

PROJECT 29789

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED ZUIDDIJK, SKAGER RAK EN JONGE
ARNOLDUSSTRAAT TE ZAANDAM**

Loodcluster L083

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 Zuiddijk, Skager Rak en Jonge Arnoldusstraat te Zaandam <i>Loodcluster L083</i> |
| <i>Projectleider</i> | Mevr. drs. L.E.M. van Schagen |
| <i>Adviseur</i> | Mevr. M.G.H. Bonnie, MSc |
| <i>Datum rapport</i> | 11 februari 2019 – concept 28 februari 2019 – definitief |
| <i>Opdrachtgever</i> | Gemeente Zaanstad Afdeling vakspecialisten Postbus 2000 1500 GA Zaandam |
| <i>Contactpersoon</i> | Dhr. M. Schaft |



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

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|-----|--|---|
| 1 | INLEIDING EN DOEL | 1 |
| 2 | ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD | 2 |
| 3 | TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK | 3 |
| 3.1 | Afbakening onderzoekslocatie | 3 |
| 3.2 | Huidige situatie | 3 |
| 3.3 | Historie tot op heden | 3 |
| 3.4 | Voorgaand onderzoek | 4 |
| 3.5 | Toekomstige situatie | 6 |
| 3.6 | Onderzoeksopzet | 6 |
| 4 | VELDWERK | 7 |
| 4.1 | Uitvoering | 7 |
| 4.2 | Resultaten | 7 |
| 5 | ANALYSES GROND | 8 |
| 5.1 | Toetsingskader | 8 |
| 5.2 | Analyses lood | 8 |
| 5.3 | Analyses grond STAP-pakket (standaard stoffen pakket conform NEN 5740) | 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 Zuiddijk, Skager Rak en Jonge Arnoldusstraat te Zaandam.

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

Voor de uitvoer van het onderzoek is de 'Onderzoeksopzet 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 Hanenpad (1-11), de Jonge Arnoldusstraat (90-132), Skager Rak (1-15), Sont (1-19) en de Zuiddijk (164-220 + 213-255) te Zaandam. De locatie is bekend onder locatiecode BI047909871, loodcluster L083. De onderzoekslocatie betreft 101 woonpercelen, waarvan 31 percelen zijn onderzocht. Op basis van het vooronderzoek vielen 32 percelen af, van 13 percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige 25 percelen is geen reactie vernomen.

De gegevens omtrent het oppervlakte per onderzocht woonperceel is 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 vrijstaande woningen en 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 topotijdreis.nl en luchtfoto's kan worden vastgesteld dat de Zuiddijk al voor 1900 bebouwd is geweest en de overige straten sinds 1930 bebouwd zijn geweest. Uit de kaartlaag "Historische ontwikkeling" van het Zaaans Bodemloket blijkt dat de locatie in de periode 1910-1940 is ontwikkeld tot woonwijk en dat de Zuiddijk al voor 1900 is ontwikkeld.

Voor wat betreft loodverdachte historische bedrijfsactiviteiten heeft op de Sont in et verleden een verfmolen gestaan. Tevens is een metaalbewerkingsbedrijf aanwezig geweest op Zuiddijk 245.

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:

De Sont

Op de woonpercelen van De Sont (1-19) is in 1991 een indicatief bodemonderzoek verricht (*indicatief bodemonderzoek perceel Zuiddijk 216, Eco control, 91993, d.d. 19-12-1991*). Aanleiding voor het onderzoek was een vermoeden van verontreiniging als gevolg van de voormalige scheepswerf de voorgenomen transactie van de gronden. Met dit onderzoek is in de bovengrond een sterke verontreiniging met lood gemeten (2300 en 4000 mg/kg ds), alsmede een matige tot sterke verontreiniging met zink en PAK, daarnaast zijn koper, kwik en arseen licht tot matig verhoogd. In de ondergrond is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond.

In 1999 is een saneringsplan opgesteld voor de grond van de voormalige scheepswerf ter plaatse van De Sont (1-19) (*Saneringsplan D'oude Werf te Zaandam, Milieutechniek de Vries en van de Wiel bv, MR/98-8300-3031RO1C, d.d. 4 maart 1999*). Ter plaatse van de vloeren van de huizen is de grond ontgraven tot 0,4 m-mv en onder de tuinterrassen en parkeerplaatsen is ontgraven tot 0,3 m-mv. Bij dit saneringsplan wordt er vanuit gegaan dat op de locatie geen tuinen of groenstroken gerealiseerd worden.

Uit de saneringsevaluatie blijkt dat ongeveer 1.500 ton verontreinigde grond is afgevoerd ter plaatse van de huidige Sont. Over de gehele locatie is een grondkerend doek toegepast en de dikte van de leeflaag van schoonzand wordt voldoende geacht. Deze leeflaag is hooguit licht verontreinigd met minerale olie, PAK en EOX. Ter plaatse van De Sont zijn geen tuinen of groenstroken gerealiseerd (*Evaluatierapport grondsanering D'oude Werf te Zaandam, 01-8600-6042, d.d. 1-5-2003*).

Omdat de locatie aan de Sont 1 t/m 19 reeds is gesaneerd en er bij de realisatie van de woningen op de Sont geen tuinen zijn aangelegd worden deze adressen niet meegenomen in onderhavig cluster.

Zuiddijk 176a t/m 176d en Zuiddijk 178a t/m 178k

Op de woonpercelen van Zuiddijk 176a t/m 176d en 178a t/m 178k is in 2005 een verkennend en nader bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek Zuiddijk 178 te Zaandam, Oranjewoud, 14654, d.d. 9-2-2005; Nader bodemonderzoek Zuiddijk 178 te Zaandam, Oranjewoud, 154781, d.d. 8-4-2005*). Aanleiding voor deze onderzoeken betrof de voorgenomen bouw van woningen op het terrein. Met het verkennend bodemonderzoek is in de bovengrond een sterke verhoging aan koper, kwik, zink en lood (4400 mg/kg ds) aangetoond. Er zijn ook matige verhogingen aan arseen en PAK en lichte verhogingen aan cadmium, nikkel en minerale olie aangetoond. Daarnaast in het gehalte asbest in de bovengrond sterk verhoogd. In de ondergrond is een sterke verhoging aan kwik en minerale olie, een matige verhoging aan lood (480 mg/kg ds), en lichte verhogingen aan koper, zink en PAK aangetoond. In het grondwater is kwik sterk verhoogd aangetoond en zijn zink en xylenen boven de streefwaarde aangetoond.

Op de woonpercelen van 176a t/m 176d en Zuidelijk 178a t/m 178k is in 2014 nogmaals een verkennend bodemonderzoek verricht (*Actualisatie bodemonderzoek Zuidelijk 178 te Zaandam, Antea Group, 256965, d.d. 30-1-2014*). Aanleiding voor deze onderzoeken betrof de voorgenomen bouw van woningen op het terrein. Daarnaast was een ingediende BUS-melding (melding Besluit Uniforme Saneringen) uit 2008-2009 verlopen en was een nieuwe BUS-melding gewenst. Met dit bodemonderzoek is in de grond (0,0-1,0 m-mv) een sterke verhoging aan koper, zink, cadmium, nikkel, PAK en lood (850-8500 mg/kg ds) aangetoond. Er zijn ook lichte tot matige verhogingen aan minerale olie, kobalt, kwik, PCB en molybdeen aangetoond. Daarnaast in het gehalte asbest in de grond sterk verhoogd.

Op de woonpercelen van Zuidelijk 176a t/m 176d en 178a t/m 178k heeft in 2015 een sanering plaatsgevonden (*BUS-evaluatieverslag Zuidelijk 178 te Zaandam, BK ingenieurs, 143847, d.d. 13-7-2015*). Uit deze saneringsevaluatie blijkt dat de verontreinigde grond ter plaatse van de huidige tuinen van Zuidelijk 176a t/m 176d en 178a t/m 178k ontgegraven is tot 1,0 m-mv en vervangen is met een leeflaag. Onder de huidige steigers aan de 178a t/m 178k is de verontreiniging ontgraven tot 0,4 m-mv en vervangen met een leeflaag. De verontreinigde grond onder de woningen is duurzaam afgedekt met bebouwing. De verontreinigde grond ter plaatse van de openbare weg en parkeervakken is duurzaam afgedekt met verharding.

de woonpercelen op De Zuidelijk 176a t/m 176d en Zuidelijk 178a t/m 178k worden niet meegenomen in onderhavig cluster op basis van de saneringsevaluatie uit 2015. Uit deze evaluatie is gebleken dat reeds een leeflaag van 1,0 m van schone grond is aangebracht in de tuinen.

Zuidelijk 168-174

Op de woonpercelen van Zuidelijk 168-174 is in 2015 een verkennend bodemonderzoek verricht (*Verkennend bodemonderzoek Zuidelijk 168-170-172-174 in Zaandam, Back Milieu-Advies en Onderzoek BV, BM2095, d.d. 23-12-2015*). Aanleiding voor dit onderzoek betrof het voornemen om de fundering van de woningen te herstellen waarbij mogelijk een aanbouw aan de achterzijde gerealiseerd wordt. Met dit bodemonderzoek is in de bovengrond (0,0-1,0 m-mv) een sterke verhoging aan lood (2200 mg/kg ds) aangetoond. Er zijn ook lichte verhogingen aan kwik, koper, molybdeen, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond (0,6-2,2 m-mv) zijn lichte verhogingen aan kwik, molybdeen, lood (310 mg/kg ds) en minerale olie aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan barium aangetoond. De sterke verhoging aan lood in de bovengrond is afkomstig uit twee boringen, één gelegen in de tuin van Zuidelijk 168 en één gelegen in de tuin van Zuidelijk 174.

Gezien er maar een klein deel van de tuinen van Zuidelijk 168-174 is onderzocht, en een sterke verhoging aan lood is aangetoond, worden de percelen van Zuidelijk 168-174 meegenomen in onderhavig cluster.

Overige percelen

Binnen de onderzoeksclusters zijn geen andere bodemonderzoeken uit het verleden bekend waarbij boringen op de onderzoekslocatie zijn verricht.

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

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

Per erfdeel wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op lood, inclusief droge stof. Indien het gemiddelde loodgehalte van een erfdeel, boven het saneringscriterium van 800 mg/kg ds lood uitkomt, wordt aanvullend het derde mengmonster van het desbetreffende erfdeel geanalyseerd op een breed pakket stoffen (STAP-pakket grond, inclusief lu/os). Het grondwater wordt 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 bodemtype, bodemsoort en mate van bijmenging. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het *gemiddelde* loodgehalte van de contactzone, waarbij het uitgangspunt is dat de tuin een homogene eenheid is.

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden in de periode 23 november tot en met 24 januari 2019 onder leiding van dhr. P. Hegeman.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 84 boringen verricht. De boringen zijn verspreid over de onverharde delen van de woonpercelen van de onderzoekslocatie verricht en per boring is een foto gemaakt. De boringen zijn per perceel genummerd, voorafgegaan door de eerste letter van de straat het huisnummer (bijv. J1-01, J1-02, 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.

Ter plaatse van de woonpercelen van het Hanenpad 3 en 7, de Jonge Arnoldusstraat 108, 114 en 128 en Zuiddijk 255 zijn geen boringen verricht in verband met een 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 afwisselend uit zand en/of klei. Zeer plaatselijk is veen aangetroffen. In de ondergrond, tot een diepte van 1,9 m-mv, is afwisselend zand, klei en veen aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Plaatselijk is in de bovengrond lichte bijmenging aan kalksteen, beton, kolen en/of baksteen aangetroffen. Plaatselijk is sprake van een lichte bijmenging aan aardewerk, plastic of hout en van een sterke bijmenging aan kalksteen. Zeer plaatselijk is sprake van een lichte bijmenging aan glas of textiel. Zeer plaatselijk is ook een matige of sterke bijmenging aan hout, baksteen of kolen aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. De waarnemingen zijn, behalve in de boorprofielen, ook weergegeven per boring in de tabel in bijlage III.

In de ondergrond zijn vergelijkbare bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van boring S15-05 is een matige bijmenging aan slib aangetroffen. De boringen J122-01 en J122-02 zijn gestuit op een diepte van circa 0,71 m-mv, boringen J124-01 en J124-02 zijn gestuit op een diepte van respectievelijk circa 0,71 en 0,56 m-mv, boring J126-01 is gestuit op een diepte van circa 0,26 m-mv, boring S15-02 is gestuit op een diepte van circa 0,50 m-mv, boring Z192-02 is gestuit op een diepte van circa 0,46 m-mv en boring Z213A-01 is gestuit op een diepte van circa 1,01 m-mv. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

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 gebruiksadviezen opvolgen om contact met vervuilde grond tegen te gaan (Raadsbesluit, kenmerk 2017/6890, d.d. 20 april 2017).

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

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

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

Voor moestuinen worden gebruiksadviezen aanbevolen bij loodgehalten >210 mg/kg ds.

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

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

5.3 Analyses grond STAP-pakket (standaard stoffen pakket conform NEN 5740)

Uit de chemische analyseresultaten is gebleken dat in een aantal mengmonsters van Zuiddijk 186 de grenswaarde van 800 mg/kg ds lood wordt overschreden. Deze monsters zijn ingezet op een STAP-pakket. De analyseresultaten zijn weergegeven in de tabel in bijlage V. De toetsing aan de normwaarden en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocaties de Jonge Arnoldusstraat (28-86) en de Zuiddijk (163D-211) te Zaandam van cluster L080 en de D. Doniastraat (8-10), Jonge Arnoldusstraat (14-24) en de Zuiddijk (133-163c) te Zaandam van cluster L081 is vastgelegd.

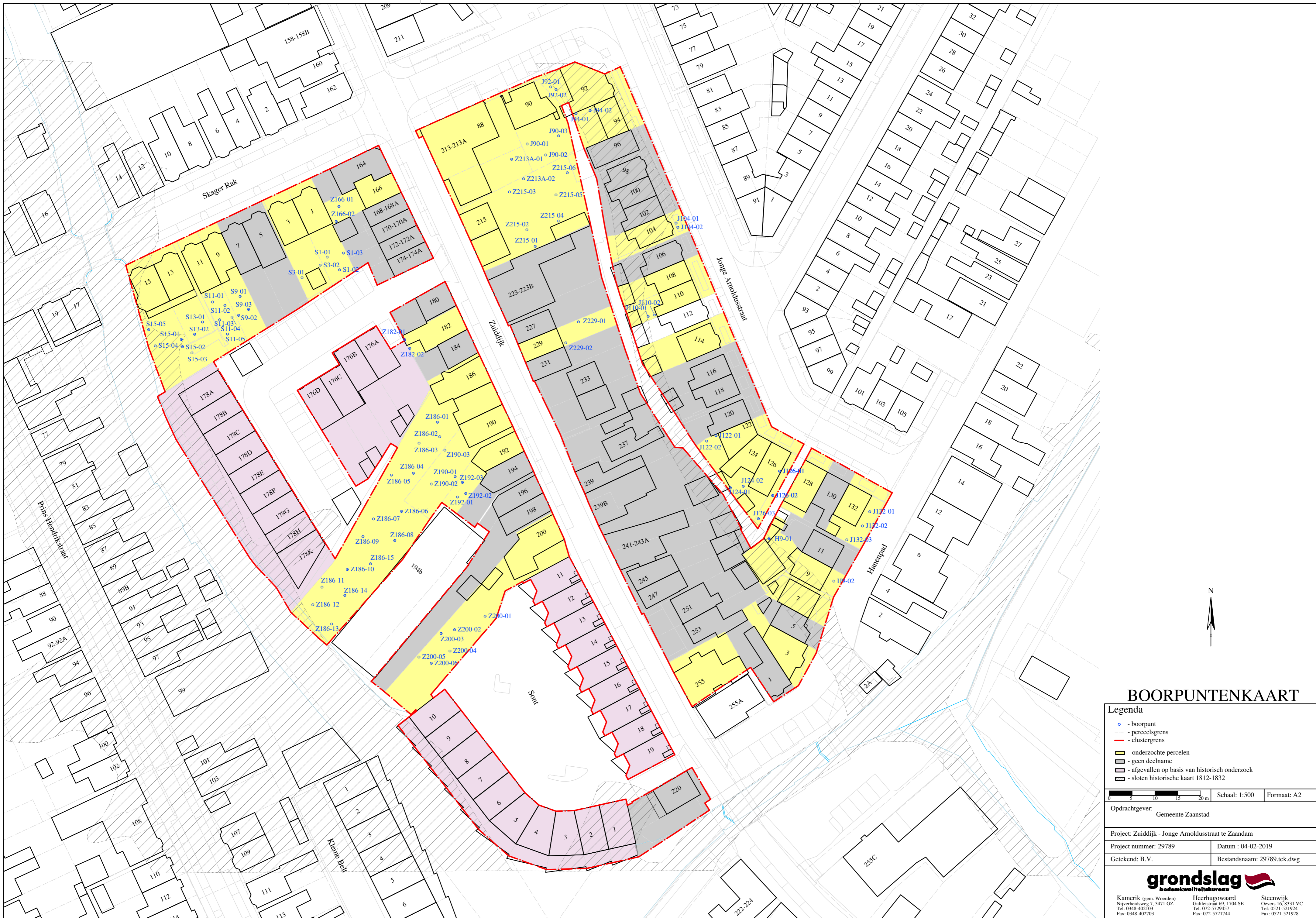
In navolgende tabel wordt per situatie, per adres een advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

