

PROJECT 36189

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED AGAVESTRAAT,
BEUKESTRAAT, IEPENSTRAAT
EN POPELSTRAAT TE KROMMENIE**

Loodcluster L269

Locatiecode: ZA047920607

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 Agavestraat, Beukestraat, Iepenstraat en Popelstraat te Krommenie <i>Loodcluster L269</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierts
<i>Datum rapport</i>	15 augustus 2022 – concept 29 augustus 2022 – definitief
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. M. Schaft



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

INHOUDSOPGAVE

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

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Tabel locatiegegevens, veldwerk en resultaten lood
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten XRF en chemische analyse lood
BIJLAGE V	: Foto's per onderzocht perceel (niet bijgevoegd)
BIJLAGE VI	: Gebruiksadviezen voor terreineigenaren (folder 'Let op Lood!')
BIJLAGE VII	: Toetsingskader 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 Agavestraat, Beukestraat, Iepenstraat en Popelstraat 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 Popelstraat (5A-9), Agavestraat (2-32), Beukestraat (3-43) en Iepenstraat (3-9) te Krommenie. De locatie is bekend onder locatiecode ZA047920607, loodcluster L269. De onderzoekslocatie betreft 48 woonpercelen, waarvan 16 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van twaalf percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige negentien 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 1940-1960 is ontwikkeld tot woongebied.

In het verleden (1812) is op de percelen van Beukestraat 23-27 een poldermolen gevestigd geweest. Door deze voormalige bedrijfsactiviteiten zijn waarschijnlijk geen verontreiniging met lood in de bodem ontstaan.

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

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 Toekomstige situatie

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

3.5 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 17 juni 2022 tot en met 29 juli 2022 onder leiding van boormeesters(s) dhr. T.J. Commandeur.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 19 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. A1-01, A1-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot minimaal een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van ieder perceel is ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater. De volgende boringen zijn tussen 0,2 en 0,45 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag: A4-01, B37-01 en I3-04.

Ter plaatse van de woonpercelen van Agavestraat 12, 16B en 32, Beukestraat 5, 23, 29, 33, en 39, en Popelstraat 7 zijn geen boringen verricht in verband met een (nagenoeg) volledig verhard perceeloppervlak. Op deze locaties zijn foto's genomen om de huidige situatie vast te leggen.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,4 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit zand en/of klei. In de ondergrond, tot een diepte van 1,1 m-mv, bestaat de bodem afwisselend uit veen 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 L269 is een geschatte grondwaterstand tussen de 0,4 en 0,6 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 gebruiksadviezen opvolgen om contact met vervuilde grond tegen te gaan (Raadsbesluit, kenmerk 2017/6890, d.d. 20 april 2017).

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

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

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

Voor moestuinen worden gebruiksadviezen aanbevolen bij loodgehalten >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.

Popelstraat 6

In de voortuin (rondom het onverharde tuindeel bij boring P6-01) is op basis van de XRF-meting een gemiddeld loodgehalte van 510 mg/kg ds aangetoond. Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee niet overschreden.

Echter, op basis van de chemische analyse van deze deellocatie is een gemiddeld gehalte aan lood van 1500 mg/kg ds aangetoond. Hiermee wordt het saneringscriterium wel overschreden.

Van de voortuin (P6-01) is vervolgens ter verificatie een STAP-analyse ingezet, waarbij een loodgehalte van 230 mg/kg ds is aangetoond. Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt hiermee niet overschreden. Het certificaat van de ingezette STAP-analyse is bijgevoegd in bijlage IV.

Aangezien de grote spreiding in de range van de onderzoekresultaten ter plaatse van P6-01, is in eerst instantie een heranalyse van het chemisch lood aangevraagd. Deze heranalyse was niet uitvoerbaar in verband met onvoldoende beschikbaar monstermateriaal.

In overleg met gemeente Zaanstad is besloten de boring P6-01 te herplaatsen (P6-01B) en te analyseren. Met de aanvullende XRF analyses is een gemiddeld loodgehalte bepaald van 600 mg/kg ds. Met de aanvullende chemisch lood analyse is een loodgehalte van 740 mg/kg ds aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt met deze analyses niet overschreden en kan geconcludeerd worden dat Popelstraat 6 als saneringslocatie kan komen te vervallen. Echter, wordt wel geadviseerd ter plaatse van de onverharde tuindelen ter plaatse van boring P6-01 de gebruiksadviezen te hanteren.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Agavestraat, Beukestraat, Iepenstraat en Popelstraat 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	
Popelstraat 6	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de voortuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. Het in acht nemen van de gebruiksadviezen in de achtertuin is niet nodig.
Geen sanering of gebruiksadviezen nodig	
Agevestraat 4	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.
Beukestraat 37	
Iepenstraat 3	
Iepenstraat 5	
Iepenstraat 9	
Popelstraat 5A	
Geen sanering of gebruiksadviezen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)	
Agavestraat 12	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.
Agavestraat 16B	
Agavestraat 32	
Beukestraat 5	
Beukestraat 23	
Beukestraat 29	
Beukestraat 33	
Beukestraat 39	
Popelstraat 7	

