

PROJECT 32790

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED JONGE KUIPERSTRAAT, KIEFTSTRAAT EN
SPORTSTRAAT TE KOOG AAN DE ZAAN**

Loodcluster L161

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 Jonge Kuiperstraat, Kieftstraat en Sportstraat te Koog aan de Zaan <i>Loodcluster L161</i> |
| <i>Projectleider</i> | Dhr. Ing. R.A.F. Groot |
| <i>Adviseur</i> | Mevr. Y.J.M. Wierds |
| <i>Datum rapport</i> | 23 oktober 2020 – concept 27 november 2020 – 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 | 4 |
| 3.6 | Onderzoeksopzet | 5 |
| 4 | VELDWERK | 6 |
| 4.1 | Uitvoering | 6 |
| 4.2 | Resultaten | 6 |
| 5 | ANALYSES GROND | 7 |
| 5.1 | Toetsingskader | 7 |
| 5.2 | Analyses lood | 7 |
| 5.3 | Analyses grond STAP-pakket | 8 |
| 6 | RESULTATEN EN CONCLUSIES | 9 |

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zaanstad is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een oriënterend onderzoek naar lood binnen het deelgebied Jonge Kuiperstraat, Kieftstraat en Sportstraat (cluster L161) te Koog aan de Zaan.

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

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

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

2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

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

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

Geldigheid bodemonderzoeksgegevens

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

3 TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

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

3.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de Jonge Kuiperstraat (2-30), Kieftstraat (1-39), Pellekaanstraat (2-12), Pinkstraat (1-9 en 2-10), Raadhuisstraat (90-94) en Sportstraat (2-14) te Koog aan de Zaan. De locatie is bekend onder locatiecode ZA0479015413, loodcluster L161. De onderzoekslocatie betreft 61 woonpercelen, waarvan 28 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen geen percelen af, van 12 percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige 21 percelen is geen reactie vernomen.

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

3.2 Huidige situatie

Op de onderzoekslocatie zijn rijtjeshuizen 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 Zaaans Bodemloket. Het historisch onderzoek is opgenomen in bijlage VIII.

Uit het kaartmateriaal van BAG-viewer.nl kan worden vastgesteld dat het deel van de onderzoekslocatie betreffende de Kieftstraat, Jonge Kuiperstraat, Pellekaanstraat en Pinkstraat in de periode 1940-1950 is bebouwd. De adressen aan de Raadhuisstraat en de Sportstraat zijn respectievelijk gebouwd eind 19^e eeuw en in de periode 1925-1930. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaaans Bodemloket blijkt dat de gehele onderzoekslocatie tussen 1920 en 1930 is ontwikkeld tot woongebied.

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

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

De locatie bevindt zich binnen zone "Wonen (B2/O2)" van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad (02-2013). In 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:

In de periode 1995-1999 zijn op de woonpercelen van Pinkstraat 2 t/m 10 diverse bodemonderzoeken verricht in verband met een bodemsanering (*Verkennend bodemonderzoek voormalig Duyvisterrein, Oranjewoud, projectnummer: 611, d.d. 2 februari 1995; Saneringsonderzoek voormalig Duyvisterrein, Oranjewoud, projectnummer 616, d.d. 1 mei 1995; Bodemsanering Lagedijk 5 Koog Aan De Zaan, Amylum, projectnummer: 300202, d.d. 8 april 1999*). Bij deze onderzoeken zijn zover bekend alleen analyses op olie en aromaten te zijn verricht.

Op de woonpercelen van de Sportstraat 2 t/m 14 is in 2003 een indicatief onderzoek verricht (*Indicatief bodemonderzoek Lagedijk 1-3 Koog Aan De Zaan, Eco Control, projectnummer: 306527, d.d. 11 juli 2003*). De onderzoekslocatie van dit onderzoek beslaat echter een groter gebied dan deze percelen. In de Sportstraat zijn slechts twee boringen verricht. Bij dit onderzoek zijn in de grond verhogingen aan lood aangetoond die de tussen- en interventiewaarden overschrijden. Daarnaast zijn matige verhogingen aan koper en zink aangetoond. In het grondwater zijn enkele lichte verhogingen aangetoond. In de grond is eveneens analytisch asbest boven de interventiewaarden aangetoond.

Op de woonpercelen van de Jonge Kuiperstraat 16 t/m 20 is in 2005 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek Jonge Kuiperstraat 16 Koog Aan De Zaan, Heijmans Milieutechniek B.V., projectnummer: 304848, d.d. 26 september 2005*). Bij dit onderzoek zijn alleen analyses op olie en aromaten verricht.

Vanwege de datering (ouder dan 10 jaar) worden deze onderzoeken niet meer als voldoende representatief beschouwd. Derhalve worden deze adressen meegenomen in het onderhavige onderzoek.

Op de woonpercelen van de Kieftstraat 13 en 15 is in 2013 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek Kieftstraat 13 Koog Aan De Zaan, APS Milieu, projectnummer: 309126, d.d. 2 februari 2013*). Bij dit onderzoek zijn in de grond lichte verhogingen aan lood (91 mg/kg ds) aangetoond.

Aangezien niet alle onverharde tuindelen zijn onderzocht of de bovengrond niet is geanalyseerd op de aanwezigheid van lood, worden deze adressen meegenomen in het onderhavige onderzoek.

3.5 Toekomstige situatie

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

3.6 Onderzoeksopzet

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

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

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

In afwijking van de BRL en de NEN 5740 worden in het veld monsters samengesteld van de bovenste 0,5 meter, zonder onderscheid te maken in bodemsoort en mate van bijmenging. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het *gemiddelde* loodgehalte binnen de contactzone, waarbij het uitgangspunt is dat de tuin een homogene eenheid is.

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode 30 juli 2020 tot en met 26 augustus 2020 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties 47 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. Boring PK08-01 is op 1,3 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag.

Ter plaatse van de woonpercelen Jonge Kuiperstraat 8 en 14, Kieftstraat 1, 7, 9, 13, 23 en 33 en Pellekaanstraat 6 en 10 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. In de ondergrond, tot een diepte van 1,5 m-mv, bestaat de bodem afwisselend uit zand en/of klei. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is plaatselijk een zwakke bijmenging aan aardewerk, baksteen, kalksteen, kolen, plastic en/of slib aangetroffen. Uitzonderingen hierop is de aangetroffen bijmenging ter plaatse van Sportstraat 12 en 14: ter plaatse van S12-02 is in de bovengrond een sterke bijmenging aan kolen aangetroffen, ter plaatse van S14-01 en S14-02 is een uiterste bijmenging aan sintels aangetroffen.

In de ondergrond is plaatselijk een zwakke tot matige bijmenging aan aardewerk, baksteen, beton, kalksteen, kolen, slakken, slib en/of sintels waargenomen. Zeer plaatselijk is een sterke tot uiterste bijmenging aan kolen, sintels, slakken of slib 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 VI.

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

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

Voor moestuinen worden gebruiksaanbevelingen aanbevolen bij loodgehalten >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 VII.

5.2 Analyses lood

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

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

5.3 Analyses grond STAP-pakket

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

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde tuindelen van de onderzoekslocatie de Jonge Kuiperstraat, Kieftstraat, Pellekaanstraat, Pinkstraat, Raadhuisstraat en Sportstraat te Koog aan de Zaan is vastgelegd.

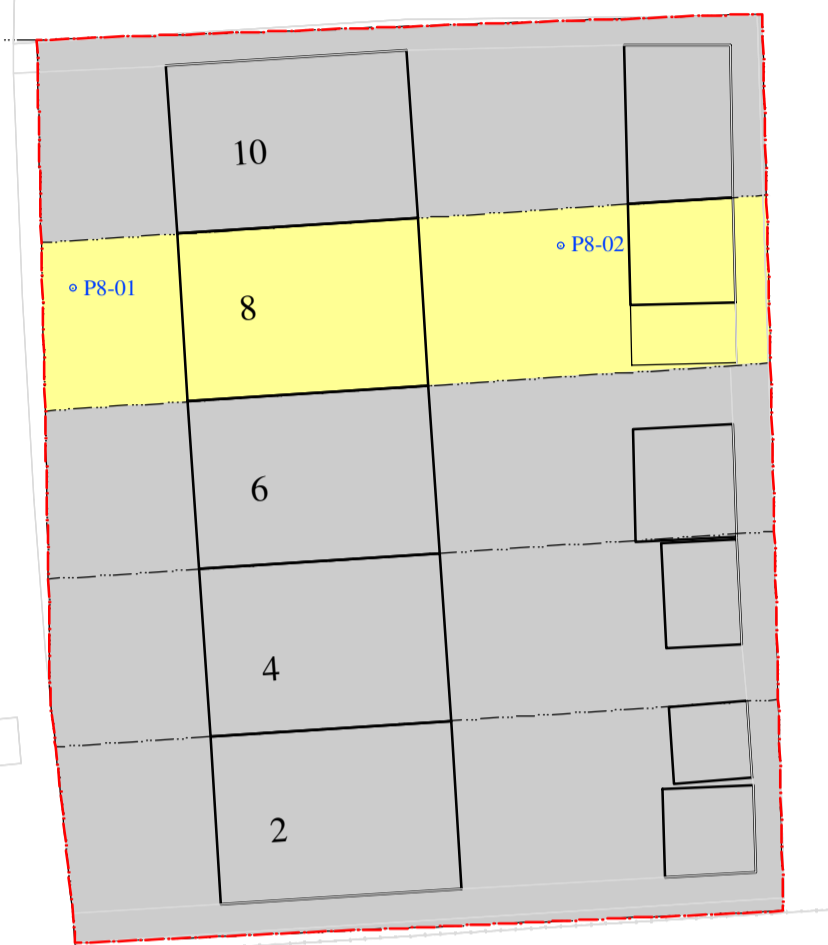
In navolgende tabel wordt per situatie, per adres een advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

