

PROJECT 26886

**ORIËNTEREND ONDERZOEK
PROJECT ZAANSLOOD
DEELGEBIED J.J. ALLANSTRAAT 84-112, 91-117
TE WESTZAAN**

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 J.J. Allanstraat 84-112, 91-117 te Westzaan
<i>Projectleider</i>	Mevr. drs. L.E.M. van Schagen
<i>Adviseur</i>	Mevr. M. Hogenes, MSc
<i>Datum rapport</i>	2 juni 2017 - concept 7 juli 2017 - 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	4
3.6	Onderzoeksopzet	4
4	VELDWERK	6
4.1	Uitvoering	6
4.2	Resultaten	6
5	ANALYSES GROND	7
5.1	Toetsingskader	7
5.2	Analyses lood	7
5.3	Analyses grond STAP-pakket (standaard stoffen pakket conform NEN 5740)	7
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	8

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Tabel locatiegegevens, veldwerk en resultaten lood
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten XRF en chemische analyse lood
BIJLAGE V	: Tabel resultaten analyse STAP-pakket
BIJLAGE VI	: Toetsingstabellen en analysecertificaten STAP-pakket
BIJLAGE VII	: Foto's per onderzocht perceel
BIJLAGE VIII	: Gebruiksadviezen voor terreineigenaren (folder 'Let op Lood!')
BIJLAGE IX	: Toetsingskader STAP-pakket
BIJLAGE X	: 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 J.J. Allanstraat 84-112, 91-117 te Westzaan.

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

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

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

2 ACHTERGRONDINFORMATIE PROJECT ZAANSLOOD

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

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

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

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

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

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

Geldigheid bodemonderzoeksgegevens

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

3 TERREINGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

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

3.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de loodlocatie J.J. Allanstraat 84-112 (even) en 91-117 (oneven) te Westzaan. De locatie is bekend onder locatiecode BI047906781. De onderzoekslocatie betreft 20 woonpercelen, waarvan elf percelen zijn onderzocht. Op verzoek van de opdrachtgever is tevens het achterterrein van huisnr. 103 en 105 onderzocht. Van drie percelen hebben de bewoners te kennen gegeven niet mee te willen werken en van de bewoners van de overige zes percelen is geen reactie vernomen.

De gegevens omtrent het oppervlakte per onderzocht woonperceel is te vinden in bijlage III. De onderzoekslocatie bestaat uit de gehele loodlocatie J.J. Allanstraat 84-112 en 91-117, waarbij het bodemonderzoek zich alleen richt op de onverharde terreindelen. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

3.2 Huidige situatie

Over het algemeen zijn op de percelen vrijstaande of twee-onder-een-kap woningen met een tuin aanwezig. Ter plaatse van de percelen J.J. Allanstraat 100 en 106 is, respectievelijk, een aantal fruitbomen en een moestuin 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 Zaanse Bodemloket.

Uit het kaartmateriaal van topotijdreis.nl en luchtfoto's kan worden vastgesteld dat de onderzoekslocatie sinds 1850 bebouwd is geweest.

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

Op de percelen J.J. Allanstraat 102, 112, 93 en 103 zijn gedempte sloten aanwezig. Onbekend is of deze sloten zijn gedempt met loodverdacht materiaal.

De locatie bevindt zich binnen zone "Wonen (B1/O1)" van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad (02-2013). In zowel de boven- als de ondergrond van deze zone kunnen sterke verontreinigingen aan koper, lood en zink worden verwacht. In de ondergrond kan tevens een sterke verontreiniging aan PAK worden verwacht.

3.4 Voorgaand onderzoek

Op de woonpercelen J.J. Allanstraat 103 en 105 is in 2016 een verkennend bodemonderzoek verricht (*GRS Milieu, 201615209, d.d. 4 mei 2016*). Aanleiding van het onderzoek vormt de geplande aankoop van de locatie en de realisatie van een nieuw woonhuis. Uit onderzoek is gebleken dat de humeus, zandige top laag (0,0-1,0 m-mv) ter plaatse van percelen 1450 en 1451 (respectievelijk huisnr. 105 en 103 in onderhavig onderzoek) licht tot sterk is verontreinigd met enkele zware metalen (sterk met lood). De top laag ter plaatse van perceel 1688 (achterterrein 103 en 105 in onderhavig onderzoek) is licht tot matig verontreinigd zink, koper en lood. De venige ondergrond is hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen, minerale olie en PAK. Het gehalte minerale olie is te relateren aan humuszuren. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte met barium aangetroffen.

Ook op de woonpercelen J.J. Allanstraat 111 en J.J. Allanstraat 112 is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, maar deze zijn te oud (> 10 jaar) om te worden gebruikt in onderhavig onderzoek.

Het verkennend onderzoek op de J.J. Allanstraat 111 heeft in zowel de boven- als de ondergrond sterke verhogingen aan lood aangetoond (*De Ruiter Milieutechnologie BV, rapportnr. HNB/AD/A14946.121740, d.d. 24 april 1998*). Bij het verkennend onderzoek op de J.J. Allanstraat 112 (*Eco Control, rapportnr. 01212, d.d. 1 februari 2002*) zijn er in de bovengrond sterke verhogingen aan koper, lood en zink, matige verhogingen aan PAK en kwik, en lichte verhogingen aan cadmium, nikkel en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn slechts lichte verhogingen aan PAK en minerale aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen.

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. Voor het perceel J.J. Allanstraat 103-105 bestaan wel plannen voor nieuwbouw van het woonhuis.

3.6 Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek volgt de Onderzoeksopzet Zaanlood, zoals opgesteld door de gemeente Zaanstad. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740, waarbij alle boringen worden verricht tot een diepte van 1,0 m-mv.

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 (0,5-1,0 m-mv) wordt

beschreven en bemonsterd conform NEN 5740 (per bodemlaag), maar deze bodemlaag wordt standaard niet 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 van 4 mei tot en met 15 mei 2017 door dhr. P.N.M. Boots.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 97 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 het huisnummer (bijv. 93-01, 93-02, etc.). De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I, de foto's per onderzocht perceel zijn opgenomen in bijlage VII.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 1,0 m-mv. De boringen 93-02 en 115-01 zijn op een diepte van respectievelijk 0,61 en 0,91 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,0 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit zand en klei. Plaatselijk is op een diepte van 0,50 à 0,95 m-mv, onder de klei, een veenlaag aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Over het algemeen is in de bovengrond lichte bijmenging aan baksteen en beton aangetroffen. Plaatselijk is er sprake van matige tot sterke bijmenging aan baksteen en beton en lichte bijmenging aan glas, kolen, metaal, hout, slakken, aardewerk en/of plastic. 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.

Ter plaatse van boring 112-14 is in de ondergrond (0,7-1,0 m-mv) een sterke olie-water reactie waargenomen.

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

5 ANALYSES GROND

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

5.1 Toetsingskader

Zaans saneringscriterium

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

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

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

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

Het toetsingskader voor het STAP-pakket is opgenomen in bijlage IX.

5.2 Analyses lood

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

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

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

Uit de chemische analyseresultaten is gebleken dat in de mengmonsters erf1 en erf2 van de J.J. Allanstraat 106, erf1 en erf5 van de J.J. Allanstraat 112, en erf 3 en erf4 van J.J. Allanstraat 117 de grenswaarde van 800 mg/kg ds lood wordt overschreden. Deze monsters zijn ingezet op een STAP-pakket. De analyseresultaten zijn weergegeven in de tabel in bijlage V. De toetsing aan de normwaarden en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De gemiddelde concentratie aan lood in de bovengrond van de onverharde erfdelen van de onderzoekslocatie J.J. Allanstraat 84-112, 91-117 te Westzaan is vastgelegd.

J.J. Allanstraat 100

Het onverharde terrein is opgedeeld in twee erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 170 en 220 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt op beide erfdelen niet overschreden, en blijft ook onder de GGD advieswaarde. Met de XRF-metingen van de individuele boringen zijn geen loodgehalten aangetoond boven de grenswaarde.

De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Ook is het niet nodig om de gebruiksadviezen te volgen.

J.J. Allanstraat 102

Het onverharde terrein is opgedeeld in twee erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 310 en 430 mg/kg aangetoond.

De grens van 800 mg/kg wordt op beide erfdelen niet overschreden, maar op erf2 wordt wel de GGD advieswaarde overschreden. Met de XRF-metingen van de individuele boringen zijn er vier boringen (02, 03, 05 en 06) waarbij het loodgehalte de GGD advieswaarde overschrijdt.

De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Op basis van de XRF-metingen en de spreiding van de boringen wordt geadviseerd om voor het gehele woonperceel J.J. Allanstraat 102 de gebruiksadviezen te volgen zoals beschreven in bijlage VIII.

J.J. Allanstraat 106

Het onverharde terrein is opgedeeld in twee erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 1100 en 1500 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt op beide erfdelen ruimschoots overschreden. Met de XRF-metingen van de individuele boringen zijn loodgehalten gemeten die de GGD advieswaarde overschrijden. Voor beide erfdelen is een analyse op een STAP-pakket ingezet, waarbij een loodgehalte van 1100 en 1200 mg/kg ds is aangetoond. Naast de sterke verhoging aan lood is er ook een sterke verhoging aan koper (erf2) en een matige verhoging aan barium (erf1) en zink (erf1 en erf2) aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot sanering van de bovengrond van het gehele woonperceel J.J. Allanstraat 106. Het te saneren terreindeel is weergegeven op de tekening in bijlage I.

