

PROJECT 31102

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED KALF TE ZAANDAM**

Loodcluster L101

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 Kalf te Zaandam <i>Loodcluster L101</i>
<i>Projectleider</i>	Dhr. Ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. M.G.H. Bonnie, MSc
<i>Datum rapport</i>	15 november 2019 – concept 18 november 2019 – definitief
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. A.W. Ooijevaar



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	6
3.6	Onderzoeksopzet	6
4	VELDWERK	8
4.1	Uitvoering	8
4.2	Resultaten	8
5	ANALYSES GROND	9
5.1	Toetsingskader	9
5.2	Analyses lood	9
5.3	Analyses grond STAP-pakket	10
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	11

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 STAP-pakket
BIJLAGE VI	: Toetsingstabellen en analysecertificaten STAP-pakket
BIJLAGE VII	: Foto's per onderzocht perceel (niet bijgevoegd)
BIJLAGE VIII	: Gebruiksadviezen voor terreineigenaren (folder 'Let op Lood!')
BIJLAGE IX	: Toetsingskader STAP-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 Kalf (cluster L101) te Zaandam.

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

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

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

2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

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

Het Zaans saneringscriterium voor lood haakt aan op artikel 7.2 en geeft invulling aan het niveau waarop de gezondheidsrisico's niet door het opvolgen van gebruiksadviezen tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden teruggebracht. Het Zaans saneringscriterium dient voor beoordeling van gezondheidsrisico's door lood in de bodem in bestaande situaties van woningen met tuin, rekening houdende met gebruiksadviezen. Naast de noodzaak tot saneren in het kader van het Zaans saneringscriterium kunnen er andere redenen zijn waarom een sanering nodig of gewenst is.

Geldigheid bodemonderzoeksgegevens

Het bodemonderzoek wordt volgens een steekproefsgewijze opzet uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Doordat het bodemonderzoek zich enkel richt op lood is het bodemonderzoek niet toereikend bij een toekomstige bestemmingswijziging, de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw), of voor de afzet van eventueel vrijkomende grond.

3 TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het vooronderzoek zich specifiek richt op lood. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

3.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft 't Kalf (27B-33E, 39-45, 53, 57-59 en 76, 80-124B, 132-136, 140, 144-146) te Zaandam. De locatie is bekend onder locatiecode BI047912096, loodcluster L101. De onderzoekslocatie betreft 58 woonpercelen, waarvan 34 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen vier percelen af ('t Kalf 84, 136, 144B en 154B), van zeven percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige dertien percelen is geen reactie vernomen.

Aan dit clusters is nog één locatie toegevoegd van cluster L088, namelijk Zuidelijk 234.

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 het kaartmateriaal van topotijdreis.nl kan worden vastgesteld dat 't Kalf al voor 1900 bebouwd is geweest. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaans Bodemloket blijkt de onderzoekslocatie voor 1900 is ontwikkeld tot woongebied.

Nabij 't Kalf 76 stond, op het voormalige adres 't Kalf 64, een metaalconstructiebedrijf geregistreerd. Mogelijk hebben deze bedrijfsactiviteiten geleid tot een (lood)verontreiniging in de bodem.

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

De locatie bevindt zich binnen zone "Wonen (B2/O2)" van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad (02-2013). In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor barium, cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Voor 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. Voor barium en nikkel wordt de tussenwaarde overschreden. Voor koper, lood en zink en PAK overschrijdt de 95-percentielwaarde de interventiewaarde.

3.4 Voorgaand onderzoek

Binnen het onderzoekscluster zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

't Kalf 82

Op een deel van het perceel 't Kalf 82C is in 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Verkennend bodemonderzoek Kalf 82 Zaandam, GRS Spijker B.V., 306817, d.d. 4 december 2009*). Bij dit onderzoek zijn in de bovengrond (0,0-0,3 m-mv) sterke verhogingen aan lood aangetoond (600 mg/kg ds).

Dit onderzoek wordt niet voldoende representatief geacht, aangezien niet alle onverharde tuindelen zijn onderzocht en de verontreiniging niet is afgeperkt. 't Kalf 82 is derhalve meegenomen in het onderhavige onderzoek.

't Kalf 84

In 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd rondom de woning aan 't Kalf 84 (*Verkennend bodemonderzoek Kalf 84 Zaandam, Geomechanica BV, 1670/10, d.d. 21 juli 2010*). De aanleiding voor dit onderzoek betreft de voorgenomen bouwwerkzaamheden op de locatie, men was voornemens om een nieuwbouw woning op het perceel te realiseren. Bij dit onderzoek zijn in de bovengrond sterke verhogingen aan lood (1.400 mg/kg ds), koper en PAK aangetoond, naast een matige verhoging aan zink en lichte verhogingen aan kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie en PCB. In de ondergrond is eveneens een sterke verhoging aan lood (690 mg/kg ds) aangetoond, naast een matige verhoging aan koper en lichte verhoging aan kwik en molybdeen.

De gemeente Zaanstad heeft in 2011 een brief gestuurd aan de eigenaar van 't Kalf 84 (*Brief ten behoeve van aanpassen bodemgeschiktheidsverklaring 't Kalf 84 te Zaandam, kenmerk WM IL/MS, d.d. 3 maart 2011*). Uit deze brief blijkt dat er geen leeflaag aangebracht zal worden, aangezien op de hele locatie een gesloten verharding (bestrating) wordt gerealiseerd. Uit luchtfoto's blijkt dit ook het geval te zijn. Hierdoor is 't Kalf 84 niet meer meegenomen in het onderhavige onderzoek.

't Kalf 132 t/m 158

Op de percelen van 't Kalf 132 t/m 158 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (*Historisch onderzoek Kalf Zaandam, CSO Adviesbureau Voor Milieuonderzoek, 308037, d.d. 28 januari 2009; Verkennend bodemonderzoek 't Kalf Zaandam, Oranjewoud, 309425, d.d. 2 augustus 2013; Nader onderzoek Kalf 132 t/m 158 in Zaandam, Antea Group, 270539-26, d.d. 16 december 2015*). Uit deze onderzoeken is gebleken dat 't Kalf 132 t/m 158 en Kievitweg 17 t/m 53 verdacht zijn op het voorkomen van asbest en een ophooglaag van slakken(gruis) en/of sintel(gruis). Uit het onderzoek uit 2013 bleek de laag met slakkengruis op de Kievitweg 33 t/m 53 niet noemenswaardig verontreinigd te zijn. Op de onderzochte percelen aan 't Kalf werden wel lichte tot sterke verontreinigingen aan lood en/of zink aangetoond.

In 2015 heeft een nader bodemonderzoek plaatsgevonden in de tuinen van percelen Kalf 132 t/m 158 (Anteagroup, 2015). Aanleiding voor dit onderzoek betroffen de resultaten uit voorgaande bodemonderzoeken. Doel van dit bodemonderzoek was het in beeld krijgen van de sterke verontreiniging met zware metalen en nagaan of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de tuinen van deze percelen. Vervolgens is er nagegaan of er sprake is van humane en/of ecologische risico's.

Bij dit onderzoek is in iedere tuin één boring gezet tot 1,0 m-mv en zijn er vier boringen verricht met een steekguts tot 0,2 à 0,3 m -mv. Van de bovenste 30 tot 40 cm zijn (meng)monsters gemaakt en geanalyseerd op een NEN-pakket, van de ondergrond zijn monsters van de boringen genomen en geanalyseerd op een NEN-pakket. De steekgutsmonsters zijn separaat dan wel als mengmonster geanalyseerd.

Uit het nader onderzoek blijkt dat de grond tot ongeveer 1,0 m -mv licht tot sterk verontreinigd is met diverse zware metalen. In het traject van circa 0,2 tot 1,0 m -mv is tot 2.000 mg/kg d.s. lood gemeten.

Om te beoordelen of een adres nog verder onderzocht dient worden op lood is de eis gesteld dat minimaal de helft van de inspanning gedaan moet zijn zoals dat gedaan zou worden in het kader van Zaanslood. Dit betekent dat in een tuin waar twee boringen verricht zouden moeten worden er ten minste één monster is geanalyseerd. Voor een tuin waar 5 boringen gezet moeten worden moeten ten minste drie monsters (in een mengmonster) geanalyseerd zijn. Daarnaast dienen sterke verhogingen geverifieerd te worden.

Op basis van het onderzoek van Anteagroup (2015) en de bovengenoemde eisen zijn de percelen van 't Kalf 136, 144 en 154B voldoende onderzocht op de aanwezigheid van lood in de bovengrond. De overige percelen van 't Kalf 132 t/m 158 dienen nog wel aanvullend onderzocht te worden op lood. Deze adressen zijn derhalve meegenomen in het onderhavige onderzoek.

Overige percelen

Op een deel van het perceel van 't Kalf 96 is in 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Verkennend bodemonderzoek Kalf 96-98 Zaandam, Tauw Milieu, 304203, d.d. 7 oktober 2003*). Bij dit onderzoek is in de bovengrond een sterke verhoging aan lood aangetoond (900 mg/kg ds). In de ondergrond is een matige verhoging aan lood aangetoond (300 mg/kg ds).

In 2003 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van 't Kalf 110 (*Verkennend bodemonderzoek Kalf 110, Eco Control, 302817, d.d. 7 april 2003*). Bij dit onderzoek is in de bovengrond een sterke verhoging aan lood aangetoond (600 mg/kg ds). In de ondergrond is een lichte verhoging aan lood aangetoond (250 mg/kg ds).

Op een deel van 't Kalf 116 is in 2006 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek 't Kalf 116 Zaandam, Geomechanica BV, 304940, d.d. 12 mei 2006*). Bij dit onderzoek is in de grond een matige tot sterke verhoging aan lood (0,1-1,5 m-mv, 310-2.000 mg/kg ds) aangetoond.

In 1994 is op een deel van het perceel 't Kalf 120b een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Verkennend bodemonderzoek 't Kalf 120 Zaandam, Geomechanica BV, 370, d.d. 3 februari 1994*). Bij dit onderzoek is zowel in de boven- als ondergrond een sterke verhoging aan lood aangetoond (respectievelijk 810 en 960 mg/kg ds).

Op een deel van het perceel 't Kalf 124 is in 1996 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek 't Kalf 124 Zaandam, Oranjewoud, 118, d.d. 12 januari 1996*). Bij dit onderzoek is de bovengrond niet onderzocht. In de ondergrond zijn sterke verhogingen aan lood gemeten (610-1.300 mg/kg ds).

In 2001 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel 't Kalf 124b (*Verkennend bodemonderzoek Kalf 124b Zaandam, PRS Bodemonderzoek En Milieudienstverlening, 301138, d.d. 12 juni 2001*). Bij dit onderzoek zijn in zowel de boven- en ondergrond lichte verhogingen aan lood aangetoond.

Vanwege de datering (ouder dan 10 jaar) worden deze onderzoeken niet meer als voldoende representatief beschouwd. Daarnaast zijn niet alle onverharde tuindelen onderzocht, en zijn de eventuele verontreinigingen niet afgeperkt. Derhalve 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 Zaanlood, zoals opgesteld door de gemeente Zaanstad. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740, waarbij alle boringen worden verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Om inzicht te verkrijgen in de grondwaterstand ter plaatse wordt op ieder woonperceel ten minste één boring verricht tot 0,5 m-grondwater.

Het aantal boringen en analyses hangt af van de onverhard oppervlakte per woonperceel. De totaal oppervlakte onverhard terrein per woonperceel en het daarvan afgeleide aantal boringen en analyses is weergegeven in bijlage III. De boringen worden verspreid over het onverharde terrein verricht, waarbij gevoelige locaties, zoals een moestuin of kinderspeelplaats, prioriteit hebben.

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

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

In afwijking van de BRL en de NEN 5740 worden in het veldmonsters 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 van de contactzone, waarbij het uitgangspunt is dat de tuin een homogene eenheid is.

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode 24 juli tot en met 7 oktober 2019 onder leiding van dhr. P. Hegeman, al dan niet samen met dhr. T. Commandeur, dhr. M. Langerak of dhr. A. Ameziane.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 140 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. K1-01, K1-02, 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 gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag: boring K33e-02 (0,4 m-mv), K33e-07 (0,4 m-mv), K33e-11 (0,6 m-mv), K45-01 (0,6 m-mv), K94-01 (0,45 m-mv), K124b-02 (1,0 m-mv), K140-03 (0,9 m-mv), K150-02 (0,2 m-mv) en K154-05 (0,3).

Ter plaatse van de woonpercelen van Kalf 33, 41, 53, 57 en 124 zijn geen boringen verricht in verband met een (nagenoeg) volledig verhard perceeloppervlak. Op deze locaties zijn foto's genomen om de huidige situatie vast te leggen.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,5 m-mv bestaat de bodem uit klei en/of zand en plaatselijk uit veen. In boring K112-01 is van 0,2-0,5 m-mv een sliblaag aanwezig. In de ondergrond, tot een diepte van 1,8 m-mv, bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei of veen met plaatselijk zand. In boring K154-04 is van 0,8-0,9 m-mv een sliblaag aanwezig. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is veelal een lichte bijmenging aan baksteen, kalksteen en/of kolen aangetroffen, plaatselijk is ook een lichte bijmenging aan aardewerk, hout, plastic en/of beton of een matige tot sterke bijmenging aan baksteen, kalksteen of kolen aangetroffen. Zeer plaatselijk is sprake van een lichte bijmenging aan slib, glas of metselpuin. In boring K76-03 is een uiterst baksteenhoudende laag aangetroffen en in boring K120-01 een sterk kalksteenhoudende laag. In de ondergrond worden vergelijkbare bijmengingen aangetroffen. In K146-01 is een sterk koolhoudende laag aangetroffen. De waarnemingen zijn, behalve in de boorprofielen, ook weergegeven per boring in de tabel in bijlage III.

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

5 ANALYSES GROND

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

5.1 Toetsingskader

Zaans saneringscriterium

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

Naast het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt er ook getoetst aan de landelijke GGD advieswaarde van 370 mg/kg. Indien de analyseresultaten onder het saneringscriterium blijven, maar boven de GGD advieswaarde, wordt geadviseerd de gebruiksaanbevelingen te volgen om de gezondheidsrisico's te beperken en/of weg nemen. De gebruiksaanbevelingen 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 gebruiksaanbevelingen worden opgevolgd, en dat er geen inname is van gewassen (groenten, fruit, kruiden) gekweekt op vervuilde grond in eigen tuin. De gemeten gehalten aan lood worden als volgt getoetst:

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

Voor moestuinen worden gebruiksaanbevelingen aanbevolen bij loodgehalten >210 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 STAP-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 erfdeel een mengmonster geanalyseerd op lood middels chemische analyse. Daarnaast is van iedere boring van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) met behulp van XRF het loodgehalte bepaald. Aanwezige halfverhardingen (siergrind e.d.) zijn niet bemonsterd.

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

5.3 Analyses grond STAP-pakket

Uit de analyseresultaten is gebleken dat in negen mengmonsters de grenswaarde van 800 mg/kg ds lood wordt overschreden. Deze monsters zijn ingezet op een STAP-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 Bloemstraat, Bloemgracht en Zuiddijk te Zaandam is vastgelegd.

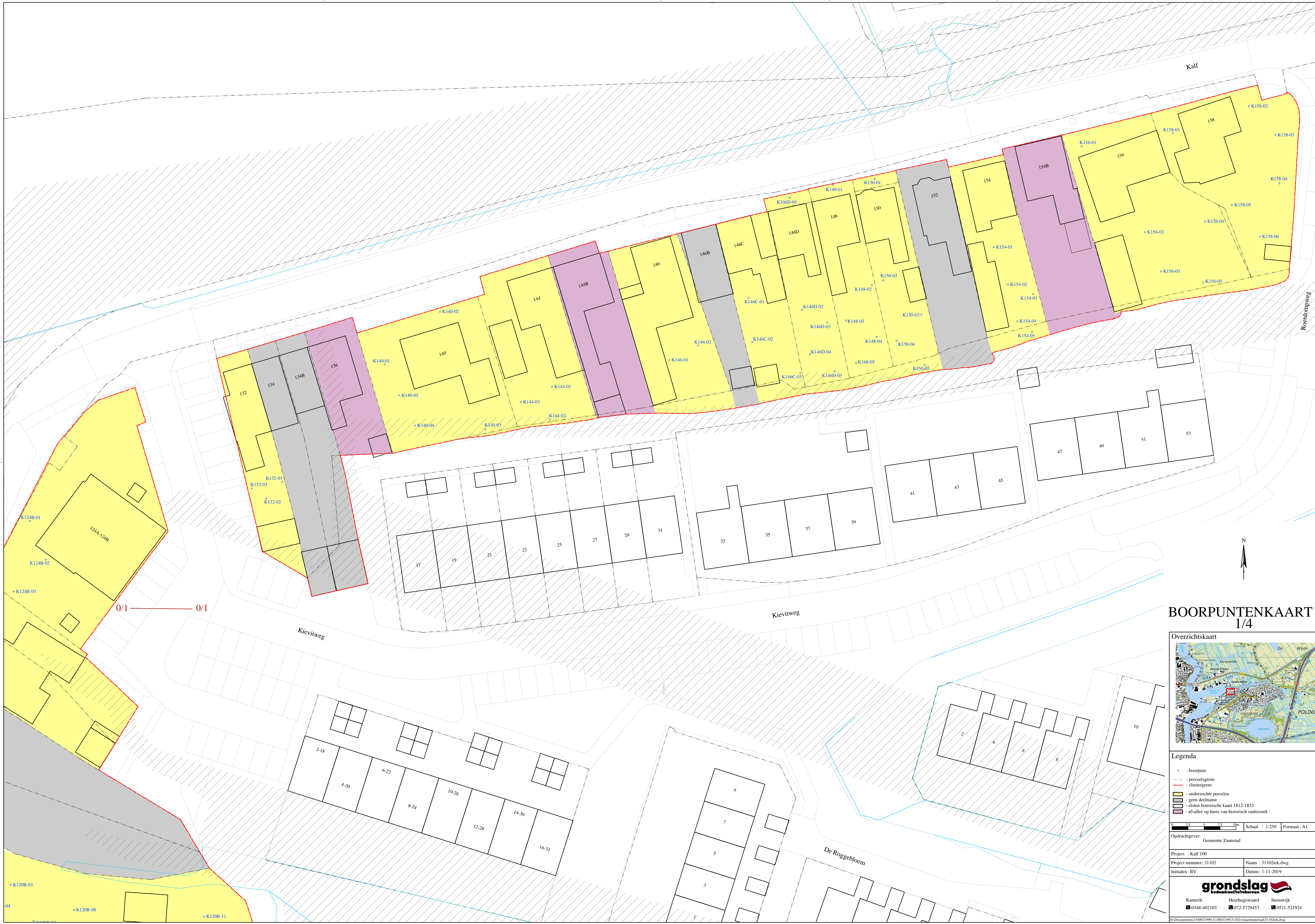
In navolgende tabel wordt per situatie, per adres een advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

Adres	Advies
<i>Locaties afgevallen op basis van vooronderzoek</i>	
Kalf 84	Gehele tuin is afgedekt met een duurzame verharding (bestrating).
Kalf 136	Percelen voldoende onderzocht op de aanwezigheid van lood met het onderzoek van Anteagroup (2015), hierbij is op dit perceel binnen het traject 0,00-0,75 m-mv loodgehalten van 39-49 mg/kg ds aangetoond.
Kalf 144B	Percelen voldoende onderzocht op de aanwezigheid van lood met het onderzoek van Anteagroup (2015), hierbij is op dit perceel binnen het traject 0,00-1,00 m-mv loodgehalten van 64-66 mg/kg ds aangetoond.
Kalf 154B	Percelen voldoende onderzocht op de aanwezigheid van lood met het onderzoek van Anteagroup (2015), hierbij is op dit perceel binnen het traject 0,00-0,35 m-mv loodgehalten van 203-353 mg/kg ds aangetoond.
<i>Saneringslocaties</i>	
Kalf 112	De onverharde delen van de gehele achtertuin dienen gesaneerd te worden.
Kalf 114e	
Kalf 33e	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boringen K33e-06 t/m K33e-10, K33e-15 en K33e-16 dienen gesaneerd te worden.
Kalf 76	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boringen K76-01 t/m K76-03 dienen gesaneerd te worden.
Kalf 120	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boringen K120-01 t/m K120-03 dienen gesaneerd te worden.
Kalf 120b	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boringen K120b-01 en K120b-02 dienen gesaneerd te worden.
Kalf 148	De onverharde tuindelen ter plaatse van, en tussen, boringen K148-02 en K148-04 dienen gesaneerd te worden.
<i>Locaties met gebruikadviezen</i>	
Kalf 158	Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achter- en voortuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.
Kalf 31	Ter plaatse van het onverharde terreindelen in de achtertuin dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.
Kalf 114d	
Kalf 118	
Zuiddijk 234	
Kalf 82	Ter plaatse van de onverharde terreindelen, rond boringen K82-01 t/m K82-05 in de achtertuin, dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.
Kalf 146D	Ter plaatse van de onverharde terreindelen, rond boringen K146D-02 K146D-04 in de achtertuin, dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.
Kalf 150	Ter plaatse van de onverharde terreindelen, rond boringen K150-02 K150-04 in de achtertuin, dienen de gebruikadviezen te worden opgevolgd.

Adres	Advies		
<i>Geen maatregelen nodig</i>			
Kalf 45	De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig.		
Kalf 59			
Kalf 82c			
Kalf 88			
Kalf 94			
Kalf 114b			
Kalf 114c			
Kalf 124b			
Kalf 132			
Kalf 140			
Kalf 144			
Kalf 146			
Kalf 146c			
Kalf 154			
Kalf 156d			
<i>Geen maatregelen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i>			
Kalf 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.		
Kalf 41			
Kalf 53			
Kalf 57			
Kalf 124			
<i>Geen deelname</i>			
Kalf 27b-27c	Kalf 80	Kalf 100	Kalf 122b
Kalf 29	Kalf 86	Kalf 102	Kalf 134
Kalf 29b	Kalf 90b	Kalf 110	Kalf 134b
Kalf 39	Kalf92	Kalf 116	Kalf146b
Kalf 43	Kalf 96-98	Kalf 122	Kalf 152

BIJLAGE I



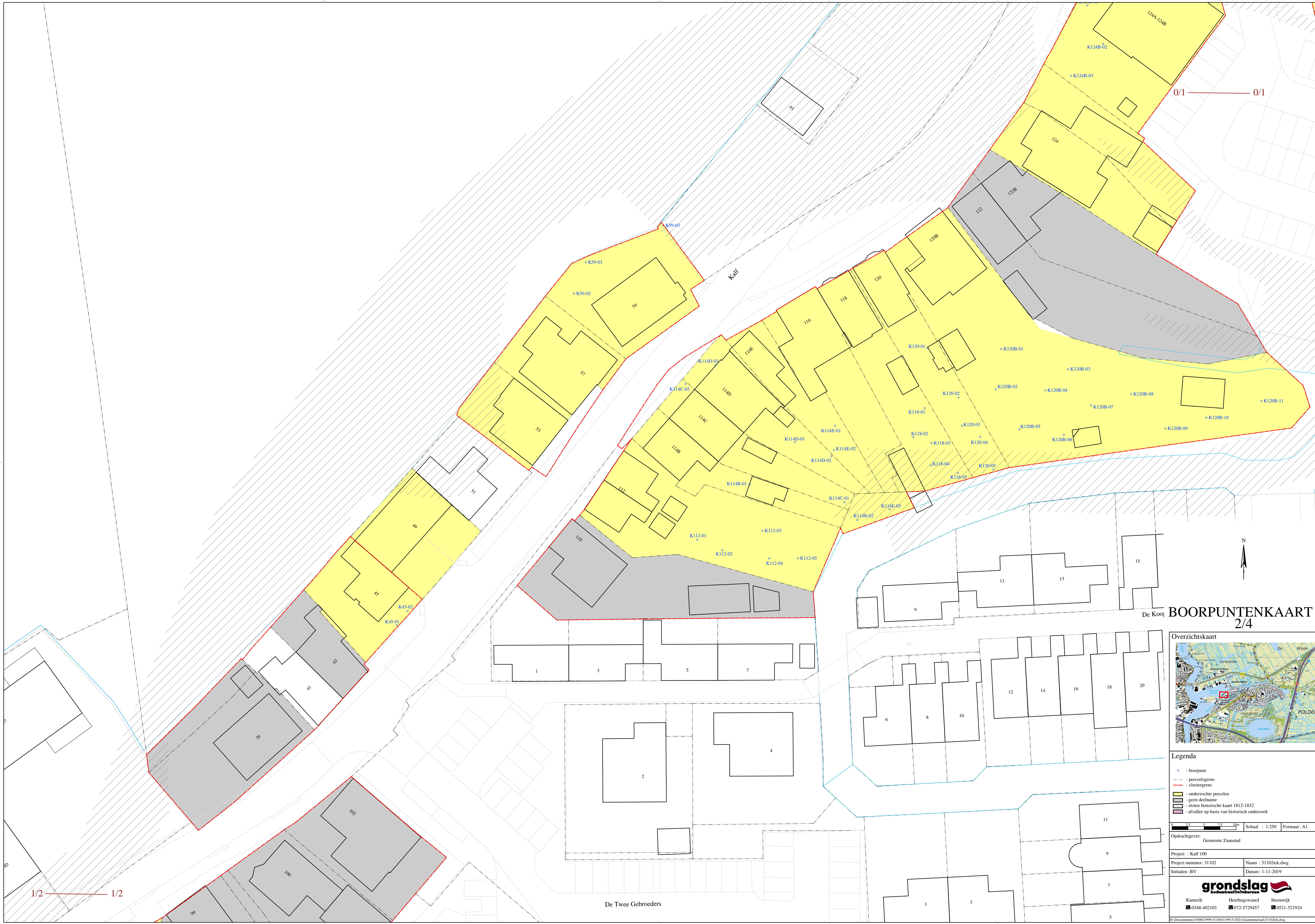
BOORPUNTENKAART 1/4



- Legenda**
- o boorpunt
 - perceelsgrens
 - clustergrens
 - onderzochte percelen
 - gsen deelname
 - sloten historische kaart 1812-1832
 - afvaller op basis van historisch onderzoek