| Adres | Advies |
|--|---|
| <i>Locaties afgevalen op basis van vooronderzoek</i> | |
| - | Geen |
| <i>Saneringslocaties</i> | |
| - | Geen |
| <i>Locaties met gebruikadviezen</i> | |
| - | Geen |
| <i>Geen sanering of gebruikadviezen nodig</i> | |
| Jonge Kuiperstraat 16 | De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het in acht nemen van gebruikadviezen is niet nodig. |
| Jonge Kuiperstraat 20 | |
| Jonge Kuiperstraat 22 | |
| Jonge Kuiperstraat 24 | |
| Kieftstraat 5 | |
| Pellekaanstraat 8 | |
| Pellekaanstraat 12 | |
| Pinkstraat 1 | |
| Pinkstraat 3 | |
| Pinkstraat 7 | |
| Pinkstraat 8 | |
| Pinkstraat 9 | |
| Sportstraat 4 | |
| Sportstraat 6 | |
| Sportstraat 8 | |
| Sportstraat 10 | |
| Sportstraat 12 | |
| Sportstraat 14 | |

| Adres | Advies | |
|---|---|-------------------|
| <i>Geen sanering of gebruiksadviezen nodig (tuin (nagenoeg) volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i> | | |
| Jonge Kuiperstraat 8 | 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. | |
| Jonge Kuiperstraat 14 | | |
| Kieftstraat 1 | | |
| Kieftstraat 7 | | |
| Kieftstraat 9 | | |
| Kieftstraat 13 | | |
| Kieftstraat 23 | | |
| Kieftstraat 33 | | |
| Pellekaanstraat 6 | | |
| Pellekaanstraat 10 | | |
| <i>Geen deelname</i> | | |
| Jonge Kuiperstraat 2 | Kieftstraat 15 | Pellekaanstraat 2 |
| Jonge Kuiperstraat 4 | Kieftstraat 17 | Pellekaanstraat 4 |
| Jonge Kuiperstraat 6 | Kieftstraat 19 | Pinkstraat 2 |
| Jonge Kuiperstraat 10 | Kieftstraat 21 | Pinkstraat 4 |
| Jonge Kuiperstraat 12 | Kieftstraat 25 | Pinkstraat 5 |
| Jonge Kuiperstraat 18 | Kieftstraat 27 | Pinkstraat 6 |
| Jonge Kuiperstraat 26 | Kieftstraat 29 | Pinkstraat 10 |
| Jonge Kuiperstraat 28 | Kieftstraat 31 | Raadhuisstraat 90 |
| Jonge Kuiperstraat 30 | Kieftstraat 35 | Raadhuisstraat 92 |
| Kieftstraat 3 | Kieftstraat 37 | Raadhuisstraat 94 |
| Kieftstraat 11 | Kieftstraat 39 | Sportstraat 2 |

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART 1/2



Legenda

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

Schaal : 1:250 Formaat : A1

Opdrachtgever:
Gemeente Zaanstad

Project : Jonge Kuiperstraat te Koog aan de Zaan

Project nummer: 32790 Naam : 32790tek.dwg

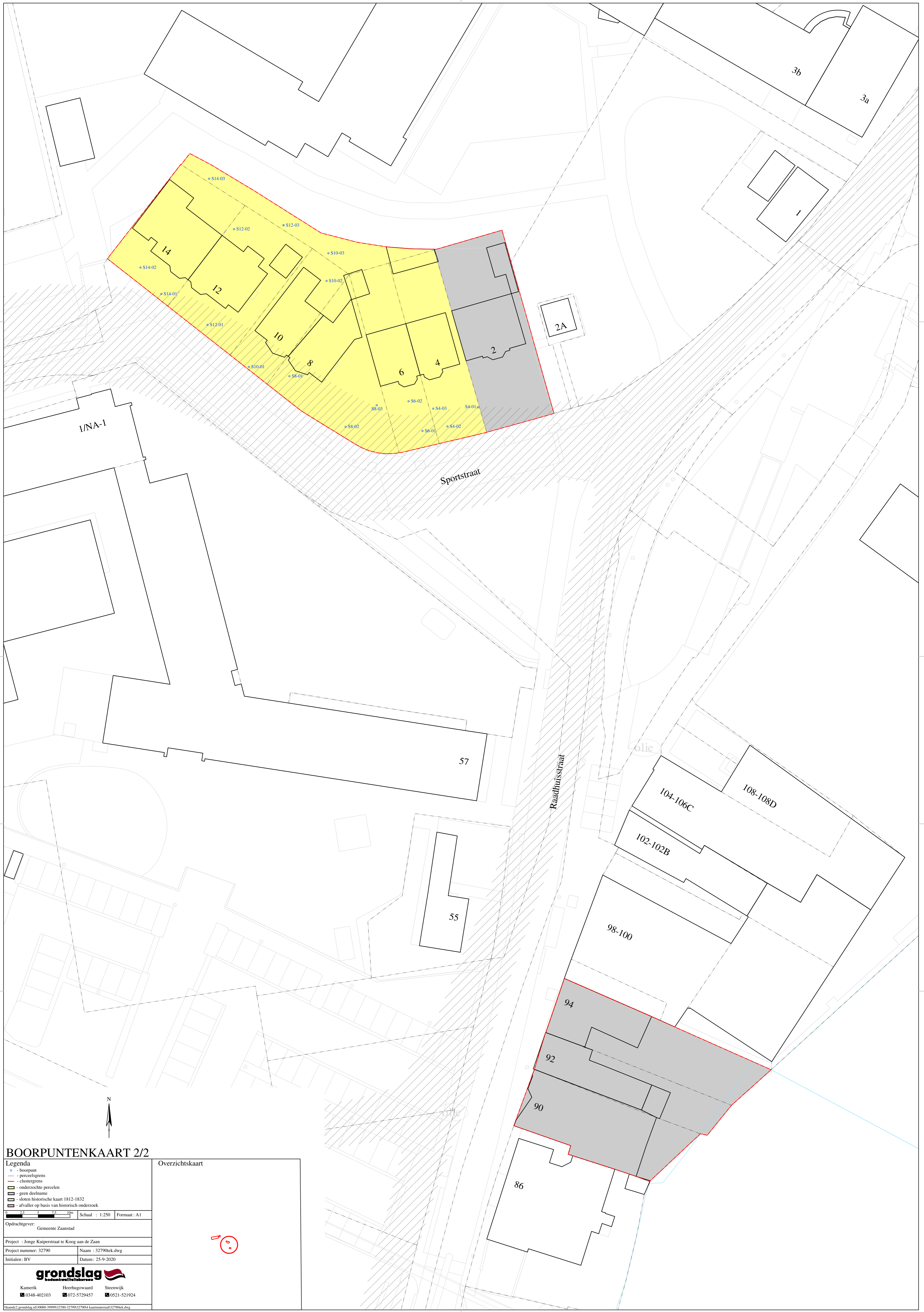
Initialen: BV Datum: 23-9-2020

grondslog
Bodemkweltoefening

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk

0348-402103 072-5729457 0521-521924

PI\0000-39999\32700-32799\327904 Kaartmateriaal\32790tek.dwg



BOORPUNTENKAART 2/2

| | |
|--|--------------------------------------|
| • boorpunt | — perceelsgrens |
| — clustergrens | — onderzochte percelen |
| — geen deelname | — sloten historische kaart 1812-1832 |
| — afvalter op basis van historisch onderzoek | |

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project : Jonge Kuiperstraat te Koog aan de Zaan

Project nummer: 32790 Naam : 32790tek.dwg

Initialen: BV Datum: 25-9-2020

grondslag
 bodemkwaliteitsbureau

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

Wand2_grondslag_ah3000_3999932700-32799327904_kaarntek.dwg

Overzichtskaart

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

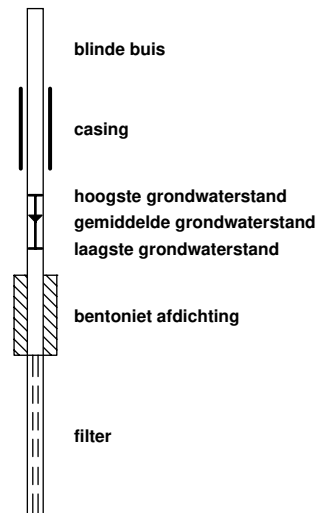
zand

| | |
|--|----------------------|
| | 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 |