J.J. Allanstraat 112

Het onverharde terrein is opgedeeld in vijf erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 6000, 400, 750, 700 en 1700 mg/kg aangetoond. Aangezien van erf4 het loodgehalte dat door middel van chemische analyse is verkregen net onder het saneringscriterium ligt en het gemiddelde loodgehalte van de XRF-metingen het saneringscriterium overschrijdt, is op mengmonster erf4 een heranalyse

uitgevoerd. De heranalyse van mengmonster erf4 op lood door middel van chemische analyse heeft een gehalte van 640 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt voor erf1 en erf5 overschreden, de overige mengmonsters overschrijden de landelijke GGD advieswaarde. De mengmonsters erf1 en erf5 zijn geanalyseerd op een STAP-pakket. Naast de sterke verhoging aan lood is er ook een sterke verhoging aan zink (erf5) en een matige verhoging aan barium, koper en PAK (erf5) of zink (erf1) aangetoond. Met de XRF-metingen van de individuele boringen is slechts in één boring (02) een loodgehalte gemeten die onder de GGD advieswaarde ligt; de overige boringen overschrijden de GGD-advieswaarde of het saneringscriterium.

De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot het saneren van het woonperceel ter hoogte van de boringen 01 t/m 02 en 05 t/m 15. Echter, op basis van de individuele XRF-metingen wordt geadviseerd ter hoogte van de boringen 03 t/m 06 de gebruiksadviezen te geven zoals beschreven in bijlage VIII. Het te saneren terreindeel is weergegeven op de tekening in bijlage I.

J.J. Allanstraat 93

Het onverharde terrein is opgedeeld in twee erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 270 en 300 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt op beide erfdelen niet overschreden en blijft ook onder de GGD advieswaarde. Met de XRF-metingen van de individuele boringen zijn geen loodgehalten aangetoond boven het saneringscriterium, met uitzondering van boring 03. Ter plaatse van deze boring is met de XRF een loodgehalte gemeten van 1000 mg/kg.

De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond of het volgen van gebruiksadviezen. Gemiddeld ligt het loodgehalte onder de GGD advieswaarde. De gemeten waarde ter plaatse van boring 03 betreft een enkele uitschieter. Op basis van het gebruik (deels betegelde tuin) worden hier geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.

J.J. Allanstraat 103

Het onverharde terrein is opgedeeld in twee erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 190 en 410 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt op beide erfdelen niet overschreden, maar op erf2 wordt wel de GGD advieswaarde overschreden. Met de XRF-metingen van de individuele boringen is er ter plaatse van één boring (06) een loodgehalte gemeten die het saneringscriterium overschrijdt en ter plaatse van twee boringen (03 en 05) overschrijdt het gehalte de GGD advieswaarde. Dit komt overeen met de resultaten van het voorgaand onderzoek (*GRS Milieu, 201615209, d.d. 4 mei 2016*) waarbij plaatselijk sterke verhogingen aan lood zijn aangetoond.

Op basis van het Zaans saneringscriterium is er geen aanleiding de bovengrond te saneren. Wel gelden voor het achterste gedeelte van de tuin de gebruiksadviezen zoals beschreven in bijlage VIII.

In het kader van de geplande nieuwbouw (Omgevingsvergunning) is sanering wel noodzakelijk.

J.J. Allanstraat 105

Het onverharde terrein is opgedeeld in twee erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 260 en 390 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt op beide erfdelen niet overschreden, maar op erf2 wordt wel de GGD advieswaarde overschreden. Met de XRF-metingen van de individuele boringen is ter plaatse van één boring een loodgehalte gemeten lager dan de GGD advieswaarde; het loodgehalte van de overige boringen overschrijdt deze advieswaarde.

Op basis van het Zaans saneringscriterium is er geen aanleiding de bovengrond te saneren. Wel gelden voor het gehele woonperceel de gebruiksadviezen zoals beschreven in bijlage VIII.

In het kader van de geplande nieuwbouw (Omgevingsvergunning) is sanering wel noodzakelijk.

J.J. Allanstraat achterterrein 103 en 105

Het onverharde terrein is opgedeeld in vijf erfdelen. Het gemiddelde loodgehalte van de (meng)monsters erf1, erf2 en erf3, erf4 en erf5 dat door middel van chemisch analyse is aangetoond, is respectievelijk 340, 360, 180, 280 en 380 mg/kg.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt op alle erfdelen niet overschreden, maar ter plaatse van erf5 (boring 16) wordt wel de GGD advieswaarde overschreden. Met de XRF-metingen van de individuele boringen is ter plaatse van vijf boringen (08, 09, 11, 12 en 16) een loodgehalte gemeten hoger dan de GGD advieswaarde.

De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Op basis van de individuele XRF-metingen, het gemiddelde van de XRF-metingen en de spreiding van de boringen, gelden voor dit perceel echter wel de gebruiksadviezen zoals beschreven in bijlage VIII.

J.J. Allanstraat 109

Het onverharde terrein is opgedeeld in twee erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 210 en 190 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt op beide erfdelen niet overschreden en blijft ook onder de GGD advieswaarde. Met de XRF-metingen van de individuele boringen zijn geen loodgehalten aangetoond boven het saneringscriterium.

De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Aangezien alle loodgehalten (XRF en chemische analyses) de GGD advieswaarde niet overschrijden, is het ook niet nodig om de gebruiksadviezen te volgen.

J.J. Allanstraat 111

Het onverharde terrein is opgedeeld in drie erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 680, 200 en 110 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt niet overschreden, maar het gemiddelde loodgehalte van erf1 overschrijdt wel de GGD advieswaarde. Met de XRF-metingen van de individuele boringen is ter plaatse van twee boringen (01 en 04) een loodgehalten gemeten

boven het saneringscriterium van 800 mg/kg; het loodgehalte van de overige boringen is lager dan de GGD advieswaarde.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Op basis van de individuele XRF-metingen, het gemiddelde van de XRF-metingen en de spreiding van de boringen, gelden voor dit perceel echter wel de gebruiksadviezen zoals beschreven in bijlage VIII.

J.J. Allanstraat 115

Het onverharde terrein is opgedeeld in twee erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 390 en 300 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt niet overschreden, maar het gemiddelde loodgehalte van erf1 overschrijdt wel de GGD advieswaarde. Met de XRF-metingen van de individuele boringen zijn er 2 boringen (01 en 06) waarin het loodgehalte lager ligt dan de GGD advieswaarde; het loodgehalte ter plaatse van de overige boringen overschrijdt de GGD advieswaarde of het saneringscriterium.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een sanering van de bovengrond. Op basis van de XRF-metingen, het gemiddelde van de XRF-metingen en de chemische analyse, gelden voor het gehele woonperceel de gebruiksadviezen zoals beschreven in bijlage VIII.

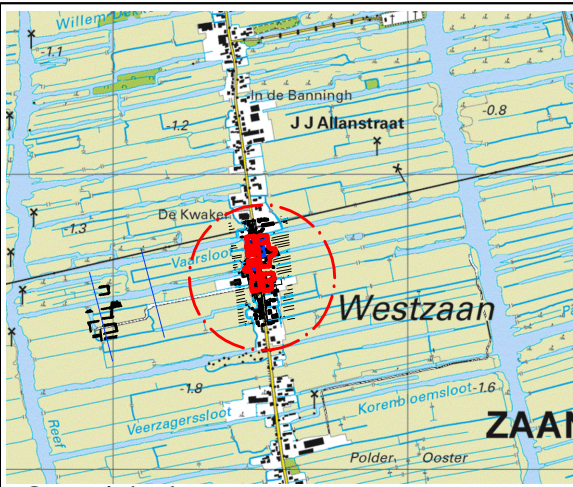
J.J. Allanstraat 117

Het onverharde terrein is opgedeeld in vijf erfdelen. Voor de erfdelen is chemisch analytisch een gemiddeld loodgehalte van respectievelijk 630, 140, 940, 930 en 720 mg/kg aangetoond. Aangezien van erf5 het loodgehalte dat door middel van chemische analyse is verkregen net onder het saneringscriterium ligt en het gemiddelde loodgehalte van de XRF-metingen het saneringscriterium overschrijdt, is er op mengmonster erf5 een heranalyse uitgevoerd. De heranalyse van mengmonster erf5 op lood door middel van chemische analyse heeft een gehalte van 840 mg/kg aangetoond.

Het saneringscriterium van 800 mg/kg wordt overschreden ter plaatse van erf3, erf4 en erf5; het gemiddelde loodgehalte op erf1 overschrijdt de GGD advieswaarde. De mengmonsters erf3 en erf4 zijn geanalyseerd op een STAP-pakket. Naast een sterke verhoging aan lood is er een sterke verhoging aan zink (erf4) en een matige verhoging aan koper en zink (erf3) of barium en koper (erf4) aangetoond. Met de XRF-metingen is ter plaatse van 3 boringen (04, 09 en 10) een loodgehalte aangetoond lager dan de GGD advieswaarde, het loodgehalte ter plaatse van boringen 01 en 02 overschrijdt de GGD advieswaarde, ter plaatse van de overige boringen wordt het saneringscriterium overschreden.

