

PROJECT 36449

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED PHOENIXSTRAAT, ROBERT
KOCHSTRAAT, SNUIVERSTRAAT EN
ZUIDERHOOFDSTRAAT TE KROMMENIE**

Loodcluster L276

Locatiecode ZA047901477

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 Phoenixstraat, Robert Kochstraat, Snuiverstraat en Zuiderhoofdstraat te Krommenie <i>Loodcluster L276</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y.J.M. Wierds
<i>Datum rapport</i>	15 augustus 2022 – concept 14 september 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	Voorgaand onderzoek	4
3.5	Toekomstige situatie	5
3.6	Onderzoeksopzet	5
4	VELDWERK	6
4.1	Uitvoering	6
4.2	Resultaten	6
5	ANALYSES GROND	7
5.1	Toetsingskader	7
5.2	Analyses lood	7
5.3	Analyses grond standaard NEN-pakket	8
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Tabel locatiegegevens, veldwerk en resultaten lood
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten XRF en chemische analyse lood
BIJLAGE V	: Tabel resultaten analyse standaard NEN-pakket
BIJLAGE VI	: Toetsingstabellen en analysecertificaten standaard NEN-pakket
BIJLAGE VII	: Foto's per onderzocht perceel (niet bijgevoegd)
BIJLAGE VIII	: Gebruiksadviezen voor terreineigenaren (folder 'Let op Lood!')
BIJLAGE IX	: Toetsingskader standaard NEN-pakket
BIJLAGE X	: Historisch onderzoek
BIJLAGE XI	: 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 Phoenixstraat, Robert Kochstraat, Snuiverstraat en Zuiderhoofdstraat 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 Snuiverstraat (1-11), Robert Kochstraat (1-33), Phoenixstraat (27-39), Duinkerken (1, 1A, 1E -1G) en Zuiderhoofdstraat (1 en 23-29) te Krommenie. De locatie is bekend onder locatiecode ZA047901477, loodcluster L276. De onderzoekslocatie betreft 40 woonpercelen, waarvan 17 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van negen percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige veertien percelen is geen reactie vernomen.

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

3.2 Huidige situatie

Op de onderzoekslocatie zijn rijtjeshuizen 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 X.

Uit de kaartlaag “Historische ontwikkeling” van het Zaans Bodemloket blijkt dat het deel van de onderzoekslocatie rondom de Phoenixstraat, Robert Kochstraat en de Snuiverstraat in de periode 1945-1960 is ontwikkeld tot woongebied. Het deel van de onderzoekslocatie dat is gelegen aan de Duinkerken en de Zuiderhoofdstraat is al voor 1920 ontwikkeld tot woongebied.

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

Volgens de kaartlaag “Voormalige bedrijfsterreinen” van het Zaans Bodemloket staan de volgende bedrijfsactiviteiten geregistreerd:

- Duinkerken 1E: houtmeubelfabriek en een timmerwerkplaats
- Zuiderhoofdstraat 1: rijwielreparatiebedrijf, verfspuitinrichting, benzinetank, moffelinrichting, bezine-service station, autoreparatiebedrijf, vleeswarenfabricage, darmenslijmerij, -wasserij, -zouterij

Het is onbekend of door deze bedrijfsactiviteiten loodverontreinigingen in de bodem zijn ontstaan.

Uit de kaartlaag “HBB3 storten ophogingen” van het Zaans Bodemloket blijkt dat het gebied waar dit cluster in is gelegen in het verleden is opgehoogd met industrieel- en bedrijfsafval.

Uit de kaartlaag “Bodem contouren” van het Zaans Bodemloket blijkt dat ter plaatse van (delen van) de percelen aan Duinkerken en de Zuiderhoofdstraat naast de besproken ophooglaag sprake is van een (rest)verontreinigingscontour.

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

3.4 Voorgaand onderzoek

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

In 2011 is binnen de gehele onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd (*Verkennd Bodemonderzoek - stortlocatie 109 - Duinkerken e.o. te Krommenie, Oranjewoud B.V., project: 308293, d.d. 11-02-2011*). Met dit onderzoek zijn in de boven- en ondergrond diverse lichte verhogingen aangetoond. Zeer plaatselijk zijn matige en sterke verhogingen aan lood, nikkel en PAK aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium aangetoond.

De aangetoonde sterke verhogingen aan lood hebben betrekking op de percelen aan de Zuiderhoofdstraat 5-7 en Duinkerken 1C. Vanwege het relatief ongevoelige gebruik van deze locaties (bedrijfspannen), de vrijwel volledige verharding van het terrein en het ontbreken van actuele risico's, wordt nader onderzoek volgens dit rapport vooralsnog niet zinvol geacht.

In 2013 heeft in de rijbanen van onder andere de Phoenixstraat een bodemonderzoek plaatsgevonden in verband met riolerings- en herinrichtingswerkzaamheden (*Verkennd Bodemonderzoek J.H. Dunantstraat en Phoenixstraat e.o. te Krommenie, Grontmij, project 500222, d.d. 23-10-2013*). Ter plaatse van de dellocatie Phoenixstraat e.o. is de bovengrond over het algemeen plaatselijk licht verontreinigd met enkele zware metalen en minerale olie. De zintuiglijk verontreinigde bovengrond in het noordelijke deel van de Weverstraat is licht verontreinigd met PCB, PAK, minerale olie en zware metalen. De zand-, veen- en kleilagen in de ondergrond zijn licht verontreinigd met zware metalen. Op drie locaties (regio kruising Phoenixstraat en Weverstraat, Robert Kochstraat en achter de Duinkerken) zijn matige tot sterke verontreinigingen met lood en/of koper in de ondergrondse veen- en kleilagen aangetoond.

Aangezien niet alle onverharde tuindelen binnen de onderzoekslocatie zijn onderzocht op de aanwezigheid van lood, worden deze adressen meegenomen in het onderhavige onderzoek.

3.5 Toekomstige situatie

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

3.6 Onderzoeksopzet

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

Het aantal boringen en analyses hangt af van de oppervlakte van 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 8 juli 2022 tot en met 22 juli 2022 onder leiding van boormeester(s) dhr. T.J. Commandeur en P.N.M. Boots.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 54 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. P1-01, P1-02, 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 0,4 en 0,7 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag: P27-04, S7-01 en S9-01.

Ter plaatse van de woonpercelen van de Phoenixstraat 33 en Robert Kochstraat 5 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 1,7 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit zand, 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 L276 is een geschatte grondwaterstand tussen de 0,5 en 1,2 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 VIII.

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 IX.

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 analyseresultaten is gebleken dat in twee (meng)monsters de grenswaarde van 800 mg/kg ds lood wordt overschreden. Deze mengmonsters zijn ingezet op een NEN-pakket. De analyseresultaten zijn weergegeven in de tabel in bijlage V. De toetsing aan de normwaarden en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie de Phoenixstraat, Robert Kochstraat, Snuiverstraat en Zuiderhoofdstraat te Krommenie is vastgelegd.

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

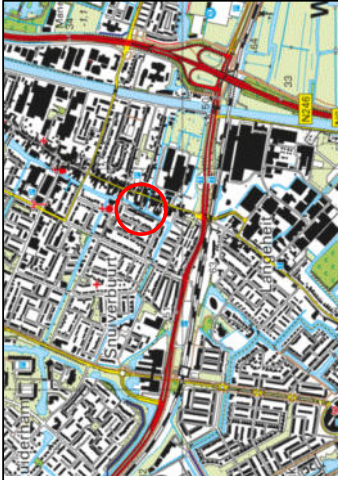
Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

Adres	Advies
Locaties afgefallen op basis van vooronderzoek	
Geen	-
Saneringslocaties	
Zuiderhoofdstraat 25	De onverharde delen van de gehele achtertuin dienen gesaneerd te worden.
Zuiderhoofdstraat 27	
Locaties met gebruiksadviezen	
Zuiderhoofdstraat 23	Ter plaatse van het onverharde terreindelen in de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd.
Zuiderhoofdstraat 29	
Geen sanering of gebruiksadviezen nodig	
Phoenixstraat 27	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.
Phoenixstraat 37	
Robert Kochstraat 27	
Robert Kochstraat 29	
Robert Kochstraat 33	
Snuiverstraat 1	
Snuiverstraat 3	
Snuiverstraat 5	
Snuiverstraat 7	
Snuiverstraat 9	
Snuiverstraat 11	
Geen sanering of gebruiksadviezen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)	
Phoenixstraat 33	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.
Robert Kochstraat 5	

Adres	Advies	
Geen deelname		
Robert Kochstraat 1	Robert Kochstraat 19	Phoenixstraat 39
Robert Kochstraat 3	Robert Kochstraat 21	Duinkerken 1A
Robert Kochstraat 7	Robert Kochstraat 23	Duinkerken 1
Robert Kochstraat 9	Robert Kochstraat 25	Duinkerken 1E
Robert Kochstraat 11	Robert Kochstraat 31	Duinkerken 1F
Robert Kochstraat 13	Phoenixstraat 29	Duinkerken 1G
Robert Kochstraat 15	Phoenixstraat 31	Zuiderhoofdstraat 1
Robert Kochstraat 17	Phoenixstraat 35	