Tabel 6.1: Advies per situatie, per adres

| Adres | Advies |
|---|--|
| <i>Locaties afgefallen op basis van vooronderzoek</i> | |
| Sont 1 t/m 19 | Locatie is gesaneerd in 2003, alle percelen zijn daarnaast volledig verhard. |
| Zuiddijk 176a t/m 176d | Locatie is voldoende gesaneerd in 2015, waarbij een leeflaag is aangebracht. |
| Zuiddijk 178a t/m 178k | |
| <i>Saneringslocaties</i> | |
| Zuiddijk 186 | Ter plaatse van de onverharde terreindelen in de achterste helft van de achtertuin (Z186-07 t/m Z186-15) dient gesaneerd te worden. Ter plaatse van de onverharde tuindelen in de voorste helft van de achtertuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. |
| <i>Locaties met gebruiksadviezen</i> | |
| Skager Rak 1 | Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achter- en/of voortuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. Ter plaatse van het onverharde terreindeel aan de westkant van de achtertuin (t.h.v. boring S15-04 en S15-05) dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. |
| Skager Rak 3 | |
| Skager Rak 15 | |
| Zuiddijk 190 | Ter plaatse van het onverharde terreindeel in de achter- en/of voortuin dienen de gebruiksadviezen te worden opgevolgd. |
| Zuiddijk 200 | |
| Zuiddijk 215 | |
| Zuiddijk 229 | |
| <i>Geen maatregelen nodig</i> | |
| Hanenpad 9 | De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig. |
| Jonge Arnoldusstraat 90 | |
| Jonge Arnoldusstraat 92 | |
| Jonge Arnoldusstraat 94 | |
| Jonge Arnoldusstraat 104 | |
| Jonge Arnoldusstraat 110 | |
| Jonge Arnoldusstraat 122 | |
| Jonge Arnoldusstraat 124 | |
| Jonge Arnoldusstraat 126 | |
| Jonge Arnoldusstraat 132 | |
| Skager Rak 9 | |
| Skager Rak 11 | |

| Adres | | Advies | | |
|---|-------------------------|---|--------------------|---------------|
| Skager Rak 13 | | De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig. | | |
| Zuidelijk 166 | | | | |
| Zuidelijk 182 | | | | |
| Zuidelijk 192 | | | | |
| Zuidelijk 213a | | | | |
| <i>Geen maatregelen nodig (tuin volledig verhard, geen veldwerk uitgevoerd)</i> | | | | |
| Hanenpad 3 | | In verband met een volledig verhard oppervlak van het woonperceel bestaat er geen contactrisico met eventueel vervuilde grond. Derhalve is ter plaatse geen veldwerk uitgevoerd. Indien in de toekomst het gebruik van de tuin veranderd, dient er rekening mee worden te gehouden dat de contactzone mogelijk verontreinigd is met lood. | | |
| Hanenpad 7 | | | | |
| Jonge Arnodusstraat 108 | | | | |
| Jonge Arnodusstraat 114 | | | | |
| Jonge Arnodusstraat 128 | | | | |
| Zuidelijk 255 | | | | |
| <i>Geen deelname</i> | | | | |
| Zuidelijk 168 | | Op basis van eerder onderzoek (<i>Verkennd bodemonderzoek, Back Milieu-Advies en Onderzoek BV, d.d. 23-12-2015</i>) wordt het saneringscriterium voor lood in de bovengrond hier wel overschreden. Geadviseerd wordt om minimaal de gebruiksadviezen in acht te nemen voor de onverharde tuindelen. | | |
| Zuidelijk 170 | | | | |
| Zuidelijk 172 | | | | |
| Zuidelijk 174 | | | | |
| <i>Geen deelname</i> | | | | |
| Hanenpad 1 | Jonge Arnodusstraat 96 | Zuidelijk 164 | Zuidelijk 227 | Zuidelijk 251 |
| Hanenpad 5 | Jonge Arnodusstraat 98 | Zuidelijk 180 | Zuidelijk 231 | Zuidelijk 253 |
| Hanenpad 11 | Jonge Arnodusstraat 100 | Zuidelijk 184 | Zuidelijk 233-235 | |
| Skager Rak 5 | Jonge Arnodusstraat 102 | Zuidelijk 194 | Zuidelijk 237 | |
| Skager Rak 7 | Jonge Arnodusstraat 106 | Zuidelijk 196 | Zuidelijk 239 | |
| | Jonge Arnodusstraat 116 | Zuidelijk 198 | Zuidelijk 239b | |
| | Jonge Arnodusstraat 118 | Zuidelijk 220 | Zuidelijk 241-243a | |
| | Jonge Arnodusstraat 120 | Zuidelijk 213 | Zuidelijk 245 | |
| | Jonge Arnodusstraat 130 | Zuidelijk 223- 223b | Zuidelijk 247 | |

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

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

0 5 10 15 20 m Schaal: 1:500 Formaat: A2

Oprichtgever: Gemeente Zaanstad

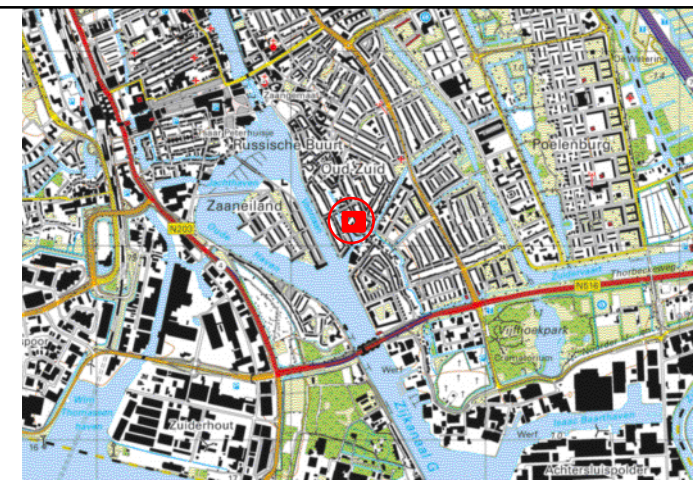
Project: Zuiddijk - Jonge Arnoldusstraat te Zaandam

Project nummer: 29789 Datum : 04-02-2019

Getekend: B.V. Bestandsnaam: 29789.tek.dwg



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








Overzichtskarta



SANERINGSKAART ZUIDDIJK NR.186

Legenda

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

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

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project: Zuiddijk - Jonge Arnoldusstraat te Zaandam

Project nummer: 29789, MHo Datum : 04-02-2019

Getekend: B.V. Bestandsnaam: 29789tek.dwg



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

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

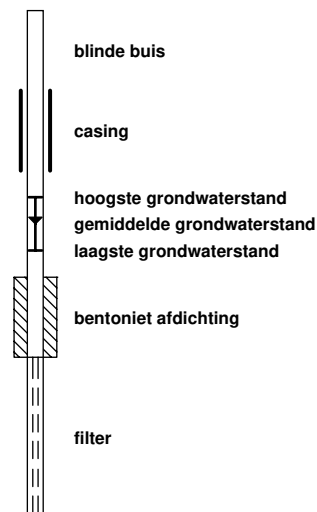
zand

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

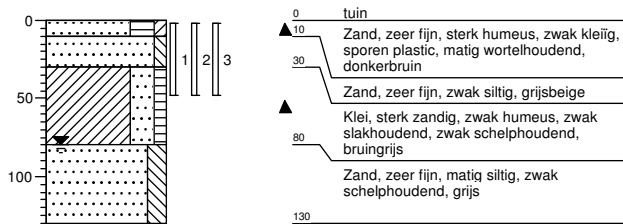
monsters

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

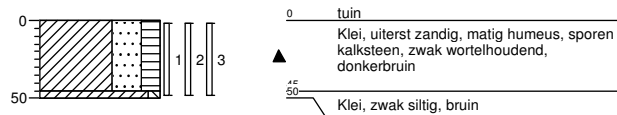
overig

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

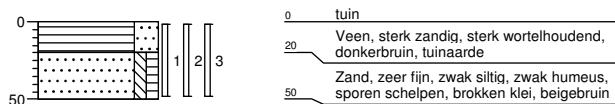
Boring: H9-01



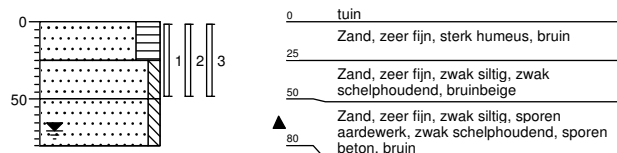
Boring: H9-02



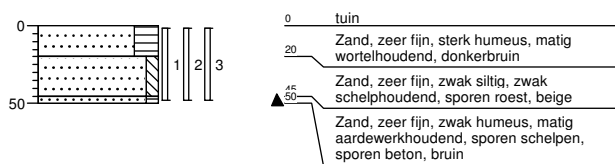
Boring: J90-01



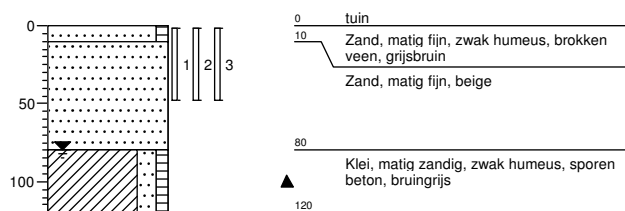
Boring: J90-02



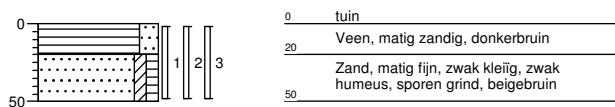
Boring: J90-03



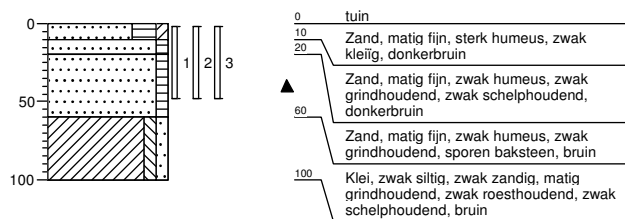
Boring: J92-01



Boring: J92-02



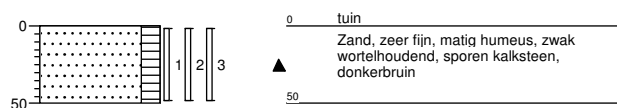
Boring: J94-01



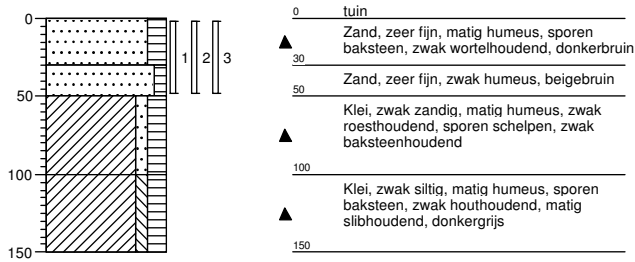
Boring: J94-02



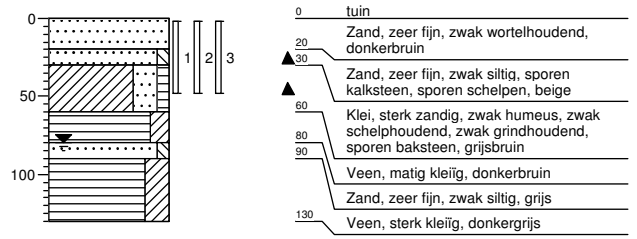
Boring: J104-01



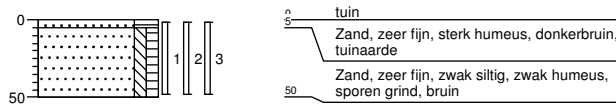
Boring: J104-02



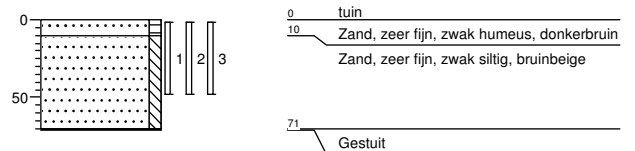
Boring: J110-01



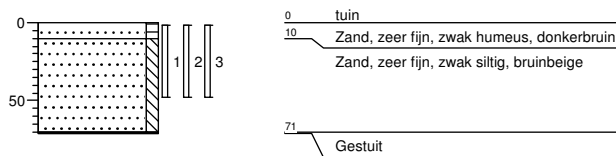
Boring: J110-02



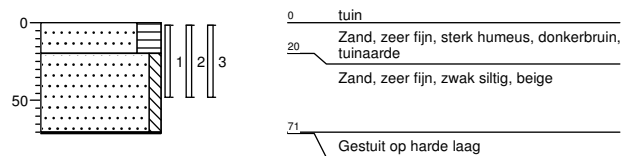
Boring: J122-01



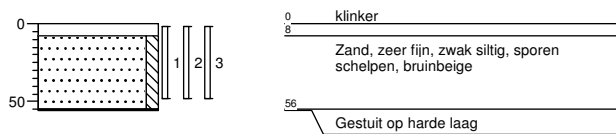
Boring: J122-02



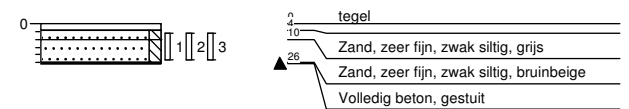
Boring: J124-01



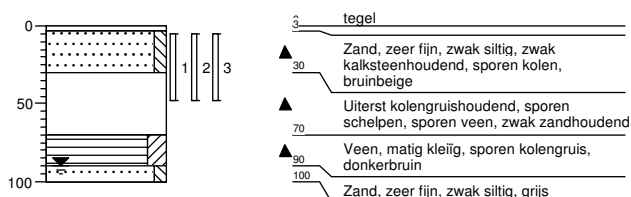
Boring: J124-02



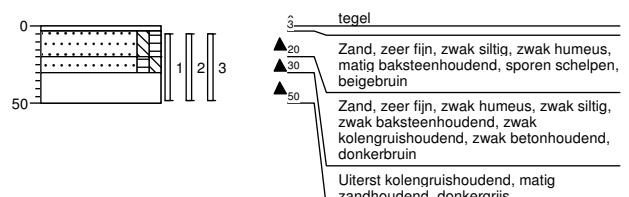
Boring: J126-01



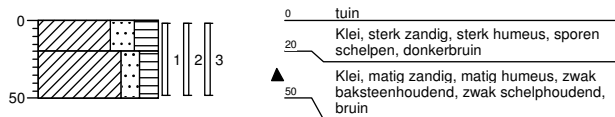
Boring: J126-02



Boring: J126-03

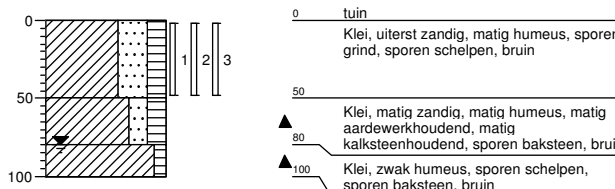


Boring: J132-01



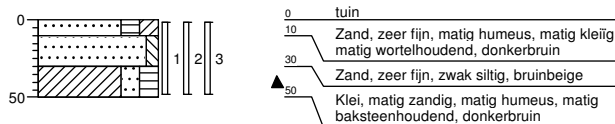
- 0 tuin
- 20 Klei, sterk zandig, sterk humeus, sporen schelpen, donkerbruin
- ▲ 50 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, bruin