De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot het saneren van de bovengrond van de erfdelen 3, 4, en 5. Op basis van de individuele XRF-metingen, het gemiddelde hiervan en de chemische analyse, wordt geadviseerd om ter hoogte van de boringen 01 en 02 de gebruiksadviezen te volgen zoals beschreven in bijlage VIII. Het te saneren terreindeel is weergegeven op de tekening in bijlage I.

BIJLAGE I



Overzichtskartaal



BOORPUNTENKAART

Legenda

- - boorpunt
- - perceelsgrens
- - - - - clustergrens
- - onderzochte percelen
- - geen deelname
- ▨ - oude (gedempte) sloten

0 5 10 15 20 m Schaal: 1:500 Formaat: A3

Oprichtgever: Gemeente Zaanstad

Project: J.J. Allanstraat 84 e.o. te Westzaan

Project nummer: 26886, MHo Datum : 30-06-2017

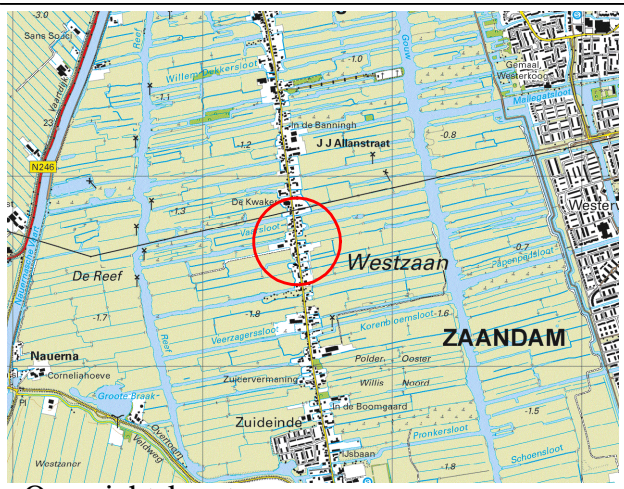
Getekend: B.V./BKr Bestandsnaam: 26884tek.dwg



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



Overzichtskaart



SANERINGSKAART

Legenda

- te saneren erfdeel
- boorpunt
- perceelsgrens
- onderzoekslocatie

Schaal: 1:200
Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Project: J.J. Allanstraat 84 e.o. te Westzaan

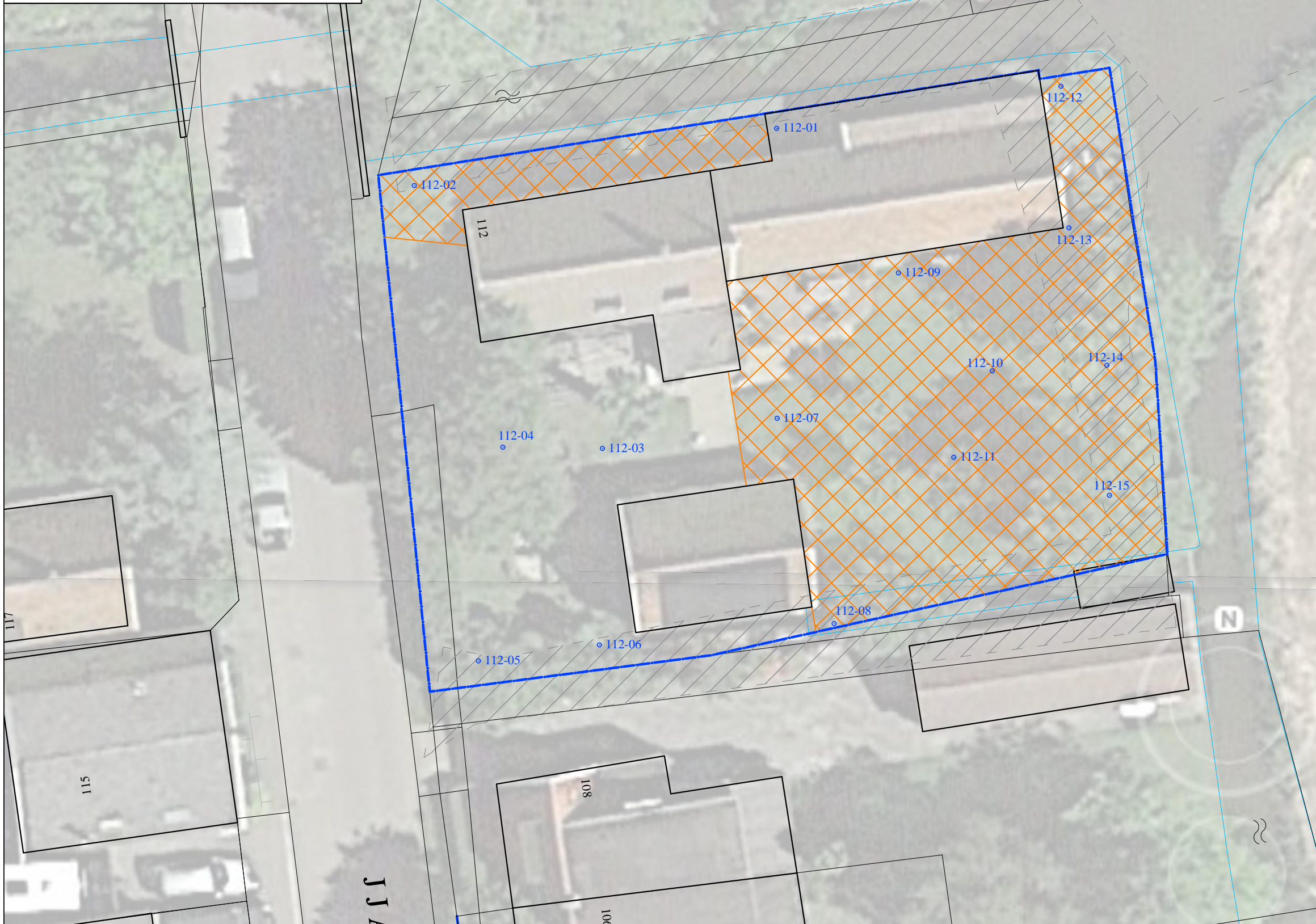
Project nummer: 26886, MHo Datum : 05-07-2017

Getekend: B.V./BKr Bestandsnaam: 26886-106tek.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
---	--	---








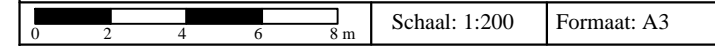
Overzichtskarta



SANERINGSKARTA

Legenda

-  - te saneren erfdeel
-  - boorpunt
-  - perceelsgrens
-  - onderzoekslocatie
-  - oude (gedempte) sloten



Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

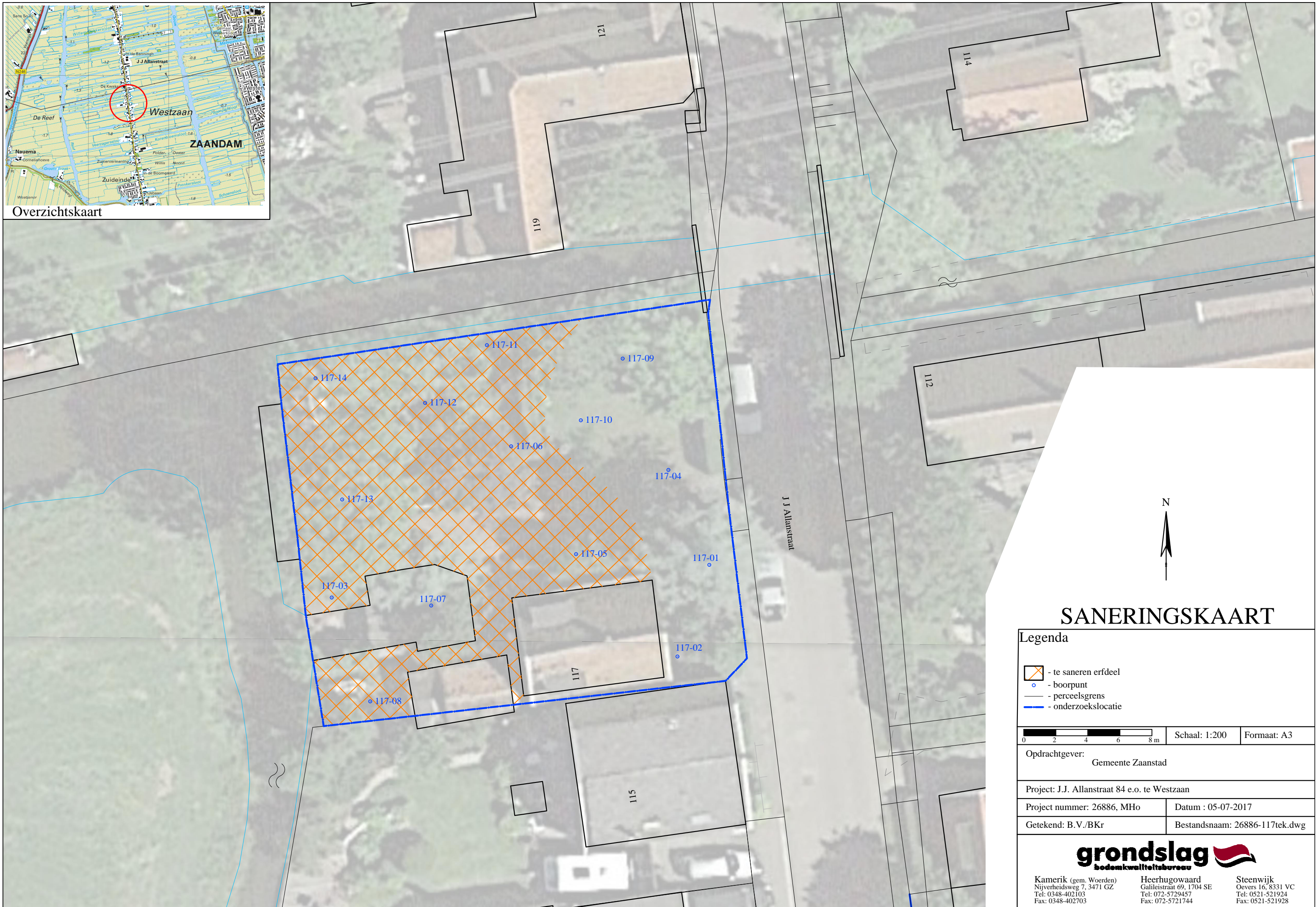
Project: J.J. Allanstraat 112 e.o. te Westzaan