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad	
Project : Kalf 100	
Project nummer: 31102	Naam : 31102tek.dwg
Initialen: BV	Datum: 1-11-2019
Kamerik 0348-402103	Heerhugowaard 072-5729457
	Steenwijk 0521-521924

E:\Documenten\3100031999\3110031199\311024 kaartmateriaal\31102tek.dwg



0/1 ——— 0/1

1/2 ——— 1/2



De Kooij **BOORPUNTENKAART**
2/4



- Legenda**
- o - boorpunt
 - - - - - percelsgrens
 - - - - - clustergrens
 - onderzochte percelen
 - gsen deelname
 - sloten historische kaart 1812-1832
 - afvaller op basis van historisch onderzoek

Schaal : 1:250 Formaat : A1

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Kaif 100

Project nummer: 31102 Naam : 31102tek.dwg

Initialen: BV Datum: 1-11-2019

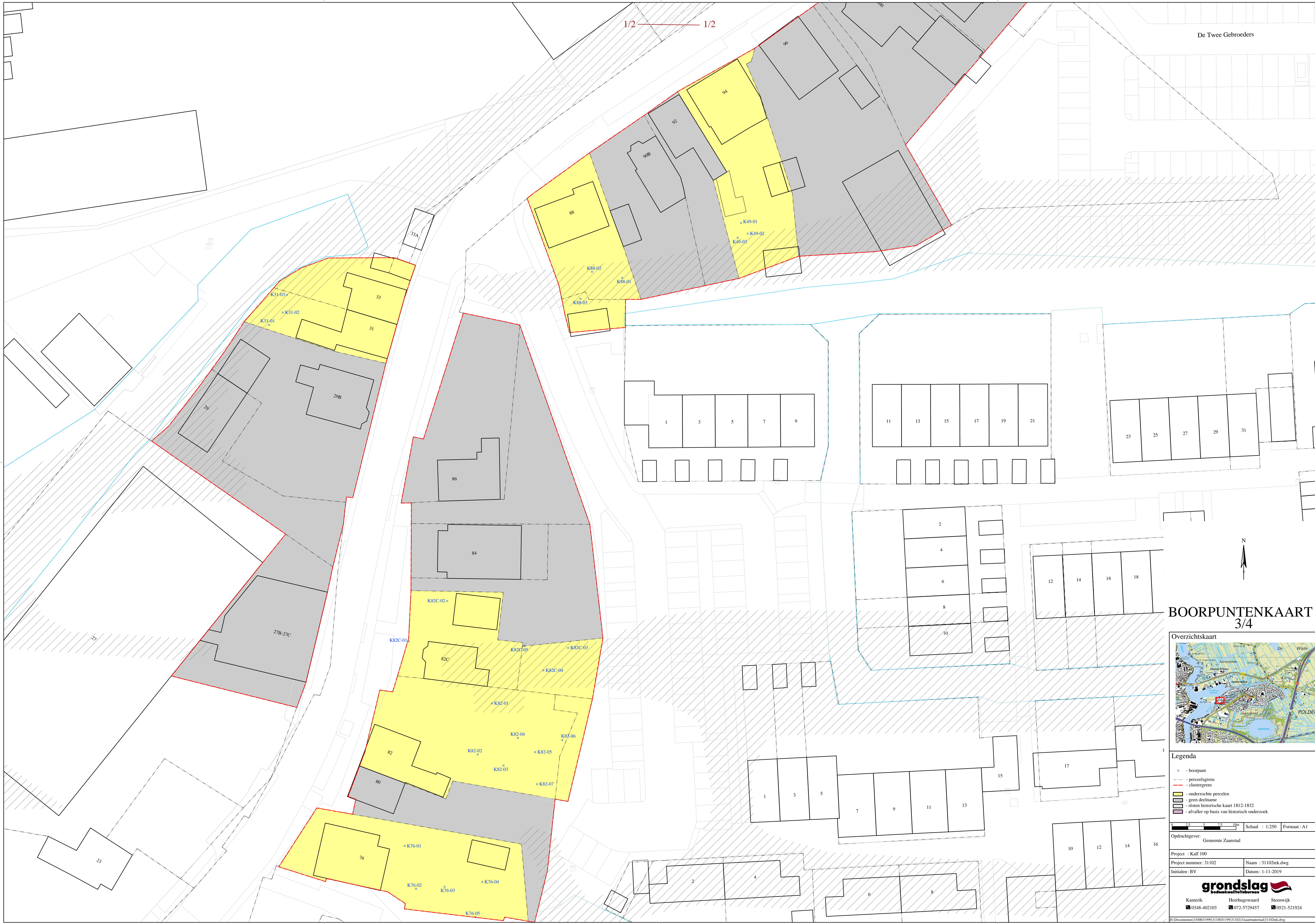
grondslag
bedrukkersbureau

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

De Twee Gebroeders

E:\Documenten\310001999\3110031199\311024 kaartmateriaal\31102tek.dwg

1/2 — 1/2



BOORPUNTENKAART 3/4



- Legenda**
- o boorpunt
 - perceelsgrens
 - clustergrens
 - onderzochte percelen
 - gsn deelname
 - sloten historische kaart 1812-1832
 - afvaller op basis van historisch onderzoek

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Kaif 100

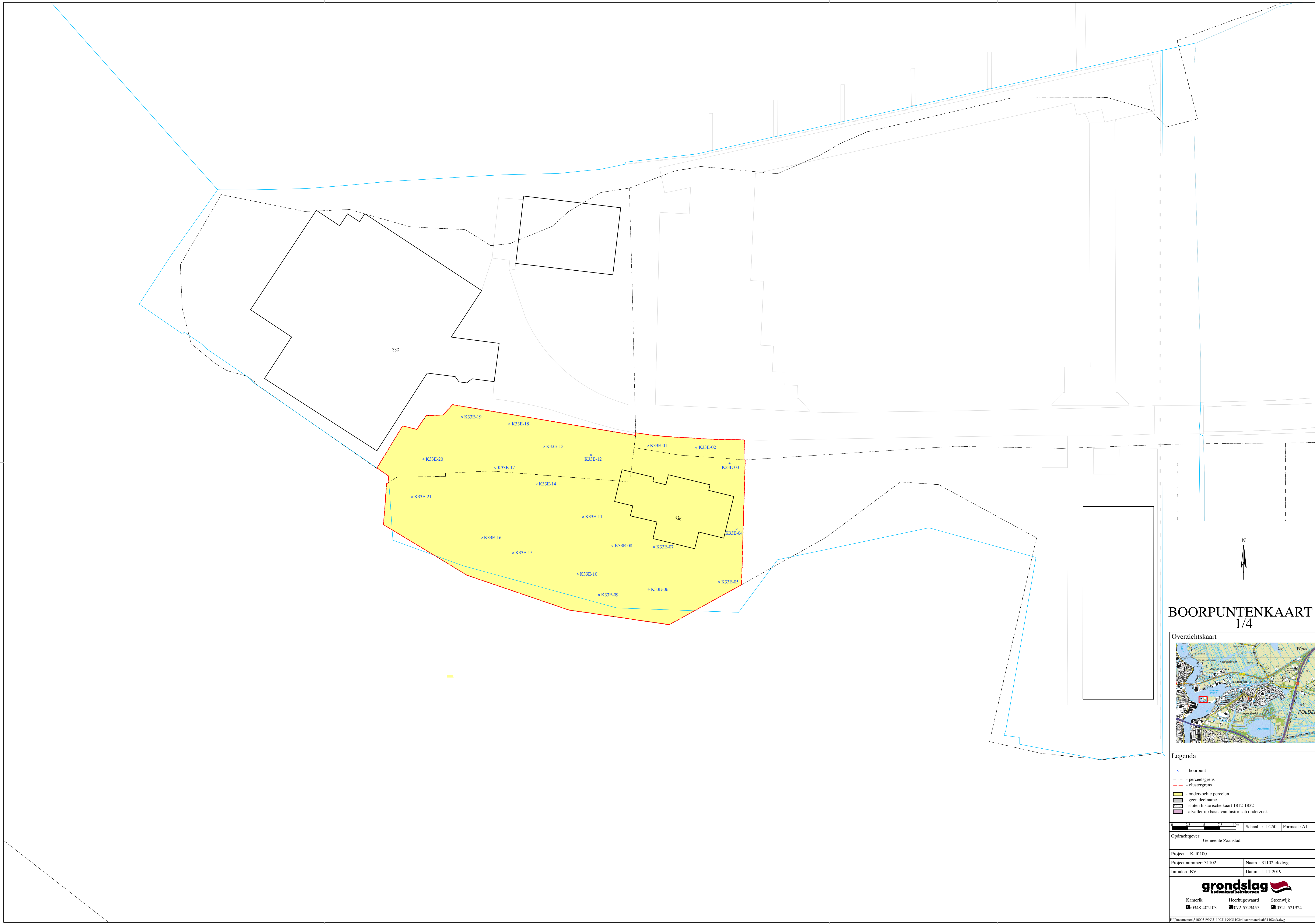
Project nummer: 31102 Naam : 31102tek.dwg

Initialen: BV Datum : 1-11-2019

grondslag
bedrukkantoor

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

E:\Documenten\3100011999\3110031199\311024 kaartmateriaal\31102tek.dwg



BOORPUNTENKAART 1/4



- Legenda**
- o boorpunt
 - perceelsgrens
 - clustergrens
 - onderzochte percelen
 - geen deelname
 - sloten historische kaart 1812-1832
 - afvaller op basis van historisch onderzoek

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

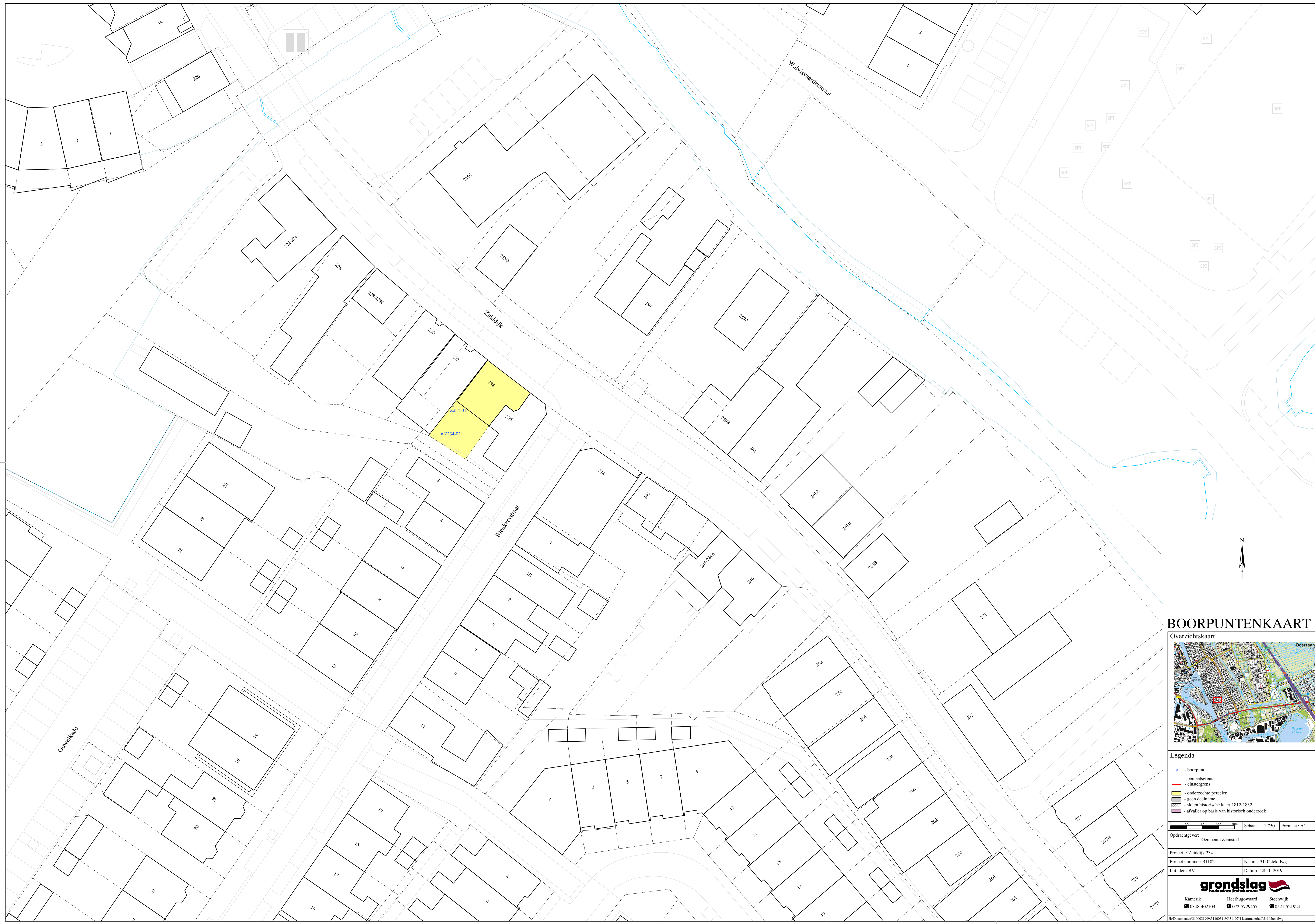
Project : Kaif 100

Project nummer: 31102 Naam : 31102tek.dwg

Initialen: BV Datum : 1-11-2019

gronslag
 bodemkwaliteitsbureau

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



BOORPUNTENKAART



- Legenda**
- - boorpunt
 - perceelsgrens
 - clustergrens
 - onderzochte percelen
 - geen deelname
 - sloten historische kaart 1812-1832
 - afvalter op basis van historisch onderzoek

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Zuidlijk 234

Project nummer: 31102

Initialen: BV

Naam : 31102tek.dwg

Datum: 28-10-2019

grondslog
bodankwaliteitsbureau

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

H:\Documents\3100031999\3110031199\31102\4 kaartmateriaal\31102tek.dwg



N

SANERINGSKAART KALF 33E

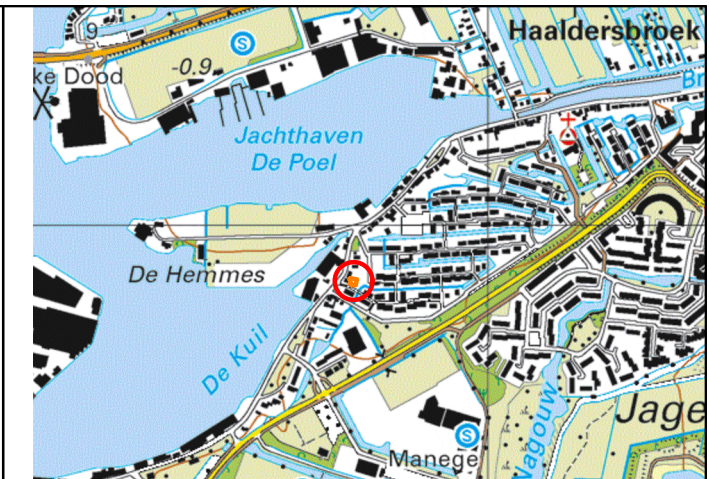
Legenda

- te saneren erfdeel
- boorpunt
- perceelsgrens
- sloten historische kaart 1812-1832

	Schaal: 1:250	Formaat: A3
Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad		
Project: Kalf te Zaandam		
Project nummer: 31102	Datum : 14-11-2019	
Getekend: F.D.	Bestandsnaam: 31102TEKsan.dwg	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	--	---



Overzichtsk kaart



SANERINGSKAART KALF 76

Legenda		
	- te saneren erfdeel	
	- boorpunt	
	- perceelsgrens	
	- sloten historische kaart 1812-1832	

	Schaal: 1:250	Formaat: A3
--	---------------	-------------

Opdrachtgever:	Gemeente Zaanstad
----------------	-------------------

Project:	Kalf te Zaandam
----------	-----------------

Project nummer:	31102	Datum :	14-11-2019
-----------------	-------	---------	------------

Getekend:	F.D.	Bestandsnaam:	31102TEKsan.dwg
-----------	------	---------------	-----------------

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistrat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	---	---



SANERINGSKAART KALF 112

Legenda

- te saneren erfdeel
- boorpunt
- perceelsgrens
- sloten historische kaart 1812-1832

0 2.5 5 7.5 10 m Schaal: 1:250 Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

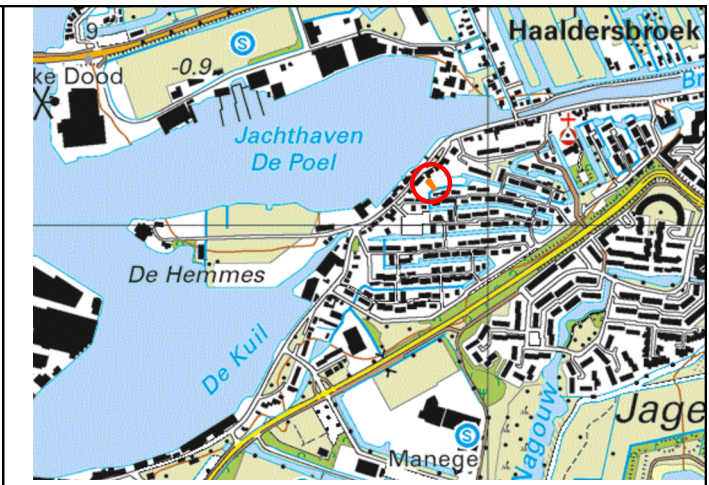
Project: Kalf te Zaandam

Project nummer: 31102 Datum : 14-11-2019

Getekend: F.D. Bestandsnaam: 31102TEKsan.dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	--	---



Overzichtsk kaart



SANERINGSKAART KALF 114E

Legenda

- te saneren erfdeel
- boorpunt
- perceelsgrens
- sloten historische kaart 1812-1832

0 2.5 5 7.5 10 m Schaal: 1:250 Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

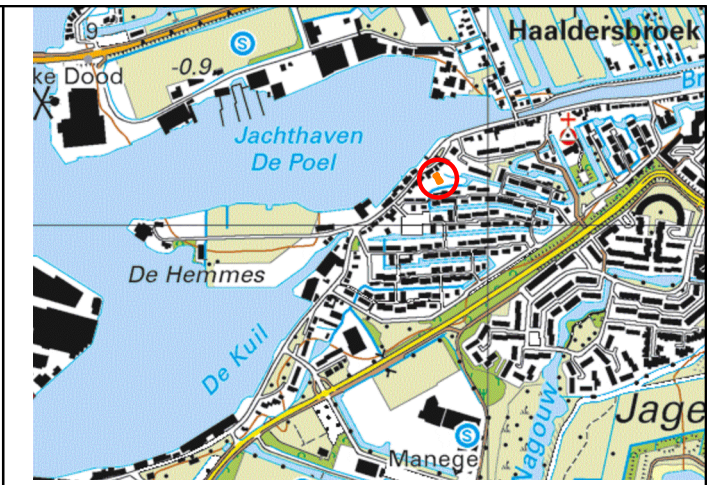
Project: Kalf te Zaandam

Project nummer: 31102 Datum : 14-11-2019

Getekend: F.D. Bestandsnaam: 31102TEKsan.dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistrat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	---	---



Overzichtsk kaart



SANERINGSKAART KALF 120

Legenda

- te saneren erfdeel
- boorpunt
- perceelsgrens
- sloten historische kaart 1812-1832

0 2.5 5 7.5 10 m Schaal: 1:250 Formaat: A3

Opdrachtgever: **Gemeente Zaanstad**

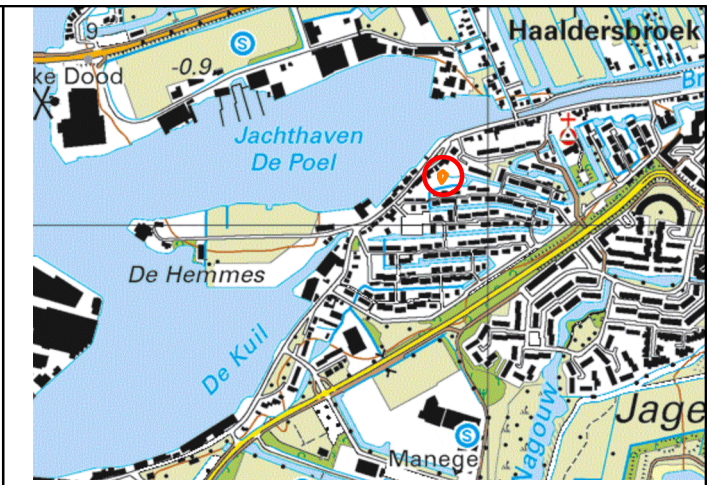
Project: Kalf te Zaandam

Project nummer: 31102 Datum : 14-11-2019

Getekend: F.D. Bestandsnaam: 31102TEKsan.dwg

grondslag
bodemkweltoetsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistrat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	---	---



Overzichtsk kaart



SANERINGSKAART KALF 120B

Legenda	
	- te saneren erfdeel
	- boorpunt
	- perceelsgrens
	- sloten historische kaart 1812-1832

	Schaal: 1:250	Formaat: A3
--	---------------	-------------

Opdrachtgever: **Gemeente Zaanstad**

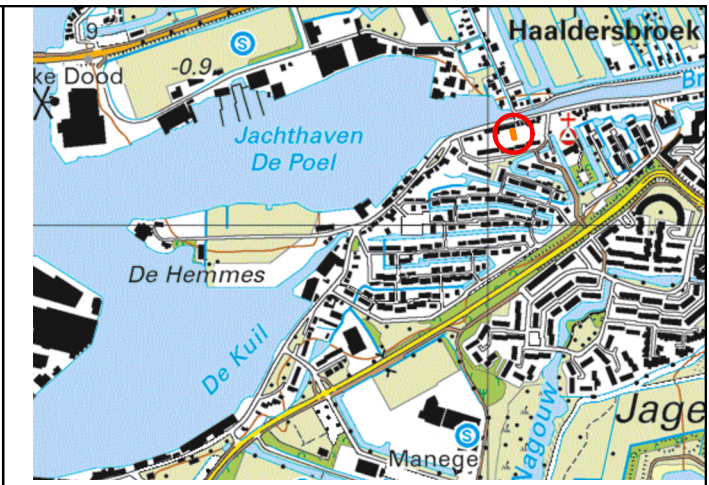
Project: Kalf te Zaanadam

Project nummer: 31102 Datum : 14-11-2019

Getekend: F.D. Bestandsnaam: 31102TEKsan.dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistrat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	---	---



Overzichtsk kaart



SANERINGSKAART KALF 148

Legenda		
	- te saneren erfdeel	
	- boorpunt	
	- perceelsgrens	
	- sloten historische kaart 1812-1832	

	Schaal: 1:250	Formaat: A3
--	---------------	-------------

Opdrachtgever:	Gemeente Zaanstad
----------------	-------------------

Project:	Kalf te Zaandam
----------	-----------------

Project nummer:	31102	Datum :	14-11-2019
-----------------	-------	---------	------------

Getekend:	F.D.	Bestandsnaam:	31102TEKsan.dwg
-----------	------	---------------	-----------------

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistrat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	---	---

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

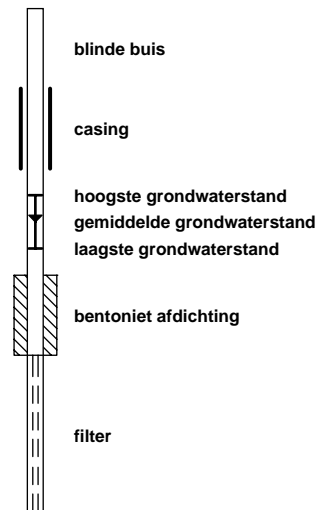
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

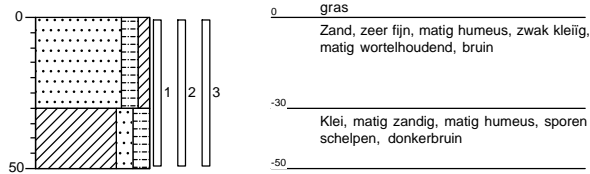
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

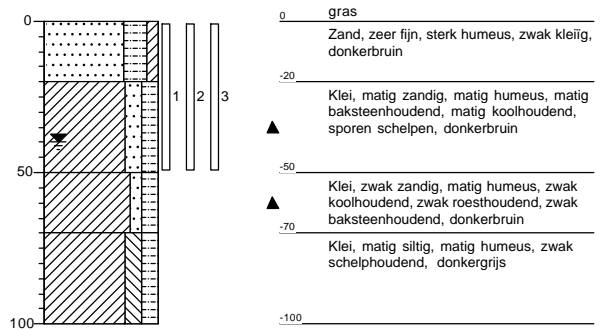
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