BIJLAGE I





Overzichtskaart



BOORPUNTENKAART

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

Schaal 1:750
 0 7,5 15 22,5 30m
 Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : L276 te Krommenie
 Project nummer: 36449
 Initialen: PH

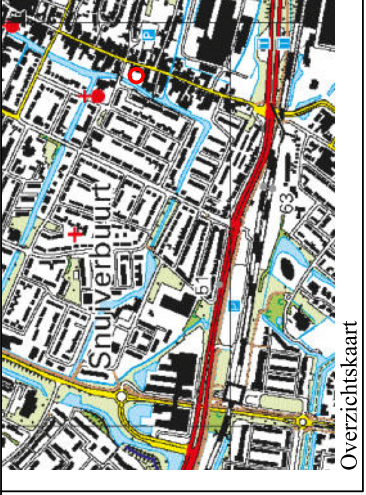
grondslag
 Gemeentelijke Afdeling Ruimte

Kamerik
 Heerhugowaard
 0348-402103 072-5729457 0521-521924

Naam : 36449nek.dwg
 Datum : 9-8-2022

Formaat: A3

P:\30000-39999\36400-36499\36449-4 kaartenmater\36449nek.dwg



Overzichtskaart



SANERINGSKAART

Zuiderhoofdstraat 27

Legenda

- o - boorpunt
- saneringslocatie
- te saneren erfdeel
- sloten historische kaart 1812-1832
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- K 773- kadastraal nummer



Schaal 1:250 Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : L276 te Krommenie

Project nummer: 36449

Naam : 36449nek_san.dwg

Initialen: PH

Datum: 8-8-2022



Kamerik
Heerhugowaard
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

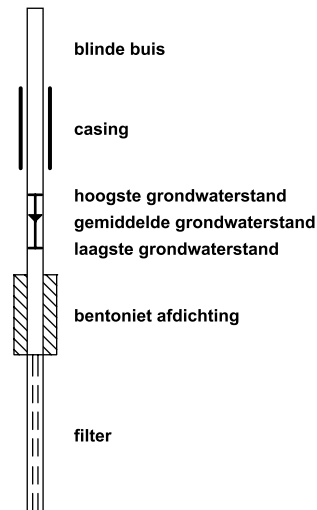
zand

	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

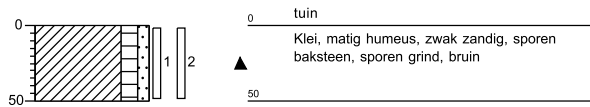
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