Project nummer: 26886, MHo Datum : 05-07-2017





Getekend: B.V./BKr Bestandsnaam: 26886-2tek.dwg

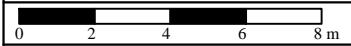


Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	--	---



SANERINGSKAART

Legenda		
	- te saneren erfdeel	
	- boorpunt	
	- perceelsgrens	
	- onderzoekslocatie	

	Schaal: 1:200	Formaat: A3
---	---------------	-------------

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

Project:	J.J. Allanstraat 84 e.o. te Westzaan	
----------	--------------------------------------	--

Project nummer:	26886, MHo	Datum :	05-07-2017
-----------------	------------	---------	------------

Getekend:	B.V./BKr	Bestandsnaam:	26886-117tek.dwg
-----------	----------	---------------	------------------

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

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

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

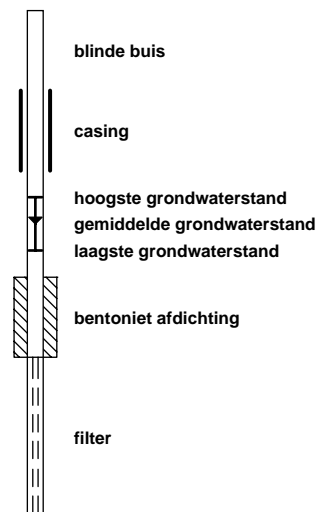
zand

	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

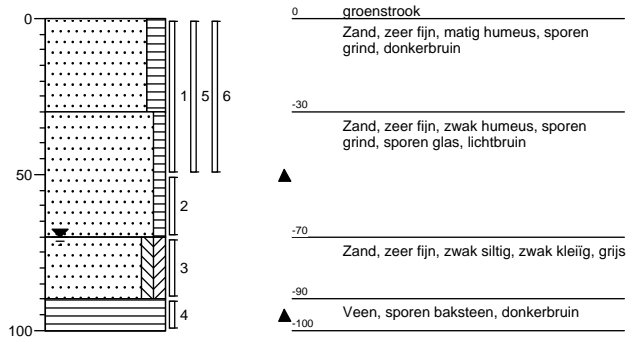
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

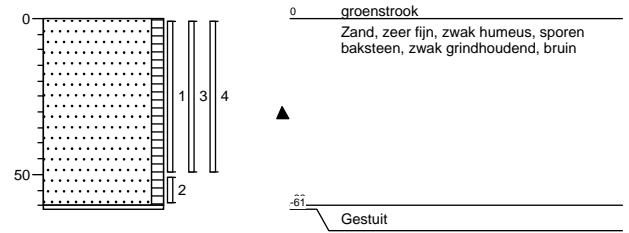
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