Adres	Advies	
Adres neemt op een ander moment deel aan het onderzoek		
Beukestraat 43		
Geen deelname		
Popelstraat 8	Agavestraat 22	Beukestraat 17
Popelstraat 9	Agavestraat 24	Beukestraat 19
Agavestraat 2	Agavestraat 26	Beukestraat 21
Agavestraat 6	Agavestraat 28	Beukestraat 25
Agavestraat 8	Agavestraat 30	Beukestraat 27
Agavestraat 10	Beukestraat 3	Beukestraat 31
Agavestraat 14	Beukestraat 7	Beukestraat 35
Agavestraat 16	Beukestraat 9	Beukestraat 41
Agavestraat 16A	Beukestraat 11	Iepenstraat 7
Agavestraat 18	Beukestraat 13	
Agavestraat 20	Beukestraat 15	

BIJLAGE I





BOORPUNTENKAART

- Legenda**
- - boorpunt
 - - onderzochte percelen
 - - geen deelname
 - ▨ - sloten historische kaart 1812-1832
 - - - - - clustergrens
 - — — — — perceelsgrens
 - K 773- kadastraal nummer

0 7.5 15 22.5 30m Schaal : 1:750 Formaat : A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : L269 te Krommenie

Project nummer: 36189 - L269 Naam : 36189tek.dwg

Initialen: PH Datum: 9-8-2022

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

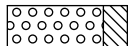
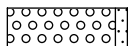
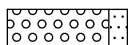
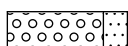

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
 ☎ 0348-402103 ☎ 072-5729457 ☎ 0521-521924

BIJLAGE II

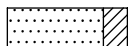
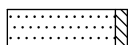
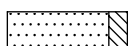
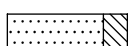
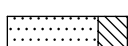


Legenda (conform NEN 5104)

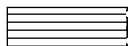
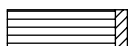

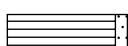
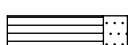
grind

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

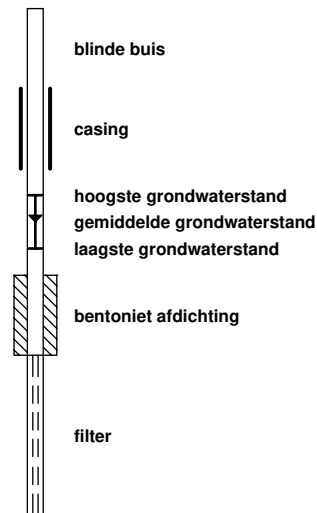
zand

-  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




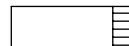
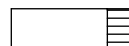

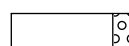
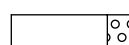
klei

-  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





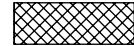
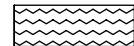
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