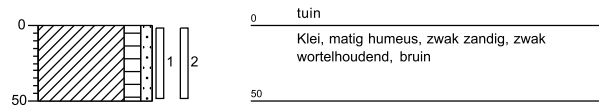
Boring: P27-01

Type: boring



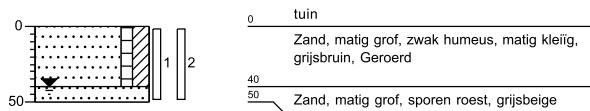
Boring: P27-02

Type: boring



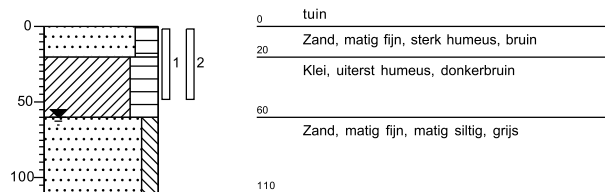
Boring: P27-03

Type: boring



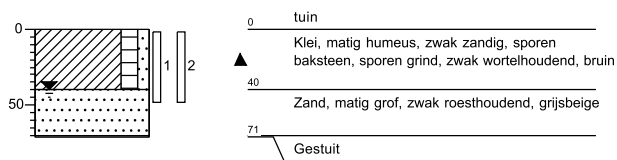
Boring: S7-02

Type: boring



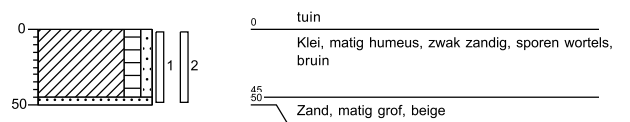
Boring: P27-04

Type: boring



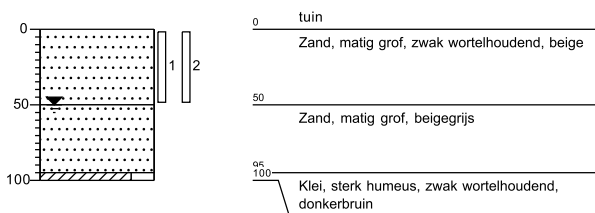
Boring: P27-05

Type: boring



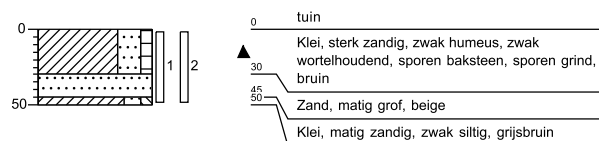
Boring: P37-01

Type: boring



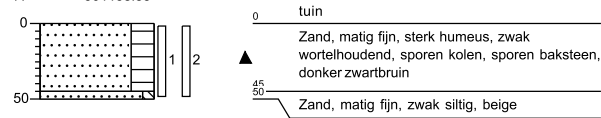
Boring: P37-02

Type: boring



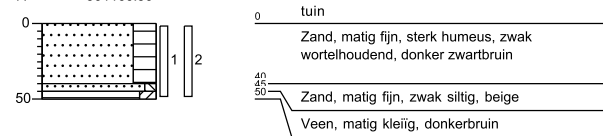
Boring: R27-01

Type: boring
X: 112746.91
Y: 501158.83



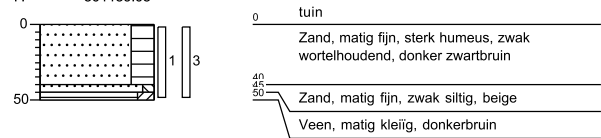
Boring: R27-02

Type: boring
X: 112752.68
Y: 501160.50



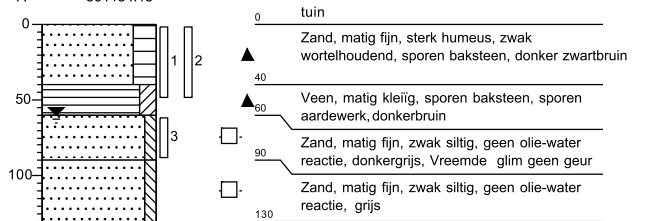
Boring: R27-03

Type: boring
X: 112756.52
Y: 501159.05



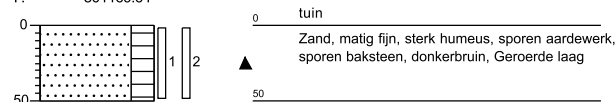
Boring: R27-04

Type: boring
X: 112753.80
Y: 501154.15



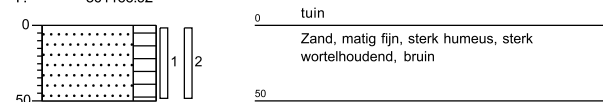
Boring: R27-05

Type: boring
X: 112735.69
Y: 501169.64



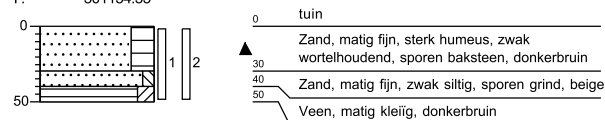
Boring: R27-06

Type: boring
X: 112731.06
Y: 501166.92



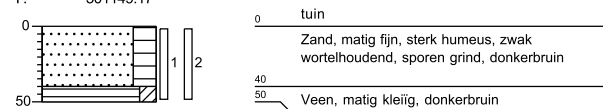
Boring: R29-01

Type: boring
X: 112745.65
Y: 501154.55



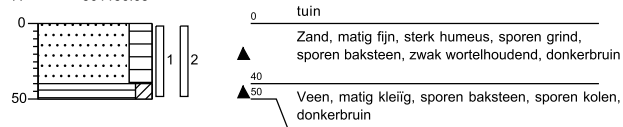
Boring: R29-02

Type: boring
X: 112747.83
Y: 501149.17



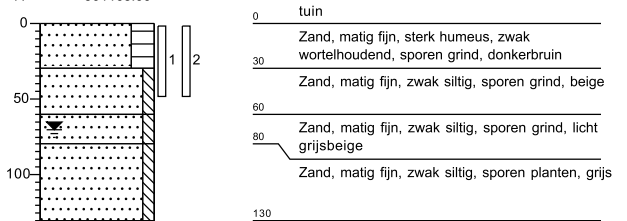
Boring: R29-03

Type: boring
X: 112752.02
Y: 501150.63



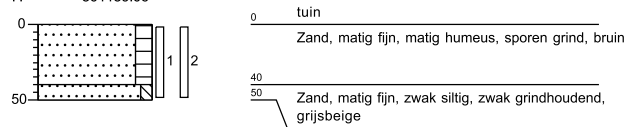
Boring: R29-04

Type: boring
X: 112730.39
Y: 501163.66



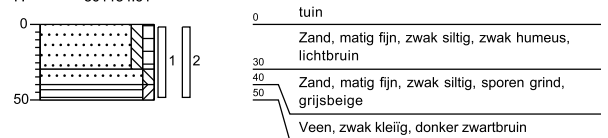
Boring: R29-05

Type: boring
X: 112729.98
Y: 501159.06



Boring: R33-01

Type: boring
X: 112735.48
Y: 501134.61



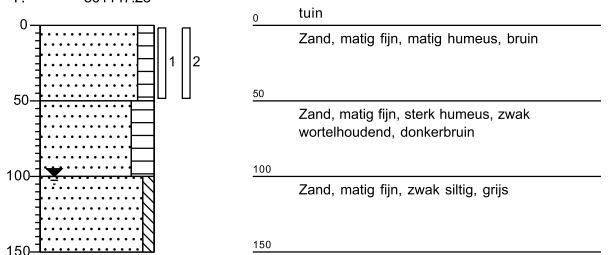
Boring: R33-02

Type: boring
X: 112741.01
Y: 501134.83



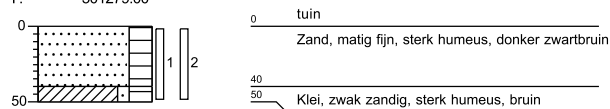
Boring: R33-03

Type: boring
X: 112721.62
Y: 501147.23



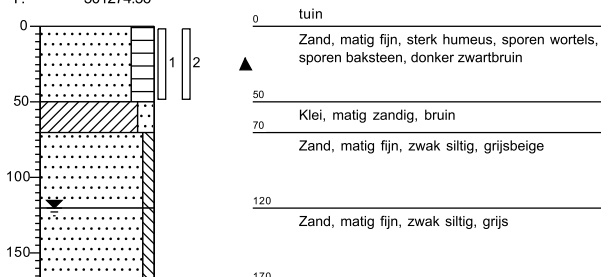
Boring: S01-01

Type: boring
X: 112832.24
Y: 501279.00



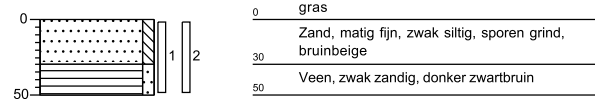
Boring: S01-02

Type: boring
X: 112834.89
Y: 501274.56



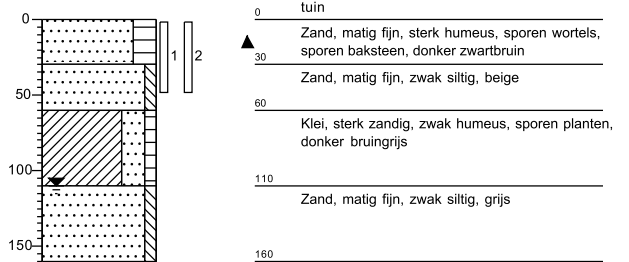
Boring: S01-03

Type: boring
X: 112824.93
Y: 501263.93



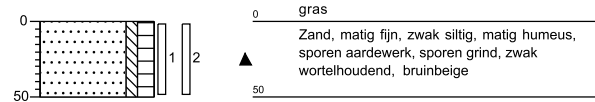
Boring: S03-01

Type: boring
X: 112827.23
Y: 501280.72



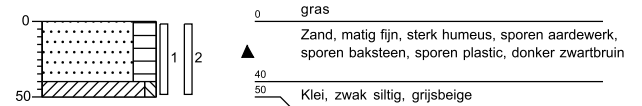
Boring: S03-02

Type: boring
X: 112822.20
Y: 501268.86



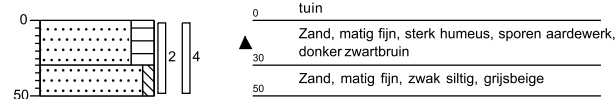
Boring: S03-03

Type: boring
X: 112815.86
Y: 501265.58



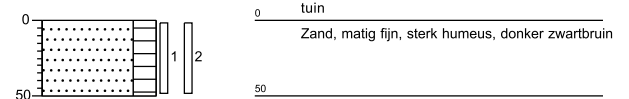
Boring: S05-01

Type: boring
X: 112814.06
Y: 501272.87



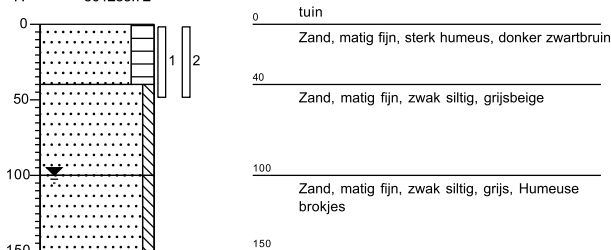
Boring: S05-02

Type: boring
X: 112813.39
Y: 501268.96



Boring: S05-03

Type: boring
X: 112816.35
Y: 501283.72



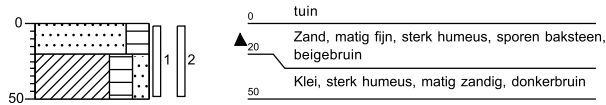
Boring: S7-01

Type: boring



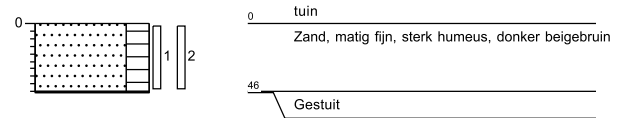
Boring: S7-03

Type: boring



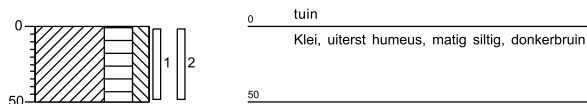
Boring: S9-01

Type: boring



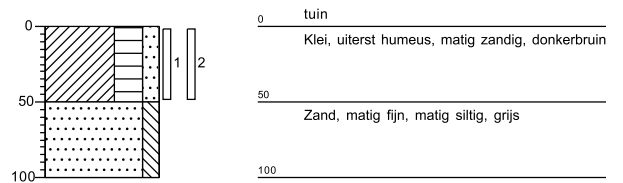
Boring: S9-02

Type: boring



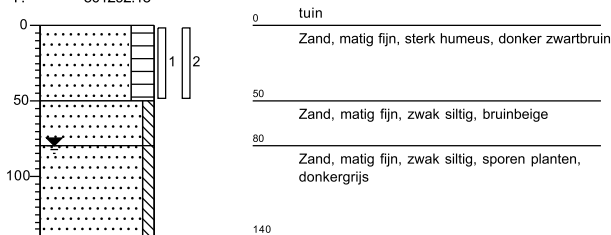
Boring: S9-03

Type: boring



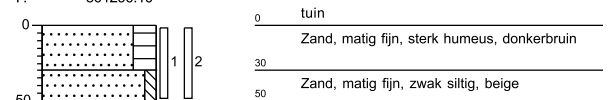
Boring: S11-01

Type: boring
 X: 112798.67
 Y: 501292.13



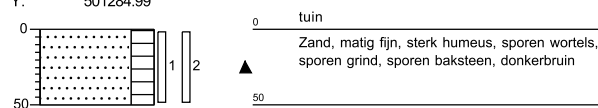
Boring: S11-02

Type: boring
 X: 112794.00
 Y: 501290.10



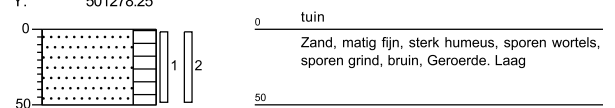
Boring: S11-03

Type: boring
 X: 112792.17
 Y: 501284.99



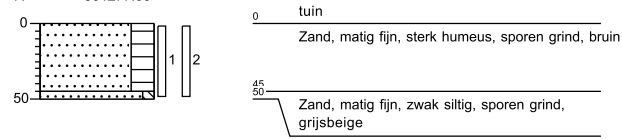
Boring: S11-04

Type: boring
 X: 112790.95
 Y: 501278.25



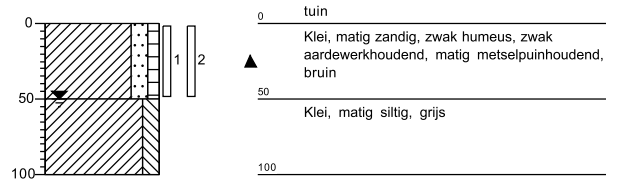
Boring: S11-05

Type: boring
X: 112796.70
Y: 501277.00



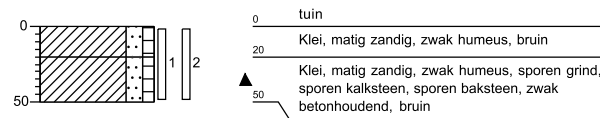
Boring: Z23-01

Type: boring



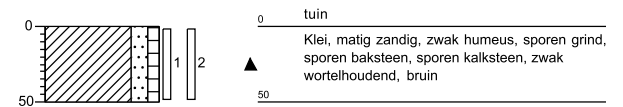
Boring: Z23-02

Type: boring



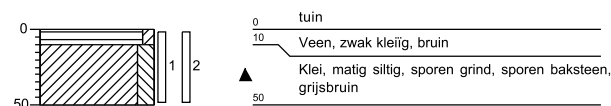
Boring: Z23-03

Type: boring



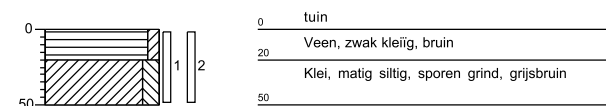
Boring: Z23-04

Type: boring



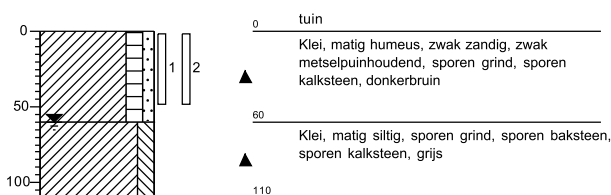
Boring: Z23-05

Type: boring



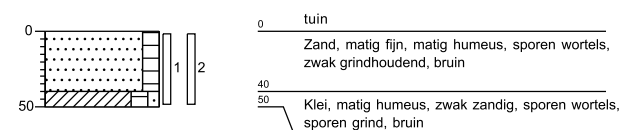
Boring: Z25-01

Type: boring



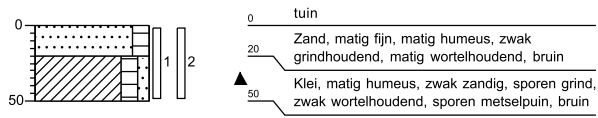
Boring: Z25-02

Type: boring



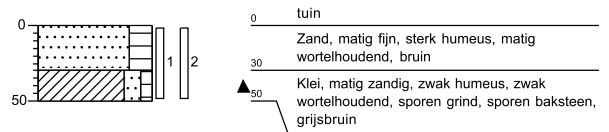
Boring: Z25-03

Type: boring



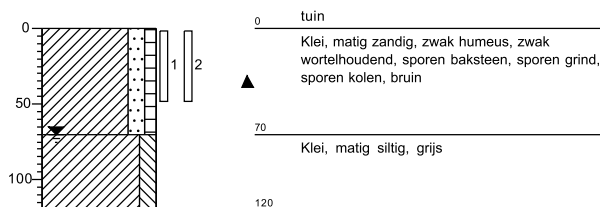
Boring: Z27-01

Type: boring



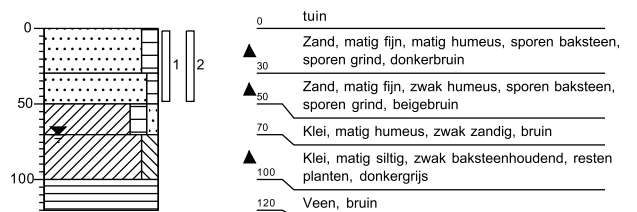
Boring: Z27-02

Type: boring



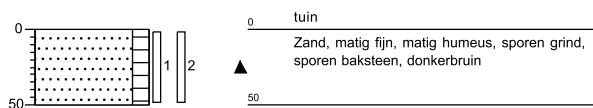
Boring: Z29-01

Type: boring



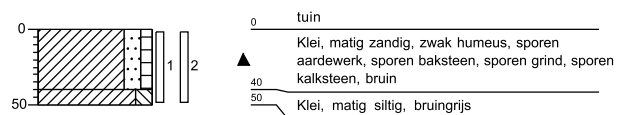
Boring: Z29-02

Type: boring



Boring: Z29-03

Type: boring



BIJLAGE III



Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten							Eindconclusie						
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m²)	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg)	Waarnemingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	Gemeten		Gecorrigeerd					
										XRF gemiddeld (mg/kg ds)			Chemische analyse (mg/kg ds)	STAP analyse lood (mg/kg ds)			
Phoenixstraat	27	200	70	P27-01	0,0 - 0,5	180	baksteen+			voortuin	131	180		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
				P27-02	0,0 - 0,5	81											
				P27-03	0,0 - 0,5	18	baksteen+										