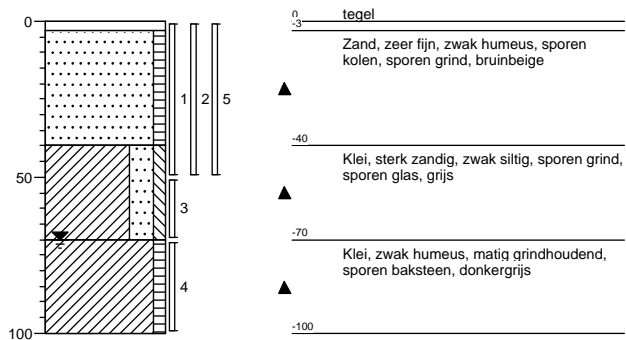
Boring: 93-01



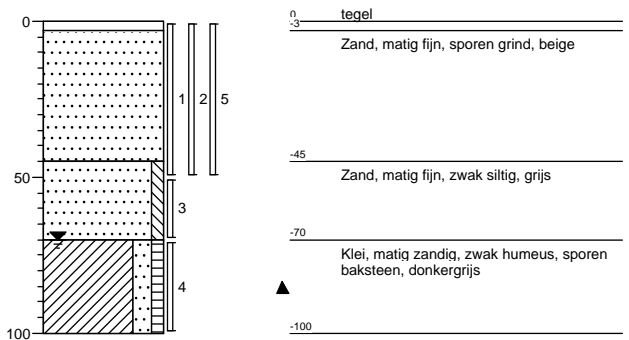
Boring: 93-02



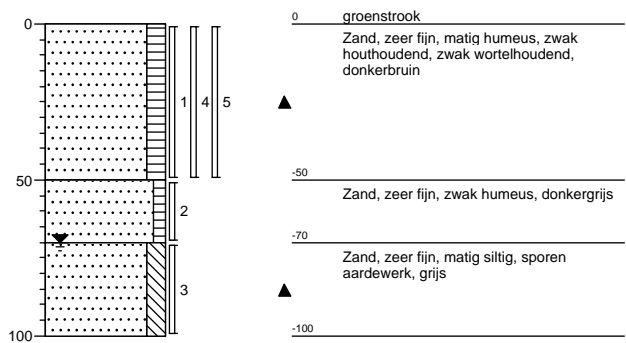
Boring: 93-03



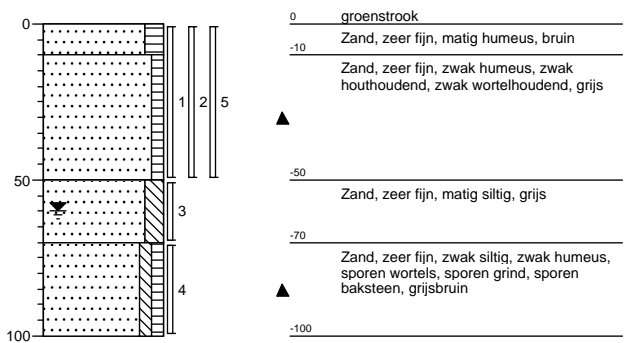
Boring: 93-04



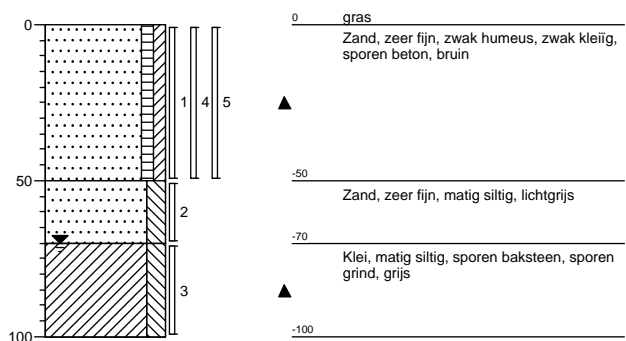
Boring: 93-05



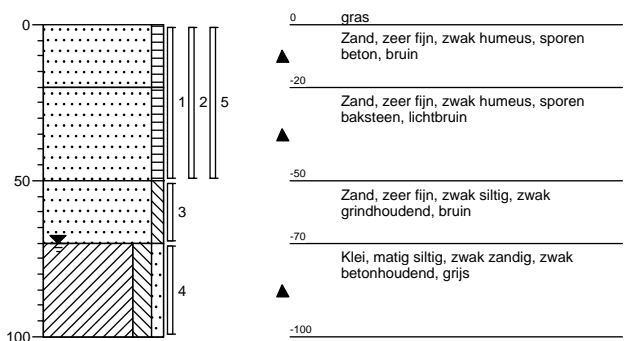
Boring: 93-06



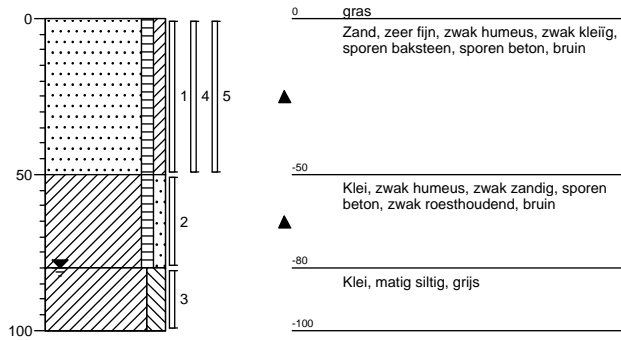
Boring: 100-01



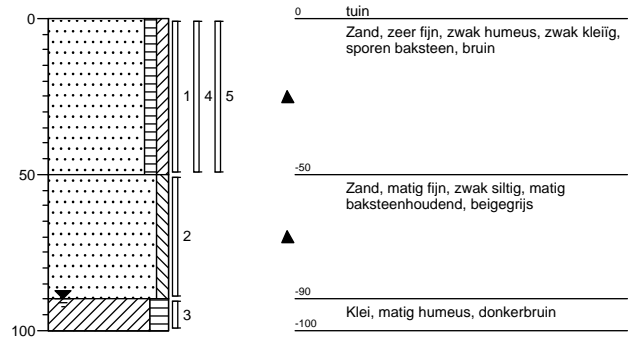
Boring: 100-02



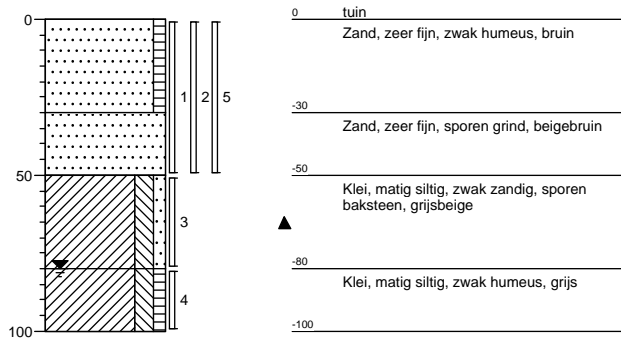
Boring: 100-03



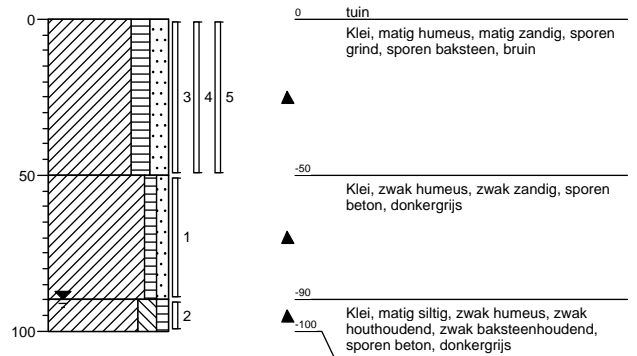
Boring: 100-04



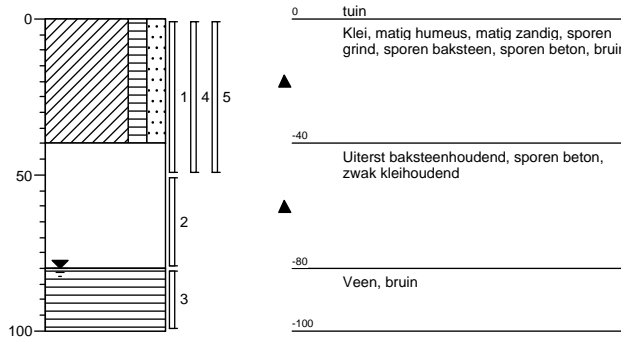
Boring: 100-05



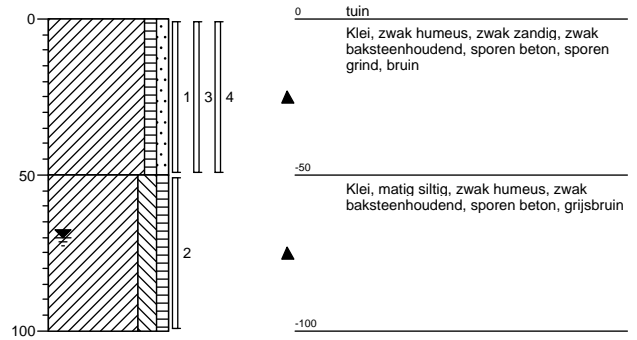
Boring: 102-01



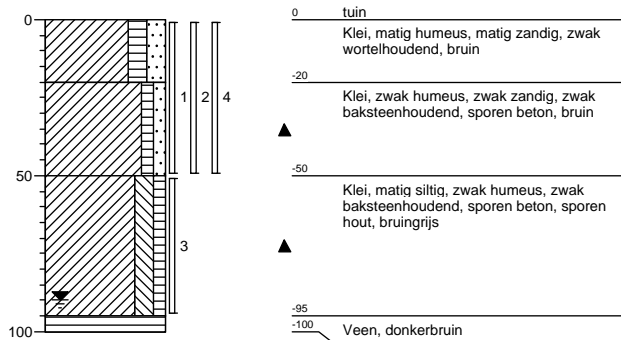
Boring: 102-02



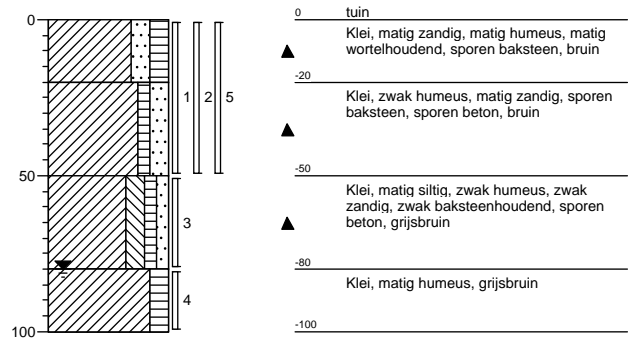
Boring: 102-03

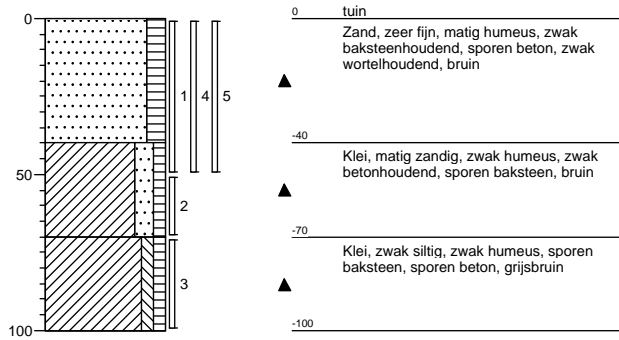
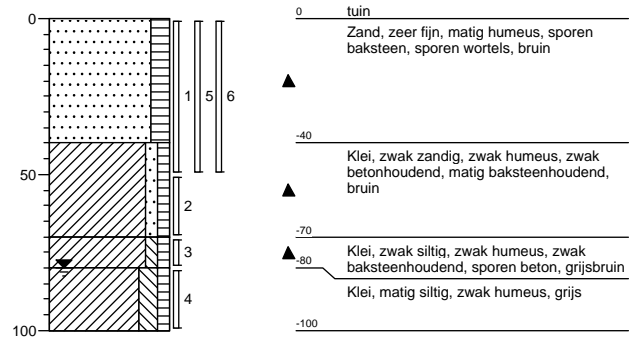
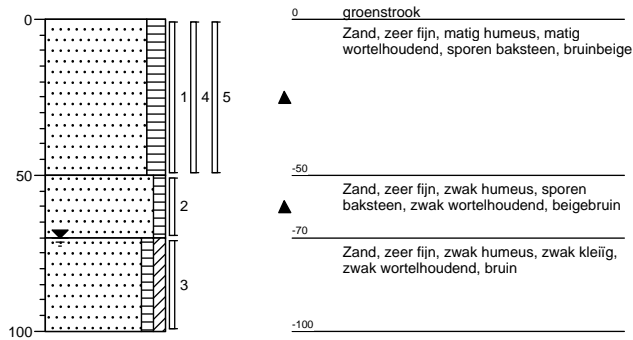
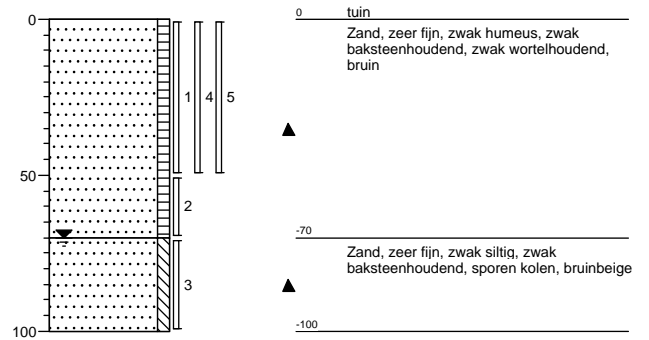
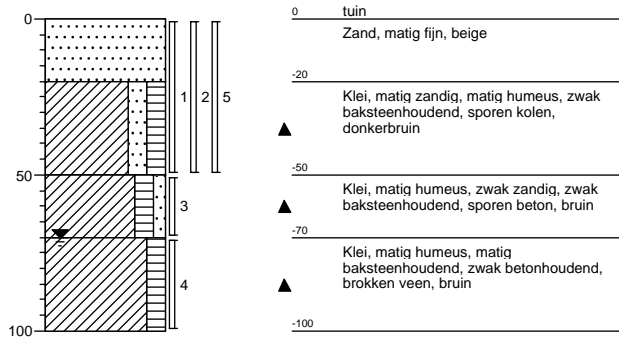
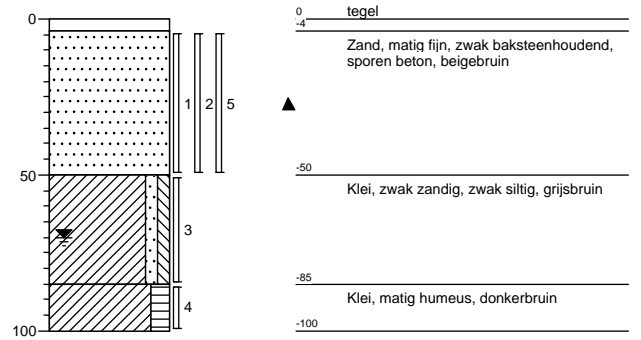
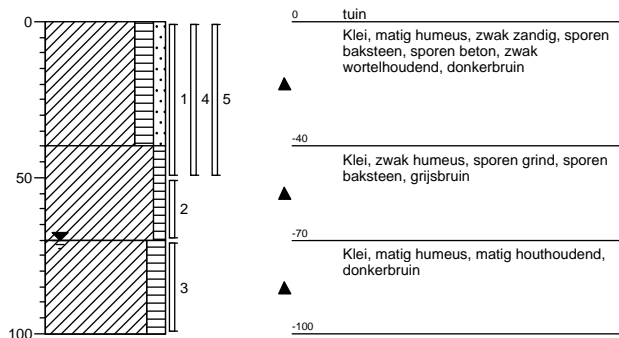
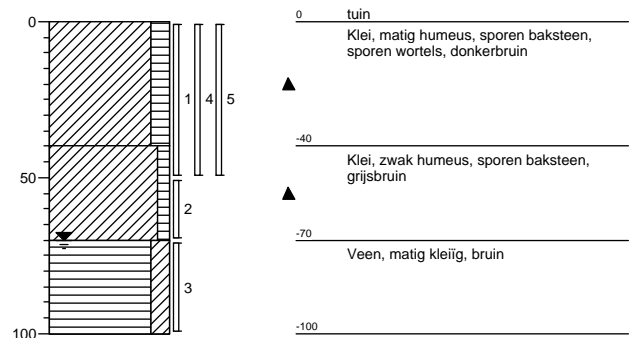


