boring: WD26-03

Type: boring



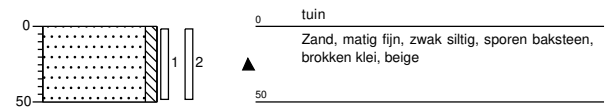
Boring: WD42-01

Type: boring



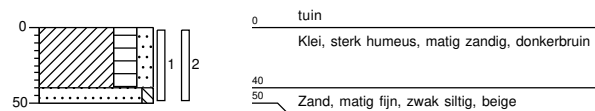
Boring: WD42-02

Type: boring



Boring: WD42-03

Type: boring



BIJLAGE III



Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten									Eindconclusie		
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m²)	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg)	Waarnemingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	Gemeten		Gecorrigeerd			
										XRF gemiddeld (mg/kg ds)	Chemische analyse (mg/kg ds)	STAP analyse lood (mg/kg ds)			
Fortuinlaan	65	203	45	F65-01	0,0 - 0,5	51			achtertuintuin	51	76		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				F65-02	0,0 - 0,5	85									
				F65-03	0,0 - 0,5	120				voortuintuin	103	100		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	69	200	65	F69-01	0,0 - 0,5	56				voortuintuin	53	63		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F69-02	0,0 - 0,5	76									
				F69-03	0,0 - 0,5	26	baksteen+								
				F69-04	0,0 - 0,5	81				achtertuintuin	67	56		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F69-05	0,0 - 0,5	52									
	71	185	60	F71-01	0,0 - 0,5	120	sintels+			voortuintuin	110	100		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F71-02	0,0 - 0,5	100	sintels+								
				F71-03	0,0 - 0,5	84									
				F71-04	0,0 - 0,5	44				achtertuintuin	59	67		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F71-05	0,0 - 0,5	49									
	73	267	80	F73-01	0,0 - 0,5	35				voortuintuin	27	41		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F73-02	0,0 - 0,5	19									
				F73-03	0,0 - 0,5	43									
				F73-04	0,0 - 0,5	57				achtertuintuin	56	42		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F73-05	0,0 - 0,5	69									
	75	243	35	F75-01	0,0 - 0,5	39				voortuintuin	44	45		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F75-02	0,0 - 0,5	44									
				F75-03	0,0 - 0,5	48									
	81	155	20	F81-01	0,0 - 0,5	31				voortuintuin	60	58		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F81-02	0,0 - 0,5	89									
				F81-03	0,0 - 0,5	70				achtertuintuin	70	40		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	83	223	25	F83-01	0,0 - 0,5	13				voortuintuin	22	20		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				F83-02	0,0 - 0,5	30									
				F83-03	0,0 - 0,5	45				achtertuintuin	45	37		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
85	222	20	F85-01	0,0 - 0,5	66				voortuintuin	66	33		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			F85-02	0,0 - 0,5	69	hout+			achtertuintuin	49	21		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			F85-03	0,0 - 0,5	28										
89	158	20	F89-01	0,0 - 0,5	70				voortuintuin	70	60		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			F89-02	0,0 - 0,5	50	baksteen+			achtertuintuin	40	60		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			F89-03	0,0 - 0,5	30										
93	555	100	F93-01	0,0 - 0,5	88				voortuintuin	88	61		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			F93-02	0,0 - 0,5	54										
			F93-03	0,0 - 0,5	60	sintels+++			zijtuintuin	75	55		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
			F93-04	0,0 - 0,5	110										
			F93-05	0,0 - 0,5	110										
			F93-06	0,0 - 0,5	61				achtertuintuin	86	48		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
Pelikaanstraat	14	195	45	P14-01	0,0 - 0,5	15				voortuintuin	23	28		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				P14-02	0,0 - 0,5	31									
				P14-03	0,0 - 0,5	27				achtertuintuin	27	28		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
Snuiverstraat	53	205	50	S53-01	0,0 - 0,5	47				voortuintuin	47	41		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				S53-02	0,0 - 0,5	46									
				S53-03	0,0 - 0,5	39									
				S53-04	0,0 - 0,5	44				achtertuintuin	35	39		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				S53-05	0,0 - 0,5	22									
	59	139	25	S59-01	0,0 - 0,5	42				voortuintuin	53	45		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				S59-02	0,0 - 0,5	64									
				S59-03	0,0 - 0,5	42	aardewerk+			achtertuintuin	42	34		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	61	144	30	S61-01	0,0 - 0,5	70				voortuintuin	70	39		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				S61-02	0,0 - 0,5	120									
				S61-03	0,0 - 0,5	20				achtertuintuin	70	75		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	63	300	50	S63-01	0,0 - 0,5	110									
				S63-02	0,0 - 0,5	51	aardewerk+			voortuintuin	81	43		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				S63-03	0,0 - 0,5	81									
				S63-04	0,0 - 0,5	55									
S63-05				0,0 - 0,5	88				achtertuintuin	72	51		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
Witte Duifstraat	2	157	10	WD2-01	0,0 - 0,5	15				voortuintuin	15	27		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				WD2-02	0,0 - 0,5	43				achtertuintuin	43	34		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	8	124	15	WD8-01	0,0 - 0,5	53	beton+				achtertuintuin	47	25		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				WD8-02	0,0 - 0,5	40									
	14	184	50	WD14-01	0,0 - 0,5	73				voortuintuin	67	82		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				WD14-02	0,0 - 0,5	61	kalksteen+, kolen+								
				WD14-03	0,0 - 0,5	88									
				WD14-04	0,0 - 0,5	14				achtertuintuin	45	22		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				WD14-05	0,0 - 0,5	32									
	20	124	10	WD20-01	0,0 - 0,5	17	sintels+				voortuintuin	17	47		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				WD20-02	0,0 - 0,5	79				achtertuintuin	79	49		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	24	120	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
	26	115	20	WD26-01	0,0 - 0,5	100	baksteen++				achtertuintuin	71	39		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				WD26-02	0,0 - 0,5	42									
				WD26-03	0,0 - 0,5	13				voortuintuin	13	<10		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	28	203	25	WD28-01	0,0 - 0,5	23									
				WD28-02	0,0 - 0,5	82				achtertuintuin	58	39		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				WD28-03	0,0 - 0,5	68									
42	147	25	WD42-01	0,0 - 0,5	45										
			WD42-02	0,0 - 0,5	49	baksteen+				achtertuintuin	52	55		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
			WD42-03	0,0 - 0,5	63										