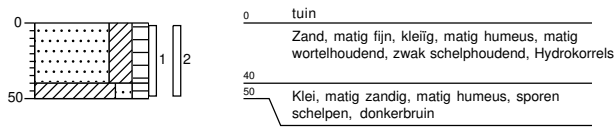
monsters

| | |
|--|-------------------|
| | geroerd monster |
| | ongeroerd monster |

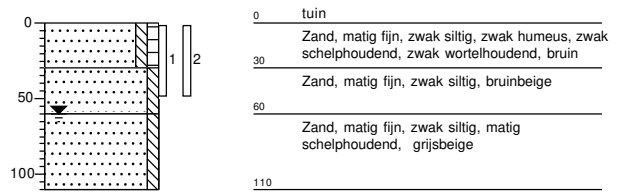
overig

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

Boring: JK16-01



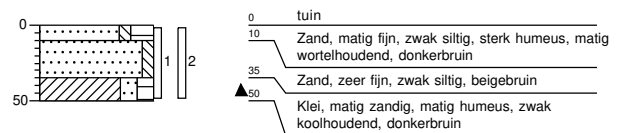
Boring: JK16-02



Boring: JK20-01



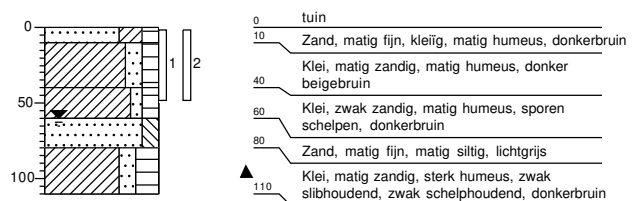
Boring: JK20-02



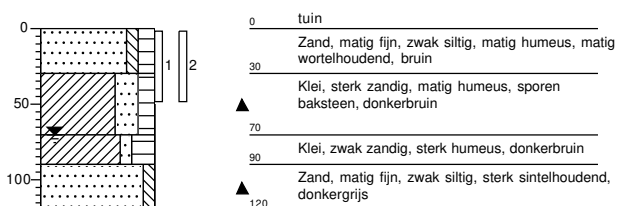
Boring: JK22-01



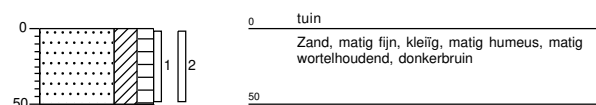
Boring: JK22-02



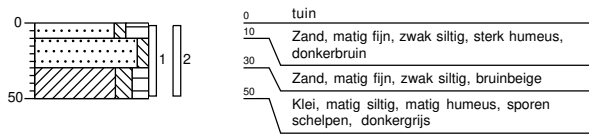
Boring: JK24-01



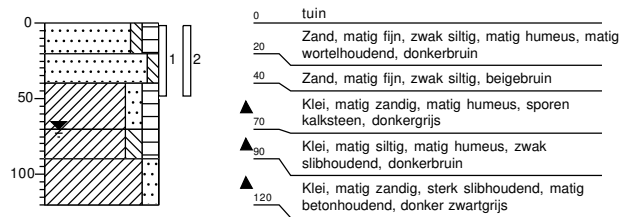
Boring: JK24-02



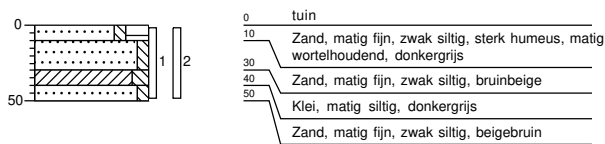
Boring: JK24-03



Boring: K5-01



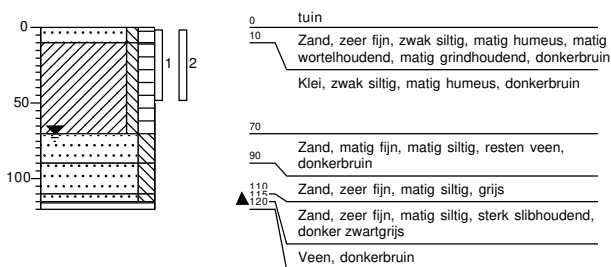
Boring: K5-02



Boring: P1-01



Boring: P1-02



Boring: P1-03



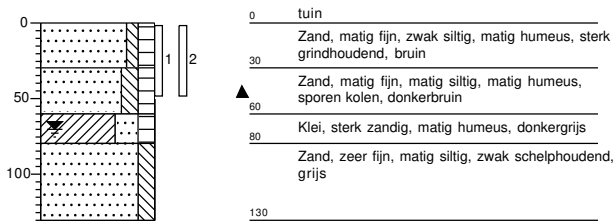
Boring: P1-04



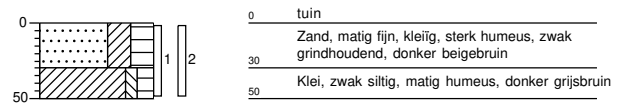
Boring: P1-05



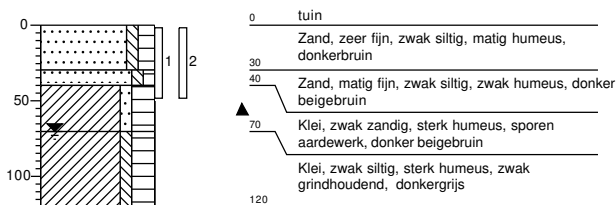
Boring: P3-01



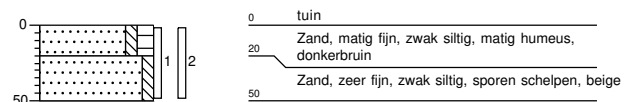
Boring: P3-02



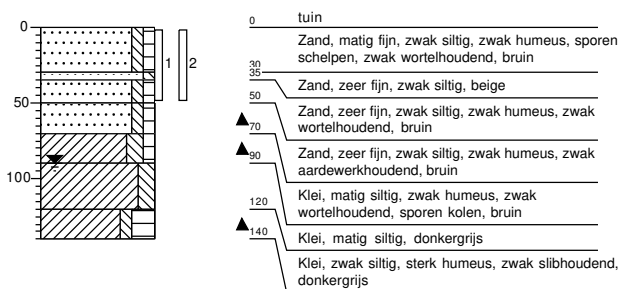
Boring: P7-01



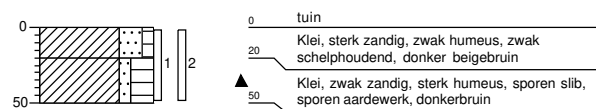
Boring: P7-02



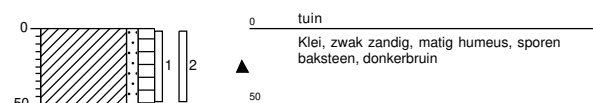
Boring: P8-01



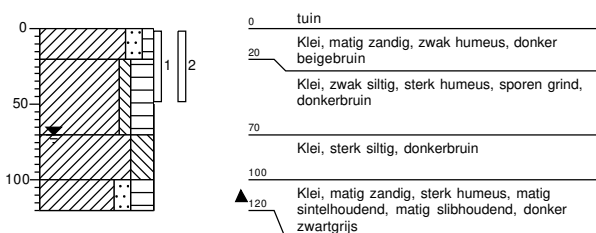
Boring: P8-02



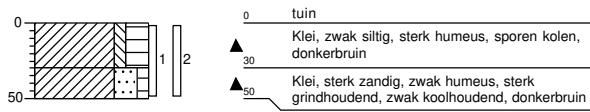
Boring: P9-01



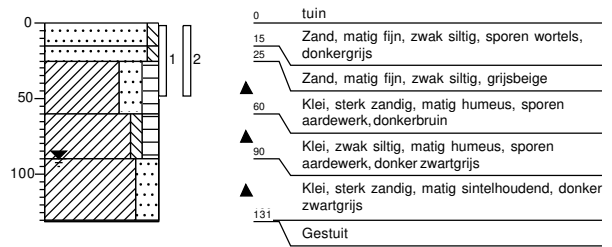
Boring: P9-02



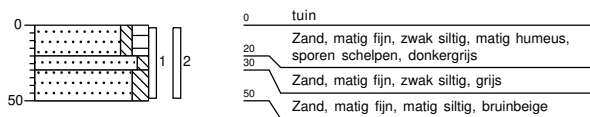
Boring: P9-03



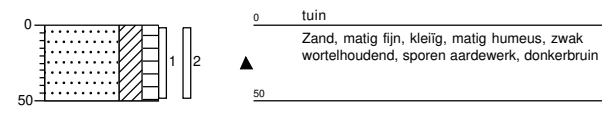
Boring: PK8-01



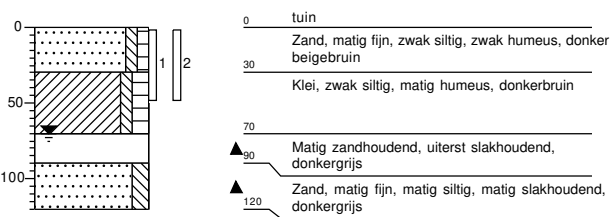
Boring: PK8-02



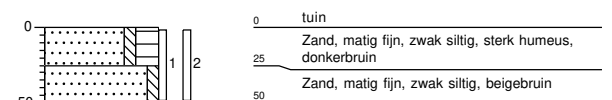
Boring: PK12-01



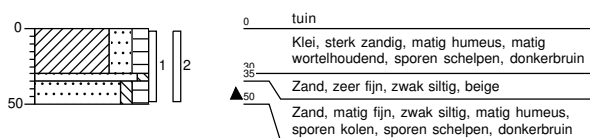
Boring: PK12-02



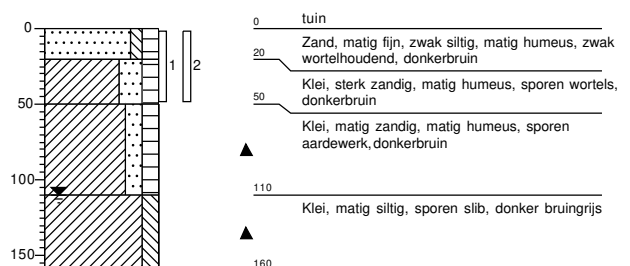
Boring: PK12-03



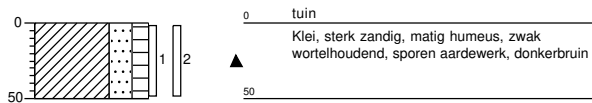
Boring: S4-01



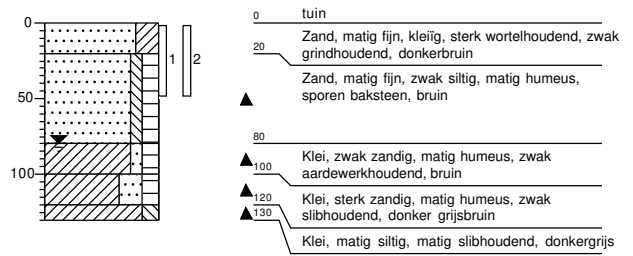
Boring: S4-02



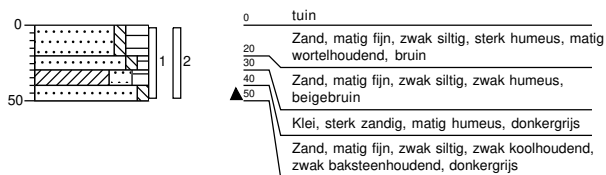
Boring: S4-03



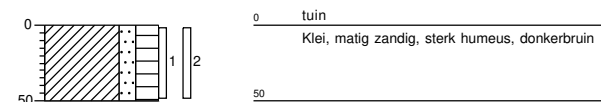
Boring: S6-01



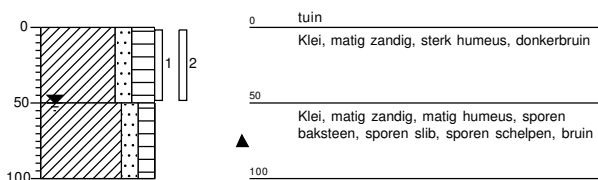
Boring: S6-02



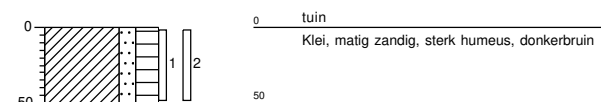
Boring: S8-01



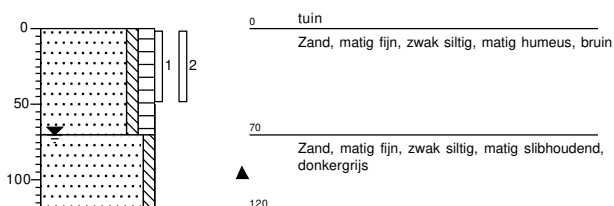
Boring: S8-02



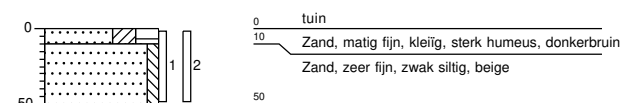
Boring: S8-03



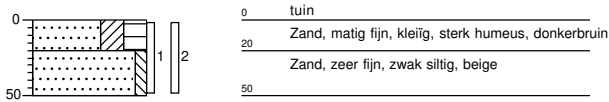
Boring: S10-01



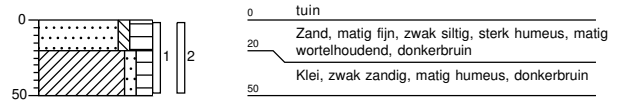
Boring: S10-02



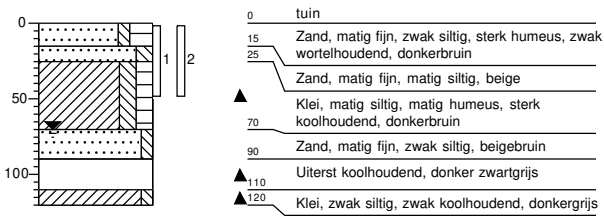
Boring: S10-03



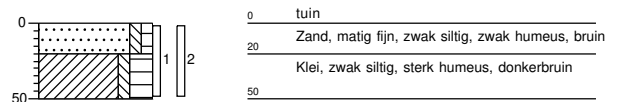
Boring: S12-01



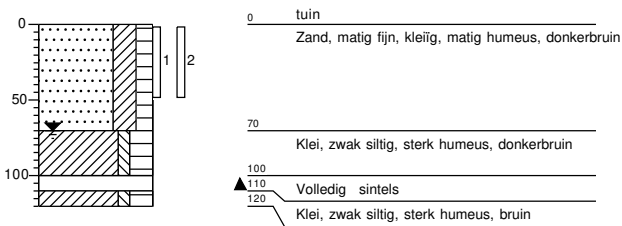
Boring: S12-02



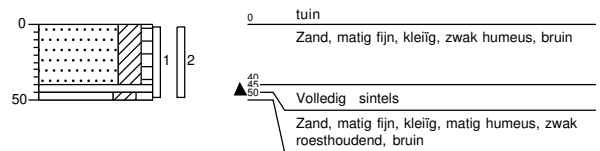
Boring: S12-03



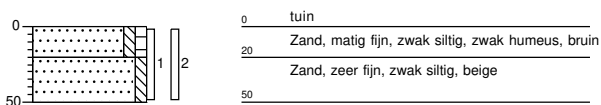
Boring: S14-01



Boring: S14-02



Boring: S14-03



BIJLAGE III

| Locatiegegevens | | | | Veldwerk + Resultaten | | | | | | | | | Eindconclusie | |
|--------------------|---------|-------------------|--|--|---------------|-------------------|----------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------|---|---|---|
| Straatnaam | Huisnr. | Locatie opp. (m2) | onvh. opp. (m ²) | Boring | Diepte (m-mv) | XRF (mg/kg) | Waarnemingen | Gevoelige locatie | (Meng) monsters | Gemeten | | Gecorrigeerd | | |
| | | | | | | | | | | XRF gemiddeld (mg/kg ds) | Chemische analyse (mg/kg ds) | STAP analyse lood (mg/kg ds) | | |
| Jonge Kuiperstraat | 8 | 121 | 4 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 14 | 128 | 4 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 16 | 133 | 5 | JK06-01 | 0,0-0,5 | 86 | | | | voortuin | 47 | 42 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | JK06-02 | 0,0-0,5 | <10 | | | | | | | | |
| | 20 | 141 | 10 | JK20-01 | 0,0-0,5 | 110 | aardewerk+, plastic+ | | | voortuin | 110 | 110 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | JK20-02 | 0,0-0,5 | <10 | kolen+ | | | voortuin | <10 | 29 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | 22 | 191 | 20 | JK22-01 | 0,0-0,5 | 110 | baksteen+, kolen+ | | | achtertuin | 150 | 150 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | JK22-02 | 0,0-0,5 | 12 | | | voortuin | 12 | 43 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| 24 | 137 | 25 | JK24-01 | 0,0-0,5 | 97 | baksteen+ | | | voortuin | 67 | 96 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | | | JK24-02 | 0,0-0,5 | 36 | | | | | | | | | |