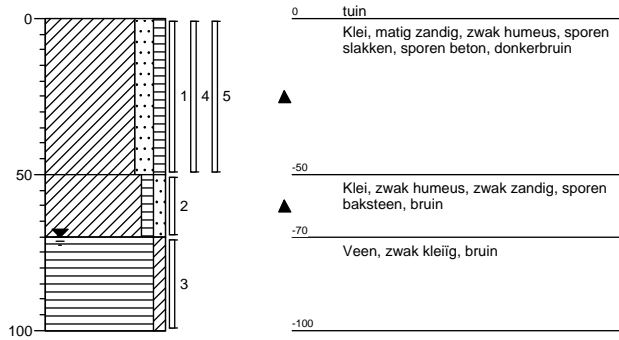
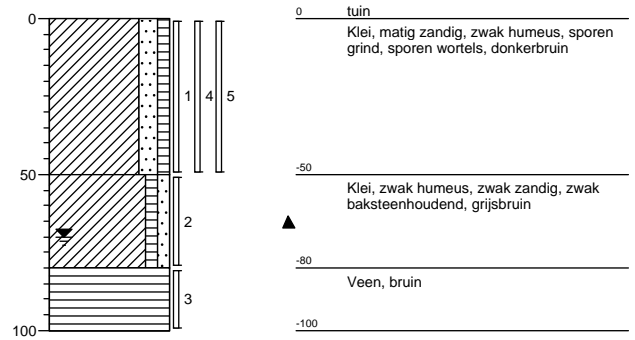
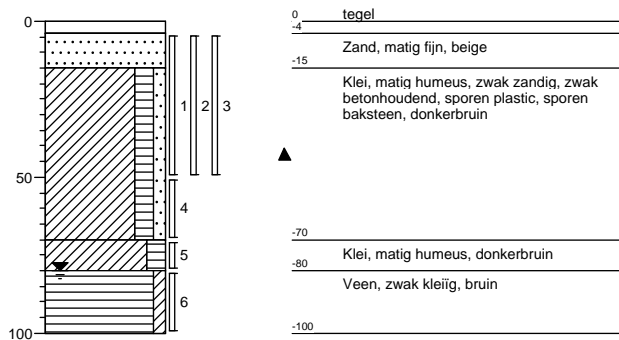
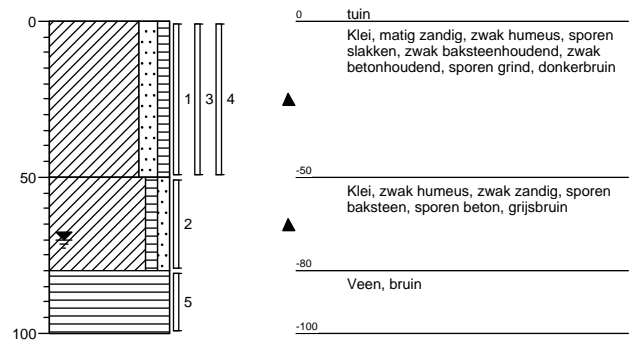
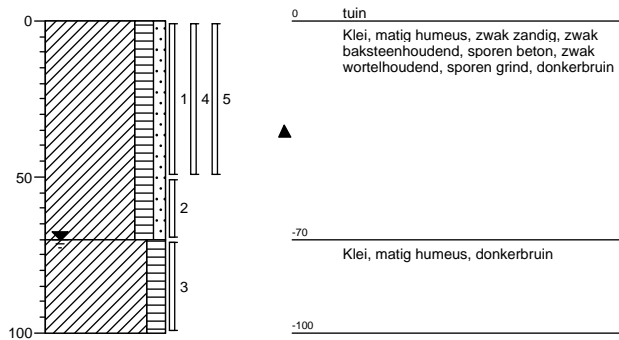
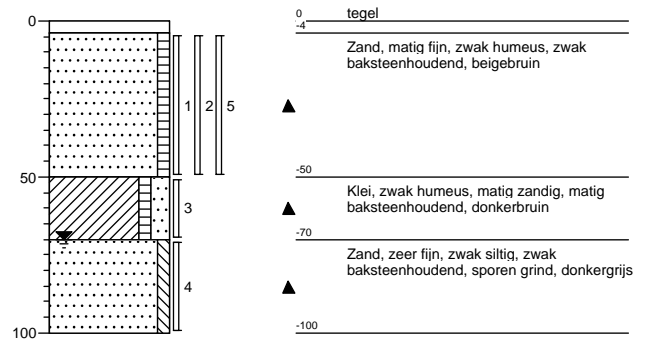
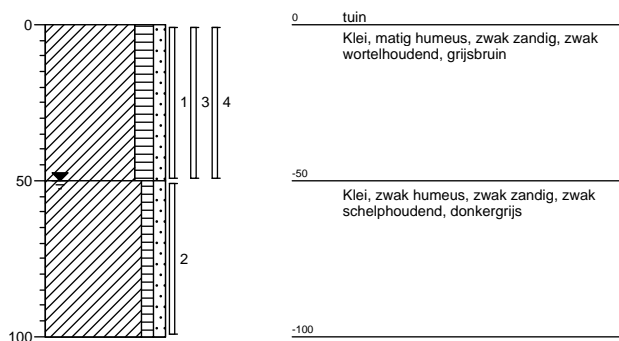
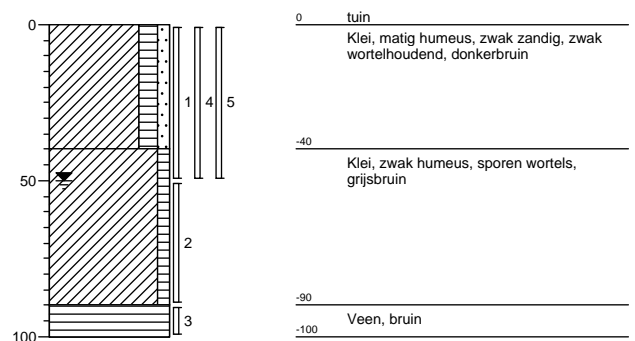
Boring: 102-04



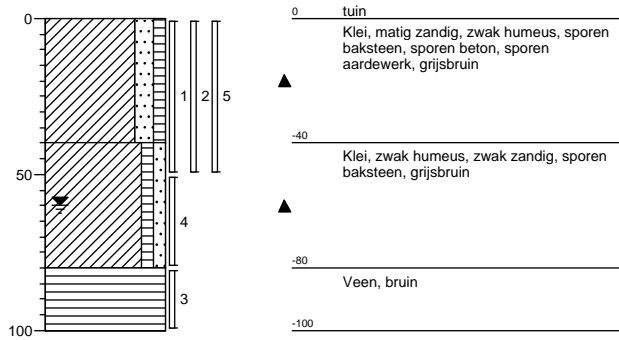
Boring: 102-05



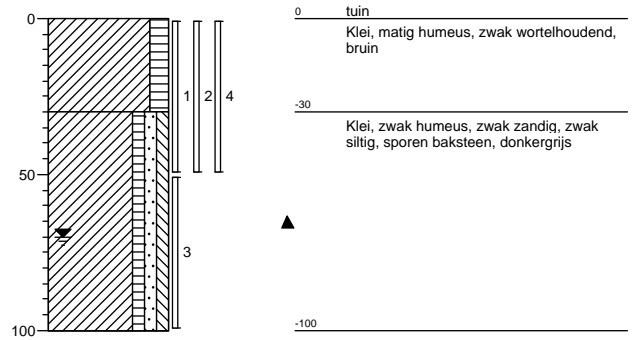
Boring: 102-06**Boring: 102-07****Boring: 103-01****Boring: 103-02****Boring: 103-03****Boring: 103-04****Boring: 103-05****Boring: 103-06**