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

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

BIJLAGE IV



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

Uw kenmerk : 36020-L265 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1350919
Validatieref. : 1350919_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GQMT-UMVY-AJSG-ULTM
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2022

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

Projectcode : 1350919
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7171858 = F93-01 F93-01 (0-50)

7171859 = F93-02 F93-02 (0-50)

7171860 = F93-03 F93-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/05/2022	06/05/2022	06/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2022	09/05/2022	09/05/2022
Startdatum :	09/05/2022	09/05/2022	09/05/2022
Monstercode :	7171858	7171859	7171860
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,6	78,0	74,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	88	54	60
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1350919
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7171861 = F93-04 F93-04 (0-50)

7171862 = F93-05 F93-05 (0-50)

7171863 = F93-06 F93-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/05/2022	06/05/2022	06/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2022	09/05/2022	09/05/2022
Startdatum :	09/05/2022	09/05/2022	09/05/2022
Monstercode :	7171861	7171862	7171863
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,9	72,0	71,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	110	61
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1350919
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Projectcode : 1350919
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 36020-L265 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1350920
Validatieref. : 1350920 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: TPJC-OWSR-FSFZ-PFWQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2022

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

Projectcode : 1350920
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7171864 = F93_achtertuin F93-05 (30-50) F93-06 (0-50)

7171865 = F93_voortuin F93-01 (0-50)

7171866 = F93_zijtuin F93-02 (0-50) F93-03 (0-50) F93-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/05/2022	06/05/2022	06/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2022	09/05/2022	09/05/2022
Startdatum :	09/05/2022	09/05/2022	09/05/2022
Monstercode :	7171864	7171865	7171866
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,2	79,4	71,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	48	61	55
-------------	----------	----	----	----

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

Projectcode : 1350920
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1350920
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7171864	F93_achtertuintuin F93-05 (30-50) F93-06 (0-50)	F93-05 F93-06	0.3-0.5 0-0.5	4119812AA 4119824AA
7171865	F93_voortuintuin F93-01 (0-50)	F93-01	0-0.5	4119350AA
7171866	F93_zijtuin F93-02 (0-50) F93-03 (0-50) F93-04 (0-50)	F93-02 F93-03 F93-04	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4119821AA 4119330AA 4119582AA

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

Projectcode : 1350920
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 36020-L265 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1354391
Validatieref. : 1354391_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KJZG-MUDO-AREY-EDRI
Bijlage(n) : 11 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 23 mei 2022

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

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181255 = F65-01 F65-01 (0-50)

7181256 = F65-02 F65-02 (0-50)

7181257 = F65-03 F65-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181255	7181256	7181257
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,9	85,8	73,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	51	85	120
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181258 = F69-01 F69-01 (0-50)

7181259 = F69-02 F69-02 (0-50)

7181260 = F69-03 F69-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181258	7181259	7181260
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,1	86,9	93,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	56	76	26
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181261 = F69-04 F69-04 (0-50)

7181262 = F69-05 F69-05 (0-50)

7181263 = F71-01 F71-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181261	7181262	7181263
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,6	83,2	90,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	81	52	120
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181264 = F71-02 F71-02 (0-50)

7181265 = F71-03 F71-03 (0-50)

7181266 = F71-04 F71-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181264	7181265	7181266
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,5	77,0	82,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	100	84	44
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181267 = F71-05 F71-05 (0-50)

7181268 = F73-01 F73-01 (0-50)

7181269 = F73-02 F73-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181267	7181268	7181269
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,0	92,3	86,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	49	35	19
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181270 = F73-03 F73-03 (0-50)

7181271 = F73-04 F73-04 (0-50)

7181272 = F73-05 F73-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181270	7181271	7181272
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,6	77,9	80,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	43	57	69
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181273 = F75-01 F75-01 (0-50)

7181274 = F75-02 F75-02 (0-50)

7181275 = F75-03 F75-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181273	7181274	7181275
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,0	84,8	78,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	39	44	48
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181276 = F81-01 F81-01 (0-50)

7181277 = F81-02 F81-02 (0-50)

7181278 = F81-03 F81-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181276	7181277	7181278
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	93,4	83,4	78,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	31	89	70
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181279 = F83-01 F83-01 (0-50)

7181280 = F83-02 F83-02 (0-50)

7181281 = F83-03 F83-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum	:	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode	:	7181279	7181280	7181281
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	96,0	83,9	65,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	13	30	45
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181282 = F85-01 F85-01 (0-50)

7181283 = F85-02 F85-02 (0-50)