Boring: J132-02



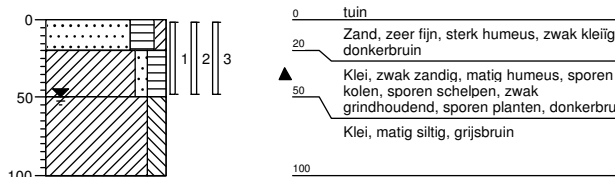
- 0 tuin
- Klei, uiterst zandig, matig humeus, sporen grind, sporen schelpen, bruin
- 50
- ▲ 80 Klei, matig zandig, matig humeus, matig aardewerkhoudend, matig kalksteenhoudend, sporen baksteen, bruin
- ▲ 100 Klei, zwak humeus, sporen schelpen, sporen baksteen, bruin

Boring: J132-03



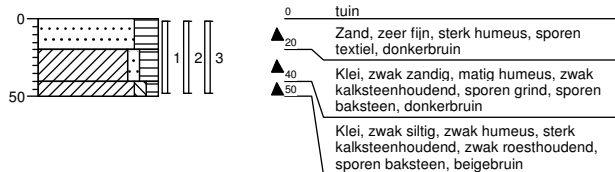
- 0 tuin
- 10 Zand, zeer fijn, matig humeus, matig kleilig, matig wortelhoudend, donkerbruin
- 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige
- ▲ 50 Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, donkerbruin

Boring: S1-01



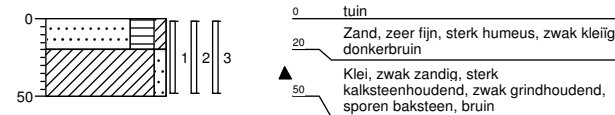
- 0 tuin
- 20 Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwak kleilig, donkerbruin
- ▲ 50 Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen kolen, sporen schelpen, zwak grindhoudend, sporen planten, donkerbruin
- Klei, matig siltig, grijsbruin
- 100

Boring: S1-02



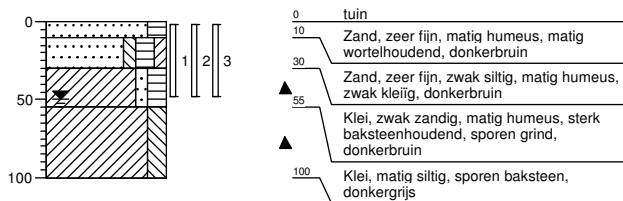
- 0 tuin
- ▲ 20 Zand, zeer fijn, sterk humeus, sporen textiel, donkerbruin
- ▲ 40 Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak kalksteenhoudend, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin
- ▲ 50 Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk kalksteenhoudend, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin

Boring: S1-03



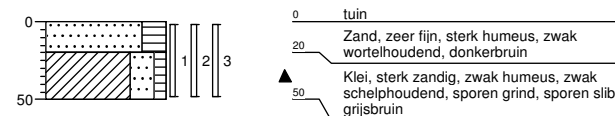
- 0 tuin
- 20 Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwak kleilig, donkerbruin
- ▲ 50 Klei, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen baksteen, bruin

Boring: S3-01



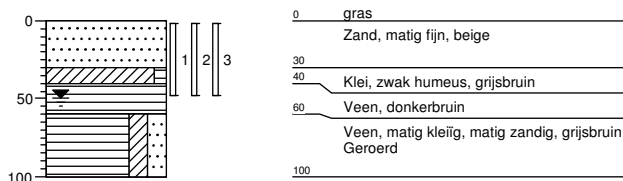
- 0 tuin
- 10 Zand, zeer fijn, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
- 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak kleilig, donkerbruin
- ▲ 55 Klei, zwak zandig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, sporen grind, donkerbruin
- ▲ 100 Klei, matig siltig, sporen baksteen, donkergrijs

Boring: S3-02



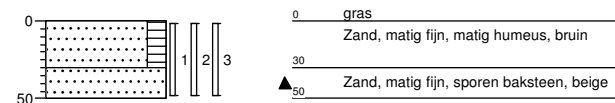
- 0 tuin
- 20 Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
- ▲ 50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak schelphoudend, sporen grind, sporen slib, grijsbruin

Boring: S9-01



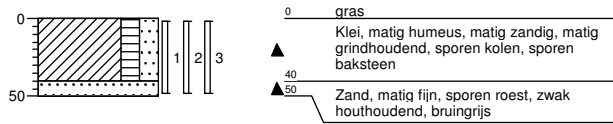
- 0 gras
- Zand, matig fijn, beige
- 30
- 40 Klei, zwak humeus, grijsbruin
- 60 Veen, donkerbruin
- Veen, matig kleilig, matig zandig, grijsbruin, Geroerd
- 100

Boring: S9-02

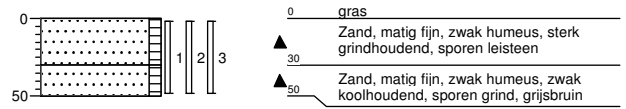


- 0 gras
- Zand, matig fijn, matig humeus, bruin
- 30
- ▲ 50 Zand, matig fijn, sporen baksteen, beige