| | | | JK24-03 | 0,0-0,5 | 41 | | | | achtertuin | 41 | 57 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| Kieftstraat | 1 | 109 | 3 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 5 | 106 | 10 | K05-01 | 0,0-0,5 | 57 | kalksteen+ | | | voortuin | 57 | 73 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | K05-02 | 0,0-0,5 | <10 | | | achtertuin | <10 | 20 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 7 | 105 | 2 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 9 | 105 | 3 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 13 | 105 | 1 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 23 | 108 | 1 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| 33 | 107 | 4 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | | |
| Pellekaanstraat | 6 | 127 | 2 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 8 | 116 | 5 | PK08-01 | 0,0-0,5 | 48 | aardewerk+ | | | voortuin | 28 | 39 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | PK08-02 | 0,0-0,5 | <10 | | | | | | | | |
| | 10 | 109 | 3 | Geen veldwerk uitgevoerd, grond in tuin is volledig afgedekt | | | | | | | | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| 12 | 204 | 40 | PK12-01 | 0,0-0,5 | 100 | | | | voortuin | 100 | 110 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | | | PK12-02 | 0,0-0,5 | 21 | | | | achtertuin | 20 | 49 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | | | PK12-03 | 0,0-0,5 | 19 | | | | | | | | | |
| Pinkstraat | 1 | 264 | 70 | P01-01 | 0,0-0,5 | 93 | | | | voortuin | 77 | 72 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | P01-02 | 0,0-0,5 | 60 | | | | | | | | |
| | | | | P01-03 | 0,0-0,5 | 85 | | | | | | | | |
| | | | | P01-04 | 0,0-0,5 | 140 | aardewerk+ | | | achtertuin | 108 | 90 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | P01-05 | 0,0-0,5 | 99 | | | | | | | | |
| | 3 | 164 | 15 | P03-01 | 0,0-0,5 | 61 | kolen+ | | | voortuin | 81 | 75 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | P03-02 | 0,0-0,5 | 100 | | | | | | | | |
| | 7 | 107 | 5 | P07-01 | 0,0-0,5 | 97 | aardewerk+ | | | voortuin | 71 | 82 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | P07-02 | 0,0-0,5 | 44 | | | | | | | | |
| | 8 | 134 | 5 | P08-01 | 0,0-0,5 | 45 | | | | voortuin | 45 | 53 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| P08-02 | | | | 0,0-0,5 | 31 | aardewerk+, slib+ | | | achtertuin | 31 | 48 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| 9 | 220 | 20 | P09-01 | 0,0-0,5 | 130 | | | | voortuin | 85 | 110 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | | | P09-02 | 0,0-0,5 | 39 | | | | | | | | | |
| | | | P09-03 | 0,0-0,5 | 180 | | | achtertuin | 180 | 250 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | | |
| Sportstraat | 4 | 221 | 35 | S04-01 | 0,0-0,5 | 140 | kolen+ | | | voortuin | 170 | 180 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | S04-03 | 0,0-0,5 | 200 | aardewerk+ | | | | | | | |
| | | | | S04-02 | 0,0-0,5 | 170 | | | voor demping | 170 | 170 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 6 | 187 | 5 | S06-01 | 0,0-0,5 | 200 | baksteen+ | | | voortuin | 138 | 130 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | S06-02 | 0,0-0,5 | 75 | baksteen+, kolen+ | | | | | | | |
| | 8 | 276 | 45 | S08-01 | 0,0-0,5 | 210 | | | | voortuin | 153 | 190 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | S08-02 | 0,0-0,5 | 98 | | | | | | | | |
| | | | | S08-03 | 0,0-0,5 | 150 | | | | | | | | |
| | 10 | 152 | 10 | S10-01 | 0,0-0,5 | 72 | | | | voortuin | 72 | 75 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | S10-02 | 0,0-0,5 | 28 | | | | | | | | |
| | | | | S10-03 | 0,0-0,5 | 23 | | | achtertuin | 26 | 19 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | 12 | 254 | 15 | S12-01 | 0,0-0,5 | 120 | | | | voortuin | 120 | 180 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | S12-02 | 0,0-0,5 | 39 | kolen+++ | | | achtertuin | 46 | 65 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig |
| | | | | S12-03 | 0,0-0,5 | 53 | | | | | | | | |
| 14 | 230 | 15 | S14-01 | 0,0-0,5 | 190 | sintels++++ | | | voortuin | 141 | 180 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | |
| | | | S14-02 | 0,0-0,5 | 91 | sintels++++ | | | | | | | | |
| | | | S14-03 | 0,0-0,5 | <10 | | | achtertuin | <10 | <10 | | Geen gebruiksadviezen of sanering nodig | | |