7181284 = F85-03 F85-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181282	7181283	7181284
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,2	65,6	71,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	66	69	28
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7181255	F65-01 F65-01 (0-50)	F65-01	0-0.5	4126478AA
7181256	F65-02 F65-02 (0-50)	F65-02	0-0.5	4126476AA
7181257	F65-03 F65-03 (0-50)	F65-03	0-0.5	4126479AA
7181258	F69-01 F69-01 (0-50)	F69-01	0-0.5	4126483AA
7181259	F69-02 F69-02 (0-50)	F69-02	0-0.5	4127130AA
7181260	F69-03 F69-03 (0-50)	F69-03	0-0.5	4126482AA
7181261	F69-04 F69-04 (0-50)	F69-04	0-0.5	4126486AA
7181262	F69-05 F69-05 (0-50)	F69-05	0-0.5	4126481AA
7181263	F71-01 F71-01 (0-50)	F71-01	0-0.5	4126488AA
7181264	F71-02 F71-02 (0-50)	F71-02	0-0.5	4126495AA
7181265	F71-03 F71-03 (0-50)	F71-03	0-0.5	4126499AA
7181266	F71-04 F71-04 (0-50)	F71-04	0-0.5	4126461AA
7181267	F71-05 F71-05 (0-50)	F71-05	0-0.5	4126466AA
7181268	F73-01 F73-01 (0-50)	F73-01	0-0.5	4126758AA
7181269	F73-02 F73-02 (0-50)	F73-02	0-0.5	4126770AA
7181270	F73-03 F73-03 (0-50)	F73-03	0-0.5	4126716AA
7181271	F73-04 F73-04 (0-50)	F73-04	0-0.5	4126714AA
7181272	F73-05 F73-05 (0-50)	F73-05	0-0.5	4126707AA
7181273	F75-01 F75-01 (0-50)	F75-01	0-0.5	4126498AA
7181274	F75-02 F75-02 (0-50)	F75-02	0-0.5	4126503AA
7181275	F75-03 F75-03 (0-50)	F75-03	0-0.5	4126505AA
7181276	F81-01 F81-01 (0-50)	F81-01	0-0.5	4127157AA
7181277	F81-02 F81-02 (0-50)	F81-02	0-0.5	4127148AA
7181278	F81-03 F81-03 (0-50)	F81-03	0-0.5	4127146AA
7181279	F83-01 F83-01 (0-50)	F83-01	0-0.5	4126773AA
7181280	F83-02 F83-02 (0-50)	F83-02	0-0.5	4126490AA
7181281	F83-03 F83-03 (0-50)	F83-03	0-0.5	4126485AA
7181282	F85-01 F85-01 (0-50)	F85-01	0-0.5	4127149AA

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

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

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

7181283	F85-02 F85-02 (0-50)	F85-02	0-0.5	4126492AA
7181284	F85-03 F85-03 (0-50)	F85-03	0-0.5	4126712AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354391
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 36020-L265 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1354393
Validatieref. : 1354393_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TQOY-TUZB-FWBT-OEOB
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 mei 2022

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

Projectcode : 1354393
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181288 = F65_achtertuintuin F65-01 (0-50)
 7181289 = F65_voortuintuin F65-02 (0-50) F65-03 (0-50)
 7181290 = F69_achtertuintuin F69-04 (0-50) F69-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181288	7181289	7181290
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,1	77,2	76,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	76	100	56
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354393
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181291 = F69_voortuin F69-01 (0-50) F69-02 (0-50) F69-03 (0-50)
 7181292 = F71_achtertuintuin F71-03 (0-50) F71-04 (0-50) F71-05 (0-50)
 7181293 = F71_voortuin F71-01 (0-50) F71-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181291	7181292	7181293
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,2	76,5	82,8
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	63	67	100
-------------	----------	-----------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354393
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181294 = F73_achtertuin F73-03 (0-50) F73-04 (0-50) F73-05 (0-50)

7181295 = F73_voortuin F73-01 (0-50) F73-02 (0-50)

7181296 = F75_voortuin F75-01 (0-50) F75-02 (0-50) F75-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181294	7181295	7181296
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,4	84,4	79,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	42	41	45
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354393
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181297 = F81_achtertuintuin F81-03 (0-50)
 7181298 = F81_voortuintuin F81-01 (0-50) F81-02 (0-50)
 7181299 = F83_achtertuintuin F83-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum :	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode :	7181297	7181298	7181299
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,5	83,5	65,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	40	58	37
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354393
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7181300 = F83_voortuin F83-01 (0-50) F83-02 (0-50)
7181301 = F85_achtertuintuin F85-02 (0-50) F85-03 (0-50)
7181302 = F85_voortuin F85-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	13/05/2022	13/05/2022	13/05/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Startdatum	:	16/05/2022	16/05/2022	16/05/2022
Monstercode	:	7181300	7181301	7181302
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,9	82,9	82,1
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	20	21	33
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