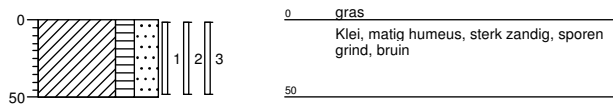
Boring: S9-03



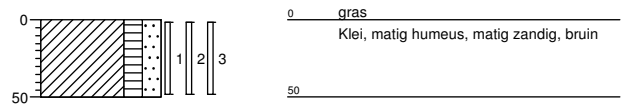
Boring: S11-01



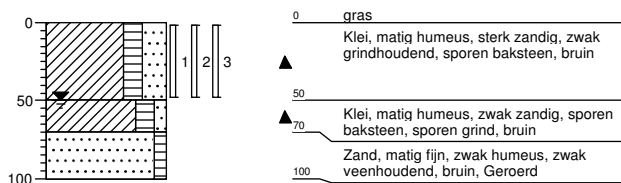
Boring: S11-02



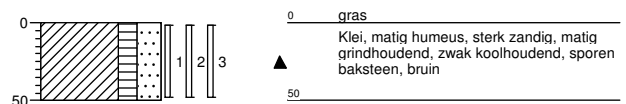
Boring: S11-03



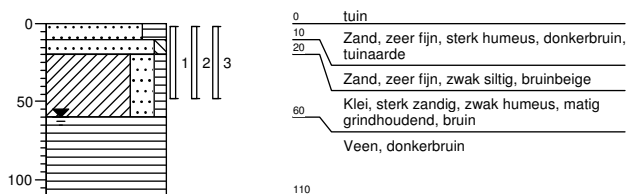
Boring: S11-04



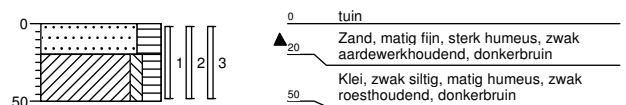
Boring: S11-05



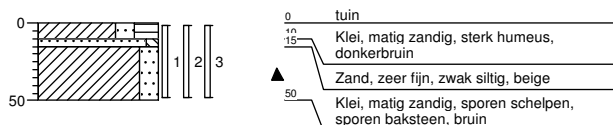
Boring: S13-01



Boring: S13-02



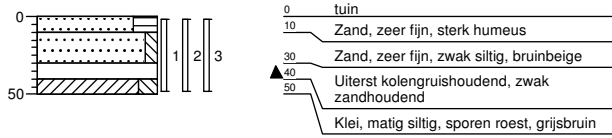
Boring: S15-01



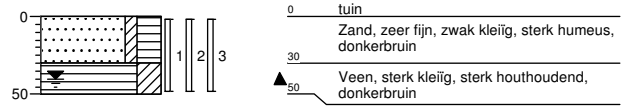
Boring: S15-02



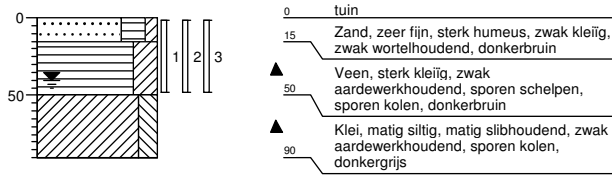
Boring: S15-03



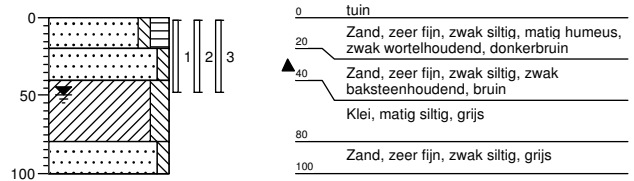
Boring: S15-04



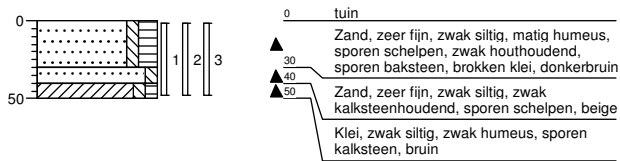
Boring: S15-05



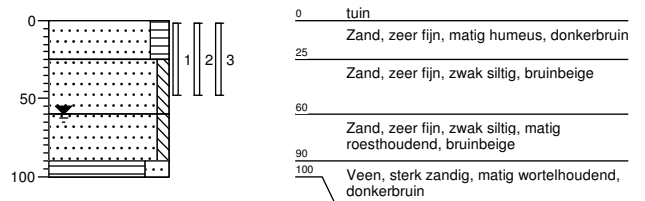
Boring: Z166-01



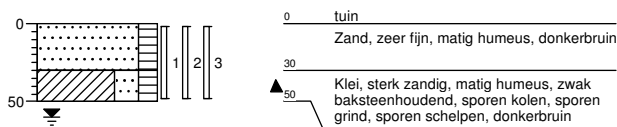
Boring: Z166-02



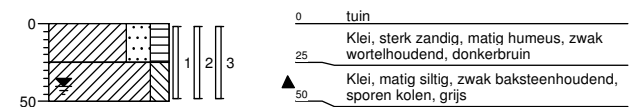
Boring: Z182-01



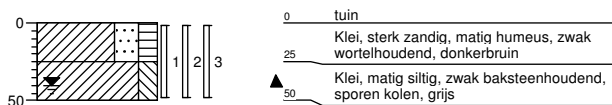
Boring: Z182-02



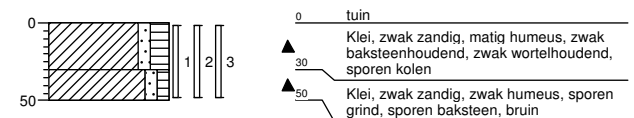
Boring: Z186-01



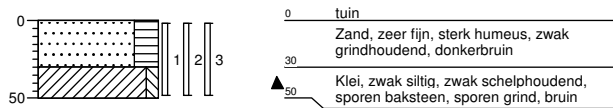
Boring: Z186-02



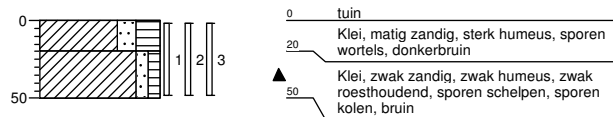
Boring: Z186-03



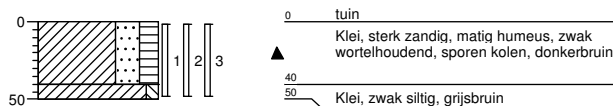
Boring: Z186-04



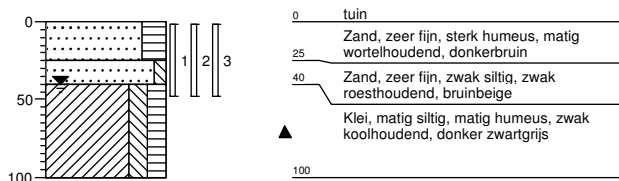
Boring: Z186-05



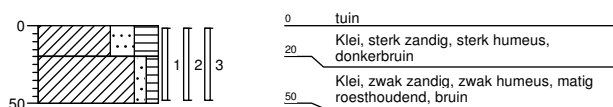
Boring: Z186-06



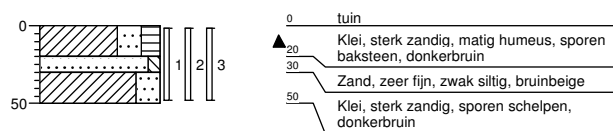
Boring: Z186-07



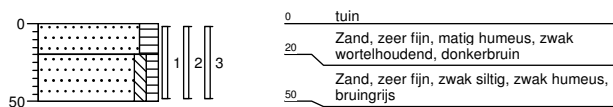
Boring: Z186-08



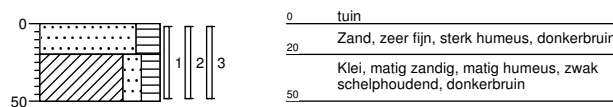
Boring: Z186-09



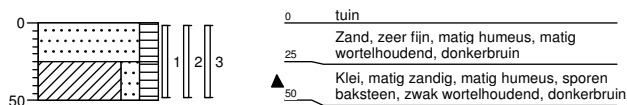
Boring: Z186-10



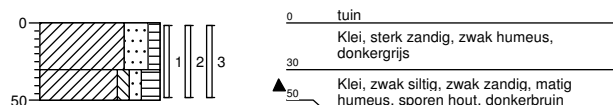
Boring: Z186-11



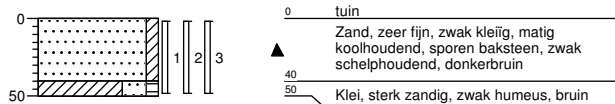
Boring: Z186-12



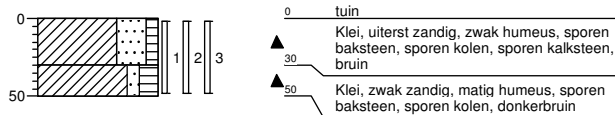
Boring: Z186-13



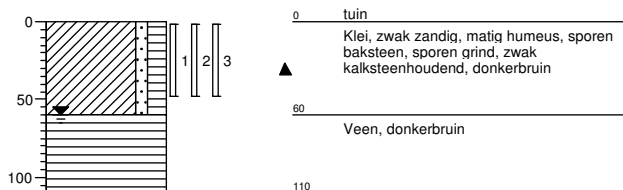
Boring: Z186-14



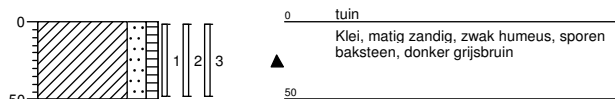
Boring: Z186-15



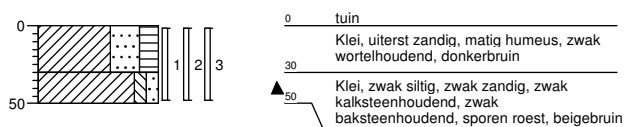
Boring: Z190-01



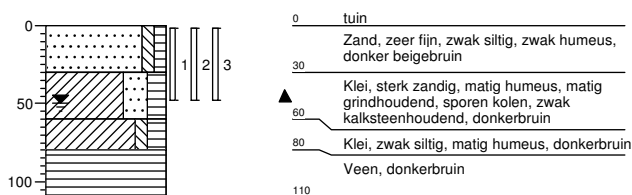
Boring: Z190-02



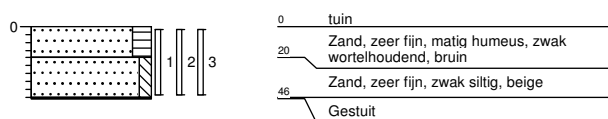
Boring: Z190-03



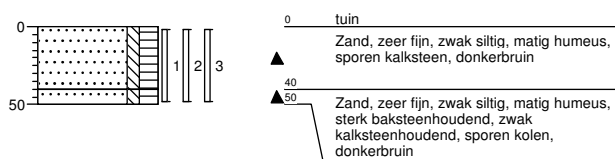
Boring: Z192-01



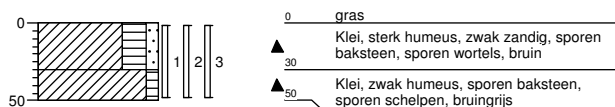
Boring: Z192-02



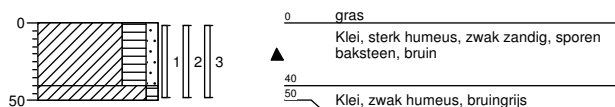
Boring: Z192-03



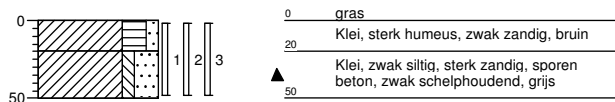
Boring: Z200-01



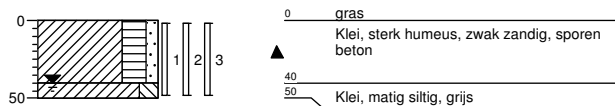
Boring: Z200-02



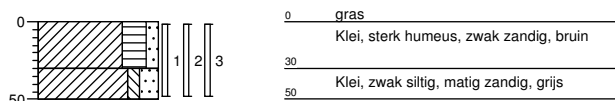
Boring: Z200-03



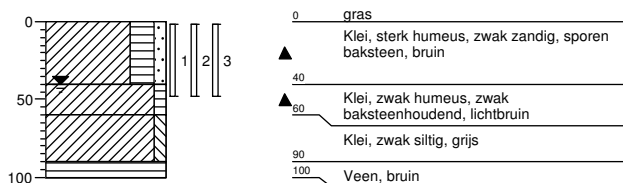
Boring: Z200-04



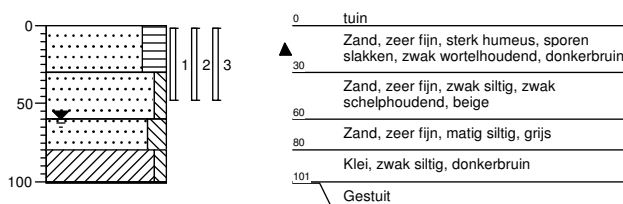
Boring: Z200-05



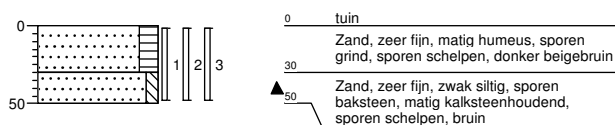
Boring: Z200-06



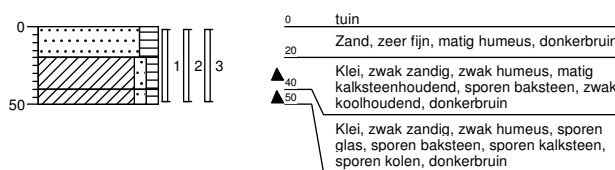
Boring: Z213A-01



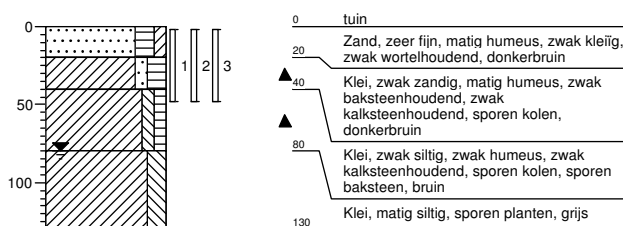
Boring: Z213A-02



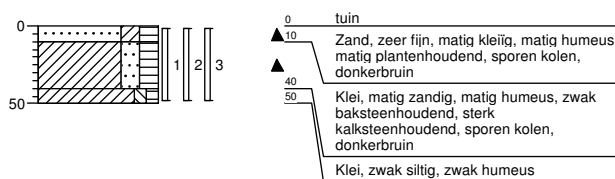
Boring: Z215-01



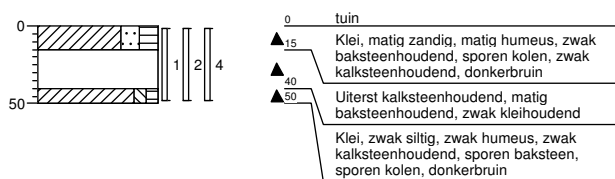
Boring: Z215-02



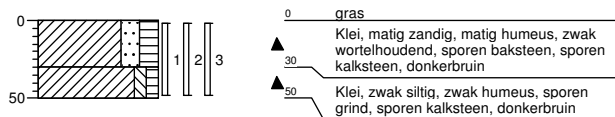
Boring: Z215-03



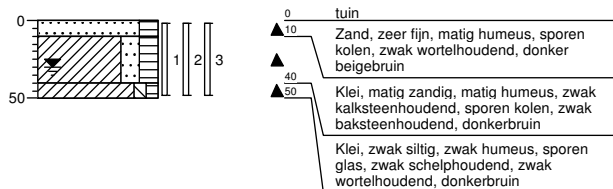
Boring: Z215-04



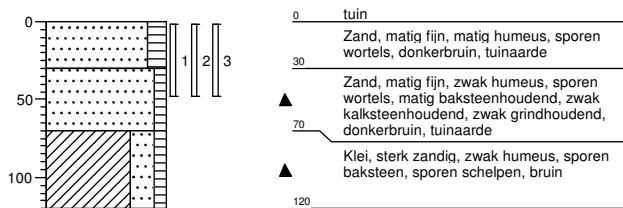
Boring: Z215-05



Boring: Z215-06



Boring: Z229-01



Boring: Z229-02



BIJLAGE III

| Locatiegegevens | | | | Veldwerk + Resultaten | | | | | | | | | Eindconclusie | | | |
|----------------------|------------|-------------------|--|--|--|---------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------|--|
| Straatnaam | Huisnr. | Locatie opp. (m2) | onvh. opp. (m²) | Boornrs | 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) | | |
| Hanenpad | 3 | 92 | 0 | Geen veldwerk uitgevoerd, volledig verhard | | | | | | | | | Geen maatregelen nodig | | | |
| | 7 | 63 | 0 | Geen veldwerk uitgevoerd, volledig verhard | | | | | | | | | Geen maatregelen nodig | | | |
| | 9 | 152 | <20 | H9-01, H9-02 | H9-01, H9-02 | 0,0-0,5 | 38 | plastic+ | | achtertuint | 38 | 320 | | Geen maatregelen nodig | | |
| Jonge Arnoldusstraat | 90 | 193 | 45 | J90-01 t/m J90-03 | J90-01, J90-02, J90-03 | 0,0-0,5 | 140 | | | achtertuint | 100 | 150 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 92 | 95 | <20 | J92-01, J92-02 | J92-01, J92-02 | 0,0-0,5 | 30 | | | achtertuint | 120 | 220 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 94 | 81 | <20 | J94-01, J94-02 | J94-01, J94-02 | 0,0-0,5 | 230 | baksteen+ | | achtertuint | 330 | 340 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 104 | 80 | <20 | J104-01, J104-02 | J104-01, J104-02 | 0,0-0,5 | 190 | kalksteen+ | | voortuint | 175 | 120 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 108 | 75 | 0 | Geen veldwerk uitgevoerd, volledig verhard | | | | | | | | | Geen maatregelen nodig | | | |
| | 110 | 77 | <20 | J110-01, J110-02 | J110-01, J110-02 | 0,0-0,5 | 93 | baksteen+, kalksteen+ | | achtertuint | 107 | 100 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 114 | 118 | 0 | Geen veldwerk uitgevoerd, volledig verhard | | | | | | | | | Geen maatregelen nodig | | | |
| | 122 | 72 | <20 | J122-01, J122-02 | J122-01, J122-02 | 0,0-0,5 | 45 | | | achtertuint | 65 | 49 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 124 | 78 | <20 | J124-01, J124-02 | J124-01, J124-02 | 0,0-0,5 | <10 | | | achtertuint | 10 | 12 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 126 | 108 | 25 | J126-01 t/m J126-03 | J126-01, J126-02, J126-03 | 0,0-0,25 | 15 | gestuit op beton | | achtertuint | 98 | 90 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 128 | 86 | 0 | Geen veldwerk uitgevoerd, volledig verhard | | | | | | | | | Geen maatregelen nodig | | | |
| | 132 | 106 | 25 | J132-01 t/m J132-03 | J132-01, J132-02, J132-03 | 0,0-0,5 | 490 | baksteen+ | | achtertuint | 363 | 370 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | Skager Rak | 1 | 133 | 35 | S1-01 t/m S1-03 | S1-01, S1-02, S1-03 | 0,0-0,5 | 500 | kolen+ | | achtertuint | 500 | 600 | | Gebruiksadviezen | |
| | | 3 | 147 | <20 | S3-01, S3-02 | S3-01, S3-02 | 0,0-0,5 | 500 | baksteen++++ | | achtertuint | 515 | 370 | | Gebruiksadviezen | |
| 9 | | 125 | 30 | S9-01 t/m S9-03 | S9-01, S9-02, S9-03 | 0,0-0,5 | 110 | baksteen+ | | achtertuint | 170 | 190 | | Geen maatregelen nodig | | |
| 11 | | 130 | 50 | S11-01 t/m S11-05 | S11-01, S11-02, S11-03, S11-04, S11-05 | 0,0-0,5 | 170 | leisteel+, kolen+ | | achtertuint | 243 | 190 | | Geen maatregelen nodig | | |
| 13 | | 146 | <20 | S13-01, S13-02 | S13-01, S13-02 | 0,0-0,5 | 300 | | | achtertuint | 315 | 200 | | Geen maatregelen nodig | | |
| 15 | | 255 | 75 | S15-01 t/m S15-05 | S15-01, S15-02, S15-03, S15-04, S15-05 | 0,0-0,5 | 210 | baksteen+ | | achtertuint | 207 | 170 | | Geen maatregelen nodig | | |
| 15 | | 255 | 75 | S15-01 t/m S15-05 | S15-01, S15-02, S15-03, S15-04, S15-05 | 0,0-0,5 | 160 | aardewerk+, kolen+ | | achtertuint | 580 | 410 | | Gebruiksadviezen | | |
| Zuidelijk | 166 | 87 | <20 | Z166-01, Z166-02 | Z166-01, Z166-02 | 0,0-0,5 | 95 | baksteen+ | | achtertuint | 89 | 92 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 182 | 73 | <20 | Z182-01, Z182-02 | Z182-01, Z182-02 | 0,0-0,5 | 150 | hout+, baksteen+, kalksteen+ | | achtertuint | 215 | 200 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 186 | 746 | 550 | Z186-01 t/m Z186-15 | Z186-01 | Z186-01 | 0,0-0,5 | 590 | baksteen+, kolen+ | | achtertuint 1 | 607 | 610 | | Gebruiksadviezen | |
| | | | | | Z186-02 | Z186-02 | 0,0-0,5 | 560 | baksteen+, kolen+ | | achtertuint 2 | 513 | 650 | | Gebruiksadviezen | |
| | | | | | Z186-03 | Z186-03 | 0,0-0,5 | 670 | baksteen+, kolen+ | | achtertuint 3 | 1010 | 1200 | 790 | Saneren | |
| | | | | | Z186-04 | Z186-04 | 0,0-0,5 | 470 | baksteen+ | | achtertuint 5 | 823 | 760 | 1900 | Saneren | |
| | | | | | Z186-05 | Z186-05 | 0,0-0,5 | 770 | kolen+ | | achtertuint 4 | 953 | 720 | 1200 | Saneren | |
| | | | | | Z186-06 | Z186-06 | 0,0-0,5 | 300 | kolen+ | | | | | | | |
| | | | | | Z186-07 | Z186-07 | 0,0-0,5 | 1100 | kolen+ | | | | | | | |
| | | | | | Z186-08 | Z186-08 | 0,0-0,5 | 830 | baksteen+ | | | | | | | |
| | | | | | Z186-09 | Z186-09 | 0,0-0,5 | 1100 | baksteen+ | | | | | | | |
| | | | | | Z186-10 | Z186-10 | 0,0-0,5 | 540 | baksteen+, kalksteen+, kolen+ | | | | | | | |
| | 190 | 190 | 25 | Z190-01 t/m Z190-03 | Z190-01, Z190-02, Z190-03 | 0,0-0,5 | 430 | baksteen+, kalksteen+ | | achtertuint | 433 | 480 | | Gebruiksadviezen | | |
| | 192 | 97 | 30 | Z192-01 t/m Z192-03 | Z192-01, Z192-02, Z192-03 | 0,0-0,5 | 280 | kalksteen+, kolen+ | | achtertuint | 230 | 210 | | Geen maatregelen nodig | | |
| | 200 | 408 | 140 | Z200-01 t/m Z200-06 | Z200-01 | Z200-01 | 0,0-0,5 | 650 | baksteen+ | | achtertuint | 520 | 340 | | Gebruiksadviezen | |
| | | | | | Z200-02 | Z200-02 | 0,0-0,5 | 510 | baksteen+ | | achtertuint | 613 | 420 | | Gebruiksadviezen | |
| | | | | | Z200-03 | Z200-03 | 0,0-0,5 | 400 | beton+ | | | | | | | |
| Z200-04 | | | | | Z200-04 | 0,0-0,5 | 750 | beton+ | | | | | | | | |
| Z200-05 | | | | | Z200-05 | 0,0-0,5 | 440 | baksteen+ | | | | | | | | |
| 213a | 124 | <20 | Z213a-01, Z213a-02 | Z213a-01, Z213a-02 | 0,0-0,5 | 18 | slakken+ | | achtertuint | 24 | 55 | | Geen maatregelen nodig | | | |
| 215 | 414 | 130 | Z215-01 t/m Z215-06 | Z215-01 | Z215-01 | 0,0-0,5 | 990 | kalksteen++, baksteen+, glas+, kolen+ | | achtertuint | 727 | 500 | | Gebruiksadviezen | | |
| | | | | Z215-02 | Z215-02 | 0,0-0,5 | 530 | baksteen+, kalksteen+, kolen+ | | achtertuint | 630 | 470 | | Gebruiksadviezen | | |
| | | | | Z215-03 | Z215-03 | 0,0-0,5 | 660 | kolen+, baksteen+, kolen++ | | | | | | | | |
| | | | | Z215-04 | Z215-04 | 0,0-0,5 | 740 | baksteen+, kolen+, kalksteen++++ | | | | | | | | |
| | | | | Z215-05 | Z215-05 | 0,0-0,5 | 700 | baksteen+, kalksteen+ | | | | | | | | |
| 229 | 94 | <20 | Z229-01, Z229-02 | Z229-01, Z229-02 | 0,0-0,5 | 450 | baksteen+, kalksteen+ | | achtertuint | 430 | 420 | | Gebruiksadviezen | | | |
| 255 | 148 | 0 | Geen veldwerk uitgevoerd, volledig verhard | | | | | | | | | | | | | |

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 M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 29789-x
Ons kenmerk : Project 834222
Validatieref. : 834222_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TDVH-YXXB-FJOL-VXCE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2018

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 : 834222
Project omschrijving : 29789-x
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5829400 = J92_01 J92-01 (0-50)
5829401 = J92_02 J92-02 (0-50)
5829402 = Z153_01 Z153-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 23/11/2018 | 23/11/2018 | 23/11/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 26/11/2018 | 26/11/2018 | 26/11/2018 |
| Startdatum : | 26/11/2018 | 26/11/2018 | 26/11/2018 |
| Monstercode : | 5829400 | 5829401 | 5829402 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|
| Q droge stof | % | 90,7 | 81,8 | 77,6 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----------|------------|------------|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 30 | 210 | 920 |
|---------------|----------|-----------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 834222
Project omschrijving : 29789-x
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5829403 = Z153_02 Z153-02 (0-50)