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

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

BIJLAGE IV

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

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1069142
Validatieref. : 1069142_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KWBK-UITV-USSD-RDQJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 augustus 2020

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 : 1069142
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6409041 = JK20-01 JK20-01 (0-50)

6409042 = JK20-02 JK20-02 (0-50)

6409043 = JK22-01 JK22-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 30/07/2020 | 30/07/2020 | 30/07/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Startdatum : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Monstercode : | 6409041 | 6409042 | 6409043 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 80,5 | 88,4 | 57,4 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|------|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 110 | < 10 | 110 |
|---------------|----------|-----|------|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069142
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6409044 = JK22-02 JK22-02 (0-50)

6409045 = K05-01 K5-01 (0-50)

6409046 = K05-02 K5-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 30/07/2020 | 30/07/2020 | 30/07/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Startdatum : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Monstercode : | 6409044 | 6409045 | 6409046 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 77,3 | 80,3 | 79,8 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|----|------|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 12 | 57 | < 10 |
|---------------|----------|----|----|------|

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

Project code : 1069142
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069142
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6409041 | JK20-01 JK20-01 (0-50) | JK20-01 | 0-0.5 | 3584948AA |
| 6409042 | JK20-02 JK20-02 (0-50) | JK20-02 | 0-0.5 | 3584950AA |
| 6409043 | JK22-01 JK22-01 (0-50) | JK22-01 | 0-0.5 | 3584940AA |
| 6409044 | JK22-02 JK22-02 (0-50) | JK22-02 | 0-0.5 | 3584953AA |
| 6409045 | K05-01 K5-01 (0-50) | K5-01 | 0-0.5 | 3584956AA |
| 6409046 | K05-02 K5-02 (0-50) | K5-02 | 0-0.5 | 3584955AA |

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

Project code : 1069142
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1069145
Validatieref. : 1069145 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: WZSJ-MDMG-FSGP-ETGV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 augustus 2020

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 : 1069145
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6409066 = JK20_voortuin1 JK20-01 (0-50)
6409067 = JK20_voortuin2 JK20-02 (0-50)
6409068 = JK22_achtertuin JK22-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 30/07/2020 | 30/07/2020 | 30/07/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Startdatum : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Monstercode : | 6409066 | 6409067 | 6409068 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| S droge stof | % | 74,6 | 85,9 | 75,2 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|----|----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | 29 | 43 |
|-------------|----------|-----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069145
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6409069 = JK22_voortuin JK22-01 (0-50)

6409070 = K05_achtertuintuin K5-02 (0-50)

6409071 = K05_voortuin K5-01 (0-50)

| | | | | |
|-------------------------------------|---|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 30/07/2020 | 30/07/2020 | 30/07/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Startdatum | : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Monstercode | : | 6409069 | 6409070 | 6409071 |
| Uw Matrix | : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| S droge stof | % | 59,8 | 77,6 | 77,3 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|----|----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 150 | 20 | 73 |
|-------------|----------|-----|----|----|

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

Project code : 1069145
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069145
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6409066 | JK20_voortuin1 JK20-01 (0-50) | JK20-01 | 0-0.5 | 3584954AA |
| 6409067 | JK20_voortuin2 JK20-02 (0-50) | JK20-02 | 0-0.5 | 3584949AA |
| 6409068 | JK22_achtertuint JK22-02 (0-50) | JK22-02 | 0-0.5 | 3584961AA |
| 6409069 | JK22_voortuin JK22-01 (0-50) | JK22-01 | 0-0.5 | 3584977AA |
| 6409070 | K05_achtertuint K5-02 (0-50) | K5-02 | 0-0.5 | 3584944AA |
| 6409071 | K05_voortuin K5-01 (0-50) | K5-01 | 0-0.5 | 3584939AA |

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

Project code : 1069145
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1069639
Validatieref. : 1069639_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : IBJL-TCŽK-FTYI-ZPSV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 augustus 2020

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 : 1069639
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6410097 = PK08-01 PK8-01 (0-50)

6410098 = PK08-02 PK8-02 (0-50)

6410099 = PK12-01 P12-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 03/08/2020 | 03/08/2020 | 03/08/2020 |
| Startdatum : | 03/08/2020 | 03/08/2020 | 03/08/2020 |
| Monstercode : | 6410097 | 6410098 | 6410099 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 88,4 | 92,2 | 82,2 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|------|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 48 | < 10 | 100 |
|---------------|----------|----|------|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069639
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6410100 = PK12-02 P12-02 (0-50)

6410101 = PK12-03 P12-03 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 03/08/2020 | 03/08/2020 |
| Startdatum : | 03/08/2020 | 03/08/2020 |
| Monstercode : | 6410100 | 6410101 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|
| Q droge stof | % | 85,3 | 78,3 |
|--------------|---|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|---------------|----------|-----------|-----------|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 21 | 19 |
|---------------|----------|-----------|-----------|

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

Project code : 1069639
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069639
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6410097 | PK08-01 PK8-01 (0-50) | PK8-01 | 0-0.5 | 3606400AA |
| 6410098 | PK08-02 PK8-02 (0-50) | PK8-02 | 0-0.5 | 3606396AA |
| 6410099 | PK12-01 P12-01 (0-50) | P12-01 | 0-0.5 | 3606399AA |
| 6410100 | PK12-02 P12-02 (0-50) | P12-02 | 0-0.5 | 3606402AA |
| 6410101 | PK12-03 P12-03 (0-50) | P12-03 | 0-0.5 | 3606401AA |

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

Project code : 1069639
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1069640
Validatieref. : 1069640 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IXTO-AZSY-TIFX-GKGR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 augustus 2020

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 : 1069640
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6410102 = PK08_voortuin PK8-01 (0-50) PK8-02 (0-50)
6410103 = PK12_achtertuintuin P12-02 (0-50) P12-03 (0-50)
6410104 = PK12_voortuin P12-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 31/07/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 03/08/2020 | 03/08/2020 | 03/08/2020 |
| Startdatum : | 03/08/2020 | 03/08/2020 | 03/08/2020 |
| Monstercode : | 6410102 | 6410103 | 6410104 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 90,8 | 80,5 | 81,1 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----------|-----------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 39 | 49 | 110 |
|-------------|----------|-----------|-----------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069640
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069640
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-----------------------|------------------|------------------------|
| 6410102 | PK08_voortuin PK8-01 (0-50) PK8-02 (0-50) | PK8-01 PK8-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3606388AA 3606392AA |
| 6410103 | PK12_achtertuintuin P12-02 (0-50) P12-03 (0-50) | P12-02 P12-03 | 0-0.5 0-0.5 | 3606391AA 3606046AA |
| 6410104 | PK12_voortuin P12-01 (0-50) | P12-01 | 0-0.5 | 3606403AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069640
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1071407
Validatieref. : 1071407_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GZNK-NWBT-ZMUJ-XXUG
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 augustus 2020

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 : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414259 = P01-01 P1-01 (0-50)

6414260 = P01-02 P1-02 (0-50)

6414261 = P01-03 P1-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414259 | 6414260 | 6414261 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 76,5 | 70,8 | 71,9 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 93 | 60 | 85 |
|---------------|----------|----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414262 = P01-04 P1-04 (0-50)

6414263 = P01-05 P1-05 (0-50)

6414264 = P03-01 P3-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414262 | 6414263 | 6414264 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 67,4 | 63,2 | 78,8 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 140 | 99 | 61 |
|---------------|----------|-----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414265 = P03-02 P3-02 (0-50)

6414266 = P07-01 P7-01 (0-50)

6414267 = P07-02 P7-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414265 | 6414266 | 6414267 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 77,0 | 68,7 | 79,1 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 100 | 97 | 44 |
|---------------|----------|-----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414268 = P08-01 P8-01 (0-50)

6414269 = P08-02 P8-02 (0-50)

6414270 = P09-01 P9-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414268 | 6414269 | 6414270 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 92,4 | 72,7 | 72,7 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 45 | 31 | 130 |
|---------------|----------|----|----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414271 = P09-02 P9-02 (0-50)

6414272 = P09-03 P9-03 (0-50)

6414273 = S04-01 S4-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414271 | 6414272 | 6414273 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 87,5 | 66,6 | 69,7 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 39 | 180 | 140 |
|---------------|----------|----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414274 = S04-02 S4-02 (0-50)

6414275 = S04-03 S4-03 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414274 | 6414275 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|
| Q droge stof | % | 76,9 | 66,5 |
|--------------|---|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|---------------|----------|------------|------------|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 200 | 170 |
|---------------|----------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6414259 | P01-01 P1-01 (0-50) | P1-01 | 0-0.5 | 3605631AA |
| 6414260 | P01-02 P1-02 (0-50) | P1-02 | 0-0.5 | 3605916AA |
| 6414261 | P01-03 P1-03 (0-50) | P1-03 | 0-0.5 | 3605620AA |
| 6414262 | P01-04 P1-04 (0-50) | P1-04 | 0-0.5 | 3605912AA |
| 6414263 | P01-05 P1-05 (0-50) | P1-05 | 0-0.5 | 3605911AA |
| 6414264 | P03-01 P3-01 (0-50) | P3-01 | 0-0.5 | 3605833AA |
| 6414265 | P03-02 P3-02 (0-50) | P3-02 | 0-0.5 | 3605907AA |
| 6414266 | P07-01 P7-01 (0-50) | P7-01 | 0-0.5 | 3605628AA |
| 6414267 | P07-02 P7-02 (0-50) | P7-02 | 0-0.5 | 3605614AA |
| 6414268 | P08-01 P8-01 (0-50) | P8-01 | 0-0.5 | 3605613AA |
| 6414269 | P08-02 P8-02 (0-50) | P8-02 | 0-0.5 | 3605621AA |
| 6414270 | P09-01 P9-01 (0-50) | P9-01 | 0-0.5 | 3605622AA |
| 6414271 | P09-02 P9-02 (0-50) | P9-02 | 0-0.5 | 3605624AA |
| 6414272 | P09-03 P9-03 (0-50) | P9-03 | 0-0.5 | 3605619AA |
| 6414273 | S04-01 S4-01 (0-50) | S4-01 | 0-0.5 | 3606136AA |
| 6414274 | S04-02 S4-02 (0-50) | S4-02 | 0-0.5 | 3606133AA |
| 6414275 | S04-03 S4-03 (0-50) | S4-03 | 0-0.5 | 3606128AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071407
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1071414
Validatieref. : 1071414_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AODJ-HJVY-SGYM-KPMP
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 augustus 2020