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

Projectcode : 1354393
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354393
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7181288	F65_achtertuintuin F65-01 (0-50)	F65-01	0-0.5	4126471AA
7181289	F65_voortuintuin F65-02 (0-50) F65-03 (0-50)	F65-02 F65-03	0-0.5 0-0.5	4126467AA 4126480AA
7181290	F69_achtertuintuin F69-04 (0-50) F69-05 (0-50)	F69-04 F69-05	0-0.5 0-0.5	4127121AA 4126472AA
7181291	F69_voortuintuin F69-01 (0-50) F69-02 (0-50) F69-03 (0-50)	F69-02 F69-01 F69-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4126484AA 4126462AA 4126477AA
7181292	F71_achtertuintuin F71-03 (0-50) F71-04 (0-50) F71-05 (0-50)	F71-03 F71-04 F71-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4126475AA 4126496AA 4126487AA
7181293	F71_voortuintuin F71-01 (0-50) F71-02 (0-50)	F71-01 F71-02	0-0.5 0-0.5	4126497AA 4126489AA
7181294	F73_achtertuintuin F73-03 (0-50) F73-04 (0-50) F73-05 (0-50)	F73-03 F73-04 F73-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4126718AA 4126720AA 4126769AA
7181295	F73_voortuintuin F73-01 (0-50) F73-02 (0-50)	F73-01 F73-02	0-0.5 0-0.5	4126711AA 4126723AA
7181296	F75_voortuintuin F75-01 (0-50) F75-02 (0-50) F75-03 (0-50)	F75-02 F75-01 F75-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4126493AA 4126501AA 4126491AA
7181297	F81_achtertuintuin F81-03 (0-50)	F81-03	0-0.5	4127151AA
7181298	F81_voortuintuin F81-01 (0-50) F81-02 (0-50)	F81-01 F81-02	0-0.5 0-0.5	4127154AA 4127152AA
7181299	F83_achtertuintuin F83-03 (0-50)	F83-03	0-0.5	4126504AA
7181300	F83_voortuintuin F83-01 (0-50) F83-02 (0-50)	F83-01 F83-02	0-0.5 0-0.5	4126774AA 4126494AA
7181301	F85_achtertuintuin F85-02 (0-50) F85-03 (0-50)	F85-02 F85-03	0-0.5 0-0.5	4126713AA 4126500AA
7181302	F85_voortuintuin F85-01 (0-50)	F85-01	0-0.5	4126719AA

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

Projectcode : 1354393
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 36020-L265 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1357059
Validatieref. : 1357059 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ILIX-CWEB-FOMB-SZXG
Bijlage(n) : 12 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 30 mei 2022

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

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187799 = P14-01 P14-01 (0-50)

7187800 = P14-02 P14-02 (0-50)

7187801 = P14-03 P14-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187799	7187800	7187801
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	94,1	90,5	75,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	15	31	27
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187802 = S53-01 S53-01 (0-50)

7187803 = S53-02 S53-02 (0-50)

7187804 = S53-03 S53-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187802	7187803	7187804
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,8	66,9	71,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	47	46	39
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187805 = S53-04 S53-04 (0-50)

7187806 = S53-05 S53-05 (0-50)

7187807 = S59-01 S59-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187805	7187806	7187807
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,2	73,1	82,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	44	22	42
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187808 = S59-02 S59-02 (0-50)

7187809 = S59-03 S59-03 (0-50)

7187810 = S63-01 S63-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187808	7187809	7187810
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,4	77,3	67,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	64	42	110
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187811 = S63-02 S63-02 (0-50)

7187812 = S63-03 S63-03 (0-50)

7187813 = S63-04 S63-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187811	7187812	7187813
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,1	74,0	81,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	51	81	55
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187814 = S63-05 S63-05 (0-50)
 7187815 = WD2-01 WD2-01 (0-50)
 7187816 = WD2-02 WD2-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187814	7187815	7187816
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,5	79,4	73,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	88	15	43
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187817 = WD14-01 WD14-01 (0-50)

7187818 = WD14-02 WD14-02 (0-50)

7187819 = WD14-03 WD14-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187817	7187818	7187819
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,3	69,4	64,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	73	61	88
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187820 = WD14-04 WD14-04 (0-50)

7187821 = WD14-05 WD14-05 (0-50)

7187822 = WD20-01 WD20-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187820	7187821	7187822
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,0	54,1	67,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	14	32	17
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187823 = WD20-02 WD20-02 (0-50)

7187824 = WD26-01 WD26-01 (0-50)

7187825 = WD26-02 WD26-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187823	7187824	7187825
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,8	73,6	83,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	79	100	42
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187826 = WD26-03 WD26-03 (0-50)

7187827 = WD42-01 WD42-01 (0-50)

7187828 = WD42-02 WD42-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187826	7187827	7187828
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,2	83,3	80,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	13	45	49
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7187829 = WD42-03 WD42-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht : 19/05/2022
Startdatum : 19/05/2022
Monstercode : 7187829
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 46,7