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

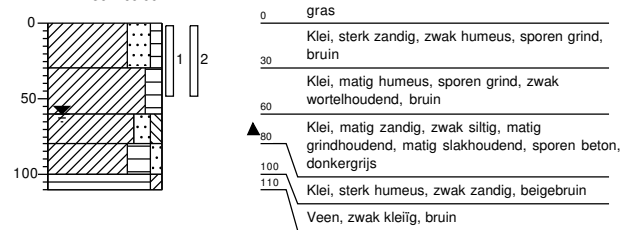
Boring: A4-01

Type: boring
X: 112400.85
Y: 501106.98



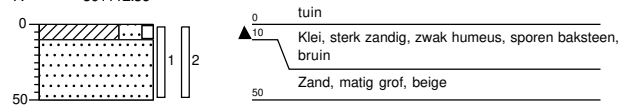
Boring: A4-02

Type: boring
X: 112402.02
Y: 501109.99



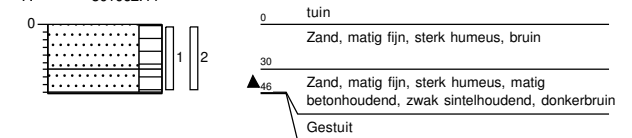
Boring: A4-03

Type: boring
X: 112404.12
Y: 501112.36



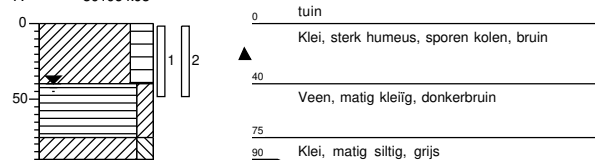
Boring: B37-01

Type: boring
X: 112467.46
Y: 501062.44



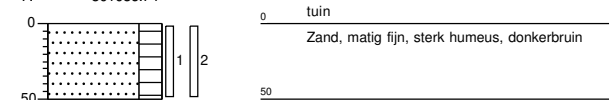
Boring: B37-02

Type: boring
X: 112465.23
Y: 501064.95



Boring: I3-01

Type: boring
X: 112507.12
Y: 501056.74



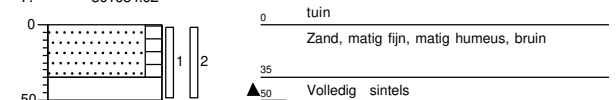
Boring: I3-02

Type: boring
X: 112501.83
Y: 501052.86



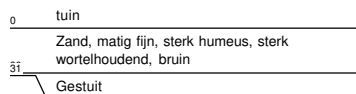
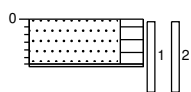
Boring: I3-03

Type: boring
X: 112498.08
Y: 501054.02



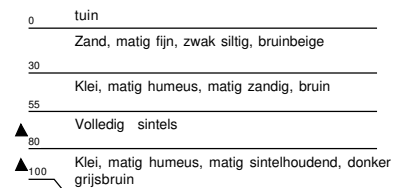
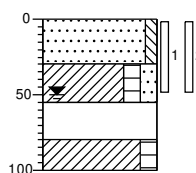
Boring: I3-04

Type: boring
X: 112496.86
Y: 501055.64



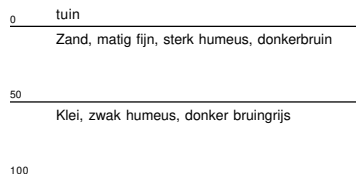
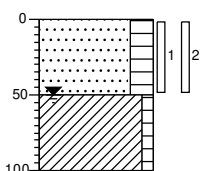
Boring: I3-05

Type: boring
X: 112491.92
Y: 501058.96



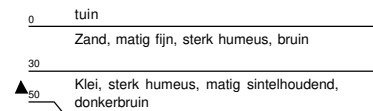
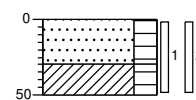
Boring: I5-01

Type: boring
X: 112512.50
Y: 501066.39



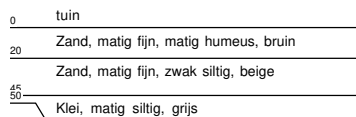
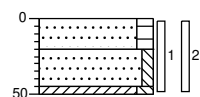
Boring: I5-02

Type: boring
X: 112510.57
Y: 501069.10



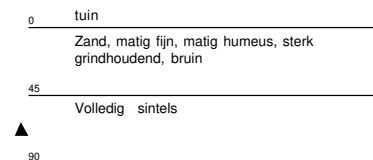
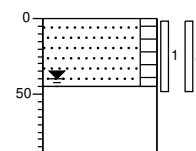
Boring: I9-01

Type: boring
X: 112513.18
Y: 501075.57



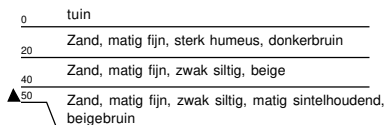
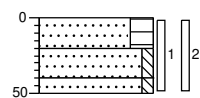
Boring: I9-02

Type: boring
X: 112513.33
Y: 501079.21



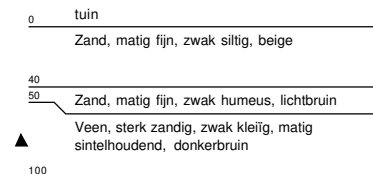
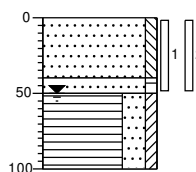
Boring: I9-03