5829404 = Z153_03 Z153-03 (0-50)

| | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 23/11/2018 | 23/11/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 26/11/2018 | 26/11/2018 |
| Startdatum | : | 26/11/2018 | 26/11/2018 |
| Monstercode | : | 5829403 | 5829404 |
| Matrix | : | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|
| Q droge stof | % | 75,2 | 84,2 |
|--------------|---|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|---------------|----------|------------|------------|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 420 | 260 |
|---------------|----------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 834222
Project omschrijving : 29789-x
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 5829400 | J92_01 J92-01 (0-50) | J92-01 | 0-0.5 | 3123346AA |
| 5829401 | J92_02 J92-02 (0-50) | J92-02 | 0-0.5 | 3123370AA |
| 5829402 | Z153_01 Z153-01 (0-50) | Z153-01 | 0-0.5 | 3123172AA |
| 5829403 | Z153_02 Z153-02 (0-50) | Z153-02 | 0-0.5 | 3123173AA |
| 5829404 | Z153_03 Z153-03 (0-50) | Z153-03 | 0-0.5 | 3123085AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 834222
Project omschrijving : 29789-x
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 29789-x
Ons kenmerk : Project 834224
Validatieref. : 834224_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FFVR-NJHP-MNMN-VTNB
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2018

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 : 834224
Project omschrijving : 29789-x
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5829415 = J92_achtertuintuin J92-01 (0-50) J92-02 (0-50)

5829416 = Z153_achtertuintuin Z153-01 (0-50) Z153-02 (0-50) Z153-03 (0-50)

| | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 23/11/2018 | 23/11/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 26/11/2018 | 26/11/2018 |
| Startdatum | : | 26/11/2018 | 26/11/2018 |
| Monstercode | : | 5829415 | 5829416 |
| 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 | % | 82,9 | 78,1 |
|--------------|---|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-------------|----------|------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 220 | 570 |
|-------------|----------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 834224
Project omschrijving : 29789-x
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|---|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 5829415 | J92_achtertuin J92-01 (0-50) J92-02 (0-50) | J92-01 J92-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3123366AA 3123285AA |
| 5829416 | Z153_achtertuin Z153-01 (0-50) Z153-02 (0-50) Z153-03 (0-50) | Z153-01 Z153-02 Z153-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3123171AA 3123147AA 3123178AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 834224
Project omschrijving : 29789-x
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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 835956
Validatieref. : 835956_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NAXP-YZMU-TGNO-SKNF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2018

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 : 835956
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5833676 = J124_01 J124-01 (0-50)

5833677 = J124_02 J124-02 (0-50)

5833678 = J132_01 J132-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 29/11/2018 | 29/11/2018 | 29/11/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/11/2018 | 30/11/2018 | 30/11/2018 |
| Startdatum : | 30/11/2018 | 30/11/2018 | 30/11/2018 |
| Monstercode : | 5833676 | 5833677 | 5833678 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 64,2 | 93,4 | 75,0 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|------|------|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | < 10 | < 10 | 490 |
|---------------|----------|------|------|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 835956
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5833679 = J132_02 J132-02 (0-50)

5833680 = J132_03 J132-03 (0-50)

5833681 = J90_01 J90-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 29/11/2018 | 29/11/2018 | 29/11/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/11/2018 | 30/11/2018 | 30/11/2018 |
| Startdatum : | 30/11/2018 | 30/11/2018 | 30/11/2018 |
| Monstercode : | 5833679 | 5833680 | 5833681 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 74,8 | 73,6 | 77,0 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 270 | 330 | 140 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 835956
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5833682 = J90_02 J90-02 (0-50)

5833683 = J90_03 J90-03 (0-50)

| | | | |
|-------------------------------------|---|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 29/11/2018 | 29/11/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 30/11/2018 | 30/11/2018 |
| Startdatum | : | 30/11/2018 | 30/11/2018 |
| Monstercode | : | 5833682 | 5833683 |
| Matrix | : | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|------|------|
| Q droge stof | % | 85,1 | 86,9 |
|--------------|---|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|---------------|----------|----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 41 | 120 |
|---------------|----------|----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 835956
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 5833676 | J124_01 J124-01 (0-50) | J124-01 | 0-0.5 | 3122496AA |
| 5833677 | J124_02 J124-02 (0-50) | J124-02 | 0-0.5 | 3122501AA |
| 5833678 | J132_01 J132-01 (0-50) | J132-01 | 0-0.5 | 3122867AA |
| 5833679 | J132_02 J132-02 (0-50) | J132-02 | 0-0.5 | 3122860AA |
| 5833680 | J132_03 J132-03 (0-50) | J132-03 | 0-0.5 | 3122873AA |
| 5833681 | J90_01 J90-01 (0-50) | J90-01 | 0-0.5 | 3122487AA |
| 5833682 | J90_02 J90-02 (0-50) | J90-02 | 0-0.5 | 3122483AA |
| 5833683 | J90_03 J90-03 (0-50) | J90-03 | 0-0.5 | 3122494AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 835956
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 835958
Validatieref. : 835958_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XSDG-MMVK-AHSC-ASTY
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2018

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 : 835958
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5833685 = J124_achtertuin J124-01 (0-50) J124-02 (0-50)
5833686 = J132_achtertuin J132-01 (0-50) J132-02 (0-50) J132-03 (0-50)
5833687 = J90_achtertuin J90-01 (0-50) J90-02 (0-50) J90-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 29/11/2018 | 29/11/2018 | 29/11/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/11/2018 | 30/11/2018 | 30/11/2018 |
| Startdatum : | 30/11/2018 | 30/11/2018 | 30/11/2018 |
| Monstercode : | 5833685 | 5833686 | 5833687 |
| 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 | % | 93,3 | 71,1 | 84,4 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----------|------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 12 | 370 | 150 |
|-------------|----------|-----------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 835958
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|--|----------------|---------------|----------------|
| 5833685 | J124_achtertuintuin J124-01 (0-50) J124-02 (0-50) | J124-01 | 0-0.5 | 3122497AA |
| | | J124-02 | 0-0.5 | 3122435AA |
| 5833686 | J132_achtertuintuin J132-01 (0-50) J132-02 (0-50) J132-03 (0-50) | J132-01 | 0-0.5 | 3122880AA |
| | | J132-02 | 0-0.5 | 3122505AA |
| | | J132-03 | 0-0.5 | 3122865AA |
| 5833687 | J90_achtertuintuin J90-01 (0-50) J90-02 (0-50) J90-03 (0-50) | J90-01 | 0-0.5 | 3122495AA |
| | | J90-02 | 0-0.5 | 3122491AA |
| | | J90-03 | 0-0.5 | 3122489AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 835958
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 841790 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 841790_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: MJUV-PRUK-MHMK-ZXON
Wijziging : Bij 12 monsters heeft een hervalidatie plaats gevonden van het Lood (Pb) gehalte
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841790
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5847375 = J126-01 (4-25)

5847376 = J126-02 (3-50)

5847377 = J126-03 (3-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 13/12/2018 | 13/12/2018 | 13/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Startdatum : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Monstercode : | 5847375 | 5847376 | 5847377 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 92,4 | 84,9 | 86,8 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 15 | 170 | 110 |
|---------------|----------|----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841790
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5847378 = S13-01 (0-50)

5847379 = S13-02 (0-50)

5847380 = S15-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 14/12/2018 | 14/12/2018 | 14/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Startdatum : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Monstercode : | 5847378 | 5847379 | 5847380 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 74,5 | 75,9 | 76,4 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 300 | 330 | 210 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841790
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5847381 = S15-02 (0-50)

5847382 = S15-03 (0-50)

5847383 = S15-04 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 14/12/2018 | 14/12/2018 | 14/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Startdatum : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Monstercode : | 5847381 | 5847382 | 5847383 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 82,5 | 62,5 | 72,7 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 160 | 250 | 740 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841790
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5847384 = S15-05 (0-50)

5847385 = Z215-01 (0-50)

5847386 = Z215-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 14/12/2018 | 14/12/2018 | 14/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Startdatum : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Monstercode : | 5847384 | 5847385 | 5847386 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 68,7 | 75,6 | 66,9 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 420 | 990 | 530 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841790
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5847387 = Z215-03 (0-50)

5847388 = Z215-04 (0-50)

5847389 = Z215-05 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 14/12/2018 | 14/12/2018 | 14/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Startdatum : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Monstercode : | 5847387 | 5847388 | 5847389 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 73,9 | 74,0 | 68,2 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 660 | 740 | 700 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841790
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 5847390 = Z215-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/12/2018
Ontvangstdatum opdracht : 17/12/2018
Startdatum : 17/12/2018
Monstercode : 5847390
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 73,7

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 450

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841790
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 5847375 | J126-01 (4-25) | J126-01 | 0.04-0.25 | 3121900AA |
| 5847376 | J126-02 (3-50) | J126-02 | 0.03-0.5 | 3122236AA |
| 5847377 | J126-03 (3-50) | J126-03 | 0.03-0.5 | 3121910AA |
| 5847378 | S13-01 (0-50) | S13-01 | 0-0.5 | 3121696AA |
| 5847379 | S13-02 (0-50) | S13-02 | 0-0.5 | 3121702AA |
| 5847380 | S15-01 (0-50) | S15-01 | 0-0.5 | 3121949AA |
| 5847381 | S15-02 (0-50) | S15-02 | 0-0.5 | 3121783AA |
| 5847382 | S15-03 (0-50) | S15-03 | 0-0.5 | 3121763AA |
| 5847383 | S15-04 (0-50) | S15-04 | 0-0.5 | 3121943AA |
| 5847384 | S15-05 (0-50) | S15-05 | 0-0.5 | 3121757AA |
| 5847385 | Z215-01 (0-50) | Z215-01 | 0-0.5 | 3122090AA |
| 5847386 | Z215-02 (0-50) | Z215-02 | 0-0.5 | 3121961AA |
| 5847387 | Z215-03 (0-50) | Z215-03 | 0-0.5 | 3122096AA |
| 5847388 | Z215-04 (0-50) | Z215-04 | 0-0.5 | 3121962AA |
| 5847389 | Z215-05 (0-50) | Z215-05 | 0-0.5 | 3121727AA |
| 5847390 | Z215-06 (0-50) | Z215-06 | 0-0.5 | 3121725AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841790
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 841801
Validatieref. : 841801_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WJBT-QVPZ-WABS-GJIX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 december 2018

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 : 841801
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5847410 = J126-01 (4-25) J126-02 (3-50) J126-03 (3-50)

5847411 = S13-01 (0-50) S13-02 (0-50)

5847412 = S15-01 (0-50) S15-02 (0-50) S15-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 13/12/2018 | 14/12/2018 | 14/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Startdatum : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Monstercode : | 5847410 | 5847411 | 5847412 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 87,5 | 74,5 | 70,6 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----------|------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 90 | 200 | 170 |
|-------------|----------|-----------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841801
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5847413 = S15-04 (0-50) S15-05 (0-50)
5847414 = Z215-01 (0-50) Z215-02 (0-50) Z215-03 (0-50)
5847415 = Z215-04 (0-50) Z215-05 (0-50) Z215-06 (0-50)

| | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 14/12/2018 | 14/12/2018 | 14/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Startdatum | : | 17/12/2018 | 17/12/2018 | 17/12/2018 |
| Monstercode | : | 5847413 | 5847414 | 5847415 |
| 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 | % | 71,0 | 69,6 | 69,3 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|------------|------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 410 | 500 | 470 |
|-------------|----------|------------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 841801
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 5847410 J126-01 (4-25) J126-02 (3-50) J126-03 (3-50) | J126-01 J126-02 J126-03 | 0.04-0.25 0.03-0.5 0.03-0.5 | 3122229AA 3121768AA 3121903AA |
| 5847411 S13-01 (0-50) S13-02 (0-50) | S13-01 S13-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3121701AA 3121695AA |
| 5847412 S15-01 (0-50) S15-02 (0-50) S15-03 (0-50) | S15-01 S15-02 S15-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3121762AA 3121765AA 3121946AA |
| 5847413 S15-04 (0-50) S15-05 (0-50) | S15-04 S15-05 | 0-0.5 0-0.5 | 3121724AA 3121759AA |
| 5847414 Z215-01 (0-50) Z215-02 (0-50) Z215-03 (0-50) | Z215-01 Z215-02 Z215-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3121968AA 3121954AA 3121966AA |
| 5847415 Z215-04 (0-50) Z215-05 (0-50) Z215-06 (0-50) | Z215-04 Z215-05 Z215-06 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3122085AA 3122093AA 3121756AA |

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

Project code : 841801
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 843778
Validatieref. : 843778_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FCVC-LWTR-VYBR-JITK
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 december 2018

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 : 843778
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5852313 = J104_voortuin J104-01 (0-50) J104-02 (0-50)
5852314 = J122_achtertuintuin J122-01 (0-50) J122-02 (0-50)

| | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 20/12/2018 | 20/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 21/12/2018 | 21/12/2018 |
| Startdatum | : | 21/12/2018 | 21/12/2018 |
| Monstercode | : | 5852313 | 5852314 |
| 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 | % | 83,1 | 86,5 |
|--------------|---|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-------------|----------|------------|-----------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 120 | 49 |
|-------------|----------|------------|-----------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 843778
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|---|----------------|---------------|----------------|
| 5852313 J104_voortuin J104-01 (0-50) J104-02 (0-50) | J104-01 | 0-0.5 | 3121738AA |
| | J104-02 | 0-0.5 | 3121747AA |
| 5852314 J122_achtertuintuin J122-01 (0-50) J122-02 (0-50) | J122-01 | 0-0.5 | 3121457AA |
| | J122-02 | 0-0.5 | 3121753AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 843778
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 843977
Validatieref. : 843977_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IIPA-KOPS-VPHW-TRMK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 december 2018

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 : 843977
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5852855 = H9-01 H9-01 (0-50)
 5852856 = H9-02 H9-02 (0-50)
 5852857 = J110-01 J110-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 21/12/2018 | 21/12/2018 | 21/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/12/2018 | 21/12/2018 | 21/12/2018 |
| Startdatum : | 21/12/2018 | 21/12/2018 | 21/12/2018 |
| Monstercode : | 5852855 | 5852856 | 5852857 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 77,1 | 66,4 | 74,5 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|-----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 38 | 290 | 93 |
|---------------|----------|----|-----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 843977
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5852858 = J110-02 J110-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/12/2018
Ontvangstdatum opdracht : 21/12/2018
Startdatum : 21/12/2018
Monstercode : 5852858
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 73,7

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 120

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 843977
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 5852855 | H9-01 H9-01 (0-50) | H9-01 | 0-0.5 | 3121272AA |
| 5852856 | H9-02 H9-02 (0-50) | H9-02 | 0-0.5 | 3121261AA |
| 5852857 | J110-01 J110-01 (0-50) | J110-01 | 0-0.5 | 3121274AA |
| 5852858 | J110-02 J110-02 (0-50) | J110-02 | 0-0.5 | 3121284AA |

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

Project code : 843977
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 843978
Validatieref. : 843978_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BCNN-BAHH-IPNW-NJQO
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 december 2018

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 : 843978
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5852859 = H9_achtertuin H9-01 (0-50)
5852860 = H9_voortuin H9-02 (0-50)
5852861 = J110_achtertuin J110-01 (0-50) J110-02 (0-50)

| | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 21/12/2018 | 21/12/2018 | 21/12/2018 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 21/12/2018 | 21/12/2018 | 21/12/2018 |
| Startdatum | : | 21/12/2018 | 21/12/2018 | 21/12/2018 |
| Monstercode | : | 5852859 | 5852860 | 5852861 |
| Matrix | : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 80,2 | 70,9 | 79,1 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|------------|------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 320 | 250 | 100 |
|-------------|----------|------------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 843978
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|---|--------------------|----------------|------------------------|
| 5852859 | H9_achtertuintuin H9-01 (0-50) | H9-01 | 0-0.5 | 3121250AA |
| 5852860 | H9_voortuintuin H9-02 (0-50) | H9-02 | 0-0.5 | 3121255AA |
| 5852861 | J110_achtertuintuin J110-01 (0-50) J110-02 (0-50) | J110-02 J110-01 | 0-0.5 0-0.5 | 3121282AA 3121243AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 843978
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 844745
Validatieref. : 844745_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZKJX-JEEY-LRAW-IHNU
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844745
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5854688 = S11_01 S11-01 (0-50)