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 63

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7187799	P14-01 P14-01 (0-50)	P14-01	0-0.5	4126962AA
7187800	P14-02 P14-02 (0-50)	P14-02	0-0.5	4126374AA
7187801	P14-03 P14-03 (0-50)	P14-03	0-0.5	4126964AA
7187802	S53-01 S53-01 (0-50)	S53-01	0-0.5	4126410AA
7187803	S53-02 S53-02 (0-50)	S53-02	0-0.5	4126407AA
7187804	S53-03 S53-03 (0-50)	S53-03	0-0.5	4127058AA
7187805	S53-04 S53-04 (0-50)	S53-04	0-0.5	4126406AA
7187806	S53-05 S53-05 (0-50)	S53-05	0-0.5	4127085AA
7187807	S59-01 S59-01 (0-50)	S59-01	0-0.5	4126206AA
7187808	S59-02 S59-02 (0-50)	S59-02	0-0.5	4126223AA
7187809	S59-03 S59-03 (0-50)	S59-03	0-0.5	4126230AA
7187810	S63-01 S63-01 (0-50)	S63-01	0-0.5	4126937AA
7187811	S63-02 S63-02 (0-50)	S63-02	0-0.5	4126926AA
7187812	S63-03 S63-03 (0-50)	S63-03	0-0.5	4126228AA
7187813	S63-04 S63-04 (0-50)	S63-04	0-0.5	4126231AA
7187814	S63-05 S63-05 (0-50)	S63-05	0-0.5	4126229AA
7187815	WD2-01 WD2-01 (0-50)	WD2-01	0-0.5	4126408AA
7187816	WD2-02 WD2-02 (0-50)	WD2-02	0-0.5	4127075AA
7187817	WD14-01 WD14-01 (0-50)	WD14-01	0-0.5	4126968AA
7187818	WD14-02 WD14-02 (0-50)	WD14-02	0-0.5	4126923AA
7187819	WD14-03 WD14-03 (0-50)	WD14-03	0-0.5	4126933AA
7187820	WD14-04 WD14-04 (0-50)	WD14-04	0-0.5	4126920AA
7187821	WD14-05 WD14-05 (0-50)	WD14-05	0-0.5	4126925AA
7187822	WD20-01 WD20-01 (0-50)	WD20-01	0-0.5	4126918AA
7187823	WD20-02 WD20-02 (0-50)	WD20-02	0-0.5	4126403AA
7187824	WD26-01 WD26-01 (0-50)	WD26-01	0-0.5	4126957AA
7187825	WD26-02 WD26-02 (0-50)	WD26-02	0-0.5	4126960AA
7187826	WD26-03 WD26-03 (0-50)	WD26-03	0-0.5	4126965AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

7187827	WD42-01 WD42-01 (0-50)	WD42-01	0-0.5	4126277AA
7187828	WD42-02 WD42-02 (0-50)	WD42-02	0-0.5	4126356AA
7187829	WD42-03 WD42-03 (0-50)	WD42-03	0-0.5	4126364AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357059
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 36020-L265 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1357109
Validatieref. : 1357109_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LJLF-YYMR-CZXC-SVJK
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 mei 2022

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

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187943 = P14_achtertuintuin P14-03 (0-50)
 7187944 = P14_voortuintuin P14-01 (0-50) P14-02 (0-50)
 7187945 = S53_achtertuintuin S53-03 (0-50) S53-04 (0-50) S53-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187943	7187944	7187945
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,8	86,3	70,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	28	28	39
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187946 = S53_voortuin S53-01 (0-50) S53-02 (0-50)

7187947 = S59_achtertuintuin S59-03 (0-50)

7187948 = S59_voortuin S59-01 (0-50) S59-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187946	7187947	7187948
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,4	74,4	77,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	41	34	45
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187949 = S63_achtertuin S63-04 (0-50) S63-05 (0-50)
 7187950 = S63_voortuin S63-01 (0-50) S63-02 (0-50) S63-03 (0-50)
 7187951 = WD2_achtertuin WD2-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187949	7187950	7187951
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,0	69,6	72,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	51	43	34
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187952 = WD2_voortuin WD2-01 (0-50)
 7187953 = WD14_achtertuintuin WD14-03 (0-50) WD14-04 (0-50) WD14-05 (0-50)
 7187954 = WD14_voortuin WD14-01 (0-50) WD14-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187952	7187953	7187954
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,0	72,5	72,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	27	22	82
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187955 = WD20_achtertuintuin WD20-02 (0-50)
7187956 = WD20_voortuintuin WD20-01 (0-50)
7187957 = WD26_achtertuintuin WD26-01 (0-50) WD26-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum	:	19/05/2022	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode	:	7187955	7187956	7187957
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	72,2	64,2	71,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	49	47	39
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7187958 = WD26_voortuin WD26-03 (0-50)
7187959 = WD42_achtertuintuin WD42-01 (0-50) WD42-02 (0-50) WD42-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/05/2022	19/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2022	19/05/2022
Startdatum :	19/05/2022	19/05/2022
Monstercode :	7187958	7187959
Uw 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	%	85,2	70,9
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	55
-------------	----------	----------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7187943	P14_achtertuin P14-03 (0-50)	P14-03	0-0.5	4126366AA
7187944	P14_voortuin P14-01 (0-50) P14-02 (0-50)	P14-01 P14-02	0-0.5 0-0.5	4126378AA 4126963AA
7187945	S53_achtertuin S53-03 (0-50) S53-04 (0-50) S53-05 (0-50)	S53-03 S53-04 S53-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4127087AA 4127074AA 4127076AA
7187946	S53_voortuin S53-01 (0-50) S53-02 (0-50)	S53-01 S53-02	0-0.5 0-0.5	4127065AA 4126405AA
7187947	S59_achtertuin S59-03 (0-50)	S59-03	0-0.5	4126227AA
7187948	S59_voortuin S59-01 (0-50) S59-02 (0-50)	S59-01 S59-02	0-0.5 0-0.5	4126225AA 4126219AA
7187949	S63_achtertuin S63-04 (0-50) S63-05 (0-50)	S63-04 S63-05	0-0.5 0-0.5	4126927AA 4126932AA
7187950	S63_voortuin S63-01 (0-50) S63-02 (0-50) S63-03 (0-50)	S63-01 S63-02 S63-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4126934AA 4126939AA 4126929AA
7187951	WD2_achtertuin WD2-02 (0-50)	WD2-02	0-0.5	4126930AA
7187952	WD2_voortuin WD2-01 (0-50)	WD2-01	0-0.5	4126232AA
7187953	WD14_achtertuin WD14-03 (0-50) WD14-04 (0-50) WD14-05 (0-50)	WD14-03 WD14-04 WD14-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4126928AA 4126919AA 4126924AA
7187954	WD14_voortuin WD14-01 (0-50) WD14-02 (0-50)	WD14-01 WD14-02	0-0.5 0-0.5	4126935AA 4126917AA
7187955	WD20_achtertuin WD20-02 (0-50)	WD20-02	0-0.5	4126397AA
7187956	WD20_voortuin WD20-01 (0-50)	WD20-01	0-0.5	4126235AA
7187957	WD26_achtertuin WD26-01 (0-50) WD26-02 (0-50)	WD26-01 WD26-02	0-0.5 0-0.5	4126971AA 4126958AA
7187958	WD26_voortuin WD26-03 (0-50)	WD26-03	0-0.5	4126955AA
7187959	WD42_achtertuin WD42-01 (0-50) WD42-02 (0-50) WD42-03 (0-50)	WD42-01 WD42-02 WD42-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4126376AA 4126375AA 4126267AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1357109
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 36020-L265 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1363859
Validatieref. : 1363859_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DNIY-QXDB-JMVG-NSNY
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2022