Type: boring
X: 112510.83
Y: 501082.90



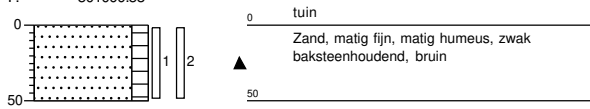
Boring: P5A-01

Type: boring
X: 112364.33
Y: 501093.01



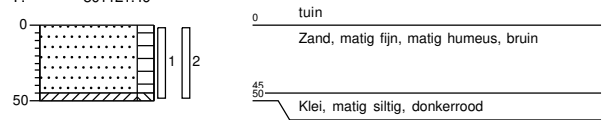
Boring: P5A-02

Type: boring
 X: 112356.59
 Y: 501099.58



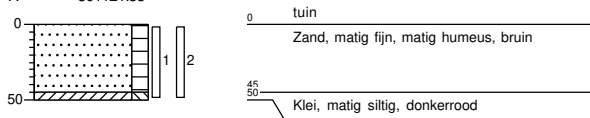
Boring: P6-01b

Type: boring
 X: 112375.17
 Y: 501121.49



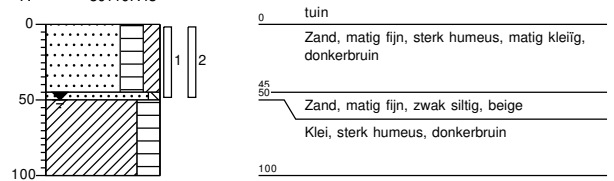
Boring: P6-01

Type: boring
 X: 112374.37
 Y: 501121.38



Boring: P6-02

Type: boring
 X: 112383.16
 Y: 501107.48



BIJLAGE III



Locatiegegevens													Eindconclusie	
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m ²)	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)		
Agavestraat	4	142	25	A4-01	0,0 - 0,2	71	baksteen+						Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				A4-02	0,0 - 0,5	420								
				A4-03	0,0 - 0,5	14	baksteen+		achtertuin	168	40			
	12	127	<5	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt										Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
	16B	85	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	32	97	3	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
Beukestraat	5	121	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	23	121	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	29	121	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	33	121	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	37	121	15	B37-01	0,0 - 0,5	180	beton+, sintels+			voortuin	190	160		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				B37-02	0,0 - 0,5	200	kolen+							
	39	121	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
Iepenstraat	3	275	60	I3-01	0,0 - 0,5	120			voortuin	89	57		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				I3-02	0,0 - 0,5	58	sintels+++							
				I3-03	0,0 - 0,5	210	sintels++++							
				I3-04	0,0 - 0,5	190				zijtuin	200	150		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				I3-05	0,0 - 0,5	26				achtertuin	26	67		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
	5	131	10	I5-01	0,0 - 0,5	60			voortuin	78	92		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				I5-02	0,0 - 0,5	96	sintels++							
	9	158	25	I9-01	0,0 - 0,5	36			voortuin	38	22		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				I9-02	0,0 - 0,5	64								
I9-03				0,0 - 0,5	13	sintels++								
Popelstraat	5A	225	10	P5A-01	0,0 - 0,5	21			achtertuin	156	90		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
				P5A-02	0,0 - 0,5	290								
	6	148	10	P6-01	0,0 - 0,5	510			voortuin	540	1500	230	Zie resultaten P6-01B	
				P6-01B	0,0 - 0,5	600			voortuin	600	740		Gebruiksadviezen	
				P6-02	0,0 - 0,5	58			achtertuin	58	62		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
	7	104	0	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	

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

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

BIJLAGE IV



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

Uw kenmerk : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1371353
Validatieref. : 1371353_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZLBU-RJWC-ZHRQ-OGWD
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 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 : 1371353
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7224268 = I3-01 I3-01 (0-50)

7224269 = I3-02 I3-02 (0-50)

7224270 = I3-03 I3-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/06/2022	17/06/2022	17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Startdatum :	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Monstercode :	7224268	7224269	7224270
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,7	87,3	81,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	58	210
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371353
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7224271 = I3-04 I3-04 (0-50)

7224272 = I3-05 I3-05 (0-50)

7224273 = I5-01 I5-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/06/2022	17/06/2022	17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Startdatum :	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Monstercode :	7224271	7224272	7224273
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	87,6	92,5	72,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	190	26	60
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371353
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7224274 = I5-02 I5-02 (0-50)

7224275 = I9-01 I9-01 (0-50)

7224276 = I9-02 I9-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/06/2022	17/06/2022	17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Startdatum :	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Monstercode :	7224274	7224275	7224276
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,5	87,4	83,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	96	36	64
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371353
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7224277 = I9-03 I9-03 (0-50)

7224278 = P6-01 P6-01 (0-50)