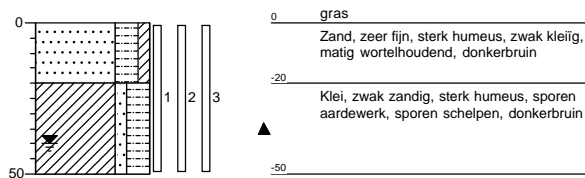
Boring: K31-01



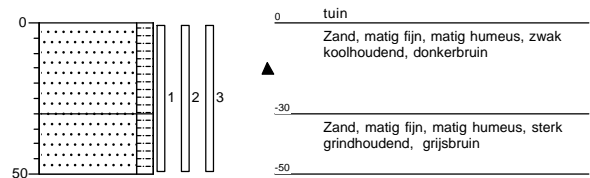
Boring: K31-02



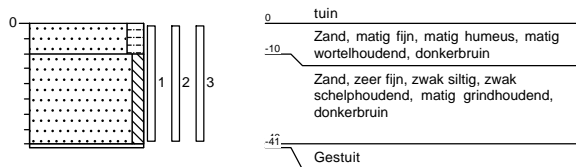
Boring: K31-03



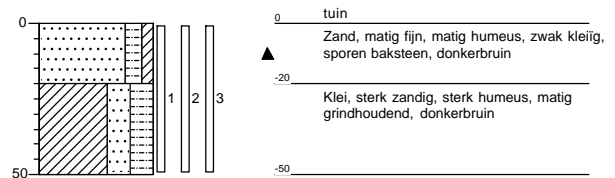
Boring: K33e-01



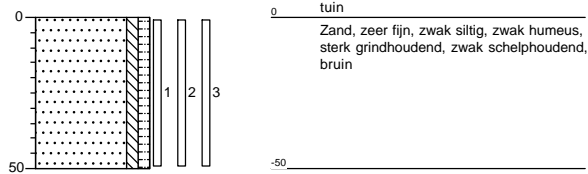
Boring: K33e-02



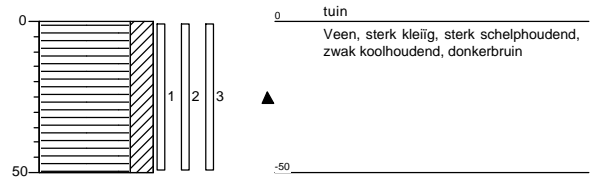
Boring: K33e-03



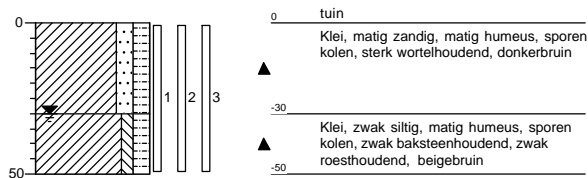
Boring: K33e-04



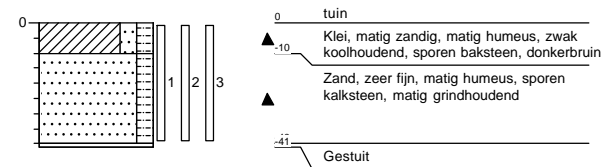
Boring: K33e-05



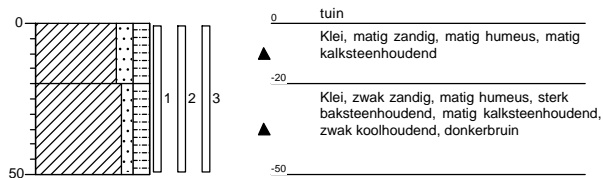
Boring: K33e-06



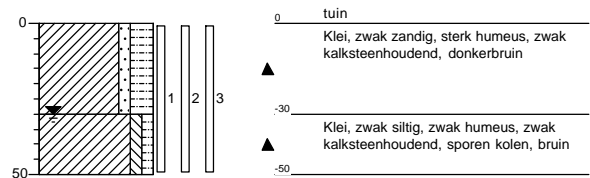
Boring: K33e-07



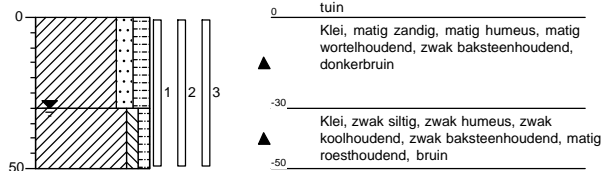
Boring: K33e-08



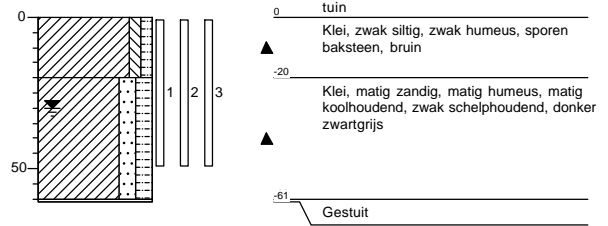
Boring: K33e-09



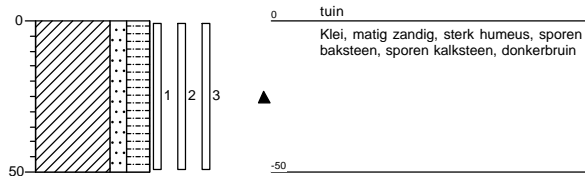
Boring: K33e-10



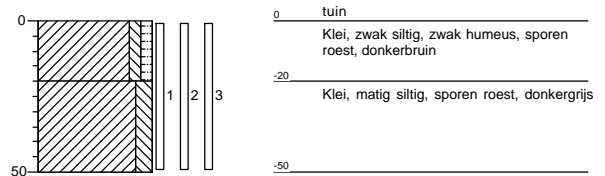
Boring: K33e-11



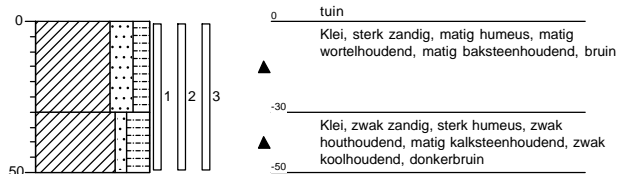
Boring: K33e-12



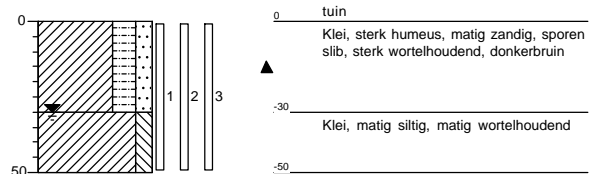
Boring: K33e-13



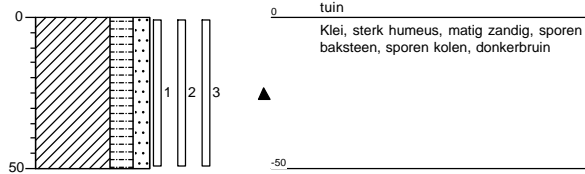
Boring: K33e-14



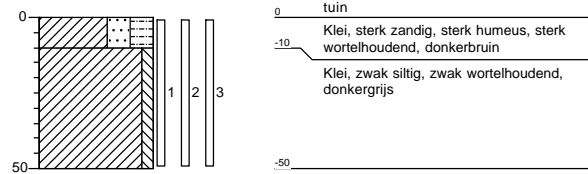
Boring: K33e-15



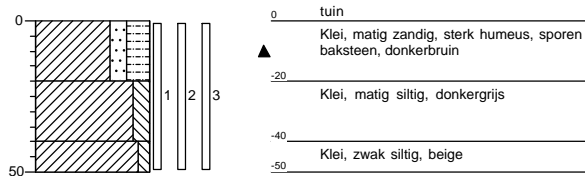
Boring: K33e-16



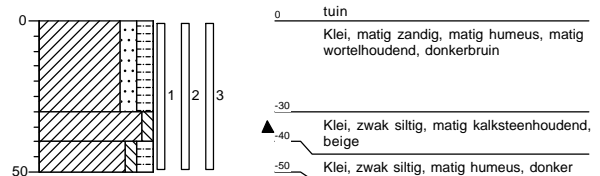
Boring: K33e-17



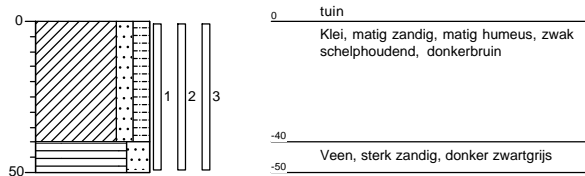
Boring: K33e-18



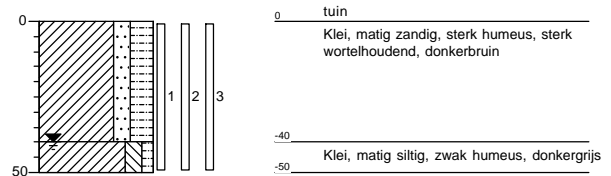
Boring: K33e-19



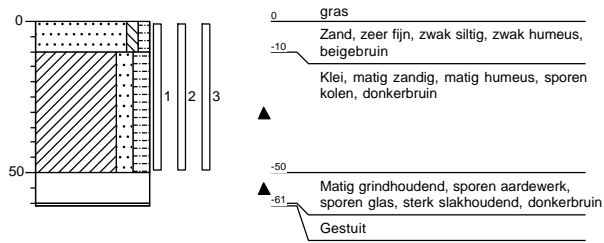
Boring: K33e-20



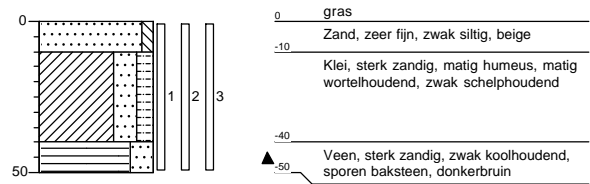
Boring: K33e-21



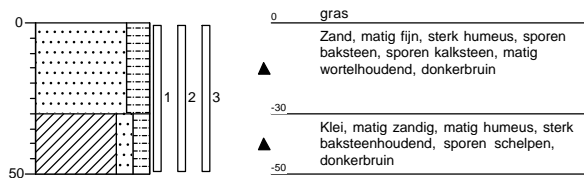
Boring: K45-01



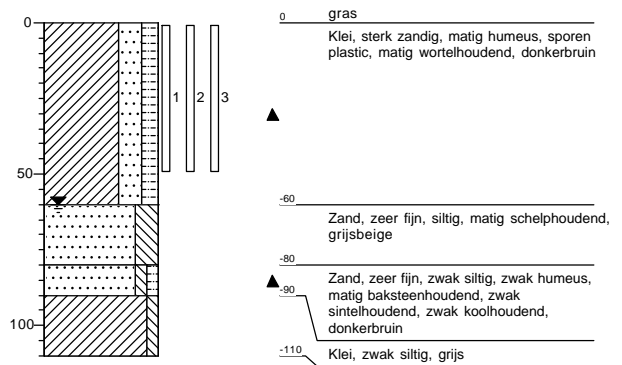
Boring: K45-02



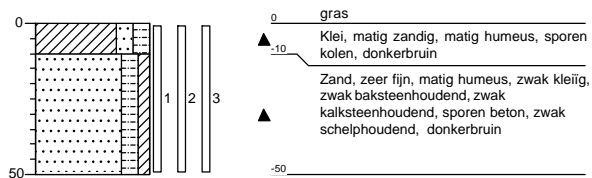
Boring: K59-01



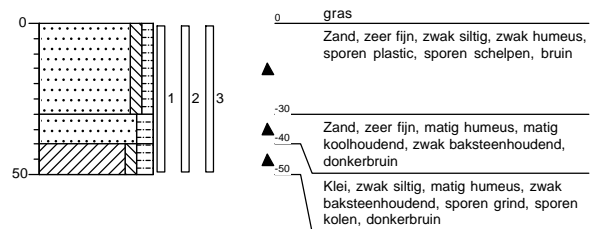
Boring: K59-02



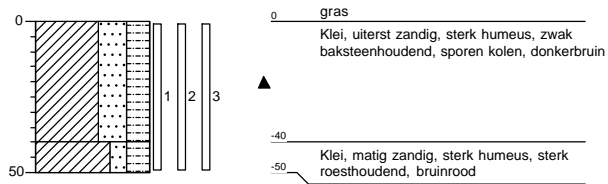
Boring: K59-03



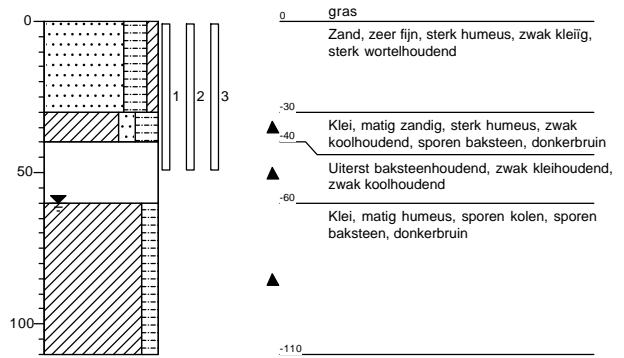
Boring: K76-01



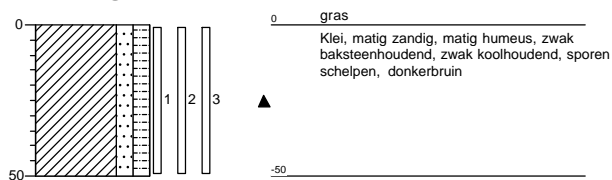
Boring: K76-02



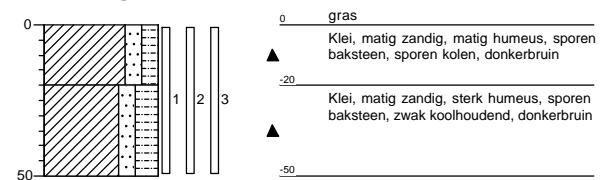
Boring: K76-03



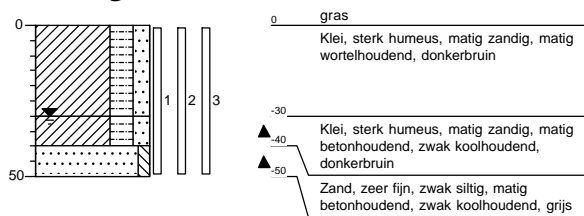
Boring: K76-04



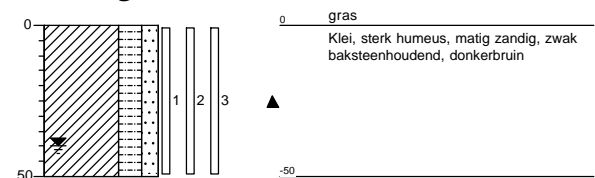
Boring: K76-05



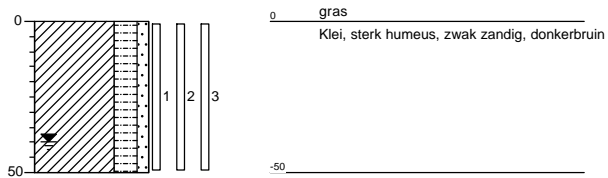
Boring: K82-01



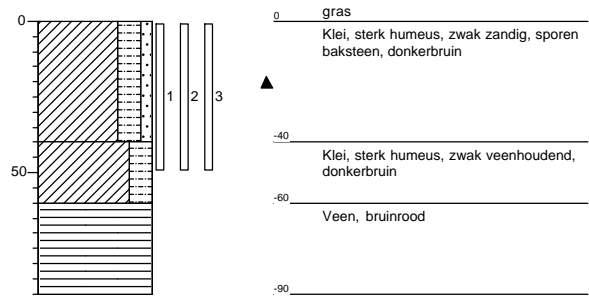
Boring: K82-02



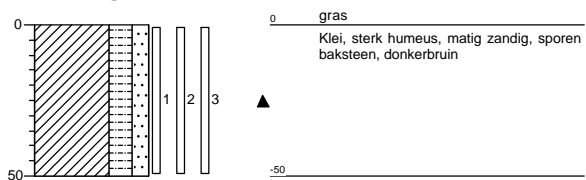
Boring: K82-03



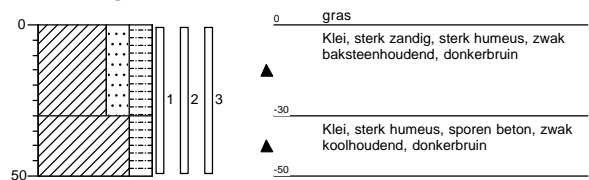
Boring: K82-04



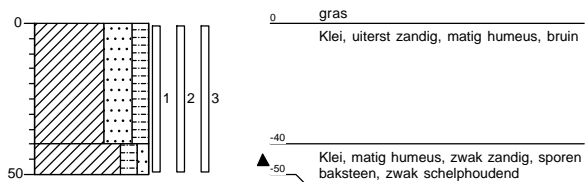
Boring: K82-05



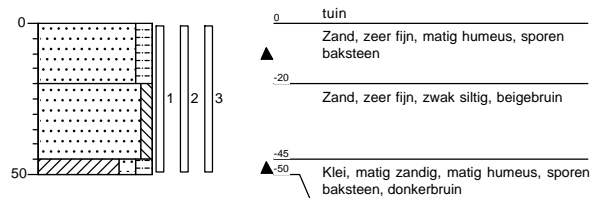
Boring: K82-06



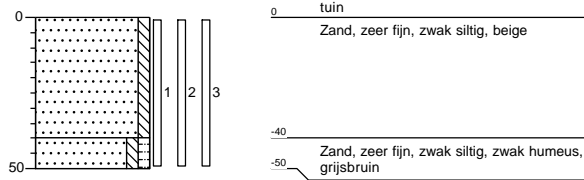
Boring: K82-07



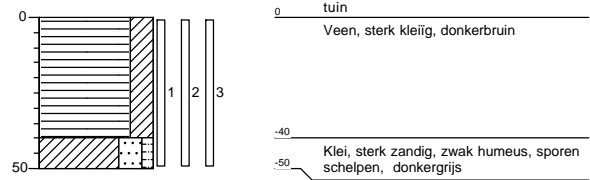
Boring: K82c-01



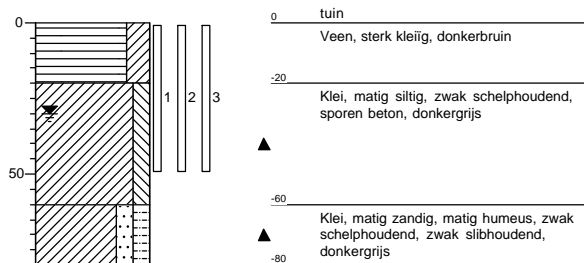
Boring: K82c-02



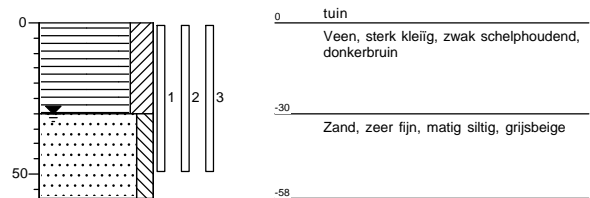
Boring: K82c-03



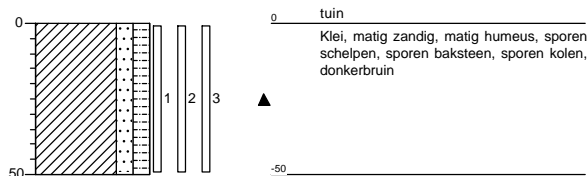
Boring: K82c-04



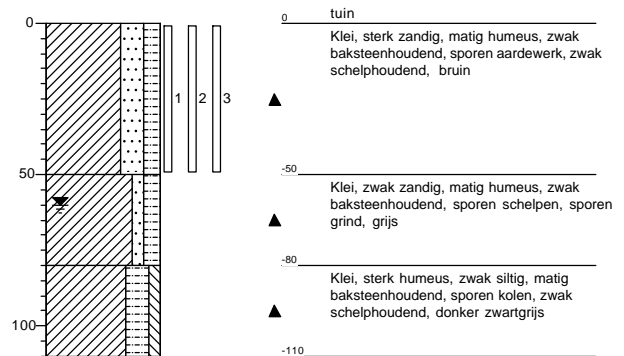
Boring: K82c-05



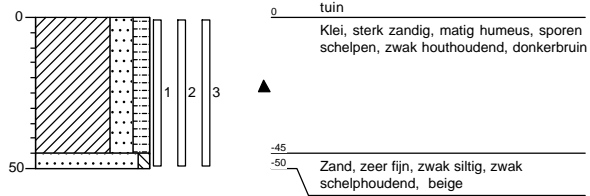
Boring: K88-01



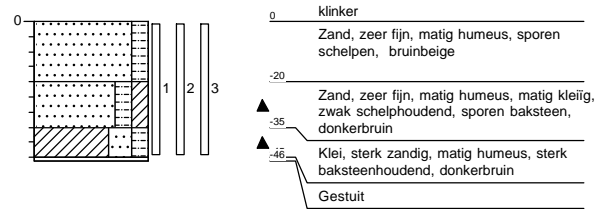
Boring: K88-02



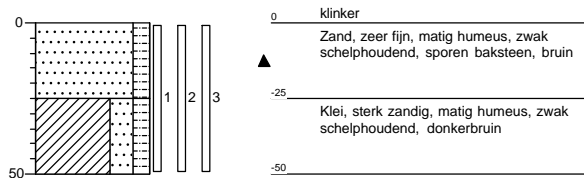
Boring: K88-03



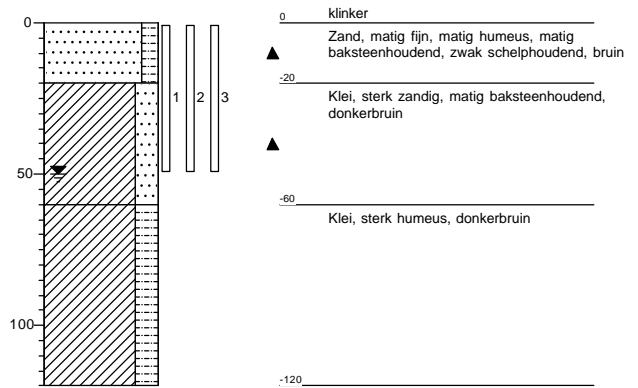
Boring: K94-01



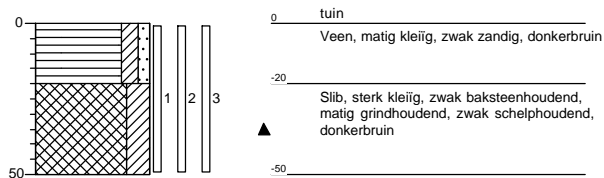
Boring: K94-02



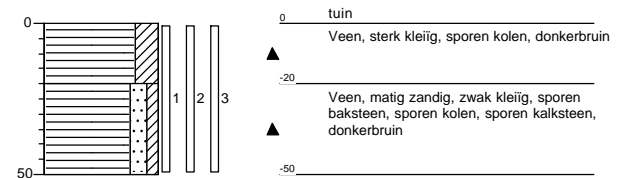
Boring: K94-03



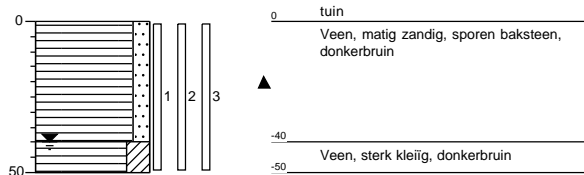
Boring: K112-01



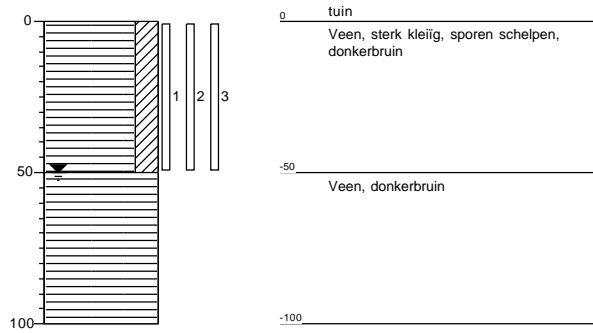
Boring: K112-02



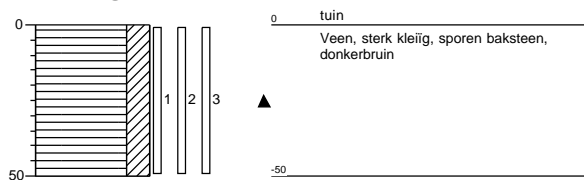
Boring: K112-03



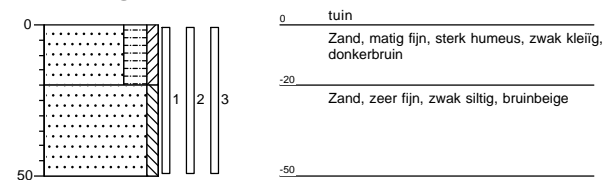
Boring: K112-04



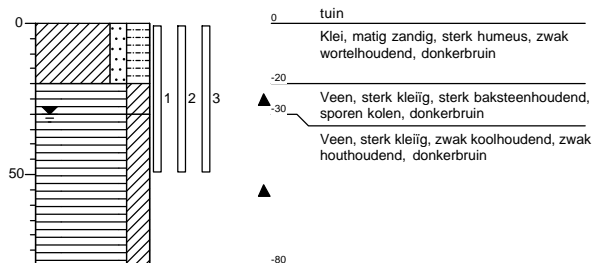
Boring: K112-05



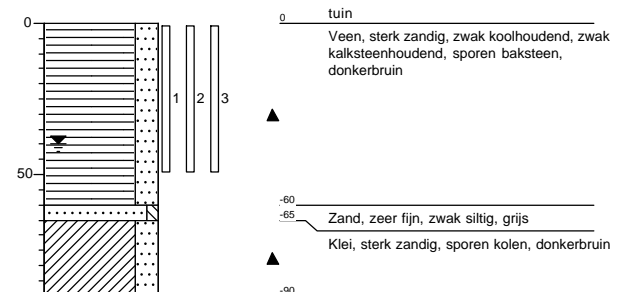
Boring: K114b-01



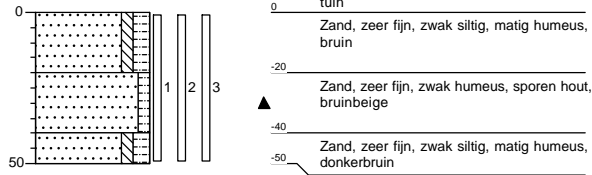
Boring: K114b-02



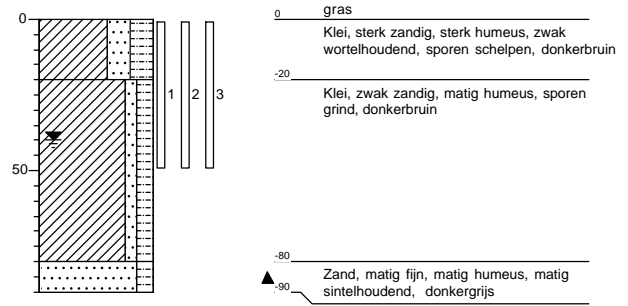
Boring: K114c-01



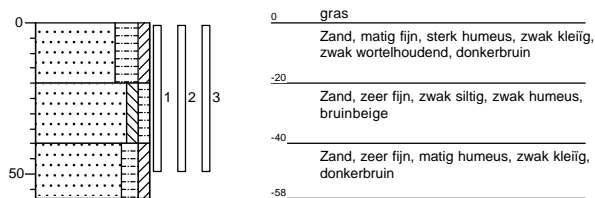
Boring: K114c-02



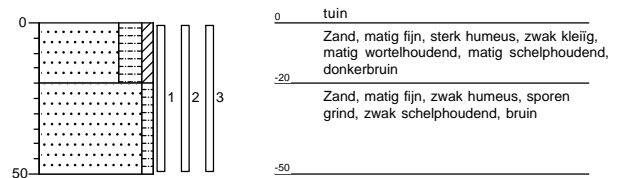
Boring: K114d-01



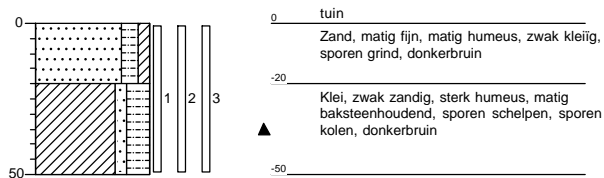
Boring: K114d-02



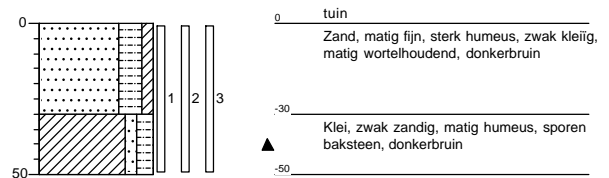
Boring: K114d-03



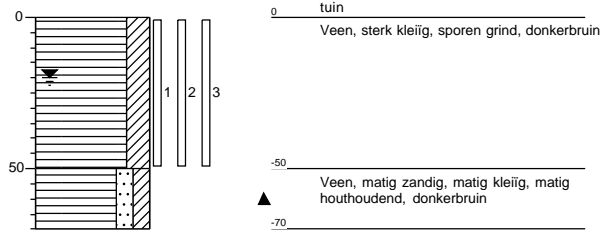
Boring: K114e-01



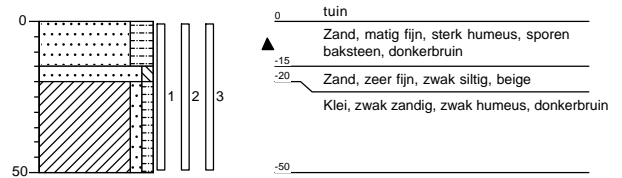
Boring: K114e-02



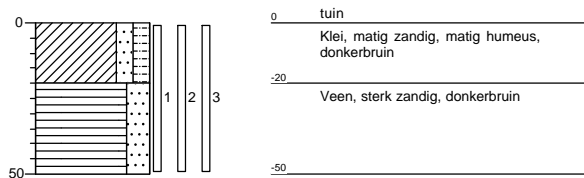
Boring: K114e-03



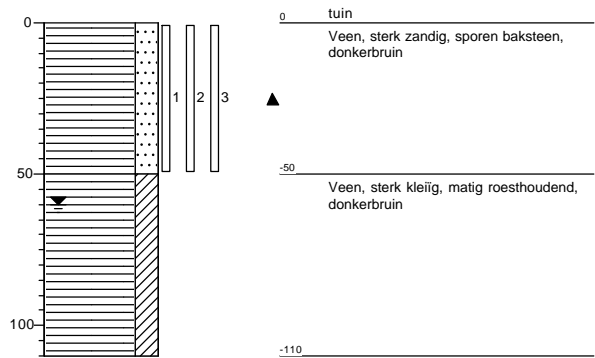
Boring: K118-01



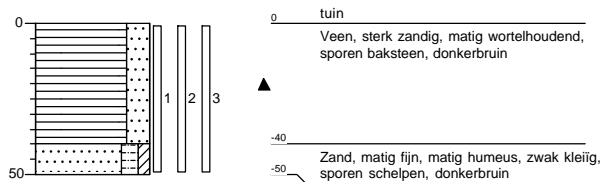
Boring: K118-02



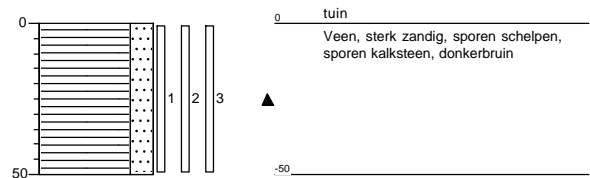
Boring: K118-03



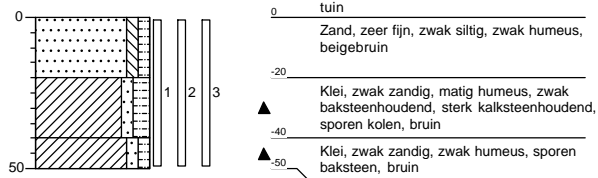
Boring: K118-04



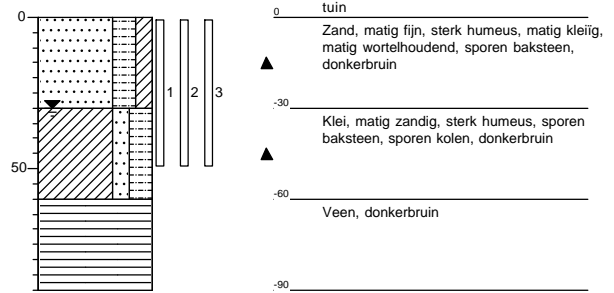
Boring: K118-05



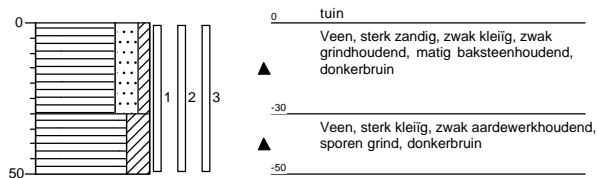
Boring: K120-01



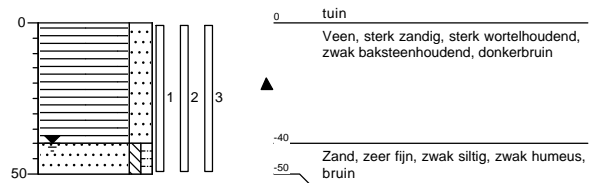
Boring: K120-02



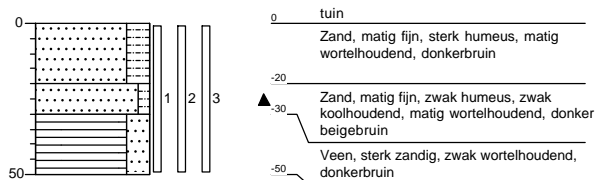
Boring: K120-03



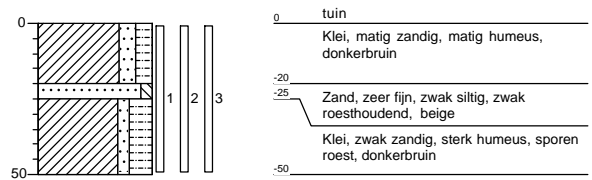
Boring: K120-04



Boring: K120-05



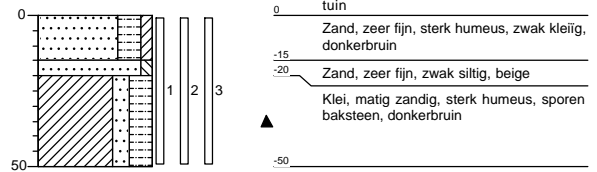
Boring: K120b-01



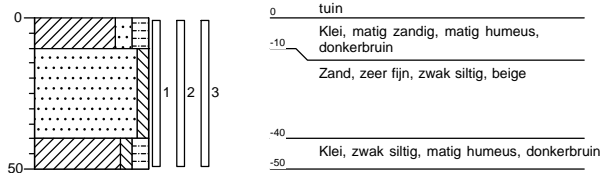
Boring: K120b-02



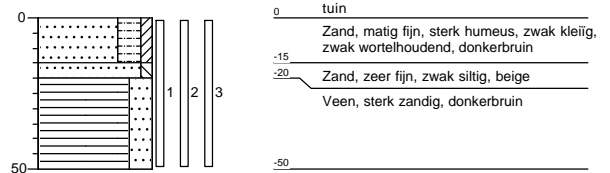
Boring: K120b-03



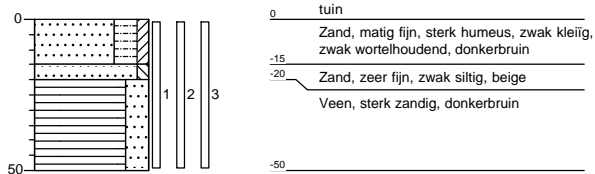
Boring: K120b-04



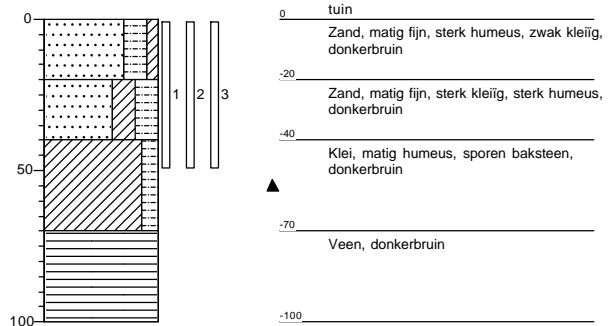
Boring: K120b-05



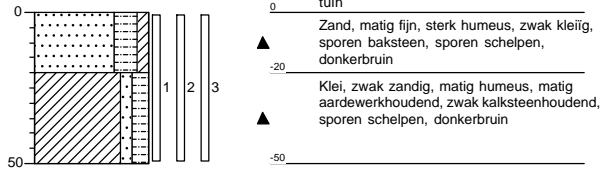
Boring: K120b-06



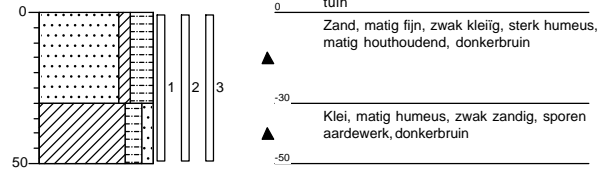
Boring: K120b-07



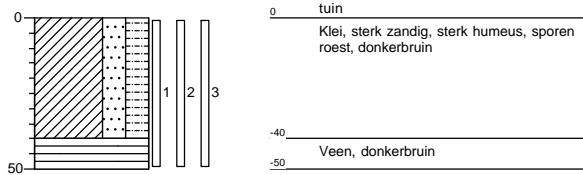
Boring: K120b-08



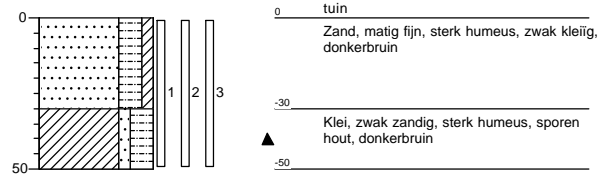
Boring: K120b-09



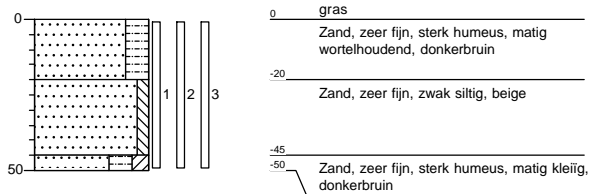
Boring: K120b-10



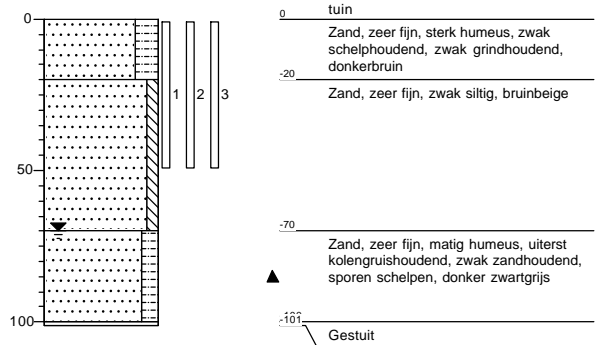
Boring: K120b-11



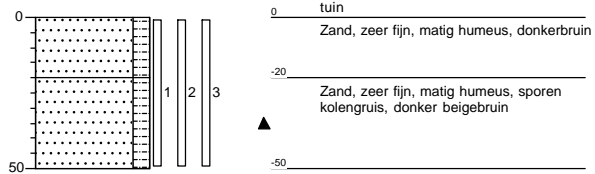
Boring: K124b-01



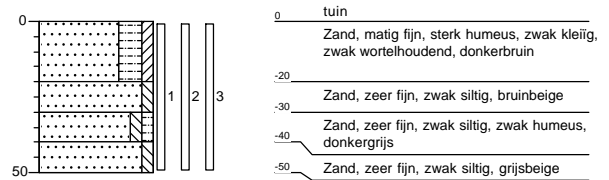
Boring: K124b-02



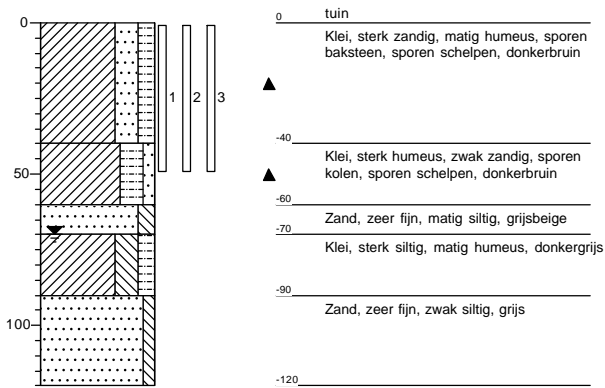
Boring: K124b-03



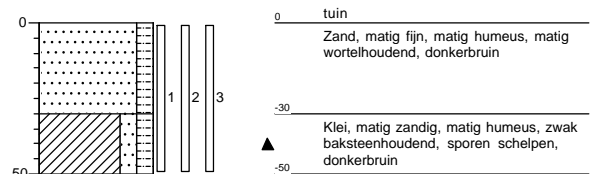
Boring: K132-01



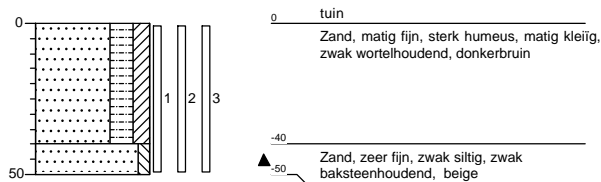
Boring: K132-02



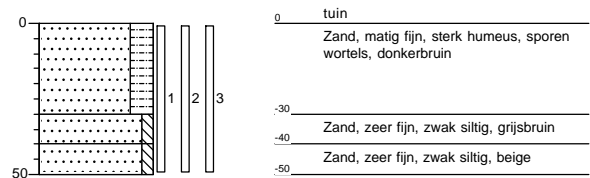
Boring: K132-03



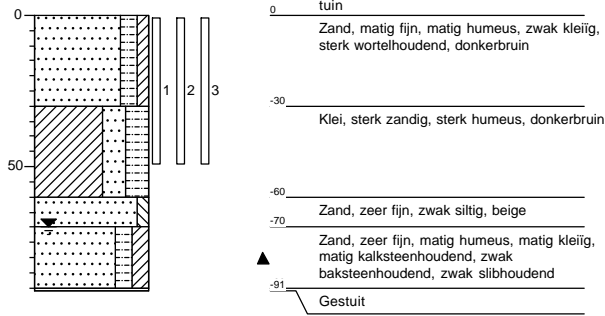
Boring: K140-01



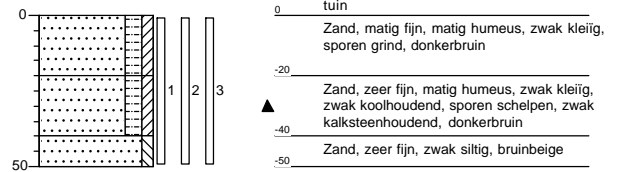
Boring: K140-02



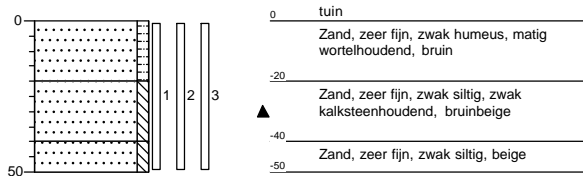
Boring: K140-03



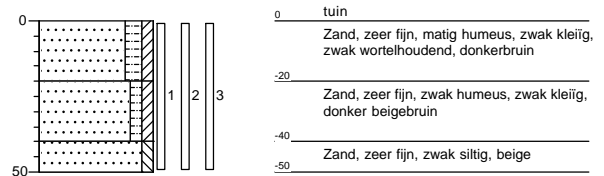
Boring: K140-04



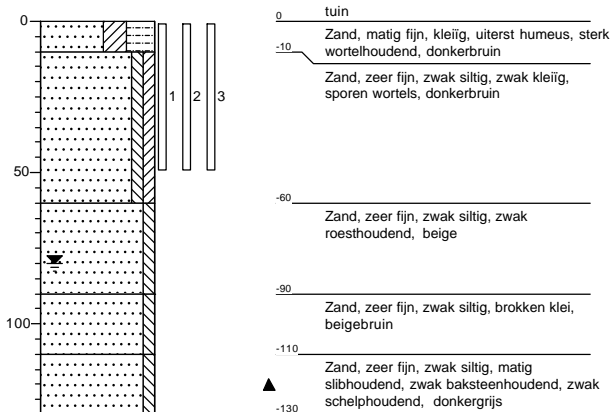
Boring: K140-05



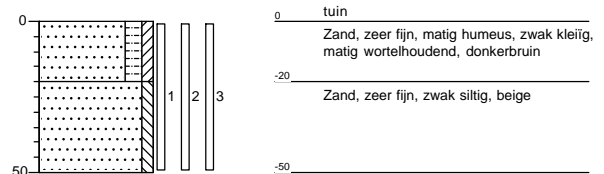
Boring: K144-01



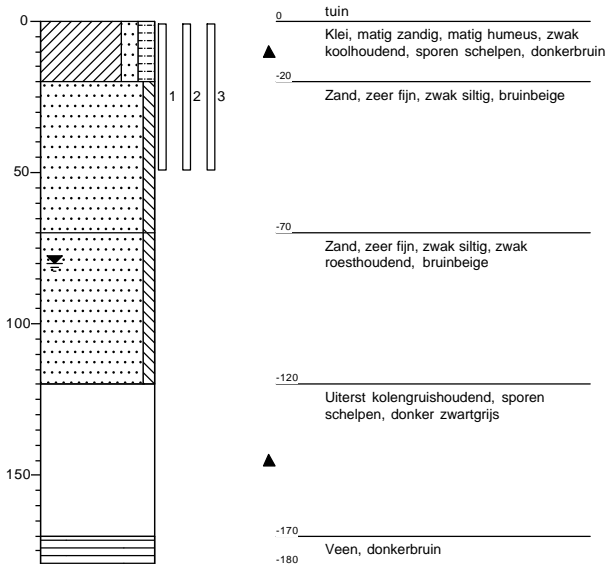
Boring: K144-02



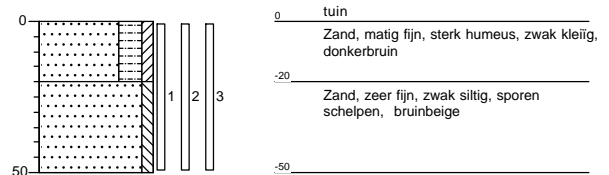
Boring: K144-03



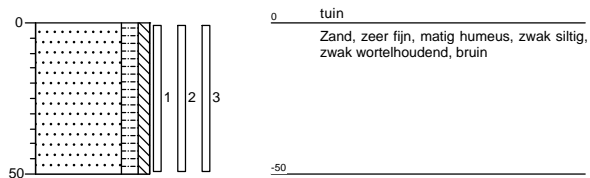
Boring: K146-01



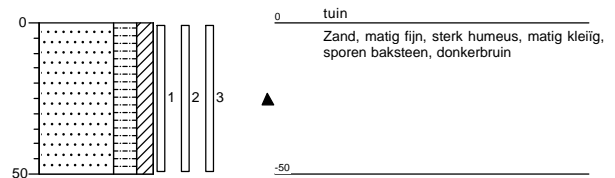
Boring: K146-02



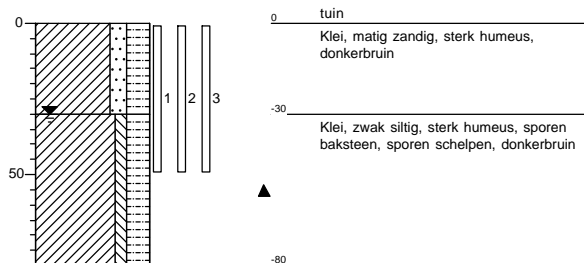
Boring: K146C-01



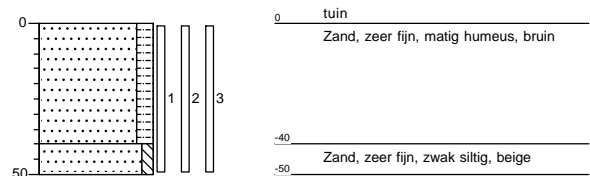
Boring: K146C-02



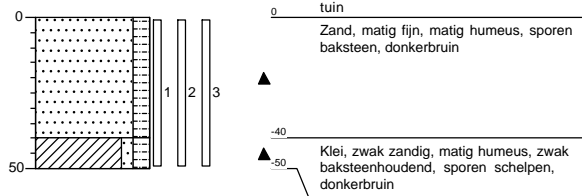
Boring: K146C-03



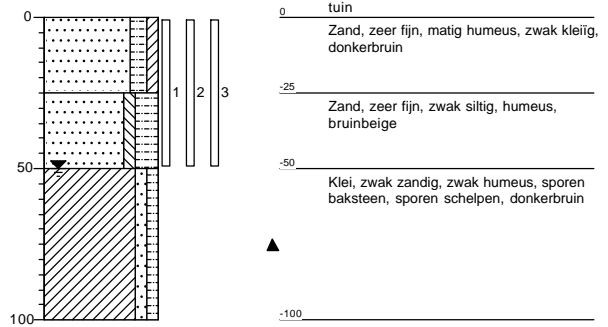
Boring: K146d-01



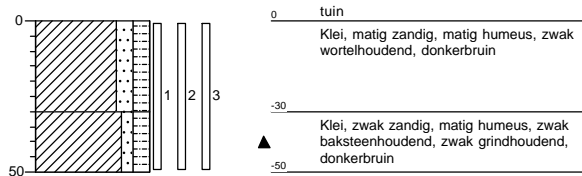
Boring: K146d-02



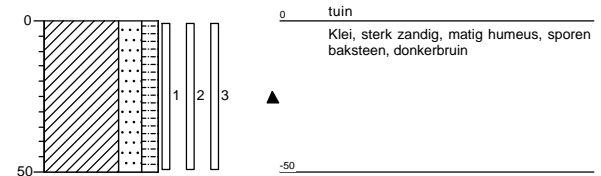
Boring: K146d-03



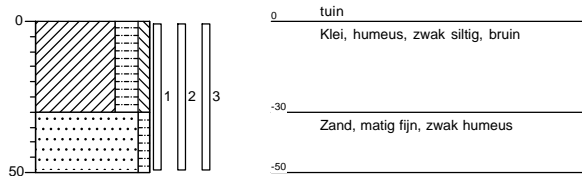
Boring: K146d-04



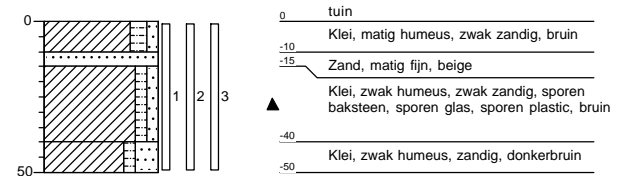
Boring: K146d-05



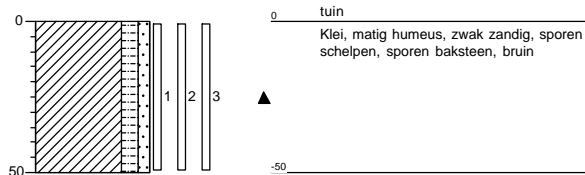
Boring: K148-01



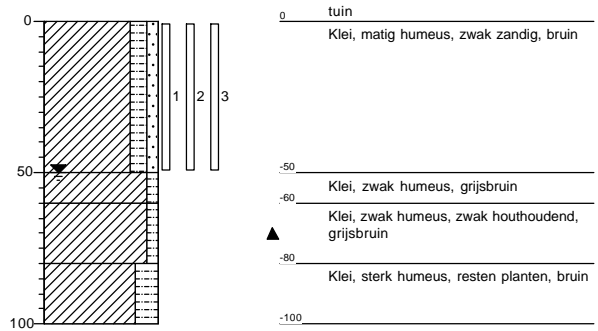
Boring: K148-02



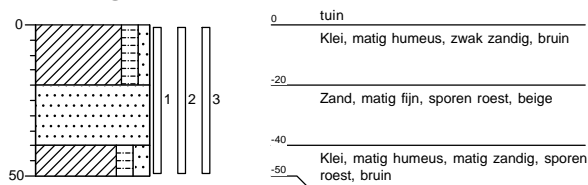
Boring: K148-03



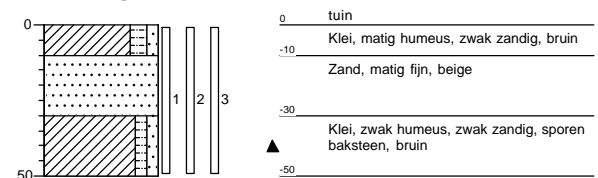
Boring: K148-04



Boring: K148-05



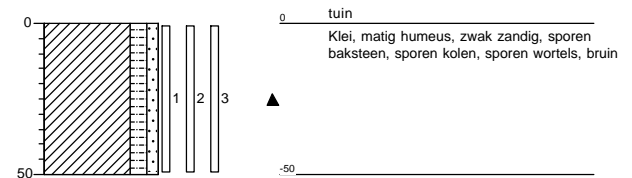
Boring: K150-01



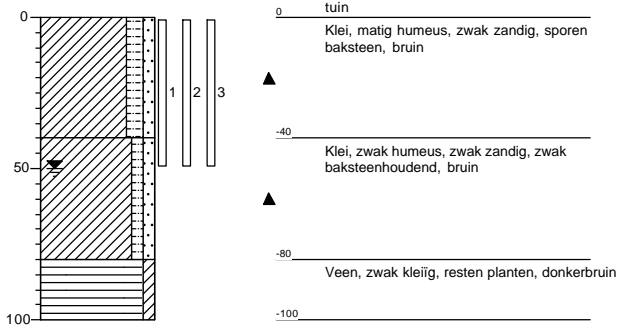
Boring: K150-02



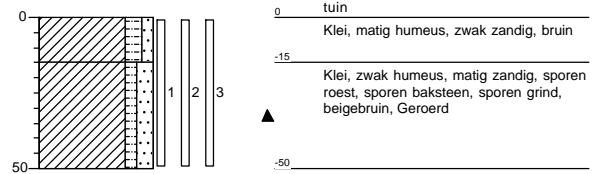
Boring: K150-03



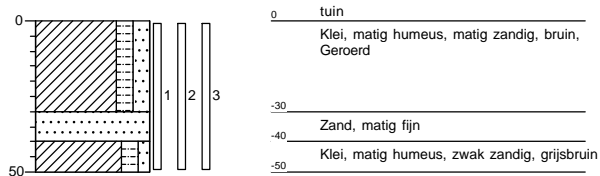
Boring: K150-04



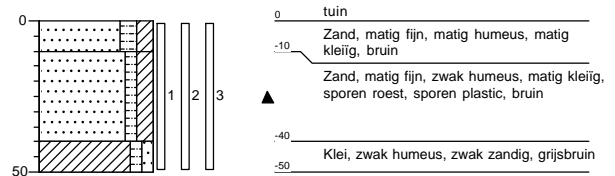
Boring: K150-05



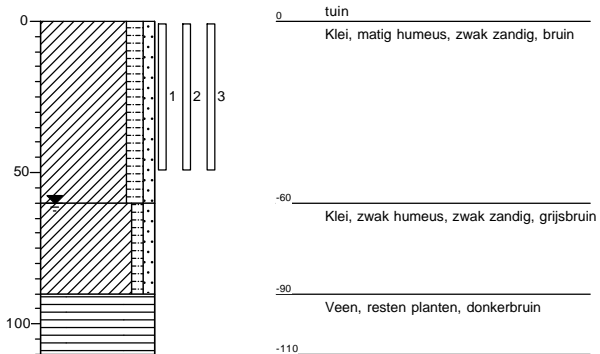
Boring: K154-01



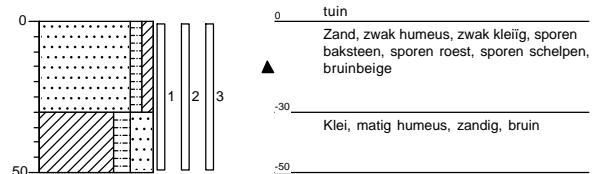
Boring: K154-02



Boring: K154-03



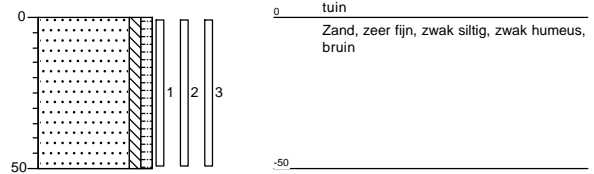
Boring: K154-04



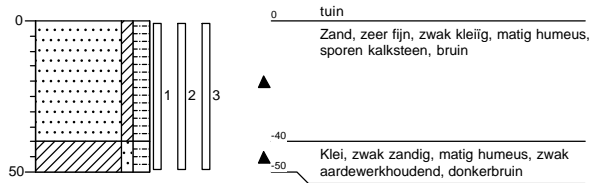
Boring: K154-05



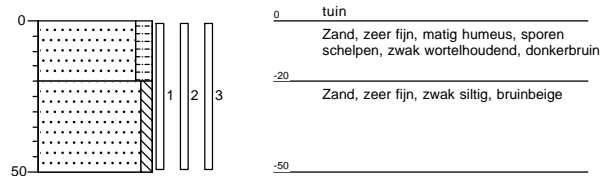
Boring: K156d-01



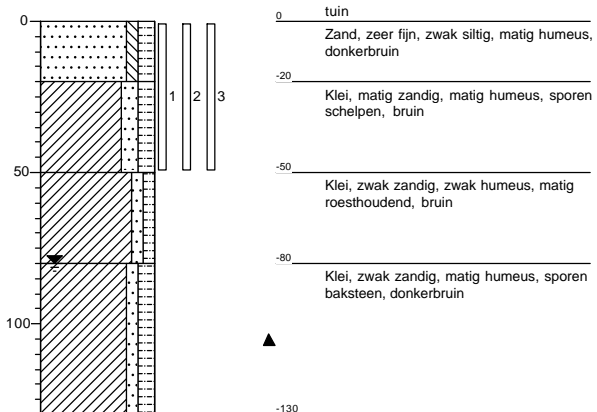
Boring: K156d-02



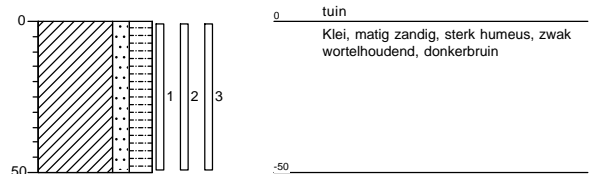
Boring: K156d-03



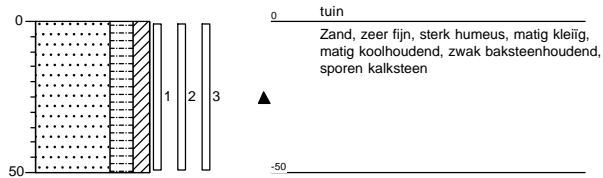
Boring: K156d-04



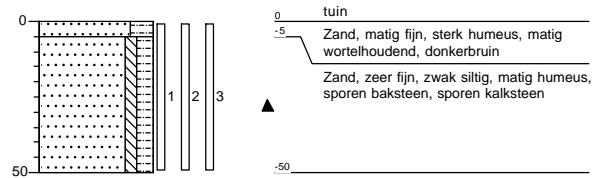
Boring: K156d-05



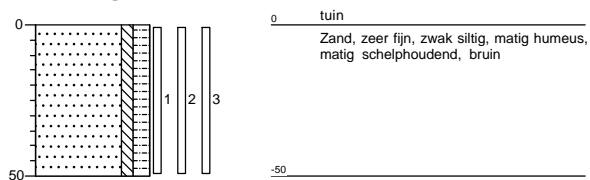
Boring: K158-01



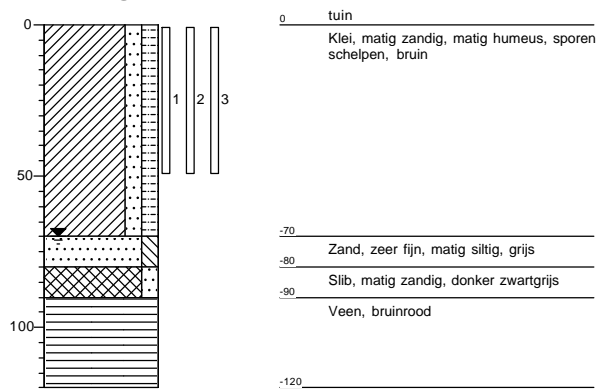
Boring: K158-02



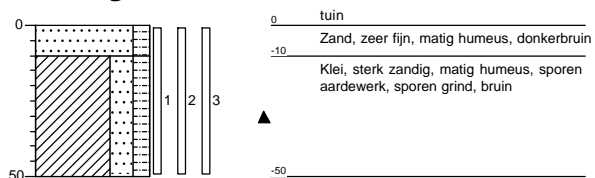
Boring: K158-03



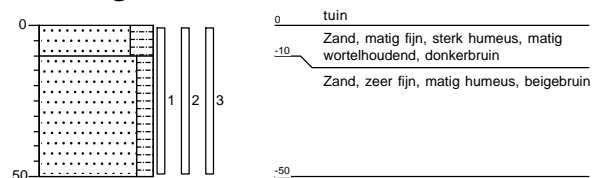
Boring: K158-04



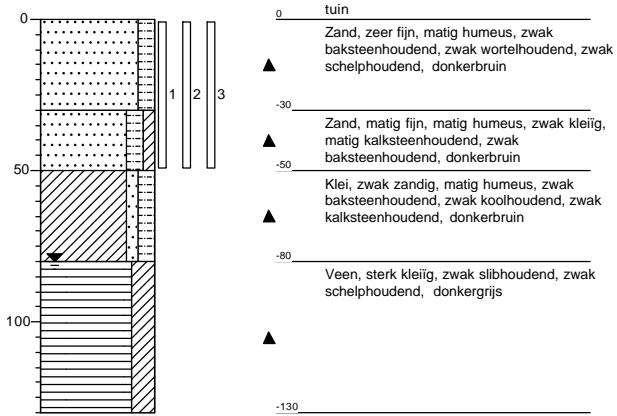
Boring: K158-05



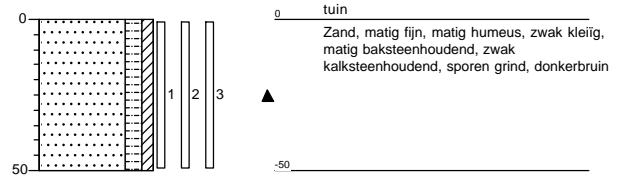
Boring: K158-06



Boring: Z234-01



Boring: Z234-02



BIJLAGE III

BIJLAGE IV

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 919507
Validatieref. : 919507_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CHET-PTXD-ANYV-CJGX
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juli 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919507
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6034924 = K31-01 K31-01 (0-50)

6034925 = K31-02 K31-02 (0-50)

6034926 = K31-03 K31-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode :	6034924	6034925	6034926
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,0	71,7	69,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	730	170	260