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 : 1071414
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414301 = P01_achtertuin P1-03 (0-50) P1-04 (0-50) P1-05 (0-50)

6414302 = P01_voortuin P1-01 (0-50) P1-02 (0-50)

6414303 = P03_voortuin P3-01 (0-50) P3-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414301 | 6414302 | 6414303 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| S droge stof | % | 67,3 | 71,9 | 84,3 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|----|----|----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 90 | 72 | 75 |
|-------------|----------|----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071414
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414304 = P07_voortuin P7-01 (0-50) P7-02 (0-50)

6414305 = P08_achtertuintuin P8-02 (0-50)

6414306 = P08_voortuin P8-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414304 | 6414305 | 6414306 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| S droge stof | % | 69,3 | 72,5 | 88,9 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|----|----|----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 82 | 48 | 53 |
|-------------|----------|----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071414
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414307 = P09__voortuin P9-01 (0-50) P9-02 (0-50)

6414308 = P09_achtertuintuin P9-03 (0-50)

6414309 = S04_achtertuintuin S4-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/08/2020 | 06/08/2020 | 06/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Startdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Monstercode : | 6414307 | 6414308 | 6414309 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| S droge stof | % | 70,2 | 71,7 | 68,5 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|-----|-----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | 250 | 170 |
|-------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071414
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6414310 = S04_voortuin S4-01 (0-50) S4-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/08/2020
Ontvangstdatum opdracht : 07/08/2020
Startdatum : 07/08/2020
Monstercode : 6414310
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | |
|--------------|---|-------------|
| S droge stof | % | 72,3 |
|--------------|---|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | |
|-------------|----------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 180 |
|-------------|----------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071414
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071414
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 6414301 | P01_achertuin P1-03 (0-50) P1-04 (0-50) P1-05 (0-50) | P1-03 P1-04 P1-05 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3605822AA 3605913AA 3605910AA |
| 6414302 | P01_voortuin P1-01 (0-50) P1-02 (0-50) | P1-01 P1-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3605890AA 3605625AA |
| 6414303 | P03_voortuin P3-01 (0-50) P3-02 (0-50) | P3-01 P3-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3605918AA 3605899AA |
| 6414304 | P07_voortuin P7-01 (0-50) P7-02 (0-50) | P7-01 P7-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3605626AA 3605512AA |
| 6414305 | P08_achertuin P8-02 (0-50) | P8-02 | 0-0.5 | 3605617AA |
| 6414306 | P08_voortuin P8-01 (0-50) | P8-01 | 0-0.5 | 3605616AA |
| 6414307 | P09_voortuin P9-01 (0-50) P9-02 (0-50) | P9-01 P9-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3605627AA 3605639AA |
| 6414308 | P09_achertuin P9-03 (0-50) | P9-03 | 0-0.5 | 3605615AA |
| 6414309 | S04_achertuin S4-03 (0-50) | S4-03 | 0-0.5 | 3606135AA |
| 6414310 | S04_voortuin S4-01 (0-50) S4-02 (0-50) | S4-02 S4-01 | 0-0.5 0-0.5 | 3606132AA 3606127AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071414
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1071877
Validatieref. : 1071877_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HTMH-VQTD-BDFU-KHDY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 augustus 2020

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 : 1071877
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6415428 = S12-01 S12-01 (0-50)

6415429 = S12-02 S12-02 (0-50)

6415430 = S12-03 S12-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 10/08/2020 | 10/08/2020 | 10/08/2020 |
| Startdatum : | 10/08/2020 | 10/08/2020 | 10/08/2020 |
| Monstercode : | 6415428 | 6415429 | 6415430 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 69,5 | 70,2 | 67,3 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 120 | 39 | 53 |
|---------------|----------|-----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071877
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071877
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6415428 | S12-01 S12-01 (0-50) | S12-01 | 0-0.5 | 3605880AA |
| 6415429 | S12-02 S12-02 (0-50) | S12-02 | 0-0.5 | 3605819AA |
| 6415430 | S12-03 S12-03 (0-50) | S12-03 | 0-0.5 | 3605897AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071877
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1071893
Validatieref. : 1071893_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WFRA-IGBV-NRRQ-RSBX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 augustus 2020

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 : 1071893
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6415446 = S12_achtertuin S12-02 (0-50) S12-03 (0-50)

6415447 = S12_voortuin S12-01 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 07/08/2020 | 07/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 10/08/2020 | 10/08/2020 |
| Startdatum : | 10/08/2020 | 10/08/2020 |
| Monstercode : | 6415446 | 6415447 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|------|------|
| S droge stof | % | 66,6 | 70,5 |
|--------------|---|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-------------|----------|----|-----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 65 | 180 |
|-------------|----------|----|-----|

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

Project code : 1071893
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071893
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--|-----------------------|------------------|------------------------|
| 6415446 | S12_achtertuin S12-02 (0-50) S12-03 (0-50) | S12-02 S12-03 | 0-0.5 0-0.5 | 3605891AA 3606105AA |
| 6415447 | S12_voortuin S12-01 (0-50) | S12-01 | 0-0.5 | 3605808AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1071893
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1074498
Validatieref. : 1074498 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DMSJ-BEHY-FUCH-HOAL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 augustus 2020

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 : 1074498
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6421279 = JK16-01 Jk16-01 (0-50)

6421280 = JK16-02 Jk16-02 (0-50)

6421281 = JK24-01 JK24-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 14/08/2020 | 14/08/2020 | 14/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/08/2020 | 17/08/2020 | 17/08/2020 |
| Startdatum : | 17/08/2020 | 17/08/2020 | 17/08/2020 |
| Monstercode : | 6421279 | 6421280 | 6421281 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 70,9 | 85,8 | 71,5 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|------|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 86 | < 10 | 97 |
|---------------|----------|----|------|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074498
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6421282 = JK24-02 Jk24-02 (0-50)

6421283 = JK24-03 Jk24-03 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 14/08/2020 | 14/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/08/2020 | 17/08/2020 |
| Startdatum : | 17/08/2020 | 17/08/2020 |
| Monstercode : | 6421282 | 6421283 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|------|------|
| Q droge stof | % | 82,3 | 76,7 |
|--------------|---|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|---------------|----------|----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 36 | 41 |
|---------------|----------|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074498
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074498
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6421279 | JK16-01 Jk16-01 (0-50) | Jk16-01 | 0-0.5 | 3649750AA |
| 6421280 | JK16-02 Jk16-02 (0-50) | Jk16-02 | 0-0.5 | 3606572AA |
| 6421281 | JK24-01 Jk24-01 (0-50) | JK24-01 | 0-0.5 | 3584478AA |
| 6421282 | JK24-02 Jk24-02 (0-50) | Jk24-02 | 0-0.5 | 3607585AA |
| 6421283 | JK24-03 Jk24-03 (0-50) | Jk24-03 | 0-0.5 | 3605758AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074498
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1074503
Validatieref. : 1074503_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XVID-YJKC-PNVA-ILII
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 augustus 2020

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 : 1074503
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6421288 = JK16_voortuin Jk16-01 (0-50) Jk16-02 (0-50)

6421289 = JK24_achtertuintuin Jk24-03 (0-50)

6421290 = JK24_voortuin JK24-01 (0-50) Jk24-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 14/08/2020 | 14/08/2020 | 14/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/08/2020 | 17/08/2020 | 17/08/2020 |
| Startdatum : | 17/08/2020 | 17/08/2020 | 17/08/2020 |
| Monstercode : | 6421288 | 6421289 | 6421290 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 71,1 | 60,4 | 75,4 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 42 | 57 | 96 |
|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074503
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074503
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-----------------------|------------------|------------------------|
| 6421288 | JK16_voortuin Jk16-01 (0-50) Jk16-02 (0-50) | Jk16-01 Jk16-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3649755AA 3649746AA |
| 6421289 | JK24_achtertuintuin Jk24-03 (0-50) | Jk24-03 | 0-0.5 | 3605515AA |
| 6421290 | JK24_voortuin JK24-01 (0-50) Jk24-02 (0-50) | JK24-01 Jk24-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3606593AA 3606576AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074503
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1075449
Validatieref. : 1075449_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OWIE-FHRY-JKQV-CUMF
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 augustus 2020

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 : 1075449
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6423475 = S08-01 S8-01 (0-50)

6423476 = S08-02 S8-02 (0-50)

6423477 = S08-03 S8-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 18/08/2020 | 18/08/2020 | 18/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 19/08/2020 | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Startdatum : | 19/08/2020 | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Monstercode : | 6423475 | 6423476 | 6423477 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 61,3 | 68,6 | 69,9 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 210 | 98 | 150 |
|---------------|----------|-----|----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075449
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6423478 = S10-01 S10-01 (0-50)

6423479 = S10-02 S10-02 (0-50)

6423480 = S10-03 S10-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 18/08/2020 | 18/08/2020 | 18/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 19/08/2020 | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Startdatum : | 19/08/2020 | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Monstercode : | 6423478 | 6423479 | 6423480 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 75,0 | 85,8 | 77,6 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 72 | 28 | 23 |
|---------------|----------|----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075449
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6423481 = S14-01 S14-01 (0-50)

6423482 = S14-02 S14-02 (0-50)

6423483 = S14-03 S14-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 18/08/2020 | 18/08/2020 | 18/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 19/08/2020 | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Startdatum : | 19/08/2020 | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Monstercode : | 6423481 | 6423482 | 6423483 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 73,7 | 80,1 | 87,0 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|----|------|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 190 | 91 | < 10 |
|---------------|----------|-----|----|------|