7224279 = P6-02 P6-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/06/2022	17/06/2022	17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Startdatum :	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Monstercode :	7224277	7224278	7224279
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,9	86,7	79,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	13	510	58
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371353
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1371353
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7224268	I3-01 I3-01 (0-50)	I3-01	0-0.5	4125544AA
7224269	I3-02 I3-02 (0-50)	I3-02	0-0.5	4125538AA
7224270	I3-03 I3-03 (0-50)	I3-03	0-0.5	4125535AA
7224271	I3-04 I3-04 (0-50)	I3-04	0-0.5	4125536AA
7224272	I3-05 I3-05 (0-50)	I3-05	0-0.5	4125521AA
7224273	I5-01 I5-01 (0-50)	I5-01	0-0.5	4125518AA
7224274	I5-02 I5-02 (0-50)	I5-02	0-0.5	4125130AA
7224275	I9-01 I9-01 (0-50)	I9-01	0-0.5	4125180AA
7224276	I9-02 I9-02 (0-50)	I9-02	0-0.5	4125528AA
7224277	I9-03 I9-03 (0-50)	I9-03	0-0.5	4125482AA
7224278	P6-01 P6-01 (0-50)	P6-01	0-0.5	4125184AA
7224279	P6-02 P6-02 (0-50)	P6-02	0-0.5	4125173AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371353
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1371357
Validatieref. : 1371357_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TYHJ-MDDW-RBVX-HHZR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 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 : 1371357
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7224283 = I3_achtertuintuin I3-05 (0-50)
7224284 = I3_voortuintuin I3-01 (0-50) I3-02 (0-50)
7224285 = I3_zijtuin I3-03 (0-50) I3-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	17/06/2022	17/06/2022	17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Startdatum	:	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Monstercode	:	7224283	7224284	7224285
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	%	90,3	72,6	84,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	67	57	150
-------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371357
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7224286 = I5_voortuin I5-01 (0-50) I5-02 (0-50)
7224287 = I9_voortuin I9-01 (0-50) I9-02 (0-50) I9-03 (0-50)
7224288 = P6_achtertuintuin P6-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	17/06/2022	17/06/2022	17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Startdatum	:	20/06/2022	20/06/2022	20/06/2022
Monstercode	:	7224286	7224287	7224288
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	%	74,8	88,0	77,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	92	22	62
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371357
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
7224289 = P6_voortuin P6-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2022
Startdatum : 20/06/2022
Monstercode : 7224289
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % **78,0**

Anorganische parameters - metalen
S lood (Pb) mg/kg ds **1500**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371357
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1371357
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7224283	I3_achtertuintuin I3-05 (0-50)	I3-05	0-0.5	4125532AA
7224284	I3_voortuintuin I3-01 (0-50) I3-02 (0-50)	I3-01 I3-02	0-0.5 0-0.5	4124530AA 4125499AA
7224285	I3_zijtuin I3-03 (0-50) I3-04 (0-50)	I3-03 I3-04	0-0.5 0-0.5	4125545AA 4125546AA
7224286	I5_voortuintuin I5-01 (0-50) I5-02 (0-50)	I5-01 I5-02	0-0.5 0-0.5	4125525AA 4125520AA
7224287	I9_voortuintuin I9-01 (0-50) I9-02 (0-50) I9-03 (0-50)	I9-01 I9-02 I9-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4125181AA 4125188AA 4125542AA
7224288	P6_achtertuintuin P6-02 (0-50)	P6-02	0-0.5	4125169AA
7224289	P6_voortuintuin P6-01 (0-50)	P6-01	0-0.5	4125175AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371357
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1374651
Validatieref. : 1374651_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OZHW-NYWT-TSOO-XYWW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 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 : 1374651
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7233033 = B37-01 B37-01 (0-45)

7233034 = B37-02 B37-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2022	24/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2022	24/06/2022
Startdatum :	24/06/2022	24/06/2022
Monstercode :	7233033	7233034
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,2	52,4
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	200
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374651
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1374651
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7233033	B37-01 B37-01 (0-45)	B37-01	0-0.45	4124713AA
7233034	B37-02 B37-02 (0-50)	B37-02	0-0.5	4124710AA

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

Projectcode : 1374651
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1374652
Validatieref. : 1374652_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BWZU-LMFR-GXSJ-KXSH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 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 : 1374652
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
7233035 = B37_voortuin B37-01 (0-45) B37-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 24/06/2022
Startdatum : 24/06/2022
Monstercode : 7233035
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % **53,9**