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

Projectcode : 1363859
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7205293 = F89-01 F89-01 (0-50)

7205294 = F89-02 F89-02 (0-50)

7205295 = F89-03 F89-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Startdatum :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Monstercode :	7205293	7205294	7205295
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,5	70,4	76,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	70	50	30
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363859
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7205296 = S61-01 S61-01 (0-50)
7205297 = S61-02 S61-02 (0-50)
7205298 = S61-03 S61-03 (0-0,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Startdatum :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Monstercode :	7205296	7205297	7205298
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,7	74,9	89,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	70	120	20
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363859
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7205299 = WD8-01 W8-01 (0-50)
 7205300 = WD8-02 W8-02 (0-50)
 7205301 = WD28-01 W28-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Startdatum	:	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Monstercode	:	7205299	7205300	7205301
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,8	84,4	82,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	53	40	23
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363859
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7205302 = WD28-02 W28-02 (0-50)

7205303 = WD28-03 W28-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	03/06/2022	03/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	03/06/2022	03/06/2022
Startdatum	:	03/06/2022	03/06/2022
Monstercode	:	7205302	7205303
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,3	74,1
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	82	68
---------------	----------	----	----

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

Projectcode : 1363859
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363859
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7205293	F89-01 F89-01 (0-50)	F89-01	0-0.5	4126447AA
7205294	F89-02 F89-02 (0-50)	F89-02	0-0.5	4120183AA
7205295	F89-03 F89-03 (0-50)	F89-03	0-0.5	4126205AA
7205296	S61-01 S61-01 (0-50)	S61-01	0-0.5	4126434AA
7205297	S61-02 S61-02 (0-50)	S61-02	0-0.5	4125738AA
7205298	S61-03 S61-03 (0-0,5)	W8-01	0-0.5	4125746AA
7205299	WD8-01 W8-01 (0-50)	W8-01	0-0.5	4126451AA
7205300	WD8-02 W8-02 (0-50)	W8-02	0-0.5	4126435AA
7205301	WD28-01 W28-01 (0-50)	W28-01	0-0.5	4126346AA
7205302	WD28-02 W28-02 (0-50)	W28-02	0-0.5	4126209AA
7205303	WD28-03 W28-03 (0-50)	W28-03	0-0.5	4126213AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363859
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 36020-L265 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1363978
Validatieref. : 1363978_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PBNW-UAAP-DHCR-GFIP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juni 2022

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

Projectcode : 1363978
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7205563 = F89_achtertuin F89-02 (0-50) F89-03 (0-50)

7205564 = F89_voortuin F89-01 (0-50)

7205565 = S61_achtertuin S61-02 (0-50) S61-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Startdatum :	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Monstercode :	7205563	7205564	7205565
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,0	84,6	81,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	60	60	75
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363978
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7205566 = S61_voortuin S61-01 (0-50)
7205567 = WD8_achtertuintuin W8-01 (0-50) W8-02 (0-50)
7205568 = WD28_achtertuintuin W28-01 (0-50) W28-02 (0-50) W28-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Startdatum	:	03/06/2022	03/06/2022	03/06/2022
Monstercode	:	7205566	7205567	7205568
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,5	80,3	76,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	39	25	39
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363978
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363978
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7205563	F89_achtertuintuin F89-02 (0-50) F89-03 (0-50)	F89-02 F89-03	0-0.5 0-0.5	4126211AA 4126441AA
7205564	F89_voortuintuin F89-01 (0-50)	F89-01	0-0.5	4126221AA
7205565	S61_achtertuintuin S61-02 (0-50) S61-03 (0-50)	S61-02 S61-03	0-0.5 0-0.5	4126446AA 4126453AA
7205566	S61_voortuintuin S61-01 (0-50)	S61-01	0-0.5	4125736AA
7205567	WD8_achtertuintuin W8-01 (0-50) W8-02 (0-50)	W8-01 W8-02	0-0.5 0-0.5	4126444AA 4126443AA
7205568	WD28_achtertuintuin W28-01 (0-50) W28-02 (0-50) W28-03 (0-50)	W28-01 W28-03 W28-02	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4126335AA 4126224AA 4126207AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1363978
Uw project omschrijving : 36020-L265 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

BIJLAGE V



BIJLAGE VI



Meer informatie

Heeft u vragen over lood in de bodem? Neem dan contact op met de gemeente Zaanstad via www.zaanstad.nl met zoekterm 'bodemloket'. Of bel naar 14 075.