				P27-04	0,0 - 0,5	22											
				P27-05	0,0 - 0,5	160							achtertuin	67	11		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
	33	114	<5	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
	37	125	15	P37-01	0,0 - 0,5	48	baksteen+			voortuin	48	15		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
				P37-02	0,0 - 0,5	27				achtertuin	27	32		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
	5	143	<5	Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is vrijwel volledig afgedekt									Geen gebruiksadviezen of sanering nodig				
Robert Kochstraat	27	258	100	R27-01	0,0 - 0,5	110	baksteen+			achtertuin	91	69		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
				R27-02	0,0 - 0,5	72											
				R27-03	0,0 - 0,5	70							achtertuin	66	47		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				R27-04	0,0 - 0,5	61	baksteen+, aardewerk+										
				R27-05	0,0 - 0,5	73	baksteen+, aardewerk+						voortuin	64	51		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				R27-06	0,0 - 0,5	54											
	29	258	60	R29-01	0,0 - 0,5	40	baksteen+				achtertuin	61	37		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				R29-02	0,0 - 0,5	75											
				R29-03	0,0 - 0,5	69	baksteen+, kolen+										
				R29-04	0,0 - 0,5	36							voortuin	35	63		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
R29-05				0,0 - 0,5	34												
33	254	25	R33-01	0,0 - 0,5	40					achtertuin	43	33		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
			R33-02	0,0 - 0,5	45												
			R33-03	0,0 - 0,5	58							voortuin	58	39		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
Snuiverstraat	1	191	25	S01-01	0,0 - 0,5	93	baksteen+			voortuin	79	69		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig			
				S01-02	0,0 - 0,5	65	aardewerk+										
				S01-03	0,0 - 0,5	16	baksteen+, aardewerk+, plastic+						achtertuin	16	12		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
	3	143	25	S03-01	0,0 - 0,5	44					voortuin	44	42		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				S03-02	0,0 - 0,5	45							achtertuin	54	36		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				S03-03	0,0 - 0,5	63											
	5	141	30	S05-01	0,0 - 0,5	37	aardewerk+				achtertuin	65	18		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				S05-02	0,0 - 0,5	93											
				S05-03	0,0 - 0,5	12							voortuin	12	11		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
	7	137	25	S7-01	0,0 - 0,5	34					voortuin	34	42		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				S7-02	0,0 - 0,5	60											
				S7-03	0,0 - 0,5	33	baksteen+						achtertuin	47	53		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
	9	136	25	S9-01	0,0 - 0,5	21					voortuin	21	32		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig		
				S9-02	0,0 - 0,5	53							achtertuin	42	63		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig
				S9-03	0,0 - 0,5	30											
11	212	50	S11-01	0,0 - 0,5	79												
			S11-02	0,0 - 0,5	72							voortuin	79	60		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
			S11-03	0,0 - 0,5	86	baksteen+											
			S11-04	0,0 - 0,5	41												
			S11-05	0,0 - 0,5	53							achtertuin	47	29		Geen gebruiksadviezen of sanering nodig	
Zuiderhoofdstraat	23	656	60	Z23-01	0,0 - 0,5	430	aardewerk+, metselpuin++										
				Z23-02	0,0 - 0,5	550	kalksteen+, baksteen+, beton+						achtertuin	473	400		Gebruiksadviezen
				Z23-03	0,0 - 0,5	440	baksteen+, Kalksteen+										
				Z23-04	0,0 - 0,5	550	baksteen+, Kalksteen+										
				Z23-05	0,0 - 0,5	230							moestuin	390	310		Gebruiksadviezen
	25	347	40	Z25-01	0,0 - 0,5	1400	metselpuin+, kalksteen+				achtertuin	1267	850	1900	Saneren		
				Z25-02	0,0 - 0,5	1300											
				Z25-03	0,0 - 0,5	1100	metselpuin+										
	27	355	15	Z27-01	0,0 - 0,5	1000					achtertuin	1050	980	1300	Saneren		
				Z27-02	0,0 - 0,5	1100											
29	490	25	Z29-01	0,0 - 0,5	230	baksteen+											
			Z29-02	0,0 - 0,5	430	baksteen+						achtertuin	720	420		Gebruiksadviezen	
			Z29-03	0,0 - 0,5	1500	aardewerk+, kalksteen+, baksteen+											

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 : 36449-L276 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1381946
Validatieref. : 1381946_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AZBV-MNYD-SADR-BTUP
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 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 : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252520 = P27-01 P27-01 (0-50)

7252521 = P27-02 P27-02 (0-50)

7252522 = P27-03 P27-03 (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 :	7252520	7252521	7252522
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,0	61,5	74,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	81	18
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252523 = P27-04 P27-04 (0-50)

7252524 = P27-05 P27-05 (0-50)

7252525 = P37-01 P37-01 (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 :	7252523	7252524	7252525
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,3	66,5	90,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	22	160	48
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252526 = P37-02 P37-02 (0-50)