Anorganische parameters - metalen
S lood (Pb) mg/kg ds **160**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374652
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1374652
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7233035	B37_voortuin B37-01 (0-45) B37-02 (0-50)	B37-01	0-0.45	4124718AA
		B37-02	0-0.5	4125103AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374652
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1378416
Validatieref. : 1378416_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FCVY-EAVA-YTTM-KFGK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 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 : 1378416
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7243369 = P5A-01 P5A-01 (0-50)

7243370 = P5A-02 P5A-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2022	01/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	04/07/2022	04/07/2022
Startdatum :	04/07/2022	04/07/2022
Monstercode :	7243369	7243370
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,2	70,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	21	290
---------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1378416
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1378416
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7243369	P5A-01 P5A-01 (0-50)	P5A-01	0-0.5	4175605AA
7243370	P5A-02 P5A-02 (0-50)	P5A-02	0-0.5	4175584AA

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

Projectcode : 1378416
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1378417
Validatieref. : 1378417_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VSLW-WUAE-HSVZ-KOUX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 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 : 1378417
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7243371 = P5A_voortuin P5A-01 (0-50) P5A-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2022
Ontvangstdatum opdracht : 04/07/2022
Startdatum : 04/07/2022
Monstercode : 7243371
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **81,1**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **90**

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

Projectcode : 1378417
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1378417
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7243371	P5A_voortuin P5A-01 (0-50) P5A-02 (0-50)	P5A-01 P5A-02	0-0.5 0-0.5	4175605AA 4175584AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1378417
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1381891
Validatieref. : 1381891 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NNEA-ESEV-OYAV-TBXY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 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 : 1381891
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252366 = A4-01 A4-01 (0-20)

7252367 = A4-02 A4-02 (0-50)

7252368 = A4-03 A4-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/07/2022	08/07/2022	08/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	08/07/2022	08/07/2022	08/07/2022
Startdatum :	08/07/2022	08/07/2022	08/07/2022
Monstercode :	7252366	7252367	7252368
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,7	62,4	90,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	71	420	14
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381891
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1381891
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7252366	A4-01 A4-01 (0-20)	A4-01	0-0.2	4175948AA
7252367	A4-02 A4-02 (0-50)	A4-02	0-0.5	4175955AA
7252368	A4-03 A4-03 (0-50)	A4-03	0-0.5	4175962AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381891
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1381892
Validatieref. : 1381892_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MFZA-PLOD-VNRQ-NYTJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 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 : 1381892
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7252369 = A4_achtertuin A4-01 (0-20) A4-02 (0-50) A4-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2022
Ontvangstdatum opdracht : 08/07/2022
Startdatum : 08/07/2022
Monstercode : 7252369
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **84,0**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **40**

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

Projectcode : 1381892
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1381892
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7252369	A4_achtertuintuin A4-01 (0-20) A4-02 (0-50) A4-03 (0-50)	A4-01	0-0.2	4175948AA
		A4-02	0-0.5	4175955AA
		A4-03	0-0.5	4175962AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381892
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1391927
Validatieref. : 1391927_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LULR-JVEO-CTEG-QVFA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 augustus 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 : 1391927
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7279068 = P6-01B P6-01b (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/07/2022
Ontvangstdatum opdracht : 29/07/2022
Startdatum : 29/07/2022
Monstercode : 7279068
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 90,5

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 600

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1391927
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1391927
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7279068	P6-01B P6-01b (0-50)	P6-01b	0-0.5	4174958AA

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

Projectcode : 1391927
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1391937
Validatieref. : 1391937_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NNMR-UYUG-MQSG-EVYY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 augustus 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 : 1391937
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7279099 = P6_voortuin-B P6-01b (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/07/2022
Ontvangstdatum opdracht : 29/07/2022
Startdatum : 29/07/2022
Monstercode : 7279099
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **91,0**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **740**

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

Projectcode : 1391937
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 : 1391937
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7279099	P6_voortuin-B P6-01b (0-50)	P6-01b	0-0.5	4174960AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1391937
Uw project omschrijving : 36189-L269 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 M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 36189-L269 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1374855
Validatieref. : 1374855_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DTED-OÜNU-RMID-KVKY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juli 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 : 1374855
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7233566 = P6_STAP_voortuin P6-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2022
Startdatum : 27/06/2022
Monstercode : 7233566
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	39
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	230
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	400

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,99
S fluoranteen	mg/kg ds	3,2
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2
S chryseen	mg/kg ds	1,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,54
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,79
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,56
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,56
S som PAK (10)	mg/kg ds	11