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919507
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6034927 = K76-01 K76-01 (0-50)

6034928 = K76-02 K76-02 (0-50)

6034929 = K76-03 K76-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode :	6034927	6034928	6034929
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,5	76,3	81,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	330	1400	680
---------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919507
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6034930 = K76-04 K76-04 (0-50)

6034931 = K76-05 K76-05 (0-50)

6034932 = K82-01 K82-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode :	6034930	6034931	6034932
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	61,1	67,8	67,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	440	220	160
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919507
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6034933 = K82-02 K82-02 (0-50)

6034934 = K82-03 K82-03 (0-50)

6034935 = K82-04 K82-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode :	6034933	6034934	6034935
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,7	63,7	60,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	460	420	610
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919507
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6034936 = K82-05 K82-05 (0-50)

6034937 = K82-06 K82-06 (0-50)

6034938 = K82-07 K82-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode	:	6034936	6034937	6034938
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	59,5	46,2	64,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	370	190	470
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919507
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6034924	K31-01 K31-01 (0-50)	K31-01	0-0.5	3355927AA
6034925	K31-02 K31-02 (0-50)	K31-02	0-0.5	3355077AA
6034926	K31-03 K31-03 (0-50)	K31-03	0-0.5	3355062AA
6034927	K76-01 K76-01 (0-50)	K76-01	0-0.5	3355477AA
6034928	K76-02 K76-02 (0-50)	K76-02	0-0.5	3355471AA
6034929	K76-03 K76-03 (0-50)	K76-03	0-0.5	3355466AA
6034930	K76-04 K76-04 (0-50)	K76-04	0-0.5	3355464AA
6034931	K76-05 K76-05 (0-50)	K76-05	0-0.5	3355460AA
6034932	K82-01 K82-01 (0-50)	K82-01	0-0.5	3355913AA
6034933	K82-02 K82-02 (0-50)	K82-02	0-0.5	3355925AA
6034934	K82-03 K82-03 (0-50)	K82-03	0-0.5	3355923AA
6034935	K82-04 K82-04 (0-50)	K82-04	0-0.5	3355917AA
6034936	K82-05 K82-05 (0-50)	K82-05	0-0.5	3355918AA
6034937	K82-06 K82-06 (0-50)	K82-06	0-0.5	3355920AA
6034938	K82-07 K82-07 (0-50)	K82-07	0-0.5	3355905AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919507
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 919516
Validatieref. : 919516_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NHLD-RDEV-WOVA-ROWU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919516
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6034949 = K31_achtertuintuin K31-01 (0-50) K31-02 (0-50) K31-03 (0-50)
6034950 = K76_achtertuintuin1 K76-01 (0-50) K76-02 (0-50) K76-03 (0-50)
6034951 = K76_achtertuintuin2 K76-04 (0-50) K76-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode	:	6034949	6034950	6034951
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,1	45,2	65,1
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	350	1800	160
-------------	----------	------------	-------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919516
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6034952 = K82_achtertuint1 K82-01 (0-50) K82-02 (0-50)
6034953 = K82_achtertuint2 K82-03 (0-50) K82-04 (0-50) K82-05 (0-50)
6034954 = K82_achtertuint3 K82-06 (0-50) K82-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum	:	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode	:	6034952	6034953	6034954
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	%	63,6	59,4	60,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	530	460	300
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919516
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6034949	K31_achtertuintuin K31-01 (0-50) K31-02 (0-50) K31-03 (0-50)	K31-01 K31-02 K31-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3355919AA 3355926AA 3355850AA
6034950	K76_achtertuintuin1 K76-01 (0-50) K76-02 (0-50) K76-03 (0-50)	K76-01 K76-02 K76-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3355462AA 3355847AA 3355852AA
6034951	K76_achtertuintuin2 K76-04 (0-50) K76-05 (0-50)	K76-04 K76-05	0-0.5 0-0.5	3355868AA 3355890AA
6034952	K82_achtertuintuin1 K82-01 (0-50) K82-02 (0-50)	K82-01 K82-02	0-0.5 0-0.5	3355915AA 3355475AA
6034953	K82_achtertuintuin2 K82-03 (0-50) K82-04 (0-50) K82-05 (0-50)	K82-03 K82-04 K82-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3355922AA 3355459AA 3355479AA
6034954	K82_achtertuintuin3 K82-06 (0-50) K82-07 (0-50)	K82-06 K82-07	0-0.5 0-0.5	3355468AA 3355916AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919516
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 925324
Validatieref. : 925324_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XSZR-CKHX-XPCT-XULU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925324
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6048710 = K114b-01 K114b-01 (0-50)

6048711 = K114b-02 K114b-02 (0-50)

6048712 = K114c-01 K114c-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Startdatum :	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Monstercode :	6048710	6048711	6048712
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,0	64,2	75,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	98	120	190
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925324
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6048713 = K114c-02 K114c-02 (0-50)

6048714 = K124b-01 K124b-01 (0-50)

6048715 = K124b-02 K124b-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Startdatum	:	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Monstercode	:	6048713	6048714	6048715
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,9	87,1	88,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	57	71	23
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925324
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6048716 = K124b-03 K124b-03 (0-50)

6048717 = K45-01 K45-01 (0-50)

6048718 = K45-02 K45-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Startdatum :	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Monstercode :	6048716	6048717	6048718
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,6	88,6	80,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	54	380
---------------	----------	------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925324
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6048710	K114b-01 K114b-01 (0-50)	K114b-01	0-0.5	3355492AA
6048711	K114b-02 K114b-02 (0-50)	K114b-02	0-0.5	3355493AA
6048712	K114c-01 K114c-01 (0-50)	K114c-01	0-0.5	3355494AA
6048713	K114c-02 K114c-02 (0-50)	K114c-02	0-0.5	3354345AA
6048714	K124b-01 K124b-01 (0-50)	K124b-01	0-0.5	3354886AA
6048715	K124b-02 K124b-02 (0-50)	K124b-02	0-0.5	3354879AA
6048716	K124b-03 K124b-03 (0-50)	K124b-03	0-0.5	3354891AA
6048717	K45-01 K45-01 (0-50)	K45-01	0-0.5	3354857AA
6048718	K45-02 K45-02 (0-50)	K45-02	0-0.5	3354869AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925324
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 925329
Validatieref. : 925329_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KIUW-XBVH-PXKS-SWJI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925329
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6048732 = K114b_achtertuintuin K114b-01 (0-50) K114b-02 (0-50)

6048733 = K114c_achtertuintuin K114c-01 (0-50)

6048734 = K114c_voortuintuin K114c-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Startdatum	:	08/08/2019	08/08/2019	08/08/2019
Monstercode	:	6048732	6048733	6048734
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	%	68,1	67,2	88,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	180	280	120
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925329
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6048735 = K124b_achtertuin K124b-01 (0-50) K124b-02 (0-50) K124b-03 (0-50)

6048736 = K45_voortuin K45-01 (0-50) K45-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/08/2019	08/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	08/08/2019	08/08/2019
Startdatum	:	08/08/2019	08/08/2019
Monstercode	:	6048735	6048736
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	%	91,9	70,6
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	12	310
-------------	----------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925329
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6048732	K114b_achtertuintuin K114b-01 (0-50) K114b-02 (0-50)	K114b-01 K114b-02	0-0.5 0-0.5	3355181AA 3354470AA
6048733	K114c_achtertuintuin K114c-01 (0-50)	K114c-01	0-0.5	3354485AA
6048734	K114c_voortuintuin K114c-02 (0-50)	K114c-02	0-0.5	3354577AA