Boring: 105-01**Boring: 105-02****Boring: 105-03****Boring: 105-04****Boring: 105-05****Boring: 105-06****Boring: 105-07****Boring: 105-08**

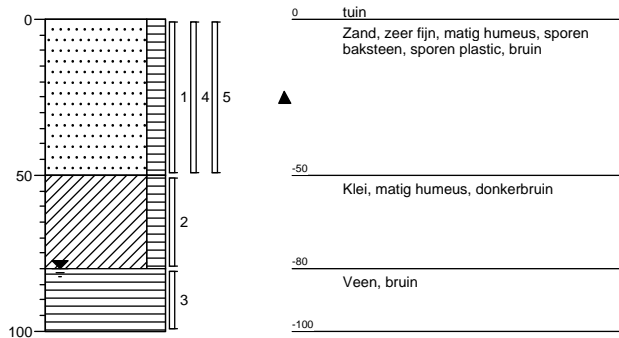
Boring: 105-09



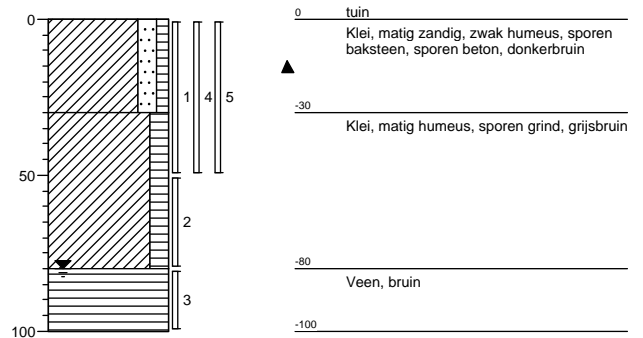
Boring: 105-10



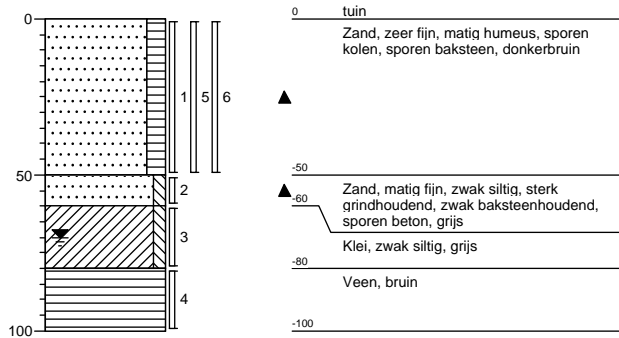
Boring: 105-11



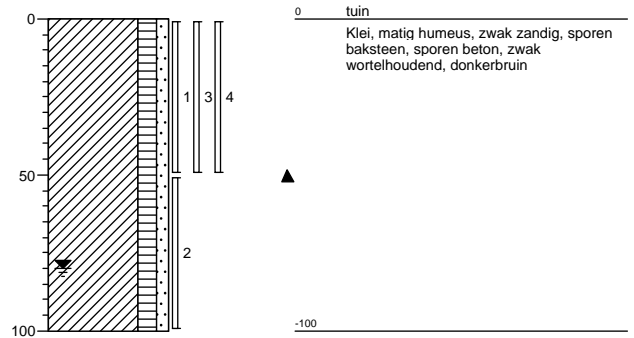
Boring: 105-12



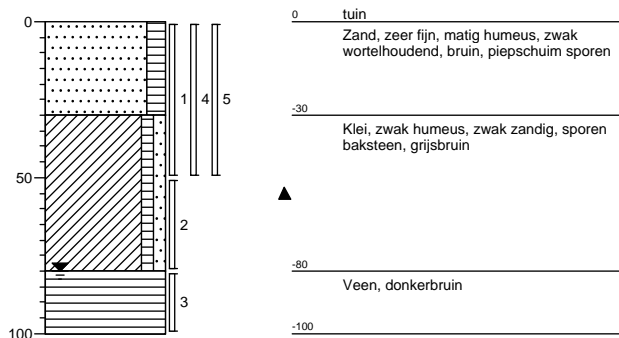
Boring: 105-13



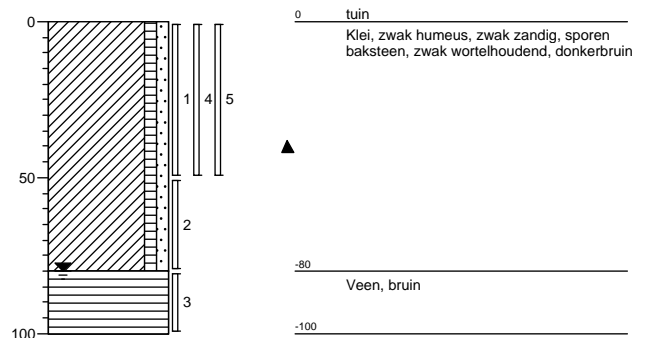
Boring: 105-14



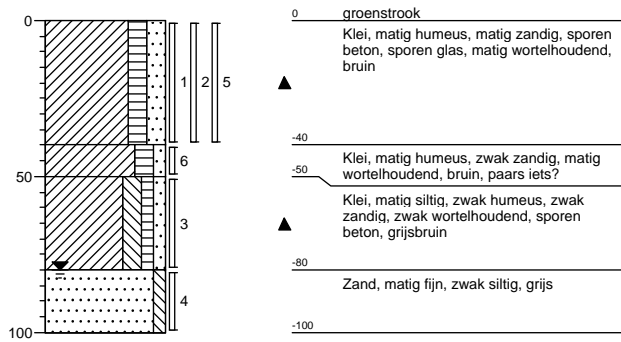
Boring: 105-15



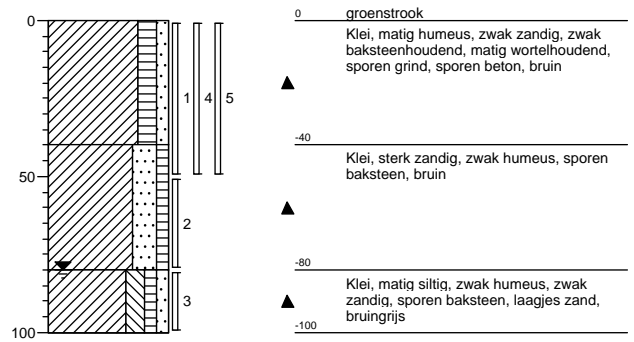
Boring: 105-16



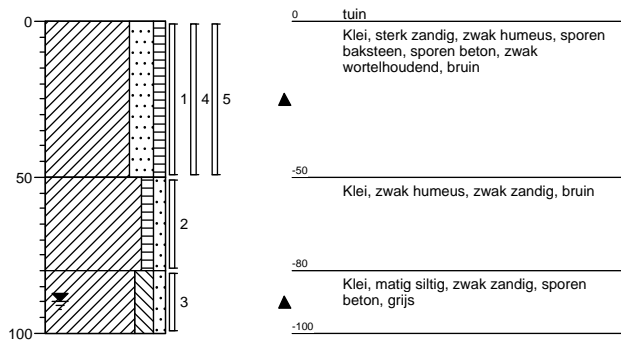
Boring: 106-01



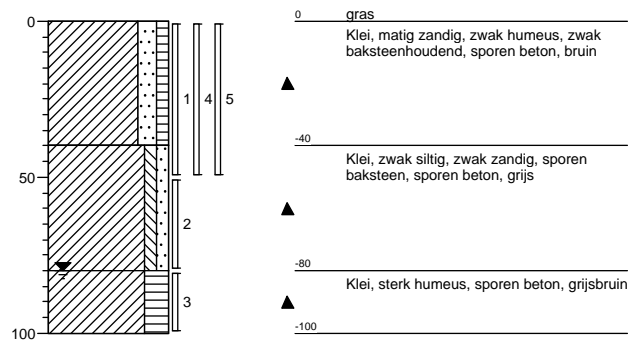
Boring: 106-02