7252527 = Z23-01 Z23-01 (0-50)

7252528 = Z23-02 Z23-02 (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 :	7252526	7252527	7252528
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,5	79,7	84,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	27	430	550
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252529 = Z23-03 Z23-03 (0-50)

7252530 = Z23-04 Z23-04 (0-50)

7252531 = Z23-05 Z23-05 (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 :	7252529	7252530	7252531
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,6	67,4	74,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	440	550	230
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252532 = Z25-01 Z25-01 (0-50)

7252533 = Z25-02 Z25-02 (0-50)

7252534 = Z25-03 Z25-03 (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 :	7252532	7252533	7252534
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,0	81,7	68,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1400	1300	1100
---------------	----------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252535 = Z27-01 Z27-01 (0-50)

7252536 = Z27-02 Z27-02 (0-50)

7252537 = Z29-01 Z29-01 (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 :	7252535	7252536	7252537
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,5	85,4	77,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1000	1100	230
---------------	----------	------	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252538 = Z29-02 Z29-02 (0-50)

7252539 = Z29-03 Z29-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/07/2022	08/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	08/07/2022	08/07/2022
Startdatum :	08/07/2022	08/07/2022
Monstercode :	7252538	7252539
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,6	71,8
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	430	1500
---------------	----------	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 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>
7252520	P27-01 P27-01 (0-50)	P27-01	0-0.5	4175851AA
7252521	P27-02 P27-02 (0-50)	P27-02	0-0.5	4175960AA
7252522	P27-03 P27-03 (0-50)	P27-03	0-0.5	4175895AA
7252523	P27-04 P27-04 (0-50)	P27-04	0-0.5	4175762AA
7252524	P27-05 P27-05 (0-50)	P27-05	0-0.5	4175901AA
7252525	P37-01 P37-01 (0-50)	P37-01	0-0.5	4175936AA
7252526	P37-02 P37-02 (0-50)	P37-02	0-0.5	4124686AA
7252527	Z23-01 Z23-01 (0-50)	Z23-01	0-0.5	4175930AA
7252528	Z23-02 Z23-02 (0-50)	Z23-02	0-0.5	4175931AA
7252529	Z23-03 Z23-03 (0-50)	Z23-03	0-0.5	4175943AA
7252530	Z23-04 Z23-04 (0-50)	Z23-04	0-0.5	4175935AA
7252531	Z23-05 Z23-05 (0-50)	Z23-05	0-0.5	4175933AA
7252532	Z25-01 Z25-01 (0-50)	Z25-01	0-0.5	4175900AA
7252533	Z25-02 Z25-02 (0-50)	Z25-02	0-0.5	4175772AA
7252534	Z25-03 Z25-03 (0-50)	Z25-03	0-0.5	4175769AA
7252535	Z27-01 Z27-01 (0-50)	Z27-01	0-0.5	4175858AA
7252536	Z27-02 Z27-02 (0-50)	Z27-02	0-0.5	4175864AA
7252537	Z29-01 Z29-01 (0-50)	Z29-01	0-0.5	4175857AA
7252538	Z29-02 Z29-02 (0-50)	Z29-02	0-0.5	4175841AA
7252539	Z29-03 Z29-03 (0-50)	Z29-03	0-0.5	4175871AA

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

Projectcode : 1381946
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 36449-L276 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1381948
Validatieref. : 1381948 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NMZE-XRVP-PTDT-XKIT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 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 : 1381948
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252541 = P27_achtertuin P27-03 (0-50) P27-04 (0-50) P27-05 (0-50)

7252542 = P27_voortuin P27-01 (0-50) P27-02 (0-50)

7252543 = P37_achtertuin P37-02 (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 :	7252541	7252542	7252543
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	%	95,3	58,4	81,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	11	180	32
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381948
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252544 = P37_voortuin P37-01 (0-50)

7252545 = Z23_achtertuint Z23-01 (0-50) Z23-02 (0-50) Z23-03 (0-50)

7252546 = Z23_moestuuint Z23-04 (0-50) Z23-05 (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 :	7252544	7252545	7252546
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	%	87,0	81,9	72,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	15	400	310
-------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381948
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7252547 = Z25_achtertuint Z25-01 (0-50) Z25-02 (0-50) Z25-03 (0-50)

7252548 = Z27_achteruint Z27-01 (0-50) Z27-02 (0-50)

7252549 = Z29_achtertuint Z29-01 (0-50) Z29-02 (0-50) Z29-03 (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 :	7252547	7252548	7252549
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,6	78,8	74,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	850	980	420
-------------	----------	------------	------------	------------

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

Projectcode : 1381948
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 1381948
Uw project omschrijving : 36449-L276 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>
7252541	P27_achtertuintuin P27-03 (0-50) P27-04 (0-50) P27-05 (0-50)	P27-05 P27-04 P27-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4175901AA 4175762AA 4175895AA
7252542	P27_voortuintuin P27-01 (0-50) P27-02 (0-50)	P27-02 P27-01	0-0.5 0-0.5	4175960AA 4175851AA
7252543	P37_achtertuintuin P37-02 (0-50)	P37-02	0-0.5	4124686AA
7252544	P37_voortuintuin P37-01 (0-50)	P37-01	0-0.5	4175936AA
7252545	Z23_achtertuintuin Z23-01 (0-50) Z23-02 (0-50) Z23-03 (0-50)	Z23-01 Z23-02 Z23-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4175930AA 4175931AA 4175943AA
7252546	Z23_moestuintuin Z23-04 (0-50) Z23-05 (0-50)	Z23-04 Z23-05	0-0.5 0-0.5	4175935AA 4175933AA
7252547	Z25_achtertuintuin Z25-01 (0-50) Z25-02 (0-50) Z25-03 (0-50)	Z25-01 Z25-02 Z25-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4175900AA 4175772AA 4175769AA
7252548	Z27_achteruintuin Z27-01 (0-50) Z27-02 (0-50)	Z27-02 Z27-01	0-0.5 0-0.5	4175864AA 4175858AA
7252549	Z29_achtertuintuin Z29-01 (0-50) Z29-02 (0-50) Z29-03 (0-50)	Z29-01 Z29-02 Z29-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4175857AA 4175841AA 4175871AA

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

Projectcode : 1381948
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 36449-L276 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1386294
Validatieref. : 1386294 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CKMZ-TFGN-TWYF-QUIZ
Bijlage(n) : 11 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 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 : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264082 = R27-01 R27-01 (0-50)

7264083 = R27-02 R27-02 (0-50)

7264084 = R27-03 R27-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264082	7264083	7264084
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,4	80,8	75,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	72	70
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264085 = R27-04 R27-04 (0-50)

7264086 = R27-05 R27-05 (0-50)

7264087 = R27-06 R27-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264085	7264086	7264087
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,9	77,3	85,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	61	73	54
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264088 = R29-01 R29-01 (0-50)

7264089 = R29-02 R29-02 (0-50)

7264090 = R29-03 R29-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264088	7264089	7264090
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,5	72,8	70,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	40	75	69
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264091 = R29-04 R29-04 (0-50)

7264092 = R29-05 R29-05 (0-50)

7264093 = R33-01 R33-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264091	7264092	7264093
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,2	80,9	88,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	36	34	40
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264094 = R33-02 R33-02 (0-50)

7264095 = R33-03 R33-03 (0-50)

7264096 = S01-01 S01-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264094	7264095	7264096
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,9	88,4	80,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	45	58	93
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264097 = S01-02 S01-02 (0-50)

7264098 = S01-03 S01-03 (0-50)

7264099 = S03-01 S03-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264097	7264098	7264099
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,4	96,3	84,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	65	16	44
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264100 = S03-02 S03-02 (0-50)

7264101 = S03-03 S03-03 (0-50)

7264102 = S05-01 S05-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264100	7264101	7264102
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,1	76,3	77,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	45	63	37
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264103 = S05-02 S05-02 (0-50)

7264104 = S05-03 S05-03 (0-50)

7264105 = S11-01 S11-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264103	7264104	7264105
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,6	90,4	76,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	93	12	79
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264106 = S11-02 S11-02 (0-50)

7264107 = S11-03 S11-03 (0-50)

7264108 = S11-04 S11-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264106	7264107	7264108
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,2	77,1	80,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	72	86	41
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
7264109 = S11-05 S11-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht : 18/07/2022
Startdatum : 18/07/2022
Monstercode : 7264109
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 88,2