6048735	K124b_achtertuintuin K124b-01 (0-50) K124b-02 (0-50) K124b-03 (0-50)	K124b-01 K124b-02 K124b-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3354876AA 3354887AA 3354878AA
6048736	K45_voortuintuin K45-01 (0-50) K45-02 (0-50)	K45-01 K45-02	0-0.5 0-0.5	3354821AA 3354865AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 925329
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 926045
Validatieref. : 926045_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PEZO-ZHEY-NPLF-RZRQ
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050584 = K114e-01 K114E-01 (0-50)

6050585 = K114e-02 K114E-02 (0-50)

6050586 = K114e-03 K114E-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode :	6050584	6050585	6050586
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,6	63,4	52,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1500	700	380
---------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050587 = K156d-01 K156-01 (0-50)

6050588 = K156d-02 K156-02 (0-50)

6050589 = K156d-03 K156-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode :	6050587	6050588	6050589
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	92,0	77,1	74,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	59	530	130
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050590 = K156d-04 K156-04 (0-50)

6050591 = K156d-05 K156-05 (0-50)

6050592 = K158-01 K158-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode :	6050590	6050591	6050592
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,2	69,3	84,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	430	200	280
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050593 = K158-02 K158-02 (0-50)

6050594 = K158-03 K158-03 (0-50)

6050595 = K158-04 K158-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode :	6050593	6050594	6050595
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	87,2	86,4	64,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	320	580	140
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050596 = K158-05 K158-05 (0-50)

6050597 = K158-06 K158-06 (0-50)

6050598 = K82c-01 K82C-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode :	6050596	6050597	6050598
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	62,5	83,0	80,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	600	98	240
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050599 = K82c-02 K82C-02 (0-50)

6050600 = K82c-03 K82C-03 (0-50)

6050601 = K82c-04 K82C-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode :	6050599	6050600	6050601
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,8	77,2	55,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	35	42
---------------	----------	------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050602 = K82c-05 K82C-05 (0-50)

6050603 = K88-01 K88-01 (0-50)

6050604 = K88-02 K88-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum :	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode :	6050602	6050603	6050604
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,1	73,8	55,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	18	120	260
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050605 = K88-03 K88-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht : 12/08/2019
Startdatum : 12/08/2019
Monstercode : 6050605
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 64,2

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 120

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6050584	K114e-01 K114E-01 (0-50)	K114E-01	0-0.5	3354310AA
6050585	K114e-02 K114E-02 (0-50)	K114E-02	0-0.5	3354366AA
6050586	K114e-03 K114E-03 (0-50)	K114E-03	0-0.5	3354367AA
6050587	K156d-01 K156-01 (0-50)	K156-01	0-0.5	3354552AA
6050588	K156d-02 K156-02 (0-50)	K156-02	0-0.5	3354554AA
6050589	K156d-03 K156-03 (0-50)	K156-03	0-0.5	3354557AA
6050590	K156d-04 K156-04 (0-50)	K156-04	0-0.5	3354549AA
6050591	K156d-05 K156-05 (0-50)	K156-05	0-0.5	3354555AA
6050592	K158-01 K158-01 (0-50)	K158-01	0-0.5	3354272AA
6050593	K158-02 K158-02 (0-50)	K158-02	0-0.5	3354259AA
6050594	K158-03 K158-03 (0-50)	K158-03	0-0.5	3354274AA
6050595	K158-04 K158-04 (0-50)	K158-04	0-0.5	3354260AA
6050596	K158-05 K158-05 (0-50)	K158-05	0-0.5	3354258AA
6050597	K158-06 K158-06 (0-50)	K158-06	0-0.5	3354261AA
6050598	K82c-01 K82C-01 (0-50)	K82C-01	0-0.5	3354543AA
6050599	K82c-02 K82C-02 (0-50)	K82C-02	0-0.5	3354541AA
6050600	K82c-03 K82C-03 (0-50)	K82C-03	0-0.5	3354540AA
6050601	K82c-04 K82C-04 (0-50)	K82C-04	0-0.5	3354501AA
6050602	K82c-05 K82C-05 (0-50)	K82C-05	0-0.5	3354496AA
6050603	K88-01 K88-01 (0-50)	K88-01	0-0.5	3354380AA
6050604	K88-02 K88-02 (0-50)	K88-02	0-0.5	3354358AA
6050605	K88-03 K88-03 (0-50)	K88-03	0-0.5	3354339AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926045
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 926047
Validatieref. : 926047_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HMQM-RVEI-OBWM-OKEH
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926047
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050608 = K114e_achtertuin K114e-01 (0-50) K114e-02 (0-50) K114e-03 (0-50)

6050609 = K156d_achtertuin1 K156d-02 (0-50) K156d-03 (0-50)

6050610 = K156d_achtertuin2 K156d-04 (0-50) K156d-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum	:	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode	:	6050608	6050609	6050610
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	61,7	83,0	71,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	720	240	350
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926047
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050611 = K156d_voortuin K156d-01 (0-50)
6050612 = K158_achtertuin1 K158-03 (0-50) K158-04 (0-50)
6050613 = K158_achtertuin2 K158-05 (0-50) K158-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum	:	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode	:	6050611	6050612	6050613
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,7	84,1	70,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	61	450	580
-------------	----------	-----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926047
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050614 = K158_voortuin K158-01 (0-50) K158-02 (0-50)
6050615 = K82c_achtertuintuin K82c-03 (0-50) K82c-04 (0-50) K82c-05 (0-50)
6050616 = K82c_voortuin K82c-01 (0-50) K82c-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	09/08/2019	09/08/2019	09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Startdatum	:	12/08/2019	12/08/2019	12/08/2019
Monstercode	:	6050614	6050615	6050616
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	%	85,0	63,7	49,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	440	53	190
-------------	----------	------------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926047
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6050617 = K88_achtertuintuin K88-01 (0-50) K88-02 (0-50) K88-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht : 12/08/2019
Startdatum : 12/08/2019
Monstercode : 6050617
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	%	69,8
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	170
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926047
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6050608	K114e_achtertuintuin K114e-01 (0-50) K114e-02 (0-50) K114e-03 (0-50)	K114e-01 K114e-02 K114e-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3354315AA 3354311AA 3354312AA
6050609	K156d_achtertuintuin K156d-02 (0-50) K156d-03 (0-50)	K156d-02 K156d-03	0-0.5 0-0.5	3354542AA 3354545AA
6050610	K156d_achtertuintuin2 K156d-04 (0-50) K156d-05 (0-50)	K156d-04 K156d-05	0-0.5 0-0.5	3354550AA 3354551AA
6050611	K156d_voortuintuin K156d-01 (0-50)	K156d-01	0-0.5	3354553AA
6050612	K158_achtertuintuin1 K158-03 (0-50) K158-04 (0-50)	K158-03 K158-04	0-0.5 0-0.5	3354257AA 3354255AA
6050613	K158_achtertuintuin2 K158-05 (0-50) K158-06 (0-50)	K158-05 K158-06	0-0.5 0-0.5	3354271AA 3354318AA
6050614	K158_voortuintuin K158-01 (0-50) K158-02 (0-50)	K158-01 K158-02	0-0.5 0-0.5	3354308AA 3354265AA
6050615	K82c_achtertuintuin K82c-03 (0-50) K82c-04 (0-50) K82c-05 (0-50)	K82c-03 K82c-04 K82c-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3354499AA 3354494AA 3354490AA
6050616	K82c_voortuintuin K82c-01 (0-50) K82c-02 (0-50)	K82c-01 K82c-02	0-0.5 0-0.5	3354493AA 3354498AA
6050617	K88_achtertuintuin K88-01 (0-50) K88-02 (0-50) K88-03 (0-50)	K88-01 K88-02 K88-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3354346AA 3354353AA 3354492AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 926047
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 927395
Validatieref. : 927395_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YBWO-EGVR-MGEO-WFFD
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927395
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053498 = K132-01 K132-01 (0-50)