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DTED-OUNU-RMID-KVKY

Ref.: 1374855_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374855
Uw project omschrijving : 36189-L269 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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

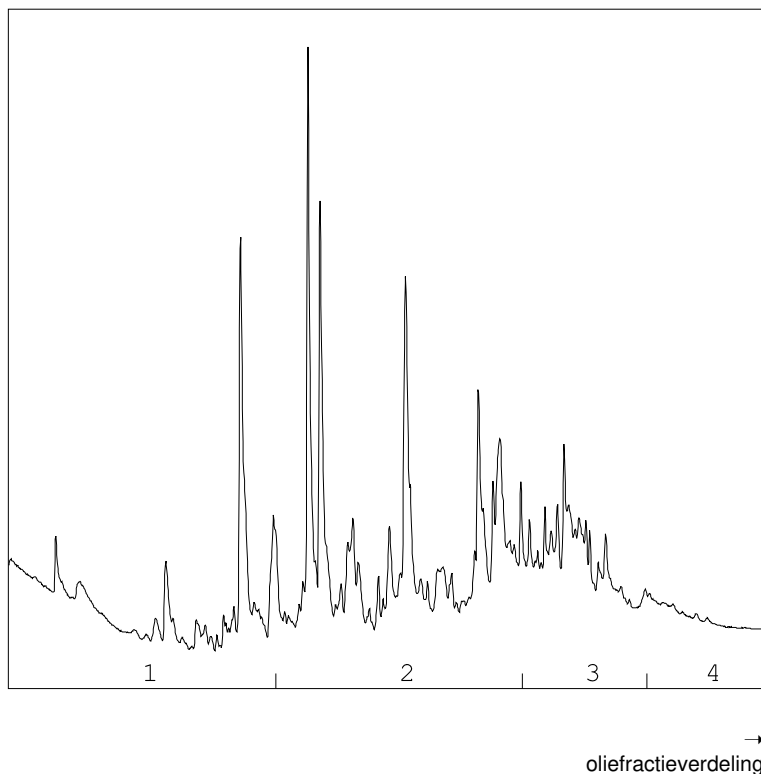
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7233566
Uw project : 36189-L269 te Krommenie
omschrijving
Uw referentie : P6_STAP_voortuin P6-01 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374855
Uw project omschrijving : 36189-L269 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : P6_STAP_voortuin P6-01 (0-50)
Monstercode : 7233566

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

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374855
Uw project omschrijving : 36189-L269 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>
7233566	P6_STAP_voortuin P6-01 (0-50)	P6-01	0-0.5	4125175AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374855
Uw project omschrijving : 36189-L269 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
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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 L269 - Beukestraat en Agavestraat te Krommenie