5854689 = S11_02 S11-02 (0-50)

5854690 = S11_03 S11-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Startdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Monstercode : | 5854688 | 5854689 | 5854690 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 82,5 | 72,8 | 76,1 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 170 | 300 | 260 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844745
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5854691 = S11_04 S11-04 (0-50)

5854692 = S11_05 S11-05 (0-50)

5854693 = S9_01 S9-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Startdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Monstercode : | 5854691 | 5854692 | 5854693 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 75,4 | 73,4 | 24,0 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 230 | 310 | 110 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844745
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5854694 = S9_02 S9-02 (0-50)
 5854695 = S9_03 S9-03 (0-50)
 5854696 = Z200_01 Z200-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Startdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Monstercode : | 5854694 | 5854695 | 5854696 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 78,0 | 75,6 | 59,5 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 130 | 270 | 650 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844745
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5854697 = Z200_02 Z200-02 (0-50)

5854698 = Z200_03 Z200-03 (0-50)

5854699 = Z200_04 Z200-04 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Startdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Monstercode : | 5854697 | 5854698 | 5854699 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 52,5 | 62,7 | 57,6 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 510 | 400 | 750 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844745
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5854700 = Z200_05 Z200-05 (0-50)

5854701 = Z200_06 Z200-06 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Startdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Monstercode : | 5854700 | 5854701 |
| Matrix : | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|--------------|---|------|------|
| Q droge stof | % | 61,8 | 67,0 |
|--------------|---|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|---------------|----------|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 440 | 650 |
|---------------|----------|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844745
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|------------------------|-------------------------|---------------|----------------|
| 5854688 | S11_01 S11-01 (0-50) | S11-01 | 0-0.5 | 3121886AA |
| 5854689 | S11_02 S11-02 (0-50) | S11_02 S11-02 (0-50) | 0-0.5 | 3121277AA |
| 5854690 | S11_03 S11-03 (0-50) | S11-03 | 0-0.5 | 3121264AA |
| 5854691 | S11_04 S11-04 (0-50) | S11-04 | 0-0.5 | 3121289AA |
| 5854692 | S11_05 S11-05 (0-50) | S11-05 | 0-0.5 | 3121428AA |
| 5854693 | S9_01 S9-01 (0-50) | S9-01 | 0-0.5 | 3121333AA |
| 5854694 | S9_02 S9-02 (0-50) | S9-02 | 0-0.5 | 3121328AA |
| 5854695 | S9_03 S9-03 (0-50) | S9-03 | 0-0.5 | 3121220AA |
| 5854696 | Z200_01 Z200-01 (0-50) | Z200-01 | 0-0.5 | 3121459AA |
| 5854697 | Z200_02 Z200-02 (0-50) | Z200-02 | 0-0.5 | 3121504AA |
| 5854698 | Z200_03 Z200-03 (0-50) | Z200-03 | 0-0.5 | 3121475AA |
| 5854699 | Z200_04 Z200-04 (0-50) | Z200-04 | 0-0.5 | 3122230AA |
| 5854700 | Z200_05 Z200-05 (0-50) | Z200-05 | 0-0.5 | 3121500AA |
| 5854701 | Z200_06 Z200-06 (0-50) | Z200-06 | 0-0.5 | 3121400AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844745
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 844746
Validatieref. : 844746_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : IAKT-WPFT-MYIQ-RWIK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844746
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5854702 = S11_achtertuint1 S11-01 (0-50) S11-02 (0-50) S11-03 (0-50)

5854703 = S11_achtertuint2 S11-04 (0-50) S11-05 (0-50)

5854704 = S9_achtertuint S9-01 (0-50) S9-02 (0-50) S9-03 (0-50)

| | | | | |
|-------------------------------------|---|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Startdatum | : | 02/01/2019 | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Monstercode | : | 5854702 | 5854703 | 5854704 |
| Matrix | : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| S droge stof | % | 78,1 | 72,0 | 65,4 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|-----|-----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 190 | 270 | 190 |
|-------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844746
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5854705 = Z200_achtertuin1 Z200-01 (0-50) Z200-02 (0-50) Z200-03 (0-50)

5854706 = Z200_achtertuin2 Z200-04 (0-50) Z200-05 (0-50) Z200-06 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Startdatum : | 02/01/2019 | 02/01/2019 |
| Monstercode : | 5854705 | 5854706 |
| 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 | % | 59,8 | 60,5 |
|--------------|---|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-------------|----------|------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 340 | 420 |
|-------------|----------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844746
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|---|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 5854702 | S11_achtertuintuin1 S11-01 (0-50) S11-02 (0-50) S11-03 (0-50) | S11-01 S11-02 S11-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3121219AA 3121421AA 3121224AA |
| 5854703 | S11_achtertuintuin2 S11-04 (0-50) S11-05 (0-50) | S11-04 S11-05 | 0-0.5 0-0.5 | 3121285AA 3121409AA |
| 5854704 | S9_achtertuintuin S9-01 (0-50) S9-02 (0-50) S9-03 (0-50) | S9-01 S9-02 S9-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3121337AA 3121269AA 3121288AA |
| 5854705 | Z200_achtertuintuin1 Z200-01 (0-50) Z200-02 (0-50) Z200-03 (0-50) | Z200-01 Z200-02 Z200-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3121455AA 3121715AA 3121453AA |
| 5854706 | Z200_achtertuintuin2 Z200-04 (0-50) Z200-05 (0-50) Z200-06 (0-50) | Z200-04 Z200-05 Z200-06 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3122235AA 3121483AA 3121745AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844746
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 847877
Validatieref. : 847877_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VRFB-ZMIG-ERUJ-VJWK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847877
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5860980 = S3_01 S3-01 (0-50)
5860981 = S3_02 S3-02 (0-50)
5860982 = Z166_01 Z166-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Startdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Monstercode : | 5860980 | 5860981 | 5860982 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 76,3 | 71,0 | 78,1 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 500 | 530 | 95 |
|---------------|----------|-----|-----|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847877
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5860983 = Z166_02 Z166-02 (0-50)

5860984 = Z182_01 Z182-01 (0-50)

5860985 = Z182_02 Z182-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Startdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Monstercode : | 5860983 | 5860984 | 5860985 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 83,6 | 76,3 | 67,3 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 82 | 150 | 280 |
|---------------|----------|----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847877
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5860986 = Z190_01 Z190-01 (0-50)

5860987 = Z190_02 Z190-02 (0-50)

5860988 = Z190_03 Z190-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Startdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Monstercode : | 5860986 | 5860987 | 5860988 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 69,3 | 69,3 | 72,5 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 430 | 410 | 460 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847877
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5860989 = Z192_01 Z192-01 (0-50)

5860990 = Z192_02 Z192-02 (0-45)

5860991 = Z192_03 Z192-03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Startdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Monstercode : | 5860989 | 5860990 | 5860991 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 76,5 | 76,3 | 76,5 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 280 | 190 | 220 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847877
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|----------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 5860980 S3_01 S3-01 (0-50) | S3-01 | 0-0.5 | 3134494AA |
| 5860981 S3_02 S3-02 (0-50) | S3-02 | 0-0.5 | 3134490AA |
| 5860982 Z166_01 Z166-01 (0-50) | Z166-01 | 0-0.5 | 3134429AA |
| 5860983 Z166_02 Z166-02 (0-50) | Z166-02 | 0-0.5 | 3134443AA |
| 5860984 Z182_01 Z182-01 (0-50) | Z182-01 | 0-0.5 | 3134680AA |
| 5860985 Z182_02 Z182-02 (0-50) | Z182-02 | 0-0.5 | 3134674AA |
| 5860986 Z190_01 Z190-01 (0-50) | Z190-01 | 0-0.5 | 3134679AA |
| 5860987 Z190_02 Z190-02 (0-50) | Z190-02 | 0-0.5 | 3134667AA |
| 5860988 Z190_03 Z190-03 (0-50) | Z190-03 | 0-0.5 | 3134687AA |
| 5860989 Z192_01 Z192-01 (0-50) | Z192-01 | 0-0.5 | 3134417AA |
| 5860990 Z192_02 Z192-02 (0-45) | Z192-02 | 0-0.45 | 3134423AA |
| 5860991 Z192_03 Z192-03 (0-50) | Z192-03 | 0-0.5 | 3134419AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847877
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 847879
Validatieref. : 847879_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QNQC-LRCE-VGKJ-TNBX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847879
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5860999 = S3_achtertuintuin S3-01 (0-50) S3-02 (0-50)
5861000 = Z166_achtertuintuin Z166-01 (0-50) Z166-02 (0-50)
5861001 = Z182_achtertuintuin Z182-01 (0-50) Z182-02 (0-50)

| | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Startdatum | : | 11/01/2019 | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Monstercode | : | 5860999 | 5861000 | 5861001 |
| Matrix | : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 73,0 | 74,0 | 72,2 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|------------|-----------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 370 | 92 | 200 |
|-------------|----------|------------|-----------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847879
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5861002 = Z190_achtertuintuin Z190-01 (0-50) Z190-02 (0-50) Z190-03 (0-50)
5861003 = Z192_achtertuintuin Z192-01 (0-50) Z192-02 (0-45) Z192-03 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Startdatum : | 11/01/2019 | 11/01/2019 |
| Monstercode : | 5861002 | 5861003 |
| 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 | % | 63,4 | 73,6 |
|--------------|---|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-------------|----------|------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 480 | 210 |
|-------------|----------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847879
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|---|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 5860999 S3_achtertuintuin S3-01 (0-50) S3-02 (0-50) | S3-01 S3-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3134489AA 3134493AA |
| 5861000 Z166_achtertuintuin Z166-01 (0-50) Z166-02 (0-50) | Z166-01 Z166-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3134436AA 3134431AA |
| 5861001 Z182_achtertuintuin Z182-01 (0-50) Z182-02 (0-50) | Z182-01 Z182-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3134690AA 3134678AA |
| 5861002 Z190_achtertuintuin Z190-01 (0-50) Z190-02 (0-50) Z190-03 (0-50) | Z190-02 Z190-01 Z190-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3134681AA 3134677AA 3134671AA |
| 5861003 Z192_achtertuintuin Z192-01 (0-50) Z192-02 (0-45) Z192-03 (0-50) | Z192-01 Z192-02 Z192-03 | 0-0.5 0-0.45 0-0.5 | 3134438AA 3134428AA 3134368AA |

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

Project code : 847879
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
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-, waterbodembodem- 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 850483
Validatieref. : 850483_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TQNM-ZDYI-BIFW-QXVR
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867041 = J94_01 J94-01 (0-50)

5867042 = J94-02 J94-02 (0-50)

5867043 = S1_01 S1-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 18/01/2019 | 18/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867041 | 5867042 | 5867043 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 79,3 | 78,0 | 62,6 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 230 | 430 | 500 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867044 = S1_02 S1-02 (0-50)
5867045 = S1_03 S1-03 (0-50)
5867046 = Z186_01 Z186-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867044 | 5867045 | 5867046 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 68,0 | 68,6 | 68,9 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 490 | 510 | 590 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867047 = Z186_02 Z186-02 (0-50)

5867048 = Z186_03 Z186-03 (0-50)

5867049 = Z186_04 Z186-04 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867047 | 5867048 | 5867049 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 73,3 | 64,9 | 67,4 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 560 | 670 | 470 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867050 = Z186_05 Z186-05 (0-50)

5867051 = Z186_06 Z186-06 (0-50)

5867052 = Z186_07 Z186-07 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867050 | 5867051 | 5867052 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 61,0 | 66,2 | 60,0 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|------|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 770 | 300 | 1100 |
|---------------|----------|-----|-----|------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867053 = Z186_08 Z186-08 (0-50)

5867054 = Z186_09 Z186-09 (0-50)

5867055 = Z186_10 Z186-10 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867053 | 5867054 | 5867055 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 56,1 | 57,4 | 65,4 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|------|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 830 | 1100 | 540 |
|---------------|----------|-----|------|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867056 = Z186_11 Z186-11 (0-50)

5867057 = Z186_12 Z186-12 (0-50)

5867058 = Z186_13 Z186-13 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867056 | 5867057 | 5867058 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 54,7 | 60,9 | 72,5 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|------|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 1600 | 720 | 150 |
|---------------|----------|------|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867059 = Z186_14 Z186-14 (0-50)
5867060 = Z186_15 Z186-15 (0-50)
5867061 = Z213A_01 Z213A-01 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867059 | 5867060 | 5867061 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 70,2 | 62,6 | 78,7 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|-----|------|----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 420 | 1900 | 18 |
|---------------|----------|-----|------|----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867062 = Z213A_02 Z213A-02 (0-50)

5867063 = Z229_01 Z229-01 (0-50)

5867064 = Z229_02 Z229-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 18/01/2019 | 18/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867062 | 5867063 | 5867064 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|------|------|------|
| Q droge stof | % | 82,9 | 72,6 | 60,3 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|---------------|----------|----|-----|-----|
| lood (Pb) XRF | mg/kg ds | 30 | 450 | 410 |
|---------------|----------|----|-----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|--------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 5867041 | J94_01 J94-01 (0-50) | J94-01 | 0-0.5 | 3133475AA |
| 5867042 | J94_02 J94-02 (0-50) | J94-02 | 0-0.5 | 3133486AA |
| 5867043 | S1_01 S1-01 (0-50) | S1-01 | 0-0.5 | 3133527AA |
| 5867044 | S1_02 S1-02 (0-50) | S1-02 | 0-0.5 | 3134296AA |
| 5867045 | S1_03 S1-03 (0-50) | S1-03 | 0-0.5 | 3133518AA |
| 5867046 | Z186_01 Z186-01 (0-50) | Z186-01 | 0-0.5 | 3133676AA |
| 5867047 | Z186_02 Z186-02 (0-50) | Z186-02 | 0-0.5 | 3133972AA |
| 5867048 | Z186_03 Z186-03 (0-50) | Z186-03 | 0-0.5 | 3133638AA |
| 5867049 | Z186_04 Z186-04 (0-50) | Z186-04 | 0-0.5 | 3133629AA |
| 5867050 | Z186_05 Z186-05 (0-50) | Z186-05 | 0-0.5 | 3133674AA |
| 5867051 | Z186_06 Z186-06 (0-50) | Z186-06 | 0-0.5 | 3133641AA |
| 5867052 | Z186_07 Z186-07 (0-50) | Z186-07 | 0-0.5 | 3133489AA |
| 5867053 | Z186_08 Z186-08 (0-50) | Z186-08 | 0-0.5 | 3133639AA |
| 5867054 | Z186_09 Z186-09 (0-50) | Z186-09 | 0-0.5 | 3133635AA |
| 5867055 | Z186_10 Z186-10 (0-50) | Z186-10 | 0-0.5 | 3133521AA |
| 5867056 | Z186_11 Z186-11 (0-50) | Z186-11 | 0-0.5 | 3133515AA |
| 5867057 | Z186_12 Z186-12 (0-50) | Z186-12 | 0-0.5 | 3133525AA |
| 5867058 | Z186_13 Z186-13 (0-50) | Z186-13 | 0-0.5 | 3133524AA |
| 5867059 | Z186_14 Z186-14 (0-50) | Z186-14 | 0-0.5 | 3133514AA |
| 5867060 | Z186_15 Z186-15 (0-50) | Z186-15 | 0-0.5 | 3133509AA |
| 5867061 | Z213A_01 Z213A-01 (0-50) | Z213A-01 | 0-0.5 | 3133499AA |
| 5867062 | Z213A_02 Z213A-02 (0-50) | Z213A-02 | 0-0.5 | 3133508AA |
| 5867063 | Z229_01 Z229-01 (0-50) | Z229-01 | 0-0.5 | 3133504AA |
| 5867064 | Z229_02 Z229-02 (0-50) | Z229-02 | 0-0.5 | 3133612AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850483
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 850494
Validatieref. : 850494_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VATO-OBWY-ZIIQ-JATK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850494
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867088 = J94_achtertuint J94-01 (0-50) J94-02 (0-50)
5867089 = S1_achtertuint S1-01 (0-50) S1-02 (0-50) S1-03 (0-50)
5867090 = Z186_achtertuint1 Z186-01 (0-50) Z186-02 (0-50) Z186-03 (0-50)

| | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 18/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum | : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode | : | 5867088 | 5867089 | 5867090 |
| Matrix | : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 75,6 | 68,1 | 66,5 |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|------------|------------|------------|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 340 | 600 | 610 |
|-------------|----------|------------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850494
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867091 = Z186_achtertuin2 Z186-04 (0-50) Z186-05 (0-50) Z186-06 (0-50)