Heeft u vragen over lood in relatie tot gezondheid? Dan kunt u GGD Zaanstreek-Waterland, afdeling Medische Milieukunde bellen via 0900-254 54 54.



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
zaanslood@zaanstad.nl
www.zaanstad.nl



Let op lood!
Met handige gebruikadviezen

Let op lood!

Hoe weet u of er lood in de grond zit? En wat kunt u hiertegen doen?

Lood komt veel voor in de Zaanse bodem. Dit komt onder andere door onze industriële geschiedenis. Lood is niet goed voor de gezondheid, vooral niet voor jonge kinderen. Daarom zit er geen lood meer in benzine en verf. Ook zijn op veel plekken loden drinkwaterleidingen vervangen. Daarnaast heeft de gemeente Zaanstad de grond ter plaatse van speelplekken, moestuin-complexen, trapveldjes en scholen onderzocht. Daar waar het nodig was, hebben we de grond gesaneerd.

Op verschillende plekken in Zaanstad kan de grond nog steeds verontreinigd zijn. Om risico's van de gevolgen van lood te verkleinen, kunt u zelf ook maatregelen nemen.

Lood en gezondheid

Lood kan schadelijk zijn voor de gezondheid. Vooral voor kinderen tot zes jaar. Lood kan hun schoolprestaties negatief beïnvloeden.

Jonge kinderen kunnen bij het buitenspelen lood binnenkrijgen. Bijvoorbeeld als zij hun vieze vingers in hun mond steken en de grond inslikken. Daarnaast kunnen mensen lood binnenkrijgen als ze groenten eten die op grond met een hoog loodgehalte zijn gekweekt.

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

Informatie over kwaliteit van de grond kunt u vinden bij het Zaans bodemloket via www.zaanstad.nl met zoekwoord 'bodemloket'. Op de kaart

'bodemboringen' ziet u hoeveel lood er in de grond bij uw woning of buurt zit. Helaas is niet over elk stukje grond informatie beschikbaar. Zit er meer dan 370 milligram lood per kilogram

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

grond bij u in de grond? Dan raden we aan de adviezen hieronder op te volgen. Zeker als u jonge kinderen heeft. Bevat uw grond meer dan 800 milligram per kilogram grond, dan raadt de gemeente Zaanstad u aan saneringsmaatregelen te nemen. Voor vragen over deze saneringsmaatregelen kunt u contact opnemen met de gemeente Zaanstad.

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

Grond

- Bedek de grond waar kinderen spelen. Bijvoorbeeld met gras, grind, halfopen tegels, waterdoorlatende tegels of een schone laag grond.
- Kies voor een zandbak met schoon zand.
- Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen. Was ook zelf uw handen na het tuinieren en voor het eten.
- Kweek groente in bakken met schone teelaarde.
- Was zelfgekweekte groenten en fruit extra goed als het met de bodem in aanraking is geweest.
- Doe uw schoenen uit voordat u naar binnen gaat. Hiermee voorkomt u dat u grond mee naar binnen neemt.
- Maak regelmatig uw huis schoon door te stofzuigen of te dweilen. Vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis in komen.

Vragen over lood in de bodem:
Gemeente Zaanstad 14 075
www.zaanstad.nl, zoektermen
'bodemloket' en 'lood'

Lood in drinkwater

Ook in kraanwater kan lood zitten. Vroeger hadden huizen namelijk vaak een loden waterleiding. Toch kunnen in nieuwbouwwoningen nog loodresten in het drinkwater zitten.

1. Advies voor alle woningen:

- Gebruik koud kraanwater om te drinken of te koken voor warme dranken. In warm kraanwater lossen namelijk meer metalen op dan in koud water.

2. Advies voor huizen met loden waterleidingen:

- Vervang de loden waterleidingen in uw woning.
- Zet de kraan elke ochtend voor gebruik 2 minuten open tot u de loden waterleidingen heeft vervangen.
- Zwangeren, flesgevoede zuigelingen en kinderen tot en met 7 jaar kunnen beter water drinken uit flessen.

3. Doorspoeladvies bij nieuwe waterleidingen of kranen:

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

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 L265 - Fortuinlaan, Pelikaanstraat en Witte Duifstraat te Krommenie