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 53

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 1386294
 Uw project omschrijving : 36449-L276 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>
7264082	R27-01 R27-01 (0-50)	R27-01	0-0.5	4178279AA
7264083	R27-02 R27-02 (0-50)	R27-02	0-0.5	4178277AA
7264084	R27-03 R27-03 (0-50)	R27-03	0-0.5	4178250AA
7264085	R27-04 R27-04 (0-50)	R27-04	0-0.5	4178251AA
7264086	R27-05 R27-05 (0-50)	R27-05	0-0.5	4178560AA
7264087	R27-06 R27-06 (0-50)	R27-06	0-0.5	4178543AA
7264088	R29-01 R29-01 (0-50)	R29-01	0-0.5	4177976AA
7264089	R29-02 R29-02 (0-50)	R29-02	0-0.5	4177991AA
7264090	R29-03 R29-03 (0-50)	R29-03	0-0.5	4177983AA
7264091	R29-04 R29-04 (0-50)	R29-04	0-0.5	4178559AA
7264092	R29-05 R29-05 (0-50)	R29-05	0-0.5	4178269AA
7264093	R33-01 R33-01 (0-50)	R33-01	0-0.5	4178227AA
7264094	R33-02 R33-02 (0-50)	R33-02	0-0.5	4178238AA
7264095	R33-03 R33-03 (0-50)	R33-03	0-0.5	4178257AA
7264096	S01-01 S01-01 (0-50)	S01-01	0-0.5	4177969AA
7264097	S01-02 S01-02 (0-50)	S01-02	0-0.5	4177968AA
7264098	S01-03 S01-03 (0-50)	S01-03	0-0.5	4177967AA
7264099	S03-01 S03-01 (0-50)	S03-01	0-0.5	4177973AA
7264100	S03-02 S03-02 (0-50)	S03-02	0-0.5	4177966AA
7264101	S03-03 S03-03 (0-50)	S03-03	0-0.5	4177971AA
7264102	S05-01 S05-01 (0-50)	S05-01	0-0.5	4177961AA
7264103	S05-02 S05-02 (0-50)	S05-02	0-0.5	4178187AA
7264104	S05-03 S05-03 (0-50)	S05-03	0-0.5	4178203AA
7264105	S11-01 S11-01 (0-50)	S11-01	0-0.5	4178205AA
7264106	S11-02 S11-02 (0-50)	S11-02	0-0.5	4178197AA
7264107	S11-03 S11-03 (0-50)	S11-03	0-0.5	4178196AA
7264108	S11-04 S11-04 (0-50)	S11-04	0-0.5	4178204AA
7264109	S11-05 S11-05 (0-50)	S11-05	0-0.5	4178202AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Projectcode : 1386294
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 36449-L276 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1386300
Validatieref. : 1386300_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XSYO-KGNG-LPYA-WAFS
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 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 : 1386300
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264116 = R27_achtertuint1 R27-01 (0-50) R27-02 (0-50)

7264117 = R27_achtertuint2 R27-03 (0-50) R27-04 (0-50)

7264118 = R27_voortuint R27-05 (0-50) R27-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264116	7264117	7264118
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,8	75,5	80,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	69	47	51
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386300
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264119 = R29_achtertuin R29-01 (0-50) R29-02 (0-50) R29-03 (0-50)

7264120 = R29_voortuin R29-04 (0-50) R29-05 (0-50)

7264121 = R33_achteruin R33-01 (0-50) R33-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264119	7264120	7264121
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,9	79,8	81,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	37	63	33
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386300
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264122 = R33_voortuin R33-03 (0-50)
 7264123 = S01_achtertuintuin S01-03 (0-50)
 7264124 = S01_voortuintuin S01-01 (0-50) S01-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264122	7264123	7264124
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	%	87,3	94,7	80,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	39	12	69
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386300
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264125 = S03_achtertuintuin S03-02 (0-50) S03-03 (0-50)

7264126 = S03_voortuintuin S03-01 (0-50)

7264127 = S05_achtertuintuin S05-01 (0-50) S05-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum :	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode :	7264125	7264126	7264127
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	%	87,3	84,0	70,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	36	42	18
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386300
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7264128 = S05_voortuin S05-03 (0-50)
7264129 = S11_achtertuintuin S11-04 (0-50) S11-05 (0-50)
7264130 = S11_voortuin S11-01 (0-50) S11-02 (0-50) S11-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/07/2022	15/07/2022	15/07/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Startdatum	:	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
Monstercode	:	7264128	7264129	7264130
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	%	85,5	86,3	79,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	11	29	60
-------------	----------	----	----	----

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

Projectcode : 1386300
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 1386300
Uw project omschrijving : 36449-L276 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>
7264116	R27_achtertuintuin1 R27-01 (0-50) R27-02 (0-50)	R27-01 R27-02	0-0.5 0-0.5	4178279AA 4178277AA
7264117	R27_achtertuintuin2 R27-03 (0-50) R27-04 (0-50)	R27-03 R27-04	0-0.5 0-0.5	4178250AA 4178251AA
7264118	R27_voortuintuin R27-05 (0-50) R27-06 (0-50)	R27-05 R27-06	0-0.5 0-0.5	4178560AA 4178543AA
7264119	R29_achtertuintuin R29-01 (0-50) R29-02 (0-50) R29-03 (0-50)	R29-01 R29-02 R29-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4177976AA 4177991AA 4177983AA
7264120	R29_voortuintuin R29-04 (0-50) R29-05 (0-50)	R29-04 R29-05	0-0.5 0-0.5	4178559AA 4178269AA
7264121	R33_achtertuin R33-01 (0-50) R33-02 (0-50)	R33-01 R33-02	0-0.5 0-0.5	4178227AA 4178238AA
7264122	R33_voortuintuin R33-03 (0-50)	R33-03	0-0.5	4178257AA
7264123	S01_achtertuintuin S01-03 (0-50)	S01-03	0-0.5	4177967AA
7264124	S01_voortuintuin S01-01 (0-50) S01-02 (0-50)	S01-01 S01-02	0-0.5 0-0.5	4177969AA 4177968AA
7264125	S03_achtertuintuin S03-02 (0-50) S03-03 (0-50)	S03-02 S03-03	0-0.5 0-0.5	4177966AA 4177971AA
7264126	S03_voortuintuin S03-01 (0-50)	S03-01	0-0.5	4177973AA
7264127	S05_achtertuintuin S05-01 (0-50) S05-02 (0-50)	S05-01 S05-02	0-0.5 0-0.5	4177961AA 4178187AA
7264128	S05_voortuintuin S05-03 (0-50)	S05-03	0-0.5	4178203AA
7264129	S11_achtertuintuin S11-04 (0-50) S11-05 (0-50)	S11-04 S11-05	0-0.5 0-0.5	4178204AA 4178202AA
7264130	S11_voortuintuin S11-01 (0-50) S11-02 (0-50) S11-03 (0-50)	S11-01 S11-02 S11-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4178205AA 4178197AA 4177958AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386300
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 36449-L276 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1389152
Validatieref. : 1389152_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TGLW-NXNX-DJKA-JRYR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 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 : 1389152
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7272207 = S7-01 S7-01 (0-40)

7272208 = S7-02 S7-02 (0-50)

7272209 = S7-03 S7-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2022	22/07/2022	22/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/07/2022	25/07/2022	25/07/2022
Startdatum :	25/07/2022	25/07/2022	25/07/2022
Monstercode :	7272207	7272208	7272209
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,8	65,9	77,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	34	60	33
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1389152
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7272210 = S9-01 S9-01 (0-45)

7272211 = S9-02 S9-02 (0-50)

7272212 = S9-03 S9-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2022	22/07/2022	22/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/07/2022	25/07/2022	25/07/2022
Startdatum :	25/07/2022	25/07/2022	25/07/2022
Monstercode :	7272210	7272211	7272212
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,1	68,6	65,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	21	53	30
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1389152
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 1389152
Uw project omschrijving : 36449-L276 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>
7272207	S7-01 S7-01 (0-40)	S7-01	0-0.4	4175317AA
7272208	S7-02 S7-02 (0-50)	S7-02	0-0.5	4174653AA
7272209	S7-03 S7-03 (0-50)	S7-03	0-0.5	4175363AA
7272210	S9-01 S9-01 (0-45)	S9-01 S9-01	0-0.45 0-0.45	4174655AA 4174690AA
7272211	S9-02 S9-02 (0-50)	S9-02	0-0.5	4174687AA
7272212	S9-03 S9-03 (0-50)	S9-03	0-0.5	4174673AA

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

Projectcode : 1389152
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 36449-L276 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1389156
Validatieref. : 1389156_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FGFI-GTQO-IQBY-AZWL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 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 : 1389156
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7272222 = S7_achtertuin S7-02 (0-50) S7-03 (0-50)

7272223 = S7_voortuin S7-01 (0-40)

7272224 = S9_achtertuin S9-02 (0-50) S9-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2022	22/07/2022	22/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/07/2022	25/07/2022	25/07/2022
Startdatum :	25/07/2022	25/07/2022	25/07/2022
Monstercode :	7272222	7272223	7272224
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	67,7	84,7	66,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	53	42	63
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1389156
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7272225 = S9_voortuin S9-01 (0-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/07/2022
Ontvangstdatum opdracht : 25/07/2022
Startdatum : 25/07/2022
Monstercode : 7272225
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 % **81,8**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **32**