Voorbereiding / Offerte												Zaans Bodemloket					
Straatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv luf's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfsterreinen	Onderzoek nodig?
Popelstraat 5A Krommenie	5A	ZA047920560	255	30%	77	5	2	10	2	1	5799	-	-	-	-	-	Ja
Popelstraat 6 Krommenie	6	ZA047920561	148	30%	44	3	2	0	0	0	5989	-	-	-	-	-	Ja
Popelstraat 7 Krommenie	7	ZA047920562	104	30%	31	3	2	0	0	0	6264	-	-	-	-	-	Ja
Popelstraat 8 Krommenie	8	ZA047920563	99	30%	30	3	2	0	0	0	6265	-	-	-	-	-	Ja
Popelstraat 9 Krommenie	9	ZA047920564	136	30%	41	3	2	0	0	0	6266	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 2 Krommenie	2	ZA047920565	180	30%	54	5	2	<5	0	0	5622	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 4 Krommenie	4	ZA047920566	142	30%	43	3	2	25	3	1	6556	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 6 Krommenie	6	ZA047920567	138	30%	41	3	2	<5	0	0	6557	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 8 Krommenie	8	ZA047920568	165	30%	50	3	2	<5	0	0	6558	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 10 Krommenie	10	ZA047920569	158	30%	47	3	2	<5	0	0	6341	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 12 Krommenie	12	ZA047920570	127	30%	38	3	2	5	2	1	6559	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 14 Krommenie	14	ZA047920571	124	30%	37	3	2	10	2	1	6560	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 16 Krommenie	16	ZA047920572	120	30%	36	3	2	0	0	0	6561	-	-	-	-	-	Ja
Agavestraat 16A Krommenie	16A	ZA047920573	183	30%	55	5	2	45	3	2	5343	1	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 16B Krommenie	16B	ZA047920574	85	30%	26	3	2	0	0	0	5344	1	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 18 Krommenie	18	ZA047920575	122	30%	37	3	2	5	2	1	5624	-	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 20 Krommenie	20	ZA047920576	100	30%	30	3	2	10	2	1	5625	-	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 22 Krommenie	22	ZA047920577	98	30%	29	3	2	<5	0	0	5626	-	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 24 Krommenie	24	ZA047920578	94	30%	28	3	2	20	3	2	5627	-	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 26 Krommenie	26	ZA047920579	90	30%	27	3	2	0	0	0	5628	-	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 28 Krommenie	28	ZA047920580	86	30%	26	3	2	5	2	1	5629	-	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 30 Krommenie	30	ZA047920581	82	30%	25	3	2	0	0	0	5630	-	-	Ja	-	-	Ja
Agavestraat 32 Krommenie	32	ZA047920582	97	30%	29	3	2	<5	0	0	5631	-	-	Ja	-	-	Ja
Beukestraat 3 Krommenie	3	ZA047920583	119	30%	36	3	2	<5	0	0	5369	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 5 Krommenie	5	ZA047920584	121	30%	36	3	2	<5	0	0	5368	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 7 Krommenie	7	ZA047920585	121	30%	36	3	2	<5	0	0	5367	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 9 Krommenie	9	ZA047920586	121	30%	36	3	2	0	0	0	5366	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 11 Krommenie	11	ZA047920587	121	30%	36	3	2	<5	0	0	5365	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 13 Krommenie	13	ZA047920588	121	30%	36	3	2	5	2	1	5364	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 15 Krommenie	15	ZA047920589	121	30%	36	3	2	5	2	1	5363	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 17 Krommenie	17	ZA047920590	121	30%	36	3	2	15	2	2	5362	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 19 Krommenie	19	ZA047920591	121	30%	36	3	2	5	2	1	5361	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 21 Krommenie	21	ZA047920592	121	30%	36	3	2	0	0	0	5360	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 23 Krommenie	23	ZA047920593	121	30%	36	3	2	<5	0	0	5359	-	-	-	Ja	-	Ja
Beukestraat 25 Krommenie	25	ZA047920594	121	30%	36	3	2	5	2	1	5358	-	-	-	Ja	-	Ja
Beukestraat 27 Krommenie	27	ZA047920595	121	30%	36	3	2	5	2	1	5357	-	-	-	Ja	-	Ja
Beukestraat 29 Krommenie	29	ZA047920596	121	30%	36	3	2	5	2	1	5356	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 31 Krommenie	31	ZA047920597	121	30%	36	3	2	0	0	0	5355	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 33 Krommenie	33	ZA047920598	121	30%	36	3	2	<5	0	0	5354	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 35 Krommenie	35	ZA047920599	121	30%	36	3	2	0	0	0	5353	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 37 Krommenie	37	ZA047920600	121	30%	36	3	2	15	2	1	5352	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 39 Krommenie	39	ZA047920601	121	30%	36	3	2	5	2	1	5351	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 41 Krommenie	41	ZA047920602	121	30%	36	3	2	15	2	1	5350	-	-	-	-	-	Ja
Beukestraat 43 Krommenie	43	ZA047920603	169	30%	51	5	2	25	3	2	5725	-	-	-	-	-	Ja

Stratnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% onvh. opp. t.o.v. totaal perceel	onvh. Opp. (obv 30%)	boring/XRF	mengmonsters	onvh. Opp. (obv luto's)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Storten ophogingen	Gedempte sloten? (1812)	Molens	vml. bedrijfstreinen	Onderzoek nodig?
lepenstraat 3 Krommenie	3	ZA047920604	275	30%	83	5	2	55	5	2	5724	-	-	-	-	-	Ja
lepenstraat 5 Krommenie	5	ZA047920605	131	30%	39	3	2	10	2	1	5956	-	-	Ja	-	-	Ja
lepenstraat 7 Krommenie	7	ZA047920606	115	30%	35	3	2	5	2	1	5955	-	-	Ja	-	-	Ja
lepenstraat 9 Krommenie	9	ZA047920607	158	30%	47	3	2	20	3	1	5991	-	-	-	-	-	Ja
TOTAAL			6199		1860	154	96	330	56	29							

Onderzoeken: 1. Historisch Onderzoek Bodemkwaliteit funderingsinspectie Agavestraat 16B te Krommenie, Wareco, project: 500259, d.d. 06-03-2015

BIJLAGE IX



Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

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

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

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

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

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (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.