6053499 = K132-02 K132-02 (0-50)

6053500 = K132-03 K132-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Startdatum :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode :	6053498	6053499	6053500
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,9	73,9	77,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	64	240	89
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927395
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053501 = K140-01 K140-01 (0-50)

6053502 = K140-02 K140-02 (0-50)

6053503 = K140-03 K140-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Startdatum :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode :	6053501	6053502	6053503
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,6	92,3	74,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	41	12	55
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927395
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053504 = K140-04 K140-04 (0-50)

6053505 = K140-05 K140-05 (0-50)

6053506 = K144-01 K144-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Startdatum :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode :	6053504	6053505	6053506
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,5	82,3	82,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	110	21
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927395
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053507 = K144-02 K144-02 (0-50)

6053508 = K144-03 K144-03 (0-50)

6053509 = K146-01 K146-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Startdatum :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode :	6053507	6053508	6053509
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,7	80,3	80,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	23	12	12
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927395
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053510 = K146-02 K146-02 (0-50)
6053511 = K146C-01 K146C-01 (0-50)
6053512 = K146C-02 K146C-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Startdatum	:	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode	:	6053510	6053511	6053512
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,6	85,7	67,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	38	71
---------------	----------	------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927395
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053513 = K146C-03 K146C-03 (0-50)

6053514 = Z234-01 Z234-01 (0-50)

6053515 = Z234-02 Z234-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Startdatum :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode :	6053513	6053514	6053515
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	59,6	83,0	76,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	520	550
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927395
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6053498	K132-01 K132-01 (0-50)	K132-01	0-0.5	3354418AA
6053499	K132-02 K132-02 (0-50)	K132-02	0-0.5	3354420AA
6053500	K132-03 K132-03 (0-50)	K132-03	0-0.5	3354416AA
6053501	K140-01 K140-01 (0-50)	K140-01	0-0.5	3354431AA
6053502	K140-02 K140-02 (0-50)	K140-02	0-0.5	3353991AA
6053503	K140-03 K140-03 (0-50)	K140-03	0-0.5	3353997AA
6053504	K140-04 K140-04 (0-50)	K140-04	0-0.5	3353993AA
6053505	K140-05 K140-05 (0-50)	K140-05	0-0.5	3353998AA
6053506	K144-01 K144-01 (0-50)	K144-01	0-0.5	3353963AA
6053507	K144-02 K144-02 (0-50)	K144-02	0-0.5	3353992AA
6053508	K144-03 K144-03 (0-50)	K144-03	0-0.5	3353977AA
6053509	K146-01 K146-01 (0-50)	K146-01	0-0.5	3353979AA
6053510	K146-02 K146-02 (0-50)	K146-02	0-0.5	3353984AA
6053511	K146C-01 K146C-01 (0-50)	K146C-01	0-0.5	3354415AA
6053512	K146C-02 K146C-02 (0-50)	K146C-02	0-0.5	3353978AA
6053513	K146C-03 K146C-03 (0-50)	K146C-03	0-0.5	3354422AA
6053514	Z234-01 Z234-01 (0-50)	Z234-01	0-0.5	3212866AA
6053515	Z234-02 Z234-02 (0-50)	Z234-02	0-0.5	3212904AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927395
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 927402
Validatieref. : 927402_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WUEC-AFSG-CTAX-WPOH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927402
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053523 = K132_achtertuintuin K132-01 (0-50) K132-02 (0-50) K132-03 (0-50)

6053524 = K140_achtertuintuin K140-03 (0-50) K140-04 (0-50) K140-05 (0-50)

6053525 = K140_voortuintuin K140-01 (0-50) K140-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Startdatum :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode :	6053523	6053524	6053525
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	%	75,6	77,7	87,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	100	89	37
-------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927402
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053526 = K144_achtertuintuin K144-01 (0-50) K144-02 (0-50) K144-03 (0-50)

6053527 = K146_achtertuintuin K146-01 (0-50) K146-02 (0-50)

6053528 = K146C_achtertuintuin K146C-01 (0-50) K146C-02 (0-50) K146C-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Startdatum :	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode :	6053526	6053527	6053528
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	%	80,5	78,2	63,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	25	36	100
-------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927402
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6053529 = Z234_achtertuin Z234-01 (0-50) Z234-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht : 15/08/2019
Startdatum : 15/08/2019
Monstercode : 6053529
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	%	82,0
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	450
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927402
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6053523 K132_achtertuintuin K132-01 (0-50) K132-02 (0-50) K132-03 (0-50)	K132-01 K132-02 K132-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3354427AA 3354423AA 3354419AA
6053524 K140_achtertuintuin K140-03 (0-50) K140-04 (0-50) K140-05 (0-50)	K140-03 K140-04 K140-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3355189AA 3353999AA 3355321AA
6053525 K140_voortuintuin K140-01 (0-50) K140-02 (0-50)	K140-01 K140-02	0-0.5 0-0.5	3353995AA 3353970AA
6053526 K144_achtertuintuin K144-01 (0-50) K144-02 (0-50) K144-03 (0-50)	K144-01 K144-02 K144-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3353962AA 3353987AA 3353988AA
6053527 K146_achtertuintuin K146-01 (0-50) K146-02 (0-50)	K146-01 K146-02	0-0.5 0-0.5	3212915AA 3353981AA
6053528 K146C_achtertuintuin K146C-01 (0-50) K146C-02 (0-50) K146C-03 (0-50)	K146C-01 K146C-02 K146C-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3353972AA 3354429AA 3353996AA
6053529 Z234_achtertuintuin Z234-01 (0-50) Z234-02 (0-50)	Z234-01 Z234-02	0-0.5 0-0.5	3354078AA 3354065AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927402
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 931178
Validatieref. : 931178_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QRVI-LLKV-YJET-HOIJ
Bijlage(n) : 14 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062828 = K118-01 K118-01 (0-50)

6062829 = K118-02 K118-02 (0-50)

6062830 = K118-03 K118-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062828	6062829	6062830
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,0	69,9	75,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	200	210	260
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062831 = K118-04 K118-04 (0-50)

6062832 = K118-05 K118-05 (0-50)

6062833 = K120-01 K120-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062831	6062832	6062833
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,9	69,1	77,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	230	430
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062834 = K120-02 K120-02 (0-50)

6062835 = K120-03 K120-03 (0-50)

6062836 = K120-04 K120-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062834	6062835	6062836
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,8	72,6	63,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	690	510	800
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062837 = K120-05 K120-05 (0-50)
6062838 = K120b-01 K120b-01 (0-50)
6062839 = K120b-02 K120b-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062837	6062838	6062839
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	58,8	58,9	66,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	280	980	470
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062840 = K120b-03 K120b-03 (0-50)

6062841 = K120b-04 K120b-04 (0-50)

6062842 = K120b-05 K120b-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062840	6062841	6062842
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	62,4	74,2	69,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	650	< 10	95
---------------	----------	-----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062843 = K120b-06 K120b-06 (0-50)

6062844 = K120b-07 K120b-07 (0-50)

6062845 = K120b-08 K120b-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062843	6062844	6062845
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,2	71,6	76,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	210	4500	250
---------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062846 = K120b-09 K120b-09 (0-50)

6062847 = K120b-10 K120b-10 (0-50)

6062848 = K120b-11 K120b-11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062846	6062847	6062848
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,6	57,6	64,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	600	100
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062849 = K33e-01 K33e-01 (0-50)

6062850 = K33e-02 K33e-02 (0-40)

6062851 = K33e-03 K33e-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062849	6062850	6062851
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,6	82,8	79,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	49	53	83
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062852 = K33e-04 K33e-04 (0-50)

6062853 = K33e-05 K33e-05 (0-50)

6062854 = K33e-06 K33e-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode	:	6062852	6062853	6062854
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,7	33,1	59,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	62	460	1600
---------------	----------	----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062855 = K33e-07 K33e-07 (0-40)

6062856 = K33e-08 K33e-08 (0-50)

6062857 = K33e-09 K33e-09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062855	6062856	6062857
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,3	63,2	44,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	70	1800	2200
---------------	----------	----	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062858 = K33e-10 K33e-10 (0-50)

6062859 = K33e-11 K33e-11 (0-50)

6062860 = K33e-12 K33e-12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062858	6062859	6062860
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	54,2	64,3	59,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1300	480	160
---------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062861 = K33e-13 K33e-13 (0-50)

6062862 = K33e-14 K33e-14 (0-50)

6062863 = K33e-15 K33e-15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062861	6062862	6062863
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	45,8	67,6	57,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	48	430	2000
---------------	----------	----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062864 = K33e-16 K33e-16 (0-50)

6062865 = K33e-17 K33e-17 (0-50)

6062866 = K33e-18 K33e-18 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062864	6062865	6062866
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	50,6	48,4	61,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1200	45	140
---------------	----------	------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062867 = K33e-19 K33e-19 (0-50)

6062868 = K33e-20 K33e-20 (0-50)

6062869 = K33e-21 K33e-21 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062867	6062868	6062869
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,9	41,8	47,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	72	230	98
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6062828	K118-01 K118-01 (0-50)	K118-01	0-0.5	3242834AA
6062829	K118-02 K118-02 (0-50)	K118-02	0-0.5	3385093AA
6062830	K118-03 K118-03 (0-50)	K118-03	0-0.5	3369082AA
6062831	K118-04 K118-04 (0-50)	K118-04	0-0.5	3242833AA
6062832	K118-05 K118-05 (0-50)	K118-05	0-0.5	3369075AA
6062833	K120-01 K120-01 (0-50)	K120-01	0-0.5	3369375AA
6062834	K120-02 K120-02 (0-50)	K120-02	0-0.5	3369365AA
6062835	K120-03 K120-03 (0-50)	K120-03	0-0.5	3369631AA
6062836	K120-04 K120-04 (0-50)	K120-04	0-0.5	3369629AA
6062837	K120-05 K120-05 (0-50)	K120-05	0-0.5	3369584AA
6062838	K120b-01 K120b-01 (0-50)	K120b-01	0-0.5	3369786AA
6062839	K120b-02 K120b-02 (0-50)	K120b-02	0-0.5	3369794AA
6062840	K120b-03 K120b-03 (0-50)	K120b-03	0-0.5	3369761AA
6062841	K120b-04 K120b-04 (0-50)	K120b-04	0-0.5	3369772AA
6062842	K120b-05 K120b-05 (0-50)	K120b-05	0-0.5	3369769AA
6062843	K120b-06 K120b-06 (0-50)	K120b-06	0-0.5	3369773AA
6062844	K120b-07 K120b-07 (0-50)	K120b-07	0-0.5	3354240AA
6062845	K120b-08 K120b-08 (0-50)	K120b-08	0-0.5	3075958AA
6062846	K120b-09 K120b-09 (0-50)	K120b-09	0-0.5	3354245AA
6062847	K120b-10 K120b-10 (0-50)	K120b-10	0-0.5	3354043AA
6062848	K120b-11 K120b-11 (0-50)	K120b-11	0-0.5	3369762AA
6062849	K33e-01 K33e-01 (0-50)	K33e-01	0-0.5	3369589AA
6062850	K33e-02 K33e-02 (0-40)	K33e-02	0-0.4	3369590AA
6062851	K33e-03 K33e-03 (0-50)	K33e-03	0-0.5	3369013AA
6062852	K33e-04 K33e-04 (0-50)	K33e-04	0-0.5	3369002AA
6062853	K33e-05 K33e-05 (0-50)	K33e-05	0-0.5	3369006AA
6062854	K33e-06 K33e-06 (0-50)	K33e-06	0-0.5	3369016AA
6062855	K33e-07 K33e-07 (0-40)	K33e-07	0-0.4	3369008AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

6062856	K33e-08 K33e-08 (0-50)	K33e-08	0-0.5	3369012AA
6062857	K33e-09 K33e-09 (0-50)	K33e-09	0-0.5	3369003AA
6062858	K33e-10 K33e-10 (0-50)	K33e-10	0-0.5	3369005AA
6062859	K33e-11 K33e-11 (0-50)	K33e-11	0-0.5	3369011AA
6062860	K33e-12 K33e-12 (0-50)	K33e-12	0-0.5	3369015AA
6062861	K33e-13 K33e-13 (0-50)	K33e-13	0-0.5	3369007AA
6062862	K33e-14 K33e-14 (0-50)	K33e-14	0-0.5	3369001AA
6062863	K33e-15 K33e-15 (0-50)	K33e-15	0-0.5	3368999AA
6062864	K33e-16 K33e-16 (0-50)	K33e-16	0-0.5	3369576AA
6062865	K33e-17 K33e-17 (0-50)	K33e-17	0-0.5	3369587AA
6062866	K33e-18 K33e-18 (0-50)	K33e-18	0-0.5	3354241AA
6062867	K33e-19 K33e-19 (0-50)	K33e-19	0-0.5	3369599AA
6062868	K33e-20 K33e-20 (0-50)	K33e-20	0-0.5	3369616AA
6062869	K33e-21 K33e-21 (0-50)	K33e-21	0-0.5	3368985AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 931178 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 931178_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: QRVI-LLKV-YJET-HOIJ
Wijziging : Bij ref.nr.6062844 heeft een hervalidatie plaats gevonden van het Lood (Pb) gehalte.
Bijlage(n) : 14 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062828 = K118-01 K118-01 (0-50)

6062829 = K118-02 K118-02 (0-50)

6062830 = K118-03 K118-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062828	6062829	6062830
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,0	69,9	75,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	200	210	260
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062831 = K118-04 K118-04 (0-50)

6062832 = K118-05 K118-05 (0-50)

6062833 = K120-01 K120-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062831	6062832	6062833
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,9	69,1	77,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	230	430
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062834 = K120-02 K120-02 (0-50)

6062835 = K120-03 K120-03 (0-50)

6062836 = K120-04 K120-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062834	6062835	6062836
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,8	72,6	63,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	690	510	800
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062837 = K120-05 K120-05 (0-50)
6062838 = K120b-01 K120b-01 (0-50)
6062839 = K120b-02 K120b-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062837	6062838	6062839
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	58,8	58,9	66,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	280	980	470
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062840 = K120b-03 K120b-03 (0-50)

6062841 = K120b-04 K120b-04 (0-50)

6062842 = K120b-05 K120b-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode	:	6062840	6062841	6062842
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	62,4	74,2	69,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	650	< 10	95
---------------	----------	-----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062843 = K120b-06 K120b-06 (0-50)

6062844 = K120b-07 K120b-07 (0-50)

6062845 = K120b-08 K120b-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062843	6062844	6062845
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,2	71,6	76,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	210	71	250
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062846 = K120b-09 K120b-09 (0-50)

6062847 = K120b-10 K120b-10 (0-50)

6062848 = K120b-11 K120b-11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062846	6062847	6062848
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,6	57,6	64,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	600	100
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062849 = K33e-01 K33e-01 (0-50)

6062850 = K33e-02 K33e-02 (0-40)

6062851 = K33e-03 K33e-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062849	6062850	6062851
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,6	82,8	79,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	49	53	83
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062852 = K33e-04 K33e-04 (0-50)

6062853 = K33e-05 K33e-05 (0-50)

6062854 = K33e-06 K33e-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062852	6062853	6062854
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,7	33,1	59,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	62	460	1600
---------------	----------	----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062855 = K33e-07 K33e-07 (0-40)

6062856 = K33e-08 K33e-08 (0-50)

6062857 = K33e-09 K33e-09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062855	6062856	6062857
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,3	63,2	44,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	70	1800	2200
---------------	----------	----	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062858 = K33e-10 K33e-10 (0-50)

6062859 = K33e-11 K33e-11 (0-50)

6062860 = K33e-12 K33e-12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062858	6062859	6062860
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	54,2	64,3	59,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1300	480	160
---------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062861 = K33e-13 K33e-13 (0-50)

6062862 = K33e-14 K33e-14 (0-50)

6062863 = K33e-15 K33e-15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062861	6062862	6062863
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	45,8	67,6	57,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	48	430	2000
---------------	----------	----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062864 = K33e-16 K33e-16 (0-50)

6062865 = K33e-17 K33e-17 (0-50)

6062866 = K33e-18 K33e-18 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062864	6062865	6062866
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	50,6	48,4	61,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1200	45	140
---------------	----------	------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062867 = K33e-19 K33e-19 (0-50)

6062868 = K33e-20 K33e-20 (0-50)

6062869 = K33e-21 K33e-21 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062867	6062868	6062869
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,9	41,8	47,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	72	230	98
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6062828	K118-01 K118-01 (0-50)	K118-01	0-0.5	3242834AA
6062829	K118-02 K118-02 (0-50)	K118-02	0-0.5	3385093AA
6062830	K118-03 K118-03 (0-50)	K118-03	0-0.5	3369082AA
6062831	K118-04 K118-04 (0-50)	K118-04	0-0.5	3242833AA
6062832	K118-05 K118-05 (0-50)	K118-05	0-0.5	3369075AA
6062833	K120-01 K120-01 (0-50)	K120-01	0-0.5	3369375AA
6062834	K120-02 K120-02 (0-50)	K120-02	0-0.5	3369365AA
6062835	K120-03 K120-03 (0-50)	K120-03	0-0.5	3369631AA
6062836	K120-04 K120-04 (0-50)	K120-04	0-0.5	3369629AA
6062837	K120-05 K120-05 (0-50)	K120-05	0-0.5	3369584AA
6062838	K120b-01 K120b-01 (0-50)	K120b-01	0-0.5	3369786AA
6062839	K120b-02 K120b-02 (0-50)	K120b-02	0-0.5	3369794AA
6062840	K120b-03 K120b-03 (0-50)	K120b-03	0-0.5	3369761AA
6062841	K120b-04 K120b-04 (0-50)	K120b-04	0-0.5	3369772AA
6062842	K120b-05 K120b-05 (0-50)	K120b-05	0-0.5	3369769AA
6062843	K120b-06 K120b-06 (0-50)	K120b-06	0-0.5	3369773AA
6062844	K120b-07 K120b-07 (0-50)	K120b-07	0-0.5	3354240AA
6062845	K120b-08 K120b-08 (0-50)	K120b-08	0-0.5	3075958AA
6062846	K120b-09 K120b-09 (0-50)	K120b-09	0-0.5	3354245AA
6062847	K120b-10 K120b-10 (0-50)	K120b-10	0-0.5	3354043AA
6062848	K120b-11 K120b-11 (0-50)	K120b-11	0-0.5	3369762AA
6062849	K33e-01 K33e-01 (0-50)	K33e-01	0-0.5	3369589AA
6062850	K33e-02 K33e-02 (0-40)	K33e-02	0-0.4	3369590AA
6062851	K33e-03 K33e-03 (0-50)	K33e-03	0-0.5	3369013AA
6062852	K33e-04 K33e-04 (0-50)	K33e-04	0-0.5	3369002AA
6062853	K33e-05 K33e-05 (0-50)	K33e-05	0-0.5	3369006AA
6062854	K33e-06 K33e-06 (0-50)	K33e-06	0-0.5	3369016AA
6062855	K33e-07 K33e-07 (0-40)	K33e-07	0-0.4	3369008AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

6062856	K33e-08 K33e-08 (0-50)	K33e-08	0-0.5	3369012AA
6062857	K33e-09 K33e-09 (0-50)	K33e-09	0-0.5	3369003AA
6062858	K33e-10 K33e-10 (0-50)	K33e-10	0-0.5	3369005AA
6062859	K33e-11 K33e-11 (0-50)	K33e-11	0-0.5	3369011AA
6062860	K33e-12 K33e-12 (0-50)	K33e-12	0-0.5	3369015AA
6062861	K33e-13 K33e-13 (0-50)	K33e-13	0-0.5	3369007AA
6062862	K33e-14 K33e-14 (0-50)	K33e-14	0-0.5	3369001AA
6062863	K33e-15 K33e-15 (0-50)	K33e-15	0-0.5	3368999AA
6062864	K33e-16 K33e-16 (0-50)	K33e-16	0-0.5	3369576AA
6062865	K33e-17 K33e-17 (0-50)	K33e-17	0-0.5	3369587AA
6062866	K33e-18 K33e-18 (0-50)	K33e-18	0-0.5	3354241AA
6062867	K33e-19 K33e-19 (0-50)	K33e-19	0-0.5	3369599AA
6062868	K33e-20 K33e-20 (0-50)	K33e-20	0-0.5	3369616AA
6062869	K33e-21 K33e-21 (0-50)	K33e-21	0-0.5	3368985AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931178
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 931184
Validatieref. : 931184_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CJIP-DWYO-YSSW-RLTM
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931184
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062875 = K118_achtertuint1 K118-01 (0-50) K118-02 (0-50)
6062876 = K118_achtertuint2 K118-03 (0-50) K118-04 (0-50) K118-05 (0-50)
6062877 = K120_achtertuint1 K120-01 (0-50) K120-02 (0-50) K120-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode	:	6062875	6062876	6062877
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,3	66,2	66,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	570	430	840
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931184
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062878 = K120_achtertuin2 K120-04 (0-50) K120-05 (0-50)
6062879 = K120b_achteruin1 K120b-01 (0-50) K120b-02 (0-50)
6062880 = K120b_achteruin2 K120b-03 (0-50) K120b-04 (0-50) K120b-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode	:	6062878	6062879	6062880
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	%	57,4	61,5	60,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	540	950	540
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931184
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062881 = K120b_achteruin3 K120b-06 (0-50) K120b-07 (0-50) K120b-08 (0-50)

6062882 = K120b_achteruin4 K120b-09 (0-50) K120b-10 (0-50) K120b-11 (0-50)

6062883 = K33e_achtertuin1 K33e-01 (0-50) K33e-02 (0-40) K33e-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode	:	6062881	6062882	6062883
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,8	52,8	75,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	280	390	56
-------------	----------	------------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931184
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062884 = K33e_achtertuint2 K33e-04 (0-50) K33e-05 (0-50) K33e-06 (0-50)

6062885 = K33e_achtertuint3 K33e-07 (0-40) K33e-08 (0-50) K33e-09 (0-50)

6062886 = K33e_achtertuint4 K33e-10 (0-50) K33e-15 (0-50) K33e-16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum	:	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode	:	6062884	6062885	6062886
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	%	62,9	52,3	52,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	770	920	1800
-------------	----------	------------	------------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931184
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6062887 = K33e_achtertuint5 K33e-11 (0-50) K33e-14 (0-50) K33e-17 (0-50)

6062888 = K33e_achtertuint6 K33e-12 (0-50) K33e-13 (0-50) K33e-18 (0-50)

6062889 = K33e_achtertuint7 K33e-19 (0-50) K33e-20 (0-50) K33e-21 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Startdatum :	26/08/2019	26/08/2019	26/08/2019
Monstercode :	6062887	6062888	6062889
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
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	%	62,0	57,2	53,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	800	100	440
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931184
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6062875	K118_achtertuin1 K118-01 (0-50) K118-02 (0-50)	K118-01 K118-02	0-0.5 0-0.5	3242829AA 3354058AA
6062876	K118_achtertuin2 K118-03 (0-50) K118-04 (0-50) K118-05 (0-50)	K118-03 K118-04 K118-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3242830AA 3369069AA 3354081AA
6062877	K120_achtertuin1 K120-01 (0-50) K120-02 (0-50) K120-03 (0-50)	K120-01 K120-02 K120-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3369642AA 3369632AA 3369634AA
6062878	K120_achtertuin2 K120-04 (0-50) K120-05 (0-50)	K120-04 K120-05	0-0.5 0-0.5	3369377AA 3369369AA
6062879	K120b_achtertuin1 K120b-01 (0-50) K120b-02 (0-50)	K120b-01 K120b-02	0-0.5 0-0.5	3369780AA 3369753AA
6062880	K120b_achtertuin2 K120b-03 (0-50) K120b-04 (0-50) K120b-05 (0-50)	K120b-03 K120b-04 K120b-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3075970AA 3075964AA 3075975AA
6062881	K120b_achtertuin3 K120b-06 (0-50) K120b-07 (0-50) K120b-08 (0-50)	K120b-06 K120b-07 K120b-08	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3354235AA 3369777AA 3369775AA
6062882	K120b_achtertuin4 K120b-09 (0-50) K120b-10 (0-50) K120b-11 (0-50)	K120b-09 K120b-10 K120b-11	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3369763AA 3354036AA 3354250AA
6062883	K33e_achtertuin1 K33e-01 (0-50) K33e-02 (0-40) K33e-03 (0-50)	K33e-01 K33e-02 K33e-03	0-0.5 0-0.4 0-0.5	3368976AA 3369607AA 3369010AA
6062884	K33e_achtertuin2 K33e-04 (0-50) K33e-05 (0-50) K33e-06 (0-50)	K33e-04 K33e-05 K33e-06	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3353526AA 3353509AA 3353512AA
6062885	K33e_achtertuin3 K33e-07 (0-40) K33e-08 (0-50) K33e-09 (0-50)	K33e-07 K33e-08 K33e-09	0-0.4 0-0.5 0-0.5	3369004AA 3369582AA 3369078AA
6062886	K33e_achtertuin4 K33e-10 (0-50) K33e-15 (0-50) K33e-16 (0-50)	K33e-10 K33e-15 K33e-16	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3369583AA 3354228AA 3354224AA
6062887	K33e_achtertuin5 K33e-11 (0-50) K33e-14 (0-50) K33e-17 (0-50)	K33e-11 K33e-14 K33e-17	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3369594AA 3354233AA 3354246AA
6062888	K33e_achtertuin6 K33e-12 (0-50) K33e-13 (0-50) K33e-18 (0-50)	K33e-13 K33e-18 K33e-12	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3369601AA 3354243AA 3369597AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931184
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