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

Project code : 1075449
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075449
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6423475 | S08-01 S8-01 (0-50) | S8-01 | 0-0.5 | 3649566AA |
| 6423476 | S08-02 S8-02 (0-50) | S8-02 | 0-0.5 | 3649570AA |
| 6423477 | S08-03 S8-03 (0-50) | S8-03 | 0-0.5 | 3649658AA |
| 6423478 | S10-01 S10-01 (0-50) | S10-01 | 0-0.5 | 3649655AA |
| 6423479 | S10-02 S10-02 (0-50) | S10-02 | 0-0.5 | 3552628AA |
| 6423480 | S10-03 S10-03 (0-50) | S10-03 | 0-0.5 | 3552623AA |
| 6423481 | S14-01 S14-01 (0-50) | S14-01 | 0-0.5 | 3552611AA |
| 6423482 | S14-02 S14-02 (0-50) | S14-02 | 0-0.5 | 3552523AA |
| 6423483 | S14-03 S14-03 (0-50) | S14-03 | 0-0.5 | 3552605AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075449
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1075450
Validatieref. : 1075450_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GTKV-DZTR-HVBC-ZIAW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 augustus 2020

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 : 1075450
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6423484 = S08_voortuin S8-01 (0-50) S8-02 (0-50) S8-03 (0-50)

6423485 = S10_achtertuintuin S10-02 (0-50) S10-03 (0-50)

6423486 = S10_voortuin S10-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 18/08/2020 | 18/08/2020 | 18/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 19/08/2020 | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Startdatum : | 19/08/2020 | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Monstercode : | 6423484 | 6423485 | 6423486 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| S droge stof | % | 67,9 | 80,3 | 72,1 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|----|----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 190 | 19 | 75 |
|-------------|----------|-----|----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075450
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6423487 = S14_achtertuin S14-03 (0-50)
 6423488 = S14_voortuin S14-01 (0-50) S14-02 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 18/08/2020 | 18/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Startdatum : | 19/08/2020 | 19/08/2020 |
| Monstercode : | 6423487 | 6423488 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 88,7 | 76,5 |
|--------------|---|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-------------|----------|----------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | 180 |
|-------------|----------|----------------|------------|

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

Project code : 1075450
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075450
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 6423484 | S08_voortuin S8-01 (0-50) S8-02 (0-50) S8-03 (0-50) | S8-01 S8-02 S8-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3649671AA 3649670AA 3649562AA |
| 6423485 | S10_achtertuintuin S10-02 (0-50) S10-03 (0-50) | S10-02 S10-03 | 0-0.5 0-0.5 | 3649637AA 3552640AA |
| 6423486 | S10_voortuintuin S10-01 (0-50) | S10-01 | 0-0.5 | 3552618AA |
| 6423487 | S14_achtertuintuin S14-03 (0-50) | S14-03 | 0-0.5 | 3552608AA |
| 6423488 | S14_voortuintuin S14-01 (0-50) S14-02 (0-50) | S14-02 S14-01 | 0-0.5 0-0.5 | 3552631AA 3552624AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1075450
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1078927
Validatieref. : 1078927 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KJIN-TFPE-RPSB-PCHV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 augustus 2020

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 : 1078927
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6431326 = S06-01 S6-01 (0-50)

6431327 = S06-02 S6-02 (0-50)

| | | | |
|-------------------------------------|---|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 26/08/2020 | 26/08/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 27/08/2020 | 27/08/2020 |
| Startdatum | : | 27/08/2020 | 27/08/2020 |
| Monstercode | : | 6431326 | 6431327 |
| Uw Matrix | : | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|------|------|
| Q droge stof | % | 77,1 | 66,6 |
|--------------|---|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|---------------|----------|-----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 200 | 75 |
|---------------|----------|-----|----|

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

Project code : 1078927
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078927
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6431326 | S06-01 S6-01 (0-50) | S6-01 | 0-0.5 | 3649255AA |
| 6431327 | S06-02 S6-02 (0-50) | S6-02 | 0-0.5 | 3649237AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078927
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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 Y. Wierts
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Ons kenmerk : Project 1078928
Validatieref. : 1078928_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MBHS-WLAZ-LXAG-EJCM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 september 2020

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 : 1078928
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6431328 = S06_voortuin S6-01 (0-50) S6-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/08/2020
Ontvangstdatum opdracht : 27/08/2020
Startdatum : 27/08/2020
Monstercode : 6431328
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **78,9**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **130**

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

Project code : 1078928
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078928
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6431328 | S06_voortuin S6-01 (0-50) S6-02 (0-50) | S6-01 | 0-0.5 | 3649247AA |
| | | S6-02 | 0-0.5 | 3649252AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078928
Uw Project omschrijving : 32790-L161 te Koog aan de Zaan
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

BIJLAGE VI



Let op lood!

Volg de gebruiksadviezen op

Let op lood!

Door zijn industriële geschiedenis kent Zaanstad diverse vormen van bodemverontreiniging. Lood is een van de verontreinigingen die veel voorkomt in de Zaanse bodem. Lood kan negatieve effecten hebben op de gezondheid, vooral van jonge kinderen. Om deze redenen zijn er internationaal diverse maatregelen ingevoerd om de hoeveelheid lood in het milieu te verminderen. Zo is lood uit benzine en verf gehaald en zijn op veel plekken loden waterleidingen vervangen.

Daarnaast blijft het belangrijk om de nog bestaande bronnen van loodverontreiniging aan te pakken. Gemeente Zaanstad neemt hiervoor diverse maatregelen. Zo zijn vrijwel alle moestuinen en openbare speelveldjes op lood onderzocht en waar nodig gesaneerd. Daarnaast wil Gemeente Zaanstad, in samenwerking met GGD Zaanstreek- Waterland, ouders van jonge kinderen informeren over eventuele risico's en vooral over de eenvoudige maatregelen die ze zelf kunnen nemen om het risico te verminderen. Deze folder geeft u meer informatie over de gezondheidsrisico's en tips om de inname van lood te beperken.

Lood en gezondheid

Lood kan risico opleveren als je het inneemt. Vooral jonge kinderen zijn gevoelig voor lood. Als zij te veel van het metaal binnenkrijgen, kan dat een nadelig effect hebben op hun leervermogen. Jonge kinderen tot 6 jaar kunnen lood uit de bodem binnenkrijgen doordat zij bij het buitenspelen vieze vingers in hun mond steken. De grond die zij zo in hun mond krijgen, kunnen ze doorslikken. Lood wordt ook opgenomen door groenten die op vervuilde grond worden geteeld. Als iemand groenten uit eigen tuin eet, kan dat een bijdrage leveren aan de loodblootstelling. Ook drinkwater kan een belangrijke bron zijn. In

oude huizen komt lood in drinkwater terecht door loden waterleidingen in de woning. In nieuwbouwwoningen zijn geen loden waterleidingen aanwezig, maar lood kan in het begin uitspoelen door watermeters of nieuwe kranen.

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

Bodem

- Leg gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Of kies voor een zandbak met schoon zand.
- Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen.
- Was ook zelf uw handen na het tuinieren in eigen tuin en voor het eten.
- Kweek groente in 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?

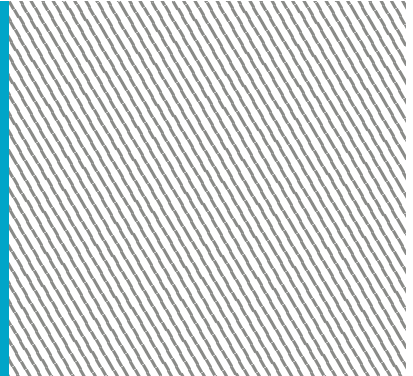
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte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



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
www.zaanstad.nl



BIJLAGE VII

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrond-waarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging : gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

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

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

BIJLAGE VIII

Vooronderzoek Loodcluster L161 - Jonge Kuiperstraat, Kieftstraat en Sportstraat te Koog aan de Zaan