5867092 = Z186_achtertuin3 Z186-07 (0-50) Z186-08 (0-50) Z186-09 (0-50)

5867093 = Z186_achtertuin5 Z186-11 (0-50) Z186-12 (0-50) Z186-13 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867091 | 5867092 | 5867093 |
| 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 | % | 60,3 | 61,3 | 67,1 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|------|-----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 650 | 1200 | 760 |
|-------------|----------|-----|------|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850494
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5867094 = Z186-achtertuin4 Z186-10 (0-50) Z186-14 (0-50) Z186-15 (0-50)

5867095 = Z213a_achtertuin Z213A-01 (0-50) Z213A-02 (0-50)

5867096 = Z229_achtertuin Z229-01 (0-50) Z229-02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 17/01/2019 | 17/01/2019 | 18/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Startdatum : | 21/01/2019 | 21/01/2019 | 21/01/2019 |
| Monstercode : | 5867094 | 5867095 | 5867096 |
| 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 | % | 70,5 | 83,1 | 68,8 |
|--------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|----|-----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 720 | 55 | 420 |
|-------------|----------|-----|----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850494
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|---|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 5867088 J94_achtertuintuin J94-01 (0-50) J94-02 (0-50) | J94-01 J94-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3133604AA 3133491AA |
| 5867089 S1_achtertuintuin S1-01 (0-50) S1-02 (0-50) S1-03 (0-50) | S1-01 S1-02 S1-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3133522AA 3133512AA 3133483AA |
| 5867090 Z186_achtertuintuin1 Z186-01 (0-50) Z186-02 (0-50) Z186-03 (0-50) | Z186-01 Z186-02 Z186-03 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3133637AA 3133690AA 3133686AA |
| 5867091 Z186_achtertuintuin2 Z186-04 (0-50) Z186-05 (0-50) Z186-06 (0-50) | Z186-04 Z186-05 Z186-06 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3133680AA 3133682AA 3133696AA |
| 5867092 Z186_achtertuintuin3 Z186-07 (0-50) Z186-08 (0-50) Z186-09 (0-50) | Z186-07 Z186-08 Z186-09 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3133694AA 3133684AA 3133642AA |
| 5867093 Z186_achtertuintuin5 Z186-11 (0-50) Z186-12 (0-50) Z186-13 (0-50) | Z186-11 Z186-12 Z186-13 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3133631AA 3133632AA 3133673AA |
| 5867094 Z186_achtertuintuin4 Z186-10 (0-50) Z186-14 (0-50) Z186-15 (0-50) | Z186-10 Z186-14 Z186-15 | 0-0.5 0-0.5 0-0.5 | 3133579AA 3133577AA 3133628AA |
| 5867095 Z213a_achtertuintuin Z213A-01 (0-50) Z213A-02 (0-50) | Z213A-01 Z213A-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3133520AA 3133510AA |
| 5867096 Z229_achtertuintuin Z229-01 (0-50) Z229-02 (0-50) | Z229-01 Z229-02 | 0-0.5 0-0.5 | 3133619AA 3133493AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850494
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Ons kenmerk : Project 852976
Validatieref. : 852976_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EUYG-ZMTG-VATY-AAAV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 1 februari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852976
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5872774 = Z166_STAP3 Z186-07 (0-50) Z186-08 (0-50) Z186-09 (0-50)
5872775 = Z166_STAP4 Z186-10 (0-50) Z186-14 (0-50) Z186-15 (0-50)
5872776 = Z166_STAP5 Z186-11 (0-50) Z186-12 (0-50) Z186-13 (0-50)

| | | | |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 17/01/2019 | 17/01/2019 | 17/01/2019 |
| Ontvangstdatum opdracht | : 29/01/2019 | 29/01/2019 | 29/01/2019 |
| Startdatum | : 29/01/2019 | 29/01/2019 | 29/01/2019 |
| Monstercode | : 5872774 | 5872775 | 5872776 |
| Matrix | : Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof | % | 64,5 | 67,7 | 56,8 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 10,2 | 9,0 | 16,1 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 4,5 | 9,6 | 5,2 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-----------------------------|----------|-------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 290 | 800 | 780 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1,6 | 2,3 | 3,2 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | 7,9 | 13 | 10 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | 110 | 160 | 150 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 1,9 | 0,85 | 0,63 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 600 | 1500 | 1000 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 | 1,7 | 1,9 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | 27 | 30 | 29 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 990 | 2100 | 2100 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 690 | 310 | 510 |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|-----|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | | |
|--------------------------|----------|------|------|------|
| S naftaleen | mg/kg ds | 0,32 | 0,06 | 0,15 |
| S fenantreen | mg/kg ds | 9,1 | 1,8 | 4,9 |
| S anthraceen | mg/kg ds | 5,3 | 0,69 | 1,8 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 17 | 4,2 | 8,4 |
| S benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 8,4 | 2,0 | 4,6 |
| S chryseen | mg/kg ds | 9,0 | 2,3 | 4,8 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 6,7 | 1,6 | 3,0 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 9,0 | 1,9 | 3,9 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 6,8 | 1,3 | 2,5 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 6,0 | 1,3 | 2,3 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 78 | 17 | 36 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | | | |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | 0,004 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 | 0,004 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | 0,005 | 0,007 | 0,020 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | 0,004 | 0,006 | 0,014 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | 0,002 | 0,003 | 0,010 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,019 | 0,053 |

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: EUYG-ZMTG-VATY-AAAV

Ref.: 852976_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

| | |
|-----------------------------|--|
| Project code | : 852976 |
| Project omschrijving | : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak |
| Opdrachtgever | : Grondslag Heerhugowaard |

Opmerkingen m.b.t. analyses
Opmerking(en) algemeen
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

| | |
|----------------------|---|
| Uw referentie | : Z166_STAP3 Z186-07 (0-50) Z186-08 (0-50) Z186-09 (0-50) |
| Monstercode | : 5872774 |

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

| | |
|----------------------|---|
| Uw referentie | : Z166_STAP4 Z186-10 (0-50) Z186-14 (0-50) Z186-15 (0-50) |
| Monstercode | : 5872775 |

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

| | |
|----------------------|---|
| Uw referentie | : Z166_STAP5 Z186-11 (0-50) Z186-12 (0-50) Z186-13 (0-50) |
| Monstercode | : 5872776 |

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

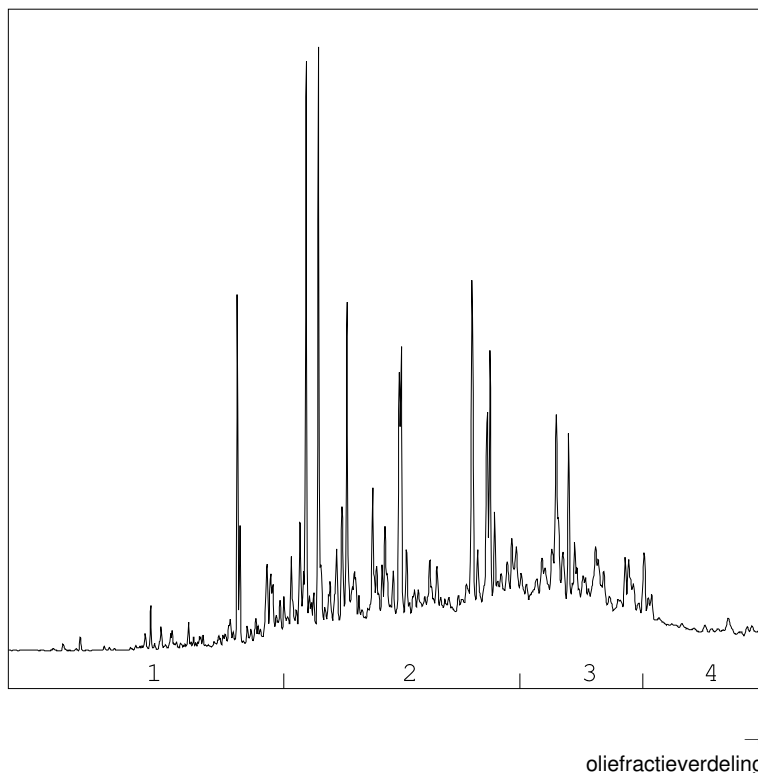
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5872774
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Uw referentie : Z166_STAP3 Z186-07 (0-50) Z186-08 (0-50) Z186-09 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 55 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 27 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 690 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

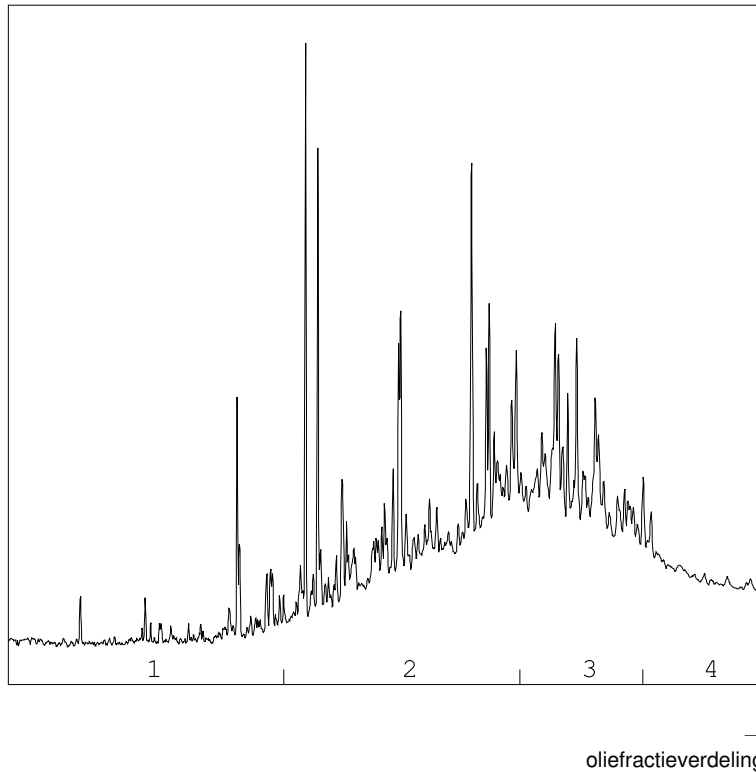
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5872775
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Uw referentie : Z166_STAP4 Z186-10 (0-50) Z186-14 (0-50) Z186-15 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 46 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 34 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 14 % |

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

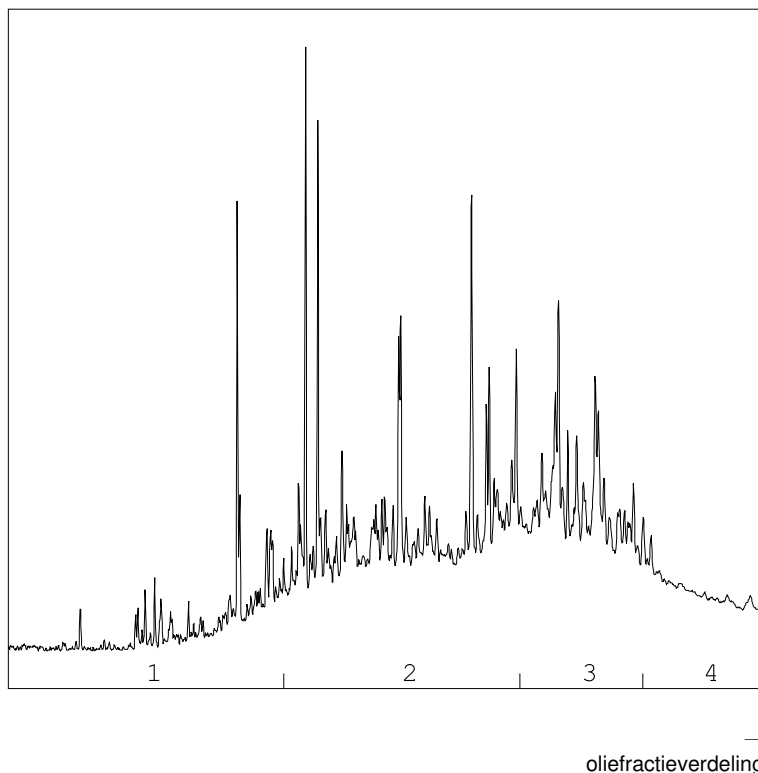
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5872776
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Uw referentie : Z166_STAP5 Z186-11 (0-50) Z186-12 (0-50) Z186-13 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 10 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 49 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 30 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 11 % |

minerale olie gehalte: 510 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852976
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : Z166_STAP3 Z186-07 (0-50) Z186-08 (0-50) Z186-09 (0-50)
Monstercode : 5872774

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : Z166_STAP4 Z186-10 (0-50) Z186-14 (0-50) Z186-15 (0-50)
Monstercode : 5872775

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : Z166_STAP5 Z186-11 (0-50) Z186-12 (0-50) Z186-13 (0-50)
Monstercode : 5872776

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852976
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|---|----------------|---------------|----------------|
| 5872774 | Z166_STAP3 Z186-07 (0-50) Z186-08 (0-50) Z186-09 (0-50) | Z186-07 | 0-0.5 | 3133678AA |
| | | Z186-08 | 0-0.5 | 3133627AA |
| | | Z186-09 | 0-0.5 | 3133692AA |
| 5872775 | Z166_STAP4 Z186-10 (0-50) Z186-14 (0-50) Z186-15 (0-50) | Z186-10 | 0-0.5 | 3133614AA |
| | | Z186-14 | 0-0.5 | 3133677AA |
| | | Z186-15 | 0-0.5 | 3133587AA |
| 5872776 | Z166_STAP5 Z186-11 (0-50) Z186-12 (0-50) Z186-13 (0-50) | Z186-11 | 0-0.5 | 3133582AA |
| | | Z186-12 | 0-0.5 | 3133534AA |
| | | Z186-13 | 0-0.5 | 3133683AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 852976
Project omschrijving : 29789-Hanenpad Jonge Arnoldusstraat Skager Rak
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| voorbewerking AS3000 | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : Conform AS3010 prestatieblad 8 |

BIJLAGE 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 plantenbakken 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?