6062889	K33e_achertuin7	K33e-19 (0-50)	K33e-20 (0-50)	K33e-19	0-0.5	3354222AA
	K33e-21 (0-50)			K33e-20	0-0.5	3369062AA
				K33e-21	0-0.5	3354085AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 931184
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 938483
Validatieref. : 938483_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NREE-FLZR-CNYK-DGAT
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079777 = K114d-01 K114d-01 (0-50)

6079778 = K114d-02 K114d-02 (0-50)

6079779 = K114d-03 K114d-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6079777	6079778	6079779
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,6	68,7	86,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	430	240	150
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079780 = K146d-01 K146d-01 (0-50)

6079781 = K146d-02 K146d-02 (0-50)

6079782 = K146d-03 K146d-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6079780	6079781	6079782
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	87,9	78,8	81,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	66	490	170
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079783 = K146d-04 K146d-04 (0-50)

6079784 = K146d-05 K146d-05 (0-50)

6079785 = K148-01 K148-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6079783	6079784	6079785
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	55,7	68,2	69,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	650	210	130
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079786 = K148-02 K148-02 (0-50)

6079787 = K148-03 K148-03 (0-50)

6079788 = K148-04 K148-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6079786	6079787	6079788
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,6	69,2	65,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	670	310	540
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079789 = K148-05 K148-05 (0-50)

6079790 = K150-01 K150-01 (0-50)

6079791 = K150-02 K150-02 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6079789	6079790	6079791
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,6	77,9	55,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	65	230	98
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079792 = K150-03 K150-03 (0-50)

6079793 = K150-04 K150-04 (0-50)

6079794 = K150-05 K150-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6079792	6079793	6079794
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,5	71,3	71,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	330	54	< 10
---------------	----------	-----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079795 = K154-01 K154-01 (0-50)

6079796 = K154-02 K154-02 (0-50)

6079797 = K154-03 K154-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6079795	6079796	6079797
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,0	70,8	61,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	88	470	510
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079798 = K154-04 K154-04 (0-50)

6079799 = K154-05 K154-05 (0-30)

6079800 = K59-01 K59-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6079798	6079799	6079800
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	59,8	82,3	71,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	300	78
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079801 = K59-02 K59-02 (0-50)

6079802 = K59-03 K59-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum	:	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode	:	6079801	6079802
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,4	82,9
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	39	230
---------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6079777	K114d-01 K114d-01 (0-50)	K114d-01	0-0.5	3368801AA
6079778	K114d-02 K114d-02 (0-50)	K114d-02	0-0.5	3368809AA
6079779	K114d-03 K114d-03 (0-50)	K114d-03	0-0.5	3368797AA
6079780	K146d-01 K146d-01 (0-50)	K146d-01	0-0.5	3368811AA
6079781	K146d-02 K146d-02 (0-50)	K146d-02	0-0.5	3368833AA
6079782	K146d-03 K146d-03 (0-50)	K146d-03	0-0.5	3368824AA
6079783	K146d-04 K146d-04 (0-50)	K146d-04	0-0.5	3368822AA
6079784	K146d-05 K146d-05 (0-50)	K146d-05	0-0.5	3369107AA
6079785	K148-01 K148-01 (0-50)	K148-01	0-0.5	3369264AA
6079786	K148-02 K148-02 (0-50)	K148-02	0-0.5	3369435AA
6079787	K148-03 K148-03 (0-50)	K148-03	0-0.5	3385249AA
6079788	K148-04 K148-04 (0-50)	K148-04	0-0.5	3385239AA
6079789	K148-05 K148-05 (0-50)	K148-05	0-0.5	3369436AA
6079790	K150-01 K150-01 (0-50)	K150-01	0-0.5	3369104AA
6079791	K150-02 K150-02 (0-20)	K150-02	0-0.2	3368821AA
6079792	K150-03 K150-03 (0-50)	K150-03	0-0.5	3369059AA
6079793	K150-04 K150-04 (0-50)	K150-04	0-0.5	3369110AA
6079794	K150-05 K150-05 (0-50)	K150-05	0-0.5	3369050AA
6079795	K154-01 K154-01 (0-50)	K154-01	0-0.5	3368845AA
6079796	K154-02 K154-02 (0-50)	K154-02	0-0.5	3368854AA
6079797	K154-03 K154-03 (0-50)	K154-03	0-0.5	3368848AA
6079798	K154-04 K154-04 (0-50)	K154-04	0-0.5	3368846AA
6079799	K154-05 K154-05 (0-30)	K154-05	0-0.3	3368837AA
6079800	K59-01 K59-01 (0-50)	K59-01	0-0.5	3368765AA
6079801	K59-02 K59-02 (0-50)	K59-02	0-0.5	3368819AA
6079802	K59-03 K59-03 (0-50)	K59-03	0-0.5	3368829AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938483
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 938497
Validatieref. : 938497_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EXUE-CGSZ-COHI-ODIJ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938497
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079840 = K114d_achtertuin K114d-01 (0-50) K114d-02 (0-50)

6079841 = K114d_voortuin K114d-03 (0-50)

6079842 = K146d_achtertuin1 K146d-02 (0-50) K146d-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode	:	6079840	6079841	6079842
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	%	67,7	81,3	77,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	460	190	480
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938497
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079843 = K146d_achtertuin2 K146d-03 (0-50) K146d-05 (0-50)

6079844 = K146d_voortuin K146d-01 (0-50)

6079845 = K148_achtertuin1 K148-02 (0-50) K148-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode	:	6079843	6079844	6079845
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,4	87,8	67,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	230	140	1100
-------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938497
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079846 = K148_achtertuint2 K148-03 (0-50) K148-05 (0-50)

6079847 = K148_voortuin K148-01 (0-50)

6079848 = K150_achtertuint1 K150-02 (0-20) K150-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode	:	6079846	6079847	6079848
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,3	73,7	55,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	36	140	550
-------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938497
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079849 = K150_achtertuint2 K150-03 (0-50) K150-05 (0-50)
6079850 = K150_voortuin K150-01 (0-50)
6079851 = K154_achtertuint1 K154-01 (0-50) K154-02 (0-50) K154-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum	:	11/09/2019	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode	:	6079849	6079850	6079851
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	72,3	82,3	69,7
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	110	240	350
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938497
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6079852 = K154_achtertuint K154-04 (0-50) K154-05 (0-30)
6079853 = K59_achtertuint K59-01 (0-50) K59-02 (0-50) K59-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/09/2019	11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum	:	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode	:	6079852	6079853
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	%	70,7	74,7
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	330	65
-------------	----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938497
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6079840	K114d_achtertuin K114d-01 (0-50) K114d-02 (0-50)	K114d-01 K114d-02	0-0.5 0-0.5	3368774AA 3368921AA
6079841	K114d_voortuin K114d-03 (0-50)	K114d-03	0-0.5	3368786AA
6079842	K146d_achtertuin1 K146d-02 (0-50) K146d-04 (0-50)	K146d-02 K146d-04	0-0.5 0-0.5	3368820AA 3369014AA
6079843	K146d_achtertuin2 K146d-03 (0-50) K146d-05 (0-50)	K146d-03 K146d-05	0-0.5 0-0.5	3369115AA 3369067AA
6079844	K146d_voortuin K146d-01 (0-50)	K146d-01	0-0.5	3368812AA
6079845	K148_achtertuin1 K148-02 (0-50) K148-04 (0-50)	K148-02 K148-04	0-0.5 0-0.5	3385252AA 3369284AA
6079846	K148_achtertuin2 K148-03 (0-50) K148-05 (0-50)	K148-03 K148-05	0-0.5 0-0.5	3368975AA 3369189AA
6079847	K148_voortuin K148-01 (0-50)	K148-01	0-0.5	3369505AA
6079848	K150_achtertuin1 K150-02 (0-20) K150-04 (0-50)	K150-02 K150-04	0-0.2 0-0.5	3369109AA 3369108AA
6079849	K150_achtertuin2 K150-03 (0-50) K150-05 (0-50)	K150-03 K150-05	0-0.5 0-0.5	3368831AA 3369106AA
6079850	K150_voortuin K150-01 (0-50)	K150-01	0-0.5	3369105AA
6079851	K154_achtertuin1 K154-01 (0-50) K154-02 (0-50) K154-03 (0-50)	K154-01 K154-02 K154-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3368843AA 3368838AA 3368834AA
6079852	K154_achtertuin2 K154-04 (0-50) K154-05 (0-30)	K154-04 K154-05	0-0.5 0-0.3	3368842AA 3368841AA
6079853	K59_achtertuin K59-01 (0-50) K59-02 (0-50) K59-03 (0-50)	K59-01 K59-02 K59-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3368798AA 3368814AA 3368805AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938497
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 946376
Validatieref. : 946376_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WCJV-LLOS-QPQI-PPUY
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 946376
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6099261 = K94-01 K94-01 (0-45)

6099262 = K94-02 K94-02 (0-50)

6099263 = K94-03 K94-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/09/2019	27/09/2019	27/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	27/09/2019	27/09/2019	27/09/2019
Startdatum :	27/09/2019	27/09/2019	27/09/2019
Monstercode :	6099261	6099262	6099263
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,7	80,3	82,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	70	290	170
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 946376
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6099261	K94-01 K94-01 (0-45)	K94-01	0-0.45	3367293AA
6099262	K94-02 K94-02 (0-50)	K94-02	0-0.5	3367337AA
6099263	K94-03 K94-03 (0-50)	K94-03	0-0.5	3367425AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 946376
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 946383
Validatieref. : 946383_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CUVB-OOET-UVDE-LWOG
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 946383
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6099286 = K94_achtertuin K94-01 (0-45) K94-02 (0-50) K94-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2019
Ontvangstdatum opdracht : 27/09/2019
Startdatum : 27/09/2019
Monstercode : 6099286
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	%	75,8
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	170
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 946383
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6099286	K94_achertuin K94-01 (0-45) K94-02 (0-50) K94-03 (0-50)	K94-01	0-0.45	3367278AA
		K94-02	0-0.5	3367303AA
		K94-03	0-0.5	3367432AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 946383
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 950303
Validatieref. : 950303_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode: GPLL-TYDH-TQAM-ETJS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 950303
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6108636 = K112-01 K112-01 (0-50)

6108637 = K112-02 K112-02 (0-50)

6108638 = K112-03 K112-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/10/2019	07/10/2019	07/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	07/10/2019	07/10/2019	07/10/2019
Startdatum :	07/10/2019	07/10/2019	07/10/2019
Monstercode :	6108636	6108637	6108638
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	58,2	60,1	48,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	600	770	970
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 950303
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6108639 = K112-04 K112-04 (0-50)

6108640 = K112-05 K112-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/10/2019	07/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	07/10/2019	07/10/2019
Startdatum	:	07/10/2019	07/10/2019
Monstercode	:	6108639	6108640
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	51,4	51,2
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	590	740
---------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 950303
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6108636	K112-01 K112-01 (0-50)	K112-01	0-0.5	3401774AA
6108637	K112-02 K112-02 (0-50)	K112-02	0-0.5	3401784AA
6108638	K112-03 K112-03 (0-50)	K112-03	0-0.5	3401766AA
6108639	K112-04 K112-04 (0-50)	K112-04	0-0.5	3401772AA
6108640	K112-05 K112-05 (0-50)	K112-05	0-0.5	3401777AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 950303
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 950305
Validatieref. : 950305_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KTNE-LPMG-BOGE-BCBJ
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 950305
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6108643 = K112_achtertuint1 K112-01 (0-50) K112-02 (0-50)
6108644 = K112_achtertuint2 K112-03 (0-50) K112-04 (0-50) K112-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/10/2019	07/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	07/10/2019	07/10/2019
Startdatum	:	07/10/2019	07/10/2019
Monstercode	:	6108643	6108644
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	%	58,7	51,2
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	830	940
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 950305
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6108643	K112_achtertuint1 K112-01 (0-50) K112-02 (0-50)	K112-01 K112-02	0-0.5 0-0.5	3401775AA 3401776AA
6108644	K112_achtertuint2 K112-03 (0-50) K112-04 (0-50) K112-05 (0-50)	K112-03 K112-04 K112-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3401767AA 3401778AA 3401769AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 950305
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

BIJLAGE V

Adres	Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyseparameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Kalf 33e	K33e_STAP1	K33e-07 (0,0-0,4) K33e-08 (0,0-0,5) K33e-09 (0,0-0,5)	baksteen+, kolen+, gestuit baksteen+++, kalksteen++, kolen+ kalksteen+, kolen+	STAP	Ba [®] , Co, Cu, Hg, Ni, Zn, PAK	-	Pb (2,0*I)
	K33e_STAP2	K33e-10 (0,0-0,4) K33e-15 (0,0-0,5) K33e-16 (0,0-0,5)	baksteen+, kolen+ slib+ baksteen+, kolen+	STAP	Ba [®] , Hg, Zn, PAK	Cu	Pb (2,9*I)
Kalf 76	K76_STAP	K76-01 (0,0-0,5) K76-02 (0,0-0,5) K76-03 (0,0-0,5)	baksteen+, kolen++, plastic+ baksteen+, kolen+ baksteen++++, kolen+	STAP	Cd, Co, Hg, Ni, PAK	-	Ba [®] (1,3*I), Cu (1,0*I), Pb (6,4*I), Zn (1,2*I)
Kalf 112	K112_STAP1	K112-01 (0,0-0,5) K112-02 (0,0-0,5)	baksteen+ baksteen+, kalksteen+, kolen+	STAP	Cd, Co, Hg, Mo, Ni, PAK	Ba [®]	Cu (1,1*I), Pb (4,0*I), Zn (1,1*I)
	K112_STAP2	K112-03 (0,0-0,5) K112-04 (0,0-0,5) K112-05 (0,0-0,5)	baksteen+ baksteen+ baksteen+	STAP	Ba [®] , Cd, Co, Hg, Mo, Ni, PAK	Cu	Pb (1,7*I), Zn (1,8*I)
Kalf 114e	K114e_STAP	K114e-01 (0,0-0,5) K114e-01 (0,0-0,5) K114e-01 (0,0-0,5)	baksteen++, kolen+ baksteen+ hout++	STAP	Cd, Co, Hg, Mo, olie	Ni, PAK	Ba [®] (1,6*I), Cu (1,5*I), Pb (4,7*I), Zn (1,9*I)
Kalf 120	K120_STAP	K120-01 (0,0-0,5) K120-02 (0,0-0,5) K120-03 (0,0-0,5)	baksteen+, kalksteen+++, kolen+ baksteen+, kolen+ aardewerk+, baksteen++	STAP	Ba [®] , Cd, Hg, Mo, olie	Cu, Zn, PAK	Pb (1,9*I)
Kalf 120b	K120b_STAP	K120-01 (0,0-0,5) K120-02 (0,0-0,5)	aardewerk+	STAP	Cd, Cu, Hg, Mo, Ni, PAK	Ba [®]	Pb (2,0*I) Zn (1,1*I)
Kalf 148	K148_STAP	K148-02 (0,0-0,5) K148-04 (0,0-0,5)	baksteen+, glas+, plastic+	STAP	Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, olie, PAK, PCB	-	Ba [®] (1,6*I), Pb (1,5*I), Zn (1,8*I)

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)

: het gehalte wordt vermoedelijk veroorzaakt door een combinatie van humuszuren (natuurlijke herkomst) en een lichtere oliesoort, vermoedelijk PAK-verbindingen

BIJLAGE VI

Project	31102-Loodcluster L101 te Zaandam							
Certificaten	921323							
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb							
Toetsversie	BoToVa 3.0.0							Toetsdatum: 6 augustus 2019 16:28

Monsterreferentie	6039127							
Monsteromschrijving	K76_STAP K76-01 (0-50) K76-02 (0-50) K76-03 (0-50)							

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.7	25					

Droogrest

droge stof	%	77.9	77.9	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	500	1200	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.9	1.1	1.9 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	19	1.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	130	190	1.0 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.3	2.9	20 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	2600	3400	6.4 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	50	1.4 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	490	830	1.2 I	140	430	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	110	-	190	2595	5000	
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	15	15	10.0 AW	1.5	20.75	40	
--------------	----------	----	-----------	---------	-----	-------	----	--

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.016	-	0.02	0.51	1	
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	31102-Loodcluster L101 te Zaandam							
Certificaten	927862							
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb							
Toetsversie	BoToVa 3.0.0							Toetsdatum: 29 augustus 2019 15:02

Monsterreferentie	6054787							
Monsteromschrijving	K114e_STAP K114e-01 (0-50) K114e-02 (0-50) K114e-03 (0-50)							

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	10.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	60.1	60.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	470	1500	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.5	1.8	3.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	32	2.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	190	290	1.5 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.9	2.5	17 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	1900	2500	4.7 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	91	1.4 T	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	770	1400	1.9 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	270	1.4 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	32	30	1.5 T	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.013	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	31102-Loodcluster L101 te Zaandam			
Certificaten	932929			
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb			
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 5 september 2019 12:08

Monsterreferentie		6066534						
Monsteromschrijving		K120_STAP K120-01 (0-50) K120-02 (0-50) K120-03 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	21.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	66.4	66.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	350	400	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.3	2.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	120	130	1.1 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.3	1.4	9.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	970	1000	1.9 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	28	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	470	510	1.2 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	270	1.4 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	25	25	1.2 T	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.018	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6066534:					Overschrijding Interventiewaarde			

Monsterreferentie		6066535						
Monsteromschrijving		K120b_STAP K120b-01 (0-50) K120b-02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	15.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	12.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	63.6	63.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	360	620	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	0.81	1.3 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	86	98	2.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.4	1.6	11 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	950	1000	2.0 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	36	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	600	760	1.1 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	150	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.7	3.6	2.4 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0079	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6066535:					Overschrijding Interventiewaarde			

Monsterreferentie		6066536						
Monsteromschrijving		K33e_STAP1 K33e-07 (0-40) K33e-08 (0-50) K33e-09 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	65.9	65.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	300	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.44	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	16	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	63	81	2.0 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	6.9	8.0	54 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	890	1100	2.0 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	39	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	220	1.6 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	150	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	9.1	9.1	6.1 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0094	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6066536:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		6066537						
Monsteromschrijving		K33e_STAP2 K33e-10 (0-50) K33e-15 (0-50) K33e-16 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	12.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	26.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	53.9	53.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	260	250	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.46	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	8.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	130	120	1.1 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	6.3	6.1	41 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	1600	1500	2.9 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	30	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	190	1.4 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	160	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	11	8.9	5.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0072	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6066537:				Overschrijding Interventiewaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	31102-Loodcluster L101 te Zaandam							
Certificaten	941538							
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb							
Toetsversie	BoToVa 3.0.0							Toetsdatum: 24 september 2019 12:12

Monsterreferentie	6087126							
Monsteromschrijving	K148_STAP K148-02 (0-50) K148-04 (0-50)							

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	25					

Droogrest

droge stof	%	70.3	70.3	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	590	1400	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	1.7	2.8 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	22	1.4 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	79	110	2.8 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.71	0.89	5.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	630	800	1.5 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	56	1.6 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	800	1300	1.8 I	140	430	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	200	1.0 AW	190	2595	5000	
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	17	17	11 AW	1.5	20.75	40	
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----	--

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.036	0.035	1.8 AW	0.02	0.51	1	
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	31102-Loodcluster L101 te Zaandam						
Certificaten	954747						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0						Toetsdatum: 21 oktober 2019 13:21

Monsterreferentie	6119602						
Monsteromschrijving	K112_STAP1 K112-01 (0-50) K112-02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	15.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.2	25				

Droogrest

droge stof	%	61.3	61.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	310	730	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1	1.0	1.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	31	2.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	170	210	1.1 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.5	3.0	20 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1800	2100	4.0 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	61	1.7 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	550	810	1.1 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	77	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	15	9.6	6.4 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	------------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.0095	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6119603						
Monsteromschrijving	K112_STAP2 K112-03 (0-50) K112-04 (0-50) K112-05 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	16.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.2	25				

Droogrest

droge stof	%	53.7	53.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	260	470	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.3	2.2	3.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9	16	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	120	140	1.2 T	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.5	1.7	11 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	840	920	1.7 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	2.2	1.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	46	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1000	1300	1.8 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	160	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	18	11	7.4 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0076	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 921323
Validatieref. : 921323_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OCFI-OKDO-BJKH-RQJR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 921323
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6039127 = K76_STAP K76-01 (0-50) K76-02 (0-50) K76-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht : 30/07/2019
Startdatum : 30/07/2019
Monstercode : 6039127
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	%	77,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	500
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,90
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	130
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,3
S lood (Pb)	mg/kg ds	2600
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24
S zink (Zn)	mg/kg ds	490

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,78
S fluoranteen	mg/kg ds	3,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,5
S chryseen	mg/kg ds	1,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	15

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,013

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: OCFI-OKDO-BJKH-RQJR

Ref.: 921323_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 921323
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : K76_STAP K76-01 (0-50) K76-02 (0-50) K76-03 (0-50)
Monstercode : 6039127

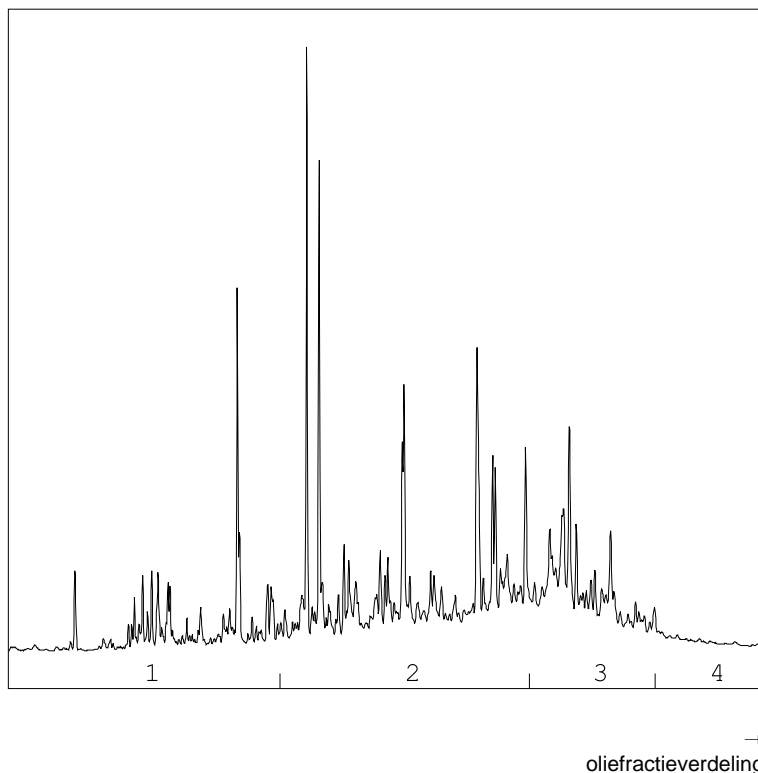
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6039127
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K76_STAP K76-01 (0-50) K76-02 (0-50) K76-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 94 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

Project code : 921323
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6039127 K76_STAP K76-01 (0-50) K76-02 (0-50) K76-03 (0-50)	K76-01	0-0.5	3355480AA
	K76-02	0-0.5	3355891AA
	K76-03	0-0.5	3355680AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 921323
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 927862
Validatieref. : 927862_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SEDI-AFFB-IWOV-GDSF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927862
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6054787 = K114e_STAP K114e-01 (0-50) K114e-02 (0-50) K114e-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2019
Ontvangstdatum opdracht : 16/08/2019
Startdatum : 16/08/2019
Monstercode : 6054787
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	%	60,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	470
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5
S kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	190
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,9
S lood (Pb)	mg/kg ds	1900
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	36
S zink (Zn)	mg/kg ds	770

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,08
S fenantreen	mg/kg ds	4,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,86
S fluoranteen	mg/kg ds	9,6
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,3
S chryseen	mg/kg ds	3,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,3
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	32

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,013

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: SEDI-AFFB-IWOV-GDSF

Ref.: 927862_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927862
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : K114e_STAP K114e-01 (0-50) K114e-02 (0-50) K114e-03 (0-50)
Monstercode : 6054787

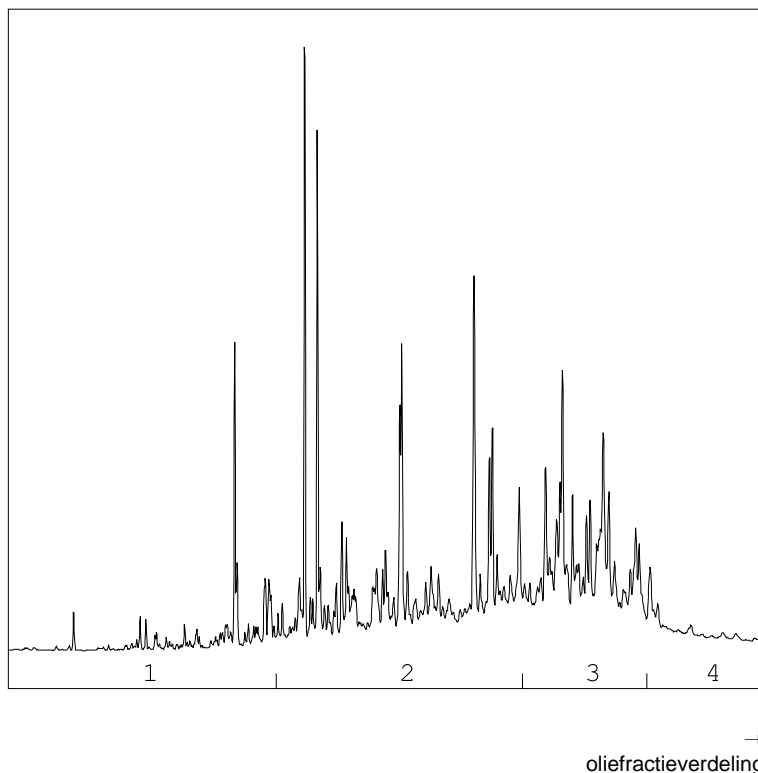
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6054787
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K114e_STAP K114e-01 (0-50) K114e-02 (0-50) K114e-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927862
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6054787	K114e_STAP K114e-01 (0-50) K114e-02 (0-50)	K114e-01	0-0.5	3354487AA
	K114e-03 (0-50)	K114e-02	0-0.5	3354316AA
		K114e-03	0-0.5	3354320AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927862
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 932929
Validatieref. : 932929_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YAPZ-XXLR-AJTQ-BNAF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932929
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6066534 = K120_STAP K120-01 (0-50) K120-02 (0-50) K120-03 (0-50)