| Voorbereiding / Offerte | | | | | | | | | | | | Zaans Bodemloket | | | | | |
|--|---------|-------------|--------------|------------------------------------|----------------------|------------|--------------|--------------------------|------------|--------------|-----------|------------------------|---|-------------------------|--------|---|---|
| Straatnaam | Huisnr. | Locatiecode | Locatie opp. | % onvh. opp. t.o.v. totaal perceel | onvh. Opp. (obv 30%) | boring/XRF | mengmonsters | onvh. Opp. (obv luf'o's) | boring/XRF | mengmonsters | Kadaster | Eerder bodemonderzoek? | Storten / ophogingen / bodemcontour wbb | Gedempte sloten? (1812) | Molens | vml. bedrijfsterreinen | Onderzoek nodig? |
| Jonge Kuiperstraat 2 Koog aan de Zaan | 2 | ZA047915413 | 151 | 30% | 45 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 3850 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 4 Koog aan de Zaan | 4 | ZA047915414 | 116 | 30% | 35 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 3851 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 6 Koog aan de Zaan | 6 | ZA047915415 | 122 | 30% | 37 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3852 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 8 Koog aan de Zaan | 8 | ZA047915416 | 121 | 30% | 36 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3853 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 10 Koog aan de Zaan | 10 | ZA047915417 | 163 | 30% | 49 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3924+3923 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 12 Koog aan de Zaan | 12 | ZA047915418 | 194 | 30% | 58 | 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3887 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 14 Koog aan de Zaan | 14 | ZA047915419 | 128 | 30% | 38 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3888 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 16 Koog aan de Zaan | 16 | ZA047915420 | 133 | 30% | 40 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3889 | 5 | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 18 Koog aan de Zaan | 18 | ZA047915421 | 95 | 30% | 29 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 3890 | 5 | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 20 Koog aan de Zaan | 20 | ZA047902289 | 141 | 30% | 42 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 3891 | 5 | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 22 Koog aan de Zaan | 22 | ZA047915422 | 191 | 30% | 57 | 5 | 2 | 25 | 3 | 2 | 3899 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 24 Koog aan de Zaan | 24 | ZA047915423 | 137 | 30% | 41 | 3 | 2 | 25 | 3 | 2 | 3900 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 26 Koog aan de Zaan | 26 | ZA047915424 | 136 | 30% | 41 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 3901 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 28 Koog aan de Zaan | 28 | ZA047915425 | 144 | 30% | 43 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3902 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Kuiperstraat 30 Koog aan de Zaan | 30 | ZA047915426 | 152 | 30% | 46 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 3903 | - | - | Ja | - | JONGE KUIPER, DE (gort- en rijstpellerijen, havermoutfabriek en overige grutte) | Ja |
| Kieftstraat 1 Koog aan de Zaan | 1 | ZA047915427 | 109 | 30% | 33 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5134 | - | - | - | - | - | Ja |
| Kieftstraat 3 Koog aan de Zaan | 3 | ZA047915428 | 105 | 30% | 32 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 5133 | - | - | - | - | - | Ja |
| Kieftstraat 5 Koog aan de Zaan | 5 | ZA047915429 | 106 | 30% | 32 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 3611 | - | - | - | - | - | Ja |
| Kieftstraat 7 Koog aan de Zaan | 7 | ZA047915430 | 105 | 30% | 32 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5193 | - | - | - | - | - | Ja |
| Kieftstraat 9 Koog aan de Zaan | 9 | ZA047915431 | 105 | 30% | 32 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5194 | - | - | - | - | - | Ja |
| Kieftstraat 11 Koog aan de Zaan | 11 | ZA047915432 | 105 | 30% | 32 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 5195 | - | - | - | - | - | ja |
| Kieftstraat 13 Koog aan de Zaan | 13 | ZA047915433 | 105 | 30% | 32 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 5196 | 6 | - | - | - | - | Ja, tuin(delen) onvoldoende onderzocht met het onderzoek uit 2013 |
| Kieftstraat 15 Koog aan de Zaan | 15 | ZA047915434 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 5407 | 6 | - | - | - | - | Ja, tuin(delen) onvoldoende onderzocht met het onderzoek uit 2013 |
| Kieftstraat 17 Koog aan de Zaan | 17 | ZA047915435 | 114 | 30% | 34 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 5406 | - | - | - | - | - | Ja |
| Kieftstraat 19 Koog aan de Zaan | 19 | ZA047915436 | 115 | 30% | 35 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4966 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 21 Koog aan de Zaan | 21 | ZA047915437 | 105 | 30% | 32 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4965 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 23 Koog aan de Zaan | 23 | ZA047915438 | 108 | 30% | 32 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 4964 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 25 Koog aan de Zaan | 25 | ZA047915439 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 4963 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 27 Koog aan de Zaan | 27 | ZA047915440 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 4962 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 29 Koog aan de Zaan | 29 | ZA047915441 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | 15 | 2 | 2 | 4961 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 31 Koog aan de Zaan | 31 | ZA047915442 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 4393 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 33 Koog aan de Zaan | 33 | ZA047915443 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4742 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 35 Koog aan de Zaan | 35 | ZA047915444 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 4879 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 37 Koog aan de Zaan | 37 | ZA047915445 | 106 | 30% | 32 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4960 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Kieftstraat 39 Koog aan de Zaan | 39 | ZA047915446 | 106 | 30% | 32 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 4959 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Pellekaanstraat 2 Koog aan de Zaan | 2 | ZA047902340 | 239 | 30% | 72 | 5 | 2 | <5 | 0 | 0 | 3905 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Pellekaanstraat 4 Koog aan de Zaan | 4 | ZA047915447 | 131 | 30% | 39 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 3904 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Pellekaanstraat 6 Koog aan de Zaan | 6 | ZA047915448 | 127 | 30% | 38 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 5518 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Pellekaanstraat 8 Koog aan de Zaan | 8 | ZA047915449 | 116 | 30% | 35 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 5517 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Pellekaanstraat 10 Koog aan de Zaan | 10 | ZA047915450 | 109 | 30% | 33 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 5516 | - | - | - | - | - | Ja |
| Pellekaanstraat 12 Koog aan de Zaan | 12 | ZA047915451 | 204 | 30% | 61 | 5 | 2 | 40 | 3 | 2 | 5445 | - | - | - | - | - | Ja |
| Pinkstraat 1 Koog aan de Zaan | 1 | ZA047902343 | 264 | 30% | 79 | 5 | 2 | 70 | 5 | 2 | 3849 | - | - | Ja | - | - | Ja |
| Pinkstraat 3 Koog aan de Zaan | 3 | ZA047915452 | 164 | 30% | 49 | 3 | 2 | 15 | 2 | 1 | 3848 | - | - | - | - | - | Ja |
| Pinkstraat 5 Koog aan de Zaan | 5 | ZA047915453 | 143 | 30% | 43 | 3 | 2 | 15 | 2 | 2 | 5970 | - | - | - | - | - | Ja |
| Pinkstraat 7 Koog aan de Zaan | 7 | ZA047915454 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4969 | - | - | - | - | - | Ja |
| Pinkstraat 9 Koog aan de Zaan | 9 | ZA047915455 | 220 | 30% | 66 | 5 | 2 | 20 | 2 | 1 | 4081 | - | - | - | - | - | Ja |
| Pinkstraat 2 Koog aan de Zaan | 2 | ZA047915456 | 159 | 30% | 48 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4087 | 1,2,3 | - | - | - | - | Ja |

| Straatnaam | Huisnr. | Locatiecode | Locatie opp. | % onvh. opp. t.o.v. totaal perceel | onvh. Opp. (obv 30%) | boring/XRF | mengmonsters | onvh. Opp. (obv lufo's) | boring/XRF | mengmonsters | Kadaster | Eerder bodemonderzoek? | Storten / ophogingen / bodemcontour wbb | Gedempte sloten? (1812) | Molens | vml. bedrijfsterreinen | Onderzoek nodig? |
|------------------------------------|---------|-------------|--------------|------------------------------------|----------------------|------------|--------------|-------------------------|------------|--------------|----------|------------------------|---|-------------------------|--------|------------------------|------------------|
| Pinkstraat 4 Koog aan de Zaan | 4 | ZA047915457 | 134 | 30% | 40 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4086 | 1,2,3 | - | - | - | - | Ja |
| Pinkstraat 6 Koog aan de Zaan | 6 | ZA047915458 | 133 | 30% | 40 | 3 | 2 | <5 | 0 | 0 | 4085 | 1,2,3 | - | - | - | - | Ja |
| Pinkstraat 8 Koog aan de Zaan | 8 | ZA047915459 | 134 | 30% | 40 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4084 | 1,2,3 | - | - | - | - | Ja |
| Pinkstraat 10 Koog aan de Zaan | 10 | ZA047915460 | 152 | 30% | 46 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4083 | 1,2,3 | - | - | Ja | - | Ja |
| Raadhuisstraat 90 Koog aan de Zaan | 90 | ZA047915461 | 247 | 30% | 74 | 5 | 2 | <5 | 0 | 0 | 4471 | - | - | - | - | - | Ja |
| Raadhuisstraat 92 Koog aan de Zaan | 92 | ZA047915462 | 182 | 30% | 55 | 5 | 2 | <5 | 0 | 0 | 5735 | - | - | - | - | - | Ja |
| Raadhuisstraat 94 Koog aan de Zaan | 94 | ZA047915463 | 323 | 30% | 97 | 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 5247 | - | - | - | - | - | Ja |
| Sportstraat 2 Koog aan de Zaan | 2 | ZA047915464 | 328 | 30% | 98 | 5 | 2 | 60 | 5 | 2 | 2276 | 4 | - | Ja | - | - | Ja |
| Sportstraat 4 Koog aan de Zaan | 4 | ZA047915465 | 221 | 30% | 66 | 5 | 2 | 35 | 3 | 1 | 2275 | 4 | - | Ja | - | - | Ja |
| Sportstraat 6 Koog aan de Zaan | 6 | ZA047915466 | 187 | 30% | 56 | 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2274 | 4 | - | Ja | - | - | Ja |
| Sportstraat 8 Koog aan de Zaan | 8 | ZA047915467 | 276 | 30% | 83 | 5 | 2 | 45 | 3 | 1 | 2893 | 4 | - | Ja | - | - | Ja |
| Sportstraat 10 Koog aan de Zaan | 10 | ZA047915468 | 152 | 30% | 46 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 2892 | 4 | - | Ja | - | - | Ja |
| Sportstraat 12 Koog aan de Zaan | 12 | ZA047915469 | 254 | 30% | 76 | 5 | 2 | 15 | 2 | 1 | 2891 | 4 | - | Ja | - | - | Ja |
| Sportstraat 14 Koog aan de Zaan | 14 | ZA047915470 | 230 | 30% | 69 | 5 | 2 | 15 | 2 | 2 | 2890 | 4 | - | Ja | - | - | Ja |
| TOTAAL | | | 9203 | | 2761 | 213 | 122 | 560 | 89 | 47 | | | | | | | |

Onderzoeken:

1. Verkennend bodemonderzoek voormalig Duyvisterrein, Oranjewoud, projectnummer: 611, d.d. 2 februari 1995, rapportnummer: 601-26346
2. Saneringsonderzoek voormalig Duyvisterrein, Oranjewoud, projectnummer 616, d.d. 1 mei 1995, rapportnummer: 601-26650
3. Bodemsanering Lagedijk 5 Koog Aan De Zaan, Amylum, projectnummer: 300202, d.d. 8 april 1999, rapportnummer: 4604-92331
4. Indicatief bodemonderzoek Lagedijk 1-3 Koog Aan De Zaan, Eco Control, projectnummer: 306527, d.d. 11 juli 2003, rapportnummer: 03083
5. Verkennend bodemonderzoek Jonge Kuiperstraat 16 Koog Aan De Zaan, Heijmans Milieutechniek B.V., projectnummer: 304848, d.d. 26 september 2005, rapportnummer: 205955-w7006
6. Verkennend bodemonderzoek Kiefstraat 13 Koog Aan De Zaan, APS Milieu, projectnummer: 309126, d.d. 2 februari 2013, rapportnummer: 309126

BIJLAGE IX

Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

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

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

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

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

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

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.