Voorbereiding / Offerte												Zaans Bodemloket					Onderzoek nodig?
Stratnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lufte's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	
Snuiverstraat 53 Krommenie	53	ZA047920372	205	30%	62	5	2	40	3	2	4605	-	-	Ja	-	-	Ja
Snuiverstraat 55 Krommenie	55	ZA047920373	172	30%	52	5	2	40	3	2	4604	-	-	Ja	-	-	Ja
Snuiverstraat 57 Krommenie	57	ZA047902546	271	30%	81	5	2	0	0	0	4569	-	-	-	-	-	Ja
Snuiverstraat 59 Krommenie	59	ZA047902547	139	30%	42	3	2	15	2	2	4570	-	-	Ja	-	-	Ja
Snuiverstraat 61 Krommenie	61	ZA047920374	144	30%	43	3	2	30	3	2	4571	-	-	Ja	-	-	Ja
Snuiverstraat 63 Krommenie	63	ZA047920375	300	30%	90	5	2	50	5	2	6373	-	-	Ja	-	-	Ja
Pelikaanstraat 8 Krommenie	8	ZA047920376	216	30%	65	5	2	<5	0	0	4437	-	-	-	-	-	Ja
Pelikaanstraat 10 Krommenie	10	ZA047920377	144	30%	43	3	2	0	0	0	4436	-	-	-	-	-	Ja
Pelikaanstraat 12 Krommenie	12	ZA047920378	144	30%	43	3	2	5	2	1	4435	-	-	-	-	-	Ja
Pelikaanstraat 14 Krommenie	14	ZA047920379	195	30%	59	5	2	45	3	2	4434	1	-	-	-	-	Ja
Pelikaanstraat 15 Krommenie	15	ZA047920380	221	30%	66	5	2	40	3	1	4385	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Pelikaanstraat 17 Krommenie	17	ZA047920381	230	30%	69	5	2	80	5	2	4384	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 2 Krommenie	2	ZA047920382	157	30%	47	3	2	0	0	0	4610	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 4 Krommenie	4	ZA047920383	124	30%	37	3	2	0	0	0	4611	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 6 Krommenie	6	ZA047920384	125	30%	38	3	2	10	2	1	4612	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 8 Krommenie	8	ZA047920385	124	30%	37	3	2	15	2	1	4613	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 10 Krommenie	10	ZA047920386	126	30%	38	3	2	<5	0	0	4614	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 12 Krommenie	12	ZA047920387	185	30%	56	5	2	25	3	1	4615	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 14 Krommenie	14	ZA047920388	184	30%	55	5	2	50	5	2	4616	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 16 Krommenie	16	ZA047920389	124	30%	37	3	2	10	2	1	4617	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 18 Krommenie	18	ZA047920390	125	30%	38	3	2	0	0	0	4618	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 20 Krommenie	20	ZA047920391	124	30%	37	3	2	10	2	1	4619	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 22 Krommenie	22	ZA047920392	124	30%	37	3	2	<5	0	0	4620	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 24 Krommenie	24	ZA047920393	120	30%	36	3	2	5	2	1	4621	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 26 Krommenie	26	ZA047920394	115	30%	35	3	2	20	3	1	4622	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 28 Krommenie	28	ZA047920395	203	30%	61	5	2	25	3	1	4623	-	-	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 30 Krommenie	30	ZA047920396	188	30%	56	5	2	5	2	1	4602	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 32 Krommenie	32	ZA047920397	121	30%	36	3	2	0	0	0	4624	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 34 Krommenie	34	ZA047920398	112	30%	34	3	2	15	2	1	4388	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 36 Krommenie	36	ZA047920399	112	30%	34	3	2	0	0	0	4389	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 38 Krommenie	38	ZA047920400	107	30%	32	3	2	30	3	1	4390	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 40 Krommenie	40	ZA047920401	118	30%	35	3	2	10	2	2	4391	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 42 Krommenie	42	ZA047920402	147	30%	44	3	2	5	2	1	4393	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 44 Krommenie	44	ZA047920403	197	30%	59	5	2	40	3	1	4394	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 46 Krommenie	46	ZA047902590	193	30%	58	5	2	20	3	1	4395	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Witte Duifstraat 48 Krommenie	48	ZA047920404	130	30%	39	3	2	25	3	1	4396	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Molkade 10 Krommenie	10	ZA047920405	276	30%	83	5	2	60	5	2	7358	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Molkade 11 Krommenie	11	ZA047920406	252	30%	76	5	2	75	5	2	7357	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 63 Krommenie	63	ZA047920407	210	30%	63	5	2	0	0	0	4556	-	-	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 65 Krommenie	65	ZA047920408	203	30%	61	5	2	45	3	2	4557	-	-	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 67 Krommenie	67	ZA047920409	200	30%	60	5	2	45	3	2	4558	-	-	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 69 Krommenie	69	ZA047920410	200	30%	60	5	2	65	5	2	4559	-	-	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 71 Krommenie	71	ZA047920411	185	30%	56	5	2	60	5	2	4560	-	-	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 73 Krommenie	73	ZA047920412	267	30%	80	5	2	80	5	2	7482	-	Ophooglaag	-	Ja	-	Ja

Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv lufe's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Fortuinlaan 75 Krommenie	75	ZA047920413	243	30%	73	5	2	35	3	2	7483	-	Ophooglaag	-	Ja	-	Ja
Fortuinlaan 77 Krommenie	77	ZA047920414	238	30%	71	5	2	25	3	2	7888	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 79 Krommenie	79	ZA047920415	155	30%	47	3	2	10	2	1	7889	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 81 Krommenie	81	ZA047920416	155	30%	47	3	2	15	2	2	7890	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 83 Krommenie	83	ZA047920417	223	30%	67	5	2	25	3	2	7485	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 85 Krommenie	85	ZA047920418	222	30%	67	5	2	20	3	1	7891	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 87 Krommenie	87	ZA047920419	157	30%	47	3	2	40	3	2	7892	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 89 Krommenie	89	ZA047920420	158	30%	47	3	2	10	2	1	7893	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 91 Krommenie	91	ZA047920421	216	30%	65	5	2	35	3	2	7894	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
Fortuinlaan 93 Krommenie	93	ZA047920422	555	30%	167	7	2	65	5	2	4484	-	Ophooglaag	-	-	-	Ja
TOTAAL			9881		2964	220	108	1375	133	66							

onderzoeken:

1. Verkennend Bodemonderzoek Fortuinlaan e.o. te Krommenie, Antea Group, project: 501084, d.d. 26-09-2017

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.