6066535 = K120b_STAP K120b-01 (0-50) K120b-02 (0-50)

6066536 = K33e_STAP1 K33e-07 (0-40) K33e-08 (0-50) K33e-09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/08/2019	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	29/08/2019	29/08/2019	29/08/2019
Startdatum	:	29/08/2019	29/08/2019	29/08/2019
Monstercode	:	6066534	6066535	6066536
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	%	66,4	63,6	65,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,1	15,8	8,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	21,4	12,1	13,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	350	360	190
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	0,84	0,37
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	6,8	10
S koper (Cu)	mg/kg ds	120	86	63
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,3	1,4	6,9
S lood (Pb)	mg/kg ds	970	950	890
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	23	26
S zink (Zn)	mg/kg ds	470	600	160

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	230	120
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	2,4	0,50	0,59
S anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,20	0,32
S fluoranteen	mg/kg ds	5,4	1,3	1,8
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,4	0,65	1,1
S chryseen	mg/kg ds	3,0	0,84	1,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,3	0,60	1,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,0	0,66	1,2
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,7	0,46	0,91
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,4	0,43	0,82
S som PAK (10)	mg/kg ds	25	5,7	9,1

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,005	0,003	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,004	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	0,003	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,016	0,012	0,008

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: YAPZ-XXLR-AJTQ-BNAF

Ref.: 932929_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932929
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6066537 = K33e_STAP2 K33e-10 (0-50) K33e-15 (0-50) K33e-16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht : 29/08/2019
Startdatum : 29/08/2019
Monstercode : 6066537
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	53,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	26,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	260
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	130
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	6,3
S lood (Pb)	mg/kg ds	1600
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	31
S zink (Zn)	mg/kg ds	200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09
S fenantreen	mg/kg ds	1,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,30
S fluoranteen	mg/kg ds	2,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,1
S chryseen	mg/kg ds	1,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,1
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,93
S som PAK (10)	mg/kg ds	11

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009

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: YAPZ-XXLR-AJTQ-BNAF

Ref.: 932929_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932929
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses
Opmerking(en) algemeen
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 : K120_STAP K120-01 (0-50) K120-02 (0-50) K120-03 (0-50)
Monstercode : 6066534

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : K120b_STAP K120b-01 (0-50) K120b-02 (0-50)
Monstercode : 6066535

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : K33e_STAP1 K33e-07 (0-40) K33e-08 (0-50) K33e-09 (0-50)
Monstercode : 6066536

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : K33e_STAP2 K33e-10 (0-50) K33e-15 (0-50) K33e-16 (0-50)
Monstercode : 6066537

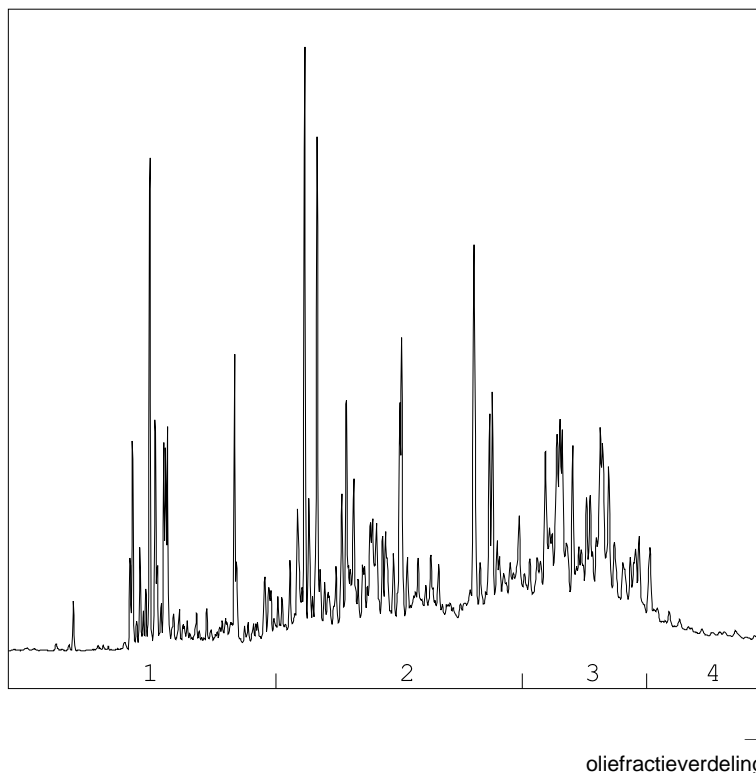
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6066534
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K120_STAP K120-01 (0-50) K120-02 (0-50) K120-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 250 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.

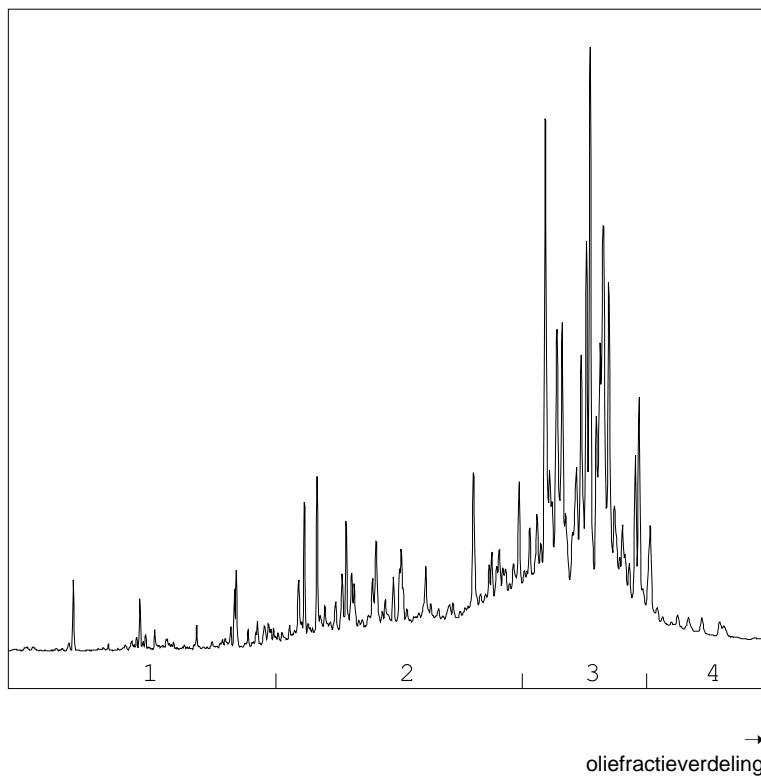
Opdrachtverificatiecode: YAPZ-XXLR-AJTQ-BNAF

Ref.: 932929_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6066535
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K120b_STAP K120b-01 (0-50) K120b-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 230 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)

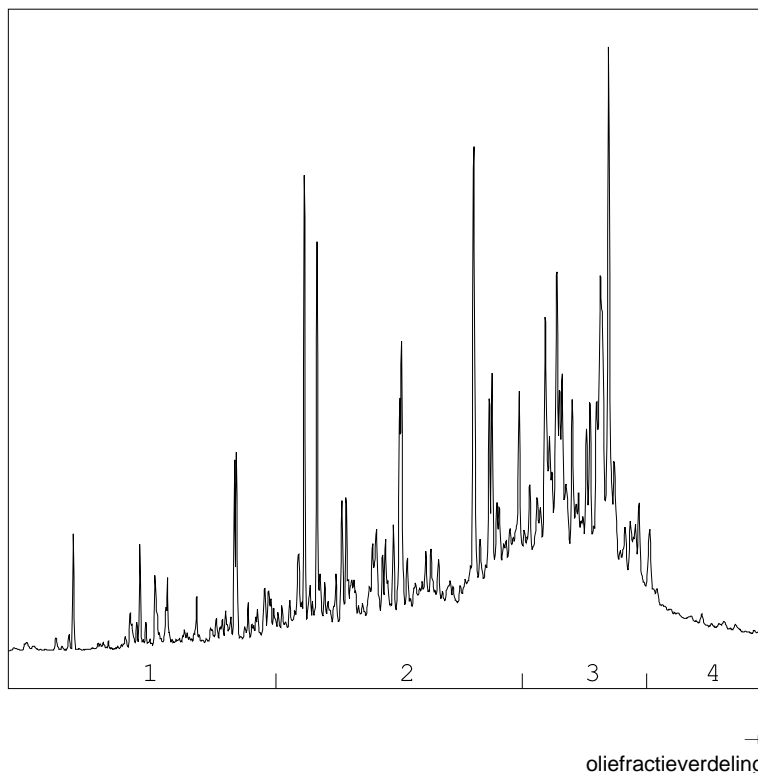
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6066536
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K33e_STAP1 K33e-07 (0-40) K33e-08 (0-50) K33e-09 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 120 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)

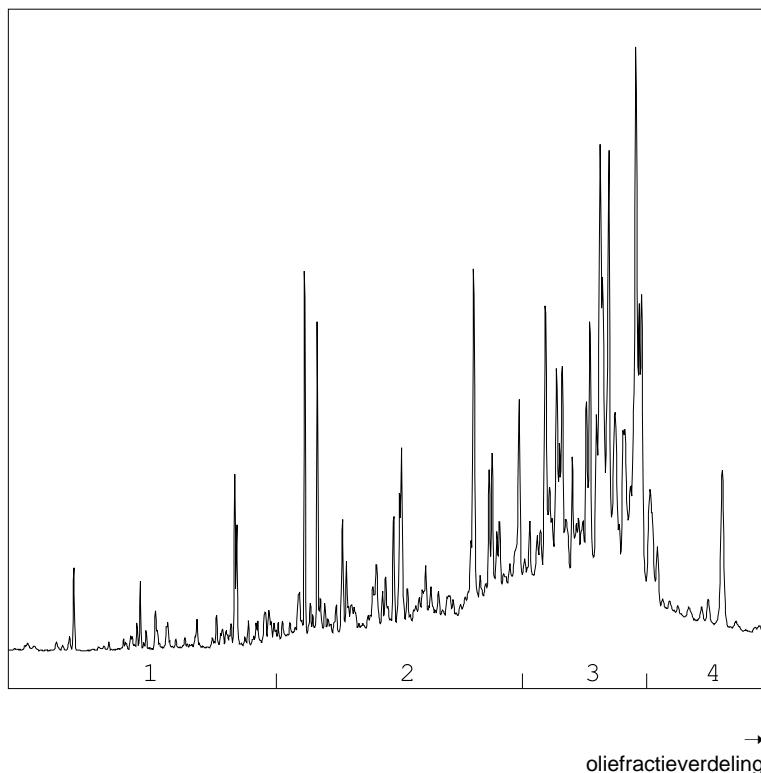
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6066537
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K33e_STAP2 K33e-10 (0-50) K33e-15 (0-50) K33e-16 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932929
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6066534	K120_STAP K120-01 (0-50) K120-02 (0-50) K120-03 (0-50)	K120-01 K120-02 K120-03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3369623AA 3369622AA 3369627AA
6066535	K120b_STAP K120b-01 (0-50) K120b-02 (0-50)	K120b-01 K120b-02	0-0.5 0-0.5	3369756AA 3369771AA
6066536	K33e_STAP1 K33e-07 (0-40) K33e-08 (0-50) K33e-09 (0-50)	K33e-07 K33e-08 K33e-09	0-0.4 0-0.5 0-0.5	3353520AA 3369585AA 3369605AA
6066537	K33e_STAP2 K33e-10 (0-50) K33e-15 (0-50) K33e-16 (0-50)	K33e-10 K33e-15 K33e-16	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3353523AA 3354226AA 3354227AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932929
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 941538
Validatieref. : 941538_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NYTP-KTUJ-EICK-SZOA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 941538
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6087126 = K148_STAP K148-02 (0-50) K148-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/09/2019
Ontvangstdatum opdracht : 18/09/2019
Startdatum : 18/09/2019
Monstercode : 6087126
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	%	70,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	590
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,4
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	79
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,71
S lood (Pb)	mg/kg ds	630
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27
S zink (Zn)	mg/kg ds	800

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,0
S anthraceen	mg/kg ds	1,2
S fluoranteen	mg/kg ds	3,8
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	2,1
S chryseen	mg/kg ds	2,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,8
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	17

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,003
S PCB -118	mg/kg ds	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,013
S PCB -153	mg/kg ds	0,011
S PCB -180	mg/kg ds	0,006
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,036

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: NYTP-KTUJ-EICK-SZOA

Ref.: 941538_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 941538
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : K148_STAP K148-02 (0-50) K148-04 (0-50)
Monstercode : 6087126

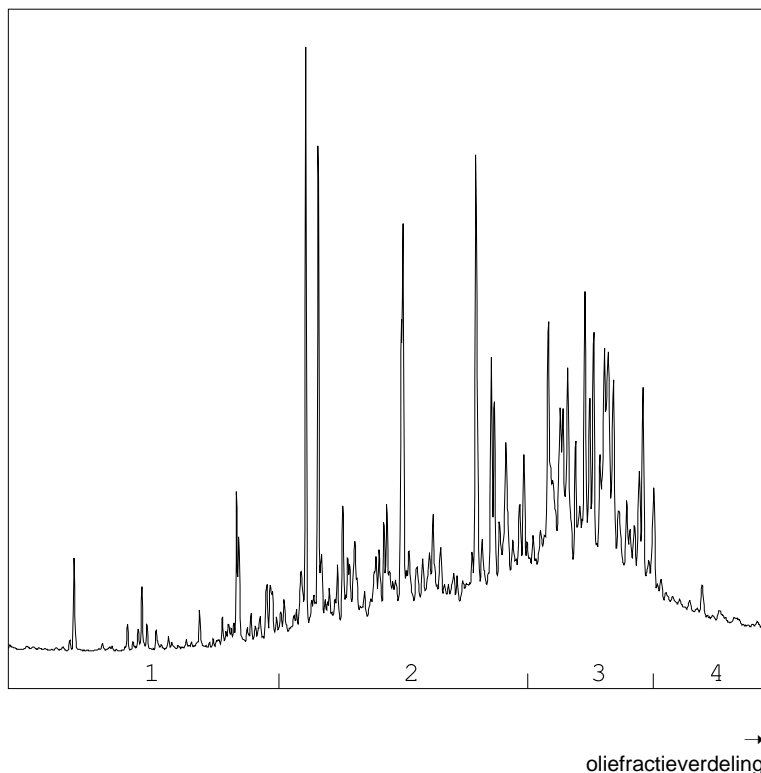
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6087126
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K148_STAP K148-02 (0-50) K148-04 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 200 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.

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

Project code : 941538
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6087126 K148_STAP K148-02 (0-50) K148-04 (0-50)	K148-02	0-0.5	3369282AA
	K148-04	0-0.5	3385522AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 941538
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
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

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

Uw kenmerk : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Ons kenmerk : Project 954747
Validatieref. : 954747_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YGAN-FFPZ-TZVN-XULE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954747
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6119602 = K112_STAP1 K112-01 (0-50) K112-02 (0-50)
6119603 = K112_STAP2 K112-03 (0-50) K112-04 (0-50) K112-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/10/2019	07/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	16/10/2019	16/10/2019
Startdatum :	16/10/2019	16/10/2019
Monstercode :	6119602	6119603
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	%	61,3	53,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	15,5	16,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,2	11,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	310	260
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,0	2,3
S kobalt (Co)	mg/kg ds	14	9,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	170	120
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,5	1,5
S lood (Pb)	mg/kg ds	1800	840
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	2,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	28
S zink (Zn)	mg/kg ds	550	1000

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	270
-------------------------------------	----------	------------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,09
S fenantreen	mg/kg ds	1,9	1,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,74	1,8
S fluoranteen	mg/kg ds	3,8	3,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,6	2,0
S chryseen	mg/kg ds	1,9	2,6
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,1	1,5
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	2,2
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	15	18

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	< 0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,005	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,005	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	0,012

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: YGAN-FFPZ-TZVN-XULE

Ref.: 954747_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954747
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : K112_STAP1 K112-01 (0-50) K112-02 (0-50)
Monstercode : 6119602

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : K112_STAP2 K112-03 (0-50) K112-04 (0-50) K112-05 (0-50)
Monstercode : 6119603

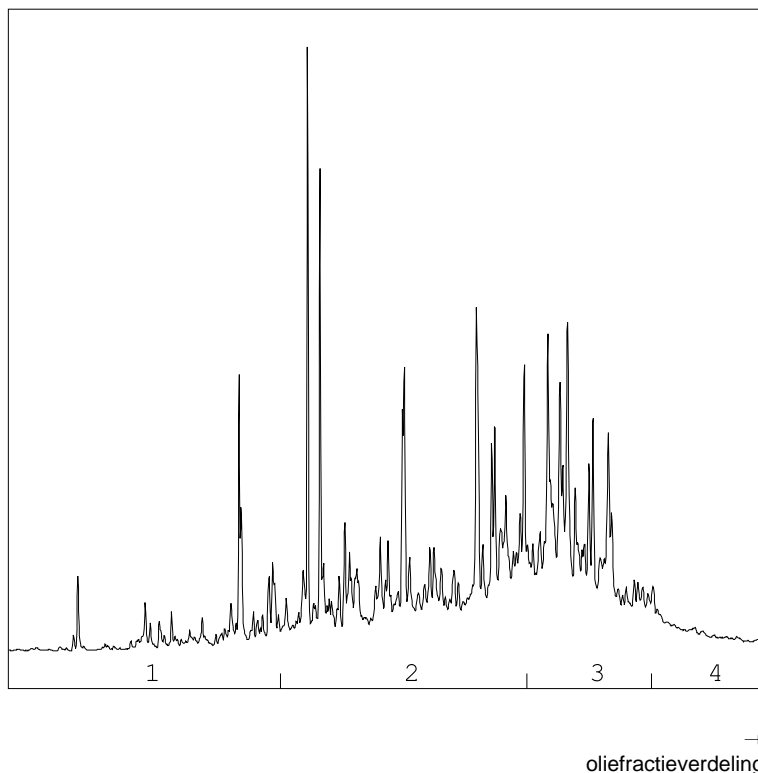
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6119602
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K112_STAP1 K112-01 (0-50) K112-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 50 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 35 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 5 % |

minerale olie gehalte: 120 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)

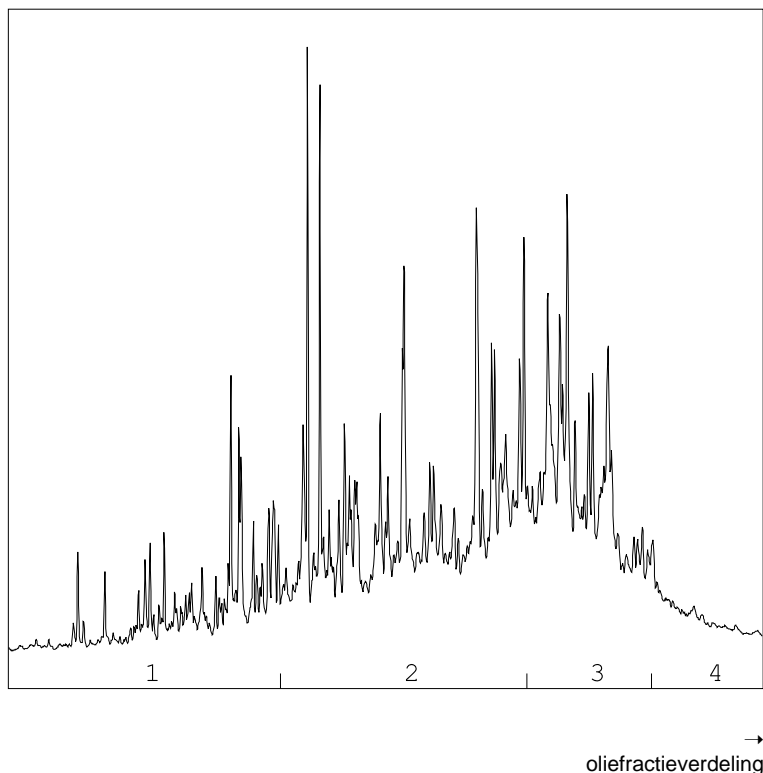
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6119603
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Uw referentie : K112_STAP2 K112-03 (0-50) K112-04 (0-50) K112-05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954747
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : K112_STAP1 K112-01 (0-50) K112-02 (0-50)
Monstercode : 6119602

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : K112_STAP2 K112-03 (0-50) K112-04 (0-50) K112-05 (0-50)
Monstercode : 6119603

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954747
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6119602	K112_STAP1 K112-01 (0-50) K112-02 (0-50)	K112-01 K112-02	0-0.5 0-0.5	3401773AA 3401780AA
6119603	K112_STAP2 K112-03 (0-50) K112-04 (0-50) K112-05 (0-50)	K112-03 K112-04 K112-05	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3401770AA 3401768AA 3401787AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954747
Project omschrijving : 31102-Loodcluster L101 te Zaandam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
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



Let op lood!

Volg de gebruiksadviezen op

Let op lood!

Door zijn industriële geschiedenis kent Zaanstad diverse vormen van bodemverontreiniging. Lood is een van de verontreinigingen die veel voorkomt in de Zaanse bodem. Lood kan negatieve effecten hebben op de gezondheid, vooral van jonge kinderen. Om deze redenen zijn er internationaal diverse maatregelen ingevoerd om de hoeveelheid lood in het milieu te verminderen. Zo is lood uit benzine en verf gehaald en zijn op veel plekken loden waterleidingen vervangen.

Daarnaast blijft het belangrijk om de nog bestaande bronnen van loodverontreiniging aan te pakken. Gemeente Zaanstad neemt hiervoor diverse maatregelen. Zo zijn vrijwel alle moestuinen en openbare speelveldjes op lood onderzocht en waar nodig gesaneerd. Daarnaast wil Gemeente Zaanstad, in samenwerking met GGD Zaanstreek- Waterland, ouders van jonge kinderen informeren over eventuele risico's en vooral over de eenvoudige maatregelen die ze zelf kunnen nemen om het risico te verminderen. Deze folder geeft u meer informatie over de gezondheidsrisico's en tips om de inname van lood te beperken.

Lood en gezondheid

Lood kan risico opleveren als je het inneemt. Vooral jonge kinderen zijn gevoelig voor lood. Als zij te veel van het metaal binnenkrijgen, kan dat een nadelig effect hebben op hun leervermogen. Jonge kinderen tot 6 jaar kunnen lood uit de bodem binnenkrijgen doordat zij bij het buitenspelen vieze vingers in hun mond steken. De grond die zij zo in hun mond krijgen, kunnen ze doorslikken. Lood wordt ook opgenomen door groenten die op vervuilde grond worden geteeld. Als iemand groenten uit eigen tuin eet, kan dat een bijdrage leveren aan de loodblootstelling. Ook drinkwater kan een belangrijke bron zijn. In

oude huizen komt lood in drinkwater terecht door loden waterleidingen in de woning. In nieuwbouwwoningen zijn geen loden waterleidingen aanwezig, maar lood kan in het begin uitspoelen door watermeters of nieuwe kranen.

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

Bodem

- Leg gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Of kies voor een zandbak met schoon zand.
- Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen.
- Was ook zelf uw handen na het tuinieren in eigen tuin en voor het eten.
- Kweek groente in plantenvakken met schone teelaarde.
- Was zelfgekweekte groenten en fruit grondig.

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

- Ga de inloop van grond in huis tegen door schoenen uit te doen bij het naar binnen lopen.
- Stofzuig regelmatig uw huis, vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis in komen.

Drinkwater

1. Vervangen van de loden leidingen

- Vervang loden waterleidingen in uw woning.
- Zet de kraan elke ochtend 2 minuten open voor gebruik zolang de loden waterleidingen niet vervangen zijn.

2. Doorspoeladvies

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

3. Bereiden van flesvoeding

- Oude woningen met loden leidingen: bereid flesvoeding met flessenwater.

4. Algemeen advies

- Gebruik koud tapwater bij het bereiden van warme dranken. Water uit de warme kraan is niet goed om thee of koffie van te zetten, omdat in warm tapwater meer metalen oplossen dan in koud water.

Niet over elk stukje grond is informatie beschikbaar. Het lastige van bodemvervuiling is bovendien dat als uw bureu geen verontreiniging hebben, het niet wil zeggen dat dat bij u ook het geval is. Mocht u willen weten of uw grond verontreinigd is, dan kunt u besluiten zelf onderzoek te laten doen door een adviesbureau. Een adviesbureau zal u ook kunnen adviseren als er vervuiling wordt gemeten. Als uit het onderzoek blijkt dat de grond verontreinigd is, dan kunt u dit melden bij de gemeente.

Vragen over lood in de bodem:

Gemeente Zaanstad 14 075

www.zaanstad.nl, zoektermen 'bodemloket' en 'lood'

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

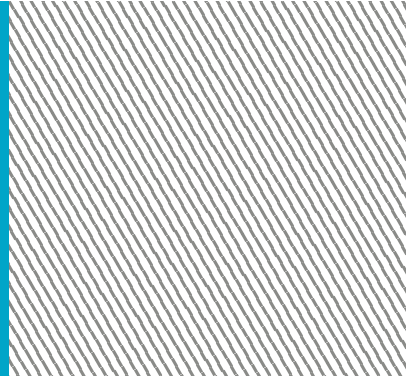
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte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



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
www.zaanstad.nl



BIJLAGE 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

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. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

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

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

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

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Conserveringstermijnen:

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

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

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