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

Projectcode : 1389156
Uw project omschrijving : 36449-L276 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 : 1389156
Uw project omschrijving : 36449-L276 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>
7272222	S7_achtertuintuin S7-02 (0-50) S7-03 (0-50)	S7-02 S7-03	0-0.5 0-0.5	4175379AA 4175381AA
7272223	S7_voortuintuin S7-01 (0-40)	S7-01	0-0.4	4174663AA
7272224	S9_achtertuintuin S9-02 (0-50) S9-03 (0-50)	S9-02 S9-03	0-0.5 0-0.5	4174661AA 4174688AA
7272225	S9_voortuintuin S9-01 (0-45)	S9-01 S9-01	0-0.45 0-0.45	4174655AA 4174690AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1389156
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

BIJLAGE V



Adres	Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Zuiderhoofd-straat 25	Z25-STAP_achtertuint	Z25-01 (0,0-0,5) Z25-02 (0,0-0,5) Z25-03 (0,0-0,5)	metselfuin+, kalksteen+ metselfuin+	STAP	Cd, Co, Hg, Ni, PCB	Cu, PAK	Ba@ (1,0*1), Pb (3,6*1), Zn (1,9*1)
Zuiderhoofd-straat 27	Z27-STAP_achtertuint	Z27-01 (0,0-0,5) Z27-02 (0,0-0,5)		STAP	Cd, Co, Hg, Ni, PAK	Ba@, Cu	Pb (2,4*1) Zn (1,2*1)

ref : referentie op analysecertificaat

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

Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

BIJLAGE VI



Project	36449-L276 te Krommenie						
Certificaten	1384812						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0					Toetsdatum: 21 juli 2022 15:00	

Monsterreferentie	7260266						
Monsteromschrijving	Z25-STAP_achtertuint Z25-01 (0-50) Z25-02 (0-50) Z25-03 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	10.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	68.6	68.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	550	950	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	1.8	3.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	16	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	130	170	1.4 T	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.5	2.9	20 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1600	1900	3.6 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	40	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	980	1400	1.9 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	140	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.058				
fenantreen	mg/kg ds	3.4	3.3				
anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2				
fluoranteen	mg/kg ds	6.5	6.3				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3	2.9				
chryseen	mg/kg ds	3.5	3.4				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.7				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	2.4				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	1.6				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	25	24	1.2 T	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0039				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	0.01	0.0097				
PCB - 153	mg/kg ds	0.008	0.0078				
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0039				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.029	0.029	1.4 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		7260267						
Monsteromschrijving		Z27-STAP_achtertuint Z27-01 (0-50) Z27-02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	9.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.4	87.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	410	820	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.95	1.2	2.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	16	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	130	190	1.6 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	5.6	6.9	46 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	1000	1300	2.4 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	38	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	550	870	1.2 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	98	150	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2					
anthraceen	mg/kg ds	0.5	0.5					
fluoranteen	mg/kg ds	2.9	2.9					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3					
chryseen	mg/kg ds	1.7	1.7					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	1					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	1.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.95	0.95					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	8.0 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0045					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0030					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0030					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.015	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x I	> Interventiewaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

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

Uw kenmerk : 36449-L276 te Krommenie
Ons kenmerk : Project 1384812
Validatieref. : 1384812_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GTPV-JAHO-JSWD-DOYI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 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 : 1384812
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7260266 = Z25-STAP_achtertuin Z25-01 (0-50) Z25-02 (0-50) Z25-03 (0-50)

7260267 = Z27-STAP_achtertuin Z27-01 (0-50) Z27-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/07/2022	08/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	14/07/2022	14/07/2022
Startdatum :	14/07/2022	14/07/2022
Monstercode :	7260266	7260267
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	68,6	87,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,3	6,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,9	9,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	550	410
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	0,95
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	8,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	130	130
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,5	5,6
S lood (Pb)	mg/kg ds	1600	1000
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	980	550

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	98
-------------------------------------	----------	------------	-----------

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	3,4	1,2
S anthraceen	mg/kg ds	1,2	0,50
S fluoranteen	mg/kg ds	6,5	2,9
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3,0	1,3
S chryseen	mg/kg ds	3,5	1,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,8	1,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	1,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,1
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,4	0,95
S som PAK (10)	mg/kg ds	25	12

Organische parameters - gehalogeneerd*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,010	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,008	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,004	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,029	0,010

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: GTPV-JAHO-JSWD-DOYI

Ref.: 1384812_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1384812
Uw project omschrijving : 36449-L276 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.

Uw referentie : Z25-STAP_achtertuin Z25-01 (0-50) Z25-02 (0-50) Z25-03 (0-50)
Monstercode : 7260266

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

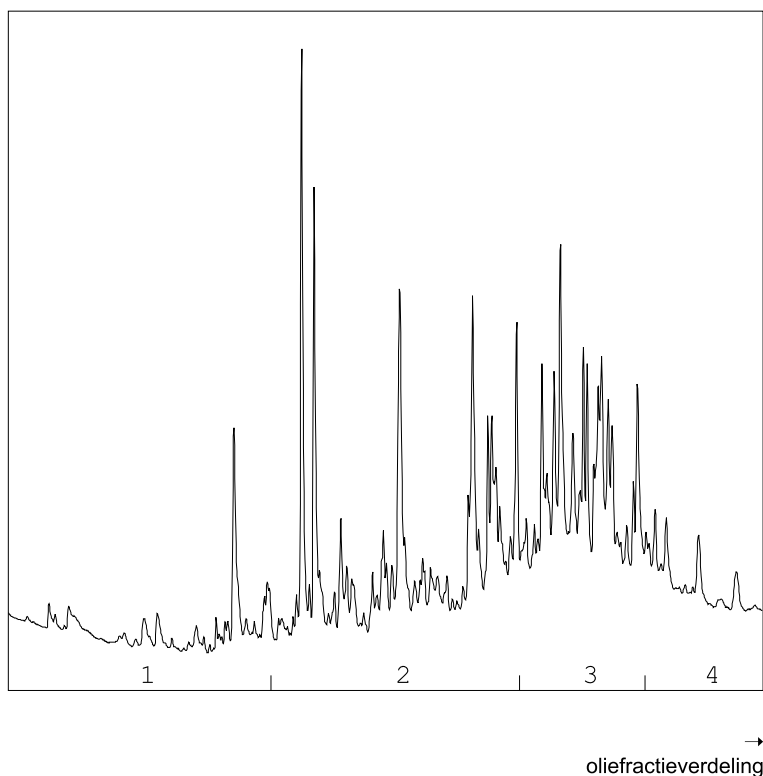
Uw referentie : Z27-STAP_achtertuin Z27-01 (0-50) Z27-02 (0-50)
Monstercode : 7260267

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7260266
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Uw referentie : Z25-STAP_achtertuint Z25-01 (0-50) Z25-02 (0-50) Z25-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 140 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)

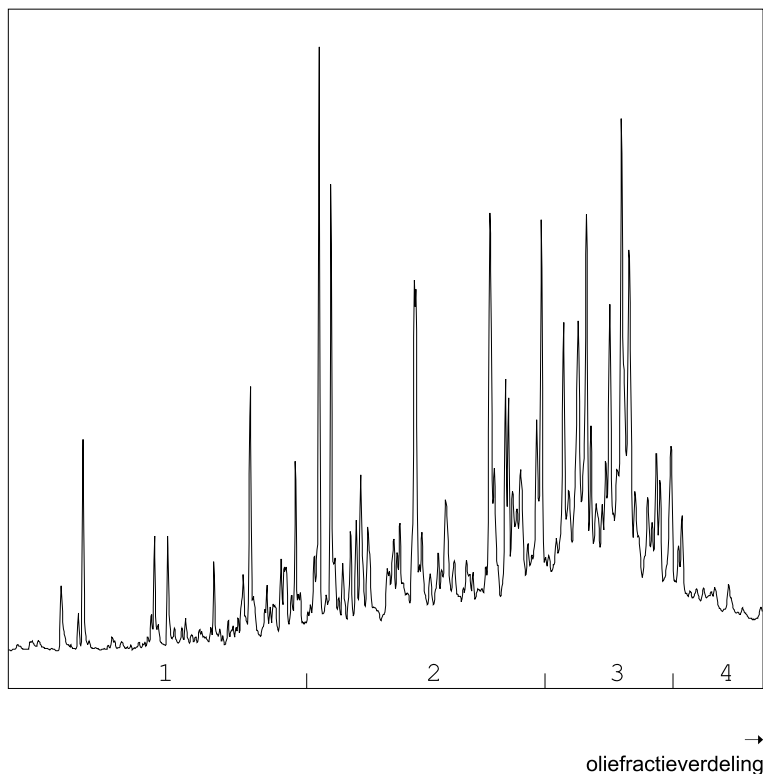
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7260267
Uw project : 36449-L276 te Krommenie
omschrijving
Uw referentie : Z27-STAP_achtertuint Z27-01 (0-50) Z27-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 98 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1384812
Uw project omschrijving : 36449-L276 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>
7260266	Z25-STAP_achtertuintuin Z25-01 (0-50) Z25-02 (0-50) Z25-03 (0-50)	Z25-01	0-0.5	4175463AA
		Z25-02	0-0.5	4175470AA
		Z25-03	0-0.5	4175777AA
7260267	Z27-STAP_achtertuintuin Z27-01 (0-50) Z27-02 (0-50)	Z27-02	0-0.5	4175870AA
		Z27-01	0-0.5	4175839AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1384812
Uw project omschrijving : 36449-L276 te Krommenie
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysmethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. 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 VII



BIJLAGE VIII



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 CA Zaandam

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



Let op lood!