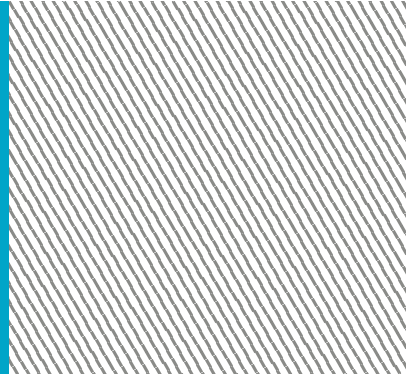
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte 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 L083 - Zuidijk, Skager Rak, Sont en Jonge Arnoldusstraat te Zaandam

| Voorbereiding / Offerte | | | | | | | | | | | Zaans Bodemloket | | | | | | Onderzoek nodig? | |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------|------------------------------------|----------------------|------------|--------------|--------------------------|------------|--------------|------------------|--|--------------------|--------------------------|-------------------------|--------|--|-----------------------|
| 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 | Asbestkansenkaart | Gedempte sloten? (1812) | Molens | | vml. bedrijfsterrinen |
| Hanerpad 1 Zaandam | 1 | BI047910003 | 107 | 30% | 32 | 3 | 2 | <20 | 2 | 2 | 5264 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | TRAANROIER, DE (gort- en rijstpelleten, hovermouffabriek en overige grutte) | Ja |
| Hanerpad 3 Zaandam | 3 | BI047910004 | 92 | 30% | 28 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5508 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Hanerpad 5 Zaandam | 5 | BI047910005 | 64 | 30% | 19 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5509 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Hanerpad 7 Zaandam | 7 | ZA047903364 | 63 | 30% | 19 | 2 | 2 | <20 | 2 | 2 | 5510 | HO, Oranjewoud, 2006 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | LAFEBER, H.J. (machine-onderdelenfabriek) | Ja |
| Hanerpad 9 Zaandam | 9 | BI047910006 | 152 | 30% | 46 | 3 | 2 | <20 | 2 | 2 | 5461+9612+5454 | HO, Oranjewoud, 2006 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Hanerpad 11 Zaandam | 11 | BI047910007 | 65 | 30% | 20 | 2 | 2 | <20 | 2 | 2 | 5456 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 90 Zaandam | 90 | BI047910008 | 193 | 30% | 58 | 5 | 2 | 45 | 3 | 2 | 8788 | VO, Wareco, 1993 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 92 Zaandam | 92 | BI047910009 | 95 | 30% | 29 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 4854 | VO, Oranjewoud, 2012 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 94 Zaandam | 94 | BI047910010 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | <20 | 2 | 2 | 4855 | VO, Oranjewoud, 2012 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 96 Zaandam | 96 | BI047910011 | 60 | 30% | 18 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4856 | VO, Oranjewoud, 2012 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 98 Zaandam | 98 | BI047910012 | 63 | 30% | 19 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4857 | VO, Oranjewoud, 2012 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 100 Zaandam | 100 | BI047910013 | 58 | 30% | 17 | 2 | 2 | <20 | 2 | 2 | 4858 | VO, Oranjewoud, 2012 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 102 Zaandam | 102 | BI047910014 | 62 | 30% | 19 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4859 | VO, Oranjewoud, 2012 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 104 Zaandam | 104 | BI047910015 | 80 | 30% | 24 | 3 | 2 | <20 | 2 | 2 | 4860 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 106 Zaandam | 106 | BI047910016 | 84 | 30% | 25 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 4861 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 108 Zaandam | 108 | BI047910017 | 75 | 30% | 23 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4862 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 110 Zaandam | 110 | BI047910018 | 77 | 30% | 23 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4863 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 114 Zaandam | 114 | BI047910019 | 118 | 30% | 35 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 4865 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 116 Zaandam | 116 | BI047910020 | 103 | 30% | 31 | 3 | 2 | 18 | 2 | 2 | 4866 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 118 Zaandam | 118 | BI047910021 | 80 | 30% | 24 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 4867 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 120 Zaandam | 120 | BI047910022 | 78 | 30% | 23 | 3 | 2 | <20 | 2 | 2 | 4868 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 122 Zaandam | 122 | BI047910023 | 72 | 30% | 22 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 4869 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 124 Zaandam | 124 | BI047910024 | 78 | 30% | 23 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4870 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 126 Zaandam | 126 | BI047910025 | 108 | 30% | 32 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4871 | - | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 128 Zaandam | 128 | BI047910026 | 65 | 30% | 20 | 2 | 2 | <20 | 2 | 2 | 5273 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 130 Zaandam | 130 | BI047910027 | 86 | 30% | 26 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9611 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Jonge Arnoldusstraat 132 Zaandam | 132 | BI047910028 | 106 | 30% | 32 | 3 | 2 | 25 | 3 | 2 | 9023 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Skager Rak 1 Zaandam | 1 | BI047909931 | 133 | 30% | 40 | 3 | 2 | 35 | 3 | 2 | 2763 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Skager Rak 3 Zaandam | 3 | BI047909932 | 147 | 30% | 44 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 2762 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Skager Rak 5 Zaandam | 5 | ZA047905206 | 147 | 30% | 44 | 3 | 2 | 30 | 3 | 1 | 2805 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Skager Rak 7 Zaandam | 7 | BI047909933 | 125 | 30% | 38 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 2964 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Skager Rak 9 Zaandam | 9 | BI047909934 | 125 | 30% | 38 | 3 | 2 | 30 | 3 | 1 | 2965 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Skager Rak 11 Zaandam | 11 | BI047909935 | 130 | 30% | 39 | 3 | 2 | 50 | 5 | 2 | 2966 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Skager Rak 13 Zaandam | 13 | BI047909936 | 146 | 30% | 44 | 3 | 2 | 15 | 2 | 2 | 7548 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Skager Rak 15 Zaandam | 15 | BI047909937 | 255 | 30% | 77 | 5 | 2 | 75 | 5 | 2 | 7549 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Sont 1 Zaandam | 1 | BI047909968 | 76 | 30% | 23 | 3 | 2 | <5 | 2 | 1 | 9686 | OB, Oranjewoud, 1991; IO, Eco Control, 1991; VO, BK Ingenieurs- & Milieudviesbureau Bv, 1996; NO, BK Ingenieurs- & Milieudviesbureau Bv, 1997; SP, De Vries en Van De Wiel, 1999; SE, De Vries en Van De Wiel, 2003; HO, Syncera de Straat, 2006 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Sont 2 Zaandam | 2 | BI047909969 | 73 | 30% | 22 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9687 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | Ja | - | Ja |
| Sont 3 Zaandam | 3 | BI047909970 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | <10 | 2 | 1 | 9688 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | Ja | - | Ja |
| Sont 4 Zaandam | 4 | BI047909971 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9689 | Zie Sont 1 + VO, Wareco, 1998 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | Ja | - | Ja |
| Sont 5 Zaandam | 5 | BI047909972 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9690 | OB, Oranjewoud, 1991; VO, Wareco, 1998; SP, De Vries en Van De Wiel, 1999; SE, De Vries en Van De Wiel, 2003; HO, Syncera de Straat, 2006 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | Ja | - | Ja |
| Sont 6 Zaandam | 6 | BI047909973 | 73 | 30% | 22 | 3 | 2 | <10 | 2 | 1 | 9691 | Zie Sont 5 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | Ja | - | Ja |
| Sont 7 Zaandam | 7 | BI047909974 | 74 | 30% | 22 | 3 | 2 | <10 | 2 | 1 | 9692 | Zie Sont 5 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | Ja | - | Ja |
| Sont 8 Zaandam | 8 | BI047909975 | 73 | 30% | 22 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9693 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | Ja | - | Ja |
| Sont 9 Zaandam | 9 | BI047909976 | 73 | 30% | 22 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9694 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Sont 10 Zaandam | 10 | BI047909977 | 77 | 30% | 23 | 3 | 2 | <10 | 2 | 1 | 9695 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Sont 11 Zaandam | 11 | BI047909978 | 58 | 30% | 17 | 2 | 2 | <10 | 2 | 2 | 9676 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Sont 12 Zaandam | 12 | BI047909979 | 56 | 30% | 17 | 2 | 2 | <5 | 2 | 1 | 9677 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Sont 13 Zaandam | 13 | BI047909980 | 55 | 30% | 17 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9678 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Sont 14 Zaandam | 14 | BI047909981 | 56 | 30% | 17 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9679 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Sont 15 Zaandam | 15 | BI047909982 | 56 | 30% | 17 | 2 | 2 | <5 | 2 | 1 | 9680 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Sont 16 Zaandam | 16 | BI047909983 | 56 | 30% | 17 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9681 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Sont 17 Zaandam | 17 | BI047909984 | 56 | 30% | 17 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9682 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Sont 18 Zaandam | 18 | BI047909985 | 55 | 30% | 17 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9683 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | ZAANDAM, SCHEEPSWERF (scheepswerf, nieuwbouw en reparatie, ondergrondse stookolietank) | Ja |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|-------------|--------------|-----|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|---------------------------|---|---|--------------------------|-----|---|--|--|
| Sont 19 Zaandam | 19 | BI047909986 | 58 | 30% | 17 | 2 | 2 | <5 | 2 | 1 | 9684 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | ZAANDAM, SCHEEPSWERF (scheepswerf, nieuwbouw en reparatie, ondergrondse stookolietank) | Ja |
| Zuidijk 164 Zaandam | 164 | BI047909938 | 98 | 30% | 29 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 6968 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 166 Zaandam | 166 | BI047909939 | 87 | 30% | 26 | 3 | 2 | 15 | 2 | 1 | 6969 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 168 Zaandam | 168 | BI047909940 | 68 | 30% | 20 | 3 | 2 | 23 | 3 | 1 | 2764+10992 | OO, Oranjewoud, 1991; VO, Back Milieu - Advies en Onderzoek BV, 2015; ASB, Back Milieu - Advies en Onderzoek BV, 2016. | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja, loodverontreiniging (0,1-1,0 m-mv) aangetoond (Advies en Onderzoek BV, 2015), geen asbest. |
| Zuidijk 170 Zaandam | 170 | BI047909941 | 63 | 30% | 19 | 2 | 2 | 16 | 2 | 1 | 2765+10994 | Zie Zuidijk 168 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja, loodverontreiniging (0,1-1,0 m-mv) aangetoond (Advies en Onderzoek BV, 2015), geen asbest. |
| Zuidijk 172 Zaandam | 172 | BI047909942 | 60 | 30% | 18 | 2 | 2 | <20 | 2 | 1 | 2766+10991 | Zie Zuidijk 168 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja, loodverontreiniging (0,1-1,0 m-mv) aangetoond (Advies en Onderzoek BV, 2015), geen asbest. |
| Zuidijk 174 Zaandam | 174 | BI047909943 | 55 | 30% | 17 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10993 | Zie Zuidijk 168 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja, loodverontreiniging (0,1-1,0 m-mv) aangetoond (Advies en Onderzoek BV, 2015), geen asbest. |
| Zuidijk 176a Zaandam | 176a | BI047909944 | 161 | 30% | 48 | 3 | 2 | 35 | 3 | 1 | 10908 | OO, Oranjewoud, 1991; VO, Oranjewoud, 2005; ASB, Oranjewoud, 2007; VO, Antea Group, 2014; BUS, BK Ingenieurs, 2015. | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 176b Zaandam | 176b | BI047909945 | 127 | 30% | 38 | 3 | 2 | 22 | 3 | 1 | 10885 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 176c Zaandam | 176c | BI047909946 | 122 | 30% | 37 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 10886 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 176d Zaandam | 176d | BI047909947 | 137 | 30% | 41 | 3 | 2 | 18 | 2 | 1 | 10887 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178a Zaandam | 178a | BI047909948 | 110 | 30% | 33 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 10897+10907 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178b Zaandam | 178b | BI047909949 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10896+10906 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178c Zaandam | 178c | BI047909950 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | <10 | 2 | 1 | 10895+10905 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178d Zaandam | 178d | BI047909951 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | <10 | 2 | 1 | 10894+10904 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178e Zaandam | 178e | BI047909952 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | <10 | 2 | 1 | 10893+10903 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178f Zaandam | 178f | BI047909953 | 80 | 30% | 24 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10892+10902 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178g Zaandam | 178g | BI047909954 | 80 | 30% | 24 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10891+10901 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178h Zaandam | 178h | BI047909955 | 81 | 30% | 24 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10890+10900 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 178k Zaandam | 178k | BI047909956 | 143 | 30% | 43 | 3 | 2 | <20 | 2 | 2 | 10889+10899 | Zie Zuidijk 176a | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Nee, tuinen gesaneerd tbv woningbouw dmv aanbrengen leeflaag (1,0 m) en/of isolatielaag (bebouwing, verharding en steiger) |
| Zuidijk 180 Zaandam | 180 | BI047909957 | 79 | 30% | 24 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6970 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 182 Zaandam | 182 | BI047909958 | 73 | 30% | 22 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 6971 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 184 Zaandam | 184 | BI047909959 | 73 | 30% | 22 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6972 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 186-188 Zaandam | 186-188 | BI047909960 | 746 | 30% | 224 | 8 | 3 | 550 | 15 | 5 | 6974 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 190 Zaandam | 190 | BI047909961 | 190 | 30% | 57 | 5 | 2 | 25 | 3 | 1 | 6973 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 192 Zaandam | 192 | BI047909962 | 97 | 30% | 29 | 3 | 2 | 30 | 3 | 1 | 7632 | OO, Oranjewoud, 1991; HO, CSO adviesbureau voor Milieuonderzoek, 2006; IO, Oranjewoud, 2010 (35 mg/kg ds asbest aangetoond, niet conform NEN5707) | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 194 Zaandam | 194 | BI047909963 | 100 | 30% | 30 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 7496 | OO, Oranjewoud, 1991; IO, Oranjewoud, 2010 (35 mg/kg ds asbest aangetoond, niet conform NEN5707) | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | HATTEM, J.J. VAN (timmerwerkplaats) VISSER EN VAN DER GEER (houtbe- en -verwerkende industrie) | Ja |
| Zuidijk 196 Zaandam | 196 | BI047909964 | 61 | 30% | 18 | 2 | 2 | <20 | 2 | 1 | 9284 | OO, Oranjewoud, 1991 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 198 Zaandam | 198 | BI047909965 | 253 | 30% | 76 | 5 | 2 | 90 | 5 | 2 | 7499 | OO, Oranjewoud, 1991; SP, De Vries en Van De Wiel, 1999 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 200 Zaandam | 200 | BI047909966 | 408 | 30% | 122 | 6 | 2 | 140 | 6 | 3 | 9698 | OO, Oranjewoud, 1991; SP, De Vries en Van De Wiel, 1999 | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 220 Zaandam | 220 | BI047909967 | 186 | 30% | 56 | 5 | 2 | <10 | 2 | 1 | 9685+2465+9711+9697+10990 | Zie Sont 1 | - | Toepassing in woningbouw | Ja | - | - | Ja |
| Zuidijk 213 Zaandam | 213 | BI047909987 | 238 | 30% | 71 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9999 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 213a Zaandam | 213a | BI047909988 | 124 | 30% | 37 | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 10000 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 215 Zaandam | 215 | BI047909989 | 414 | 30% | 124 | 6 | 2 | 130 | 6 | 3 | 1013+1014 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 223-223b Zaandam | 223-223b | BI047909990 | 292 | 30% | 88 | 5 | 2 | 45 | 3 | 2 | 8704 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | BLEUJ, J.B. (visrokerij) | Ja |
| Zuidijk 227 Zaandam | 227 | BI047909991 | 126 | 30% | 38 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 9607 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 229 Zaandam | 229 | BI047909992 | 94 | 30% | 28 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 3673 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 231 Zaandam | 231 | BI047909993 | 95 | 30% | 29 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 3674 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 233-235 Zaandam | 233-235 | BI047909994 | 288 | 30% | 86 | 5 | 2 | 110 | 6 | 4 | 7285+7286 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | PRINS, ARIS (visrokerij) | Ja |
| Zuidijk 237 Zaandam | 237 | BI047909995 | 166 | 30% | 50 | 3 | 2 | 40 | 3 | 2 | 3461 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 239 Zaandam | 239 | BI047909996 | 360 | 30% | 108 | 6 | 2 | 35 | 3 | 1 | 8771+8772 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 239b Zaandam | 239b | BI047909997 | 33 | 30% | 10 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 8261 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 241-243a Zaandam | 241-243a | BI047909998 | 237 | 30% | 71 | 5 | 2 | 30 | 3 | 2 | 3953+3954 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | HATTEM, J.J. VAN (timmerwerkplaats) | Ja |
| Zuidijk 245 Zaandam | 245 | ZA047904329 | 104 | 30% | 31 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 7764 | HO, Syncera De Straat, 2006; OO, Oranjewoud, 2007 (BG: Pb>I) | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | TEBRA, W. (metaalslijp-, polijst-, -staal- en -graveerbedrijf) | Ja |
| Zuidijk 247 Zaandam | 247 | BI047910000 | 120 | 30% | 36 | 3 | 2 | <20 | 2 | 2 | 7765 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 251 Zaandam | 251 | BI047910001 | 147 | 30% | 44 | 3 | 2 | 22 | 3 | 2 | 7550 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 253 Zaandam | 253 | BI047909999 | 135 | 30% | 41 | 3 | 2 | 20 | 2 | 1 | 7551 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| Zuidijk 255 Zaandam | 255 | BI047910002 | 148 | 30% | 44 | 3 | 2 | <20 | 2 | 1 | 5262 | - | - | Toepassing in woningbouw | Nee | - | - | Ja |
| TOTAAL | | | 12024 | | 3607 | 313 | 203 | 1786 | 195 | 109 | | | | | | | | |

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.

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

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

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) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). 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 monstername.