Met handige gebruiksadviesen

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, moestuincomplexen, 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 IX



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 X



Vooronderzoek Loodcluster L276 - Robert Kochstraat, Duinkerken en Zuiderhoofdstraat te Krommenie

Voorbereiding / Offerte										Zaams Bodemfakiet									
Stratenaam	Huisnr.	Localisatiecode	Locatie opp.	% omv. opp. lo v. totaal perceel	omv. opp. (dov. 30%)	boring/XRF	mengproefsters	omv. opp. (dov. 10%)	boring/XRF	mengproefsters	Kadastr.	Eerder bodemonderzoek?	Storingen / ophogingen / bodemcontouren WBB	Gedempte slijten? (B12)	Molens	vml. bedrijfsreinen	Onderzoek nodig?		
Suiverstraat 1 Krommenie	1	ZA047920976	191	30%	57	5	2	10	2	1	4657	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Jd	-	-	Jd		
Suiverstraat 3 Krommenie	3	ZA047920977	143	30%	43	3	2	10	2	1	4656	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Jd	-	-	Jd		
Suiverstraat 5 Krommenie	5	ZA047920978	141	30%	42	3	2	30	3	1	4655	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Jd	-	-	Jd		
Suiverstraat 7 Krommenie	7	ZA047920979	137	30%	41	3	2	<5	0	0	4654	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Jd	-	-	Jd		
Suiverstraat 9 Krommenie	9	ZA047920980	136	30%	41	3	1	20	3	1	4653	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Jd	-	-	Jd		
Suiverstraat 11 Krommenie	11	ZA047920981	212	30%	64	5	2	40	3	1	4652	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Jd	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 1 Krommenie	1	ZA047920982	228	30%	68	5	2	30	3	2	5070	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 3 Krommenie	3	ZA047920982	143	30%	43	3	2	10	2	1	5071	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 5 Krommenie	5	ZA047920983	143	30%	43	3	2	5	2	1	5072	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 7 Krommenie	7	ZA047920984	227	30%	68	5	2	15	2	2	5073	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 9 Krommenie	9	ZA047920985	246	30%	74	5	2	60	5	2	5076	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 11 Krommenie	11	ZA047920986	227	30%	68	5	2	0	0	0	5077	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 13 Krommenie	13	ZA047920987	245	30%	74	5	2	40	3	2	5078	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 15 Krommenie	15	ZA047920988	159	30%	48	3	2	0	0	0	5079	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 17 Krommenie	17	ZA047920989	244	30%	73	5	2	35	3	2	5080	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 19 Krommenie	19	ZA047920990	244	30%	73	5	2	25	3	2	5081	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 21 Krommenie	21	ZA047920991	254	30%	76	5	2	25	3	1	5082	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 23 Krommenie	23	ZA047920992	253	30%	76	5	2	30	3	2	5051	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 25 Krommenie	25	ZA047920993	257	30%	77	5	2	15	2	2	6168	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 27 Krommenie	27	ZA047920994	258	30%	77	5	2	60	5	2	6167	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 29 Krommenie	29	ZA047920995	258	30%	77	5	2	60	5	2	6534	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 31 Krommenie	31	ZA047920996	261	30%	78	5	2	55	5	2	6889	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Robert Kochstraat 33 Krommenie	33	ZA047920996	254	30%	76	5	2	15	2	2	6900	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Phoenixstraat 27 Krommenie	27	ZA047920997	200	30%	60	5	2	70	5	2	4644	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Phoenixstraat 29 Krommenie	29	ZA047920998	124	30%	37	3	2	10	2	1	4645	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Phoenixstraat 31 Krommenie	31	ZA047920999	130	30%	39	3	2	<5	0	0	4646	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Phoenixstraat 33 Krommenie	33	ZA047921000	114	30%	34	3	2	<5	0	0	4647	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	-	-	-	Jd		
Phoenixstraat 35 Krommenie	35	ZA047921001	130	30%	39	3	2	10	2	1	4648	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Ja	-	-	Jd		
Phoenixstraat 37 Krommenie	37	ZA047921002	125	30%	38	3	2	15	2	2	4649	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Jd	-	-	Jd		
Phoenixstraat 39 Krommenie	39	ZA047921003	187	30%	56	5	2	25	3	2	4650	1 en 2	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval	Ja	-	-	Jd		
Duinkerken 1A Krommenie	1A	ZA047921004	90	30%	27	3	2	0	0	0	8050	1 en 3 en 4	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	-	-	-	Jd		
Duinkerken 1 Krommenie	1	ZA047921005	108	30%	32	3	2	0	0	0	8052	1 en 3 en 4	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	Ja	-	-	Jd		
Duinkerken 1E Krommenie	1E	NH047960729	479	30%	144	6	2	0	0	0	6681	1 en 3, 4 en 8	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval, restverontreinigings- en sneringscontour	-	-	LONGKIND EN VERKOOLEN, FA (houtmeubelfabriek, timmerwerkplaats)	Ja		
Duinkerken 1F Krommenie	1F	ZA047921006	86	30%	26	3	2	<5	0	0	2946	1 en 3, 4 en 8	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	Ja	-	-	Ja		
Duinkerken 1G Krommenie	1G	ZA047921007	93	30%	28	3	2	50	5	2	2945	1 en 3, 4 en 8	Ophooglaag met industrieel- en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	Ja	-	-	Ja		

Staatnaam	Huisnr.	Locatiecode	Locatie opp.	% omv. opp. t.o.v. totaal perceel	omv. Opp. (biv. 30%)	boring/XRF	mengmonsters	omv. Opp. (biv. 10%)	boring/XRF	mengmonsters	Kadaster	Eerder bodemonderzoek?	Stringen / ophoogst / bodemcontouren vwb	Gekwetete sluisen? (1812)	Molens	vml. bedrijfsreinen	Onderzoek nodig?
Zuiderhoofdstraat 1 Krommenie	1	ZA047902599	361	30%	108	6	2	10	2	1	6660	1, 3 tm 5, 9 en 10	Ophoogslag met industriestreek en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	-	-	EVUIK, J.J. VAN & HARTHOORN FA, (nijweierparadeerij), verspuilmachine, station, autobrennendebedrijf, FONTJUN, D. (Vlesswarenfabricage, dammenslijpmeel, -wasserslij, -zouten)	Ja
Zuiderhoofdstraat 23 Krommenie	23	ZA047901471	656	30%	197	7	2	60	5	3	8873	1 en 3 tm 5	Ophoogslag met industriestreek en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	-	-	-	Ja
Zuiderhoofdstraat 25 Krommenie	25	ZA047921010	347	30%	104	6	2	40	3	2	7947	1 en 3 tm 5	Ophoogslag met industriestreek en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	-	-	-	Ja
Zuiderhoofdstraat 27 Krommenie	27	ZA047921011	355	30%	107	6	2	30	3	1	993	1 en 3 tm 5	Ophoogslag met industriestreek en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	-	-	-	Ja
Zuiderhoofdstraat 29 Krommenie	29	ZA047921012	490	30%	147	6	2	<5	0	0	5904	1 en 3 tm 5	Ophoogslag met industriestreek en bedrijfsafval, restverontreinigingscontour	-	-	-	Ja
TOTAAL			10693		3208	206	92	910	93	49							

Onderzoeken:

1. Verkenmend Bodemonderzoek - stierlocatie 109 - Duinkerken e.o. te Krommenie, Oranjewoud, project: 308293, d.d. 11-02-2011, locatiecode ZA047904665
2. Verkenmend Bodemonderzoek J.H. Dunansstraat en Phoemistraat e.o. te Krommenie, Gronthij, project: 500222, d.d. 23-10-2013, locatiecode: B047906151
3. Saneringsonderzoek Krommenie-oost, Oranjewoud, project: 2008, d.d. 24-03-1998
4. Saneringsonderzoek Krommenie-oost, Oranjewoud, project: 1764, d.d. 01-08-1990
5. Saneringsonderzoek Krommenie-oost, Oranjewoud, project: 305751, d.d. 03-03-1999
6. Verkenmend Bodemonderzoek Duinkerken 1E te Krommenie, Eco Control, project: 300616, d.d. 11-01-1999
7. Saneringsplan Duinkerken 1E te Krommenie, Eco Control, project: 300622, d.d. 11-07-2000
8. Nader Onderzoek Duinkerken 1E te Krommenie, Eco Control, project: 300619, d.d. 04-07-2000
9. Verkenmend Bodemonderzoek Zuiderhoofdstraat 1 te Krommenie, Kwifra Milieu BV, project: 366539, d.d. 15-05-2008
10. Historisch Onderzoek Zuiderhoofdstraat 1 te Krommenie, Taaw Milieu, project: 306123, d.d. 20-02-2007

BIJLAGE XI



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.

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.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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.