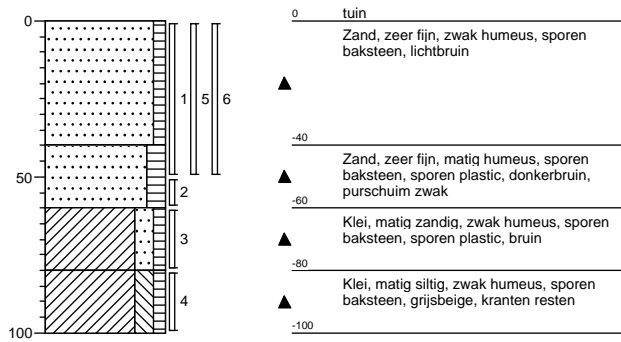
Boring: 106-03



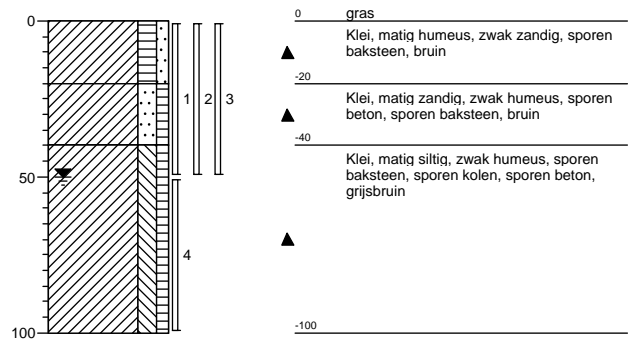
Boring: 106-04



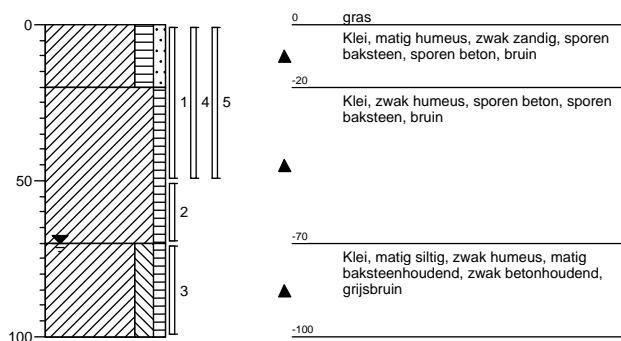
Boring: 106-05



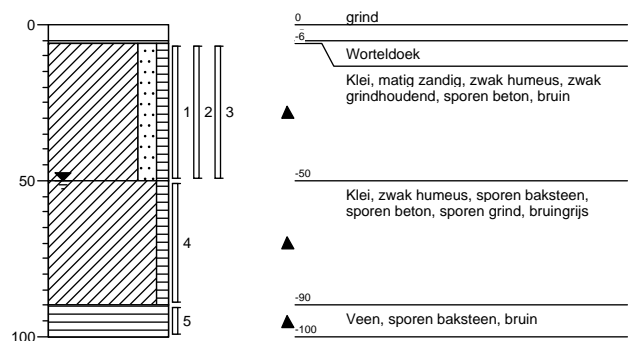
Boring: 106-06



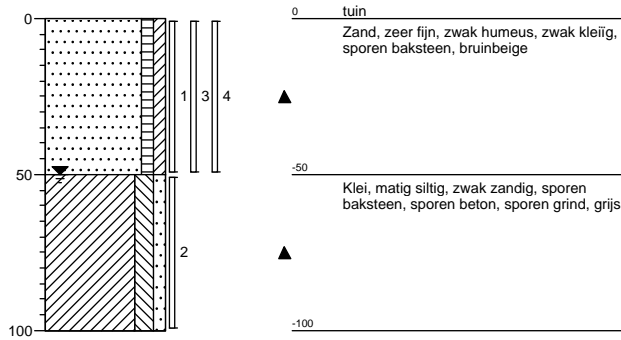
Boring: 106-07



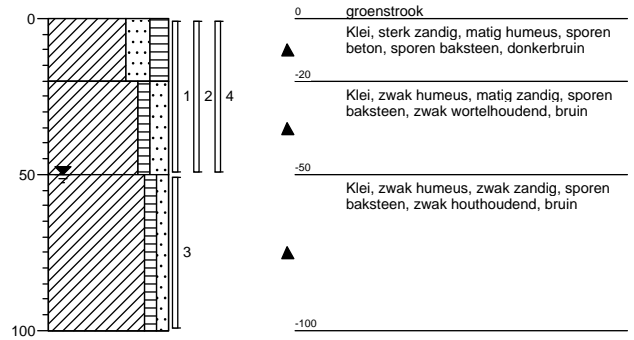
Boring: 109-01



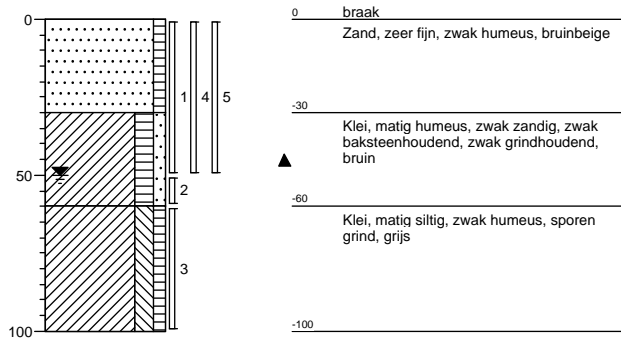
Boring: 109-02



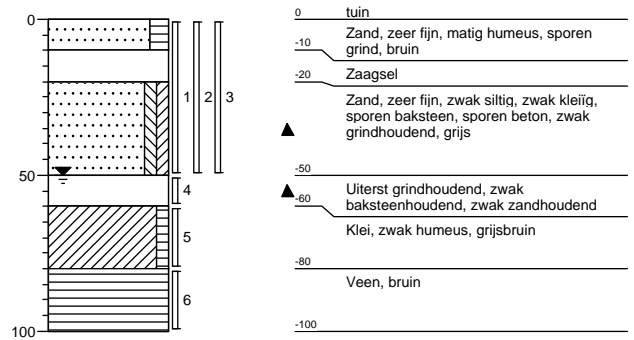
Boring: 109-03



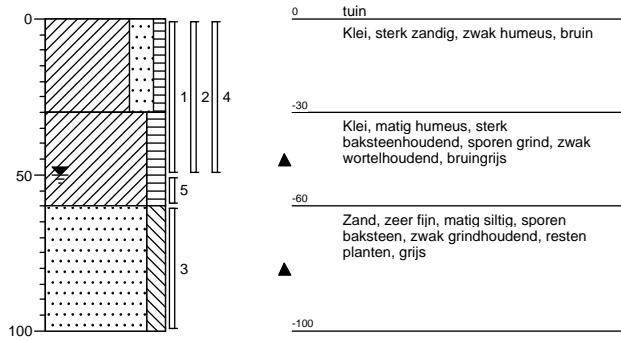
Boring: 109-04



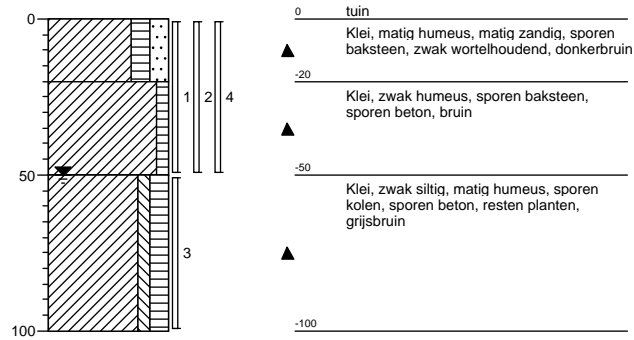
Boring: 109-05



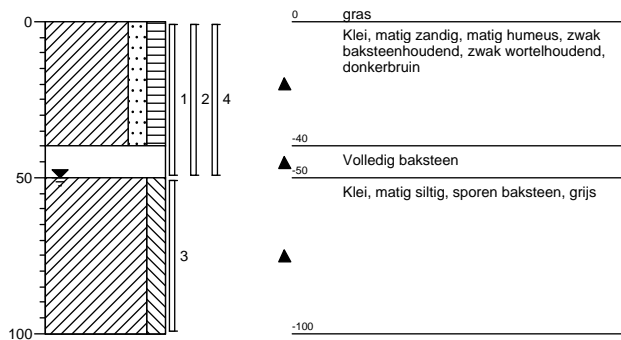
Boring: 109-06



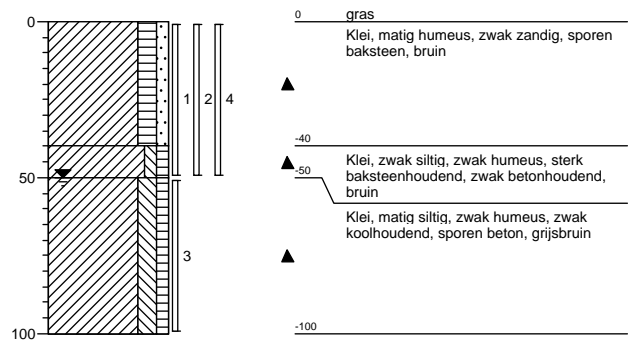
Boring: 111-01



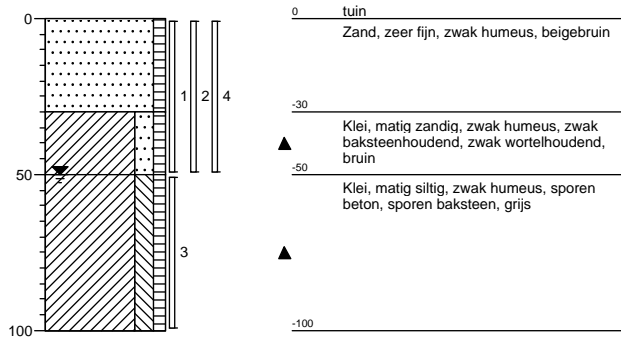
Boring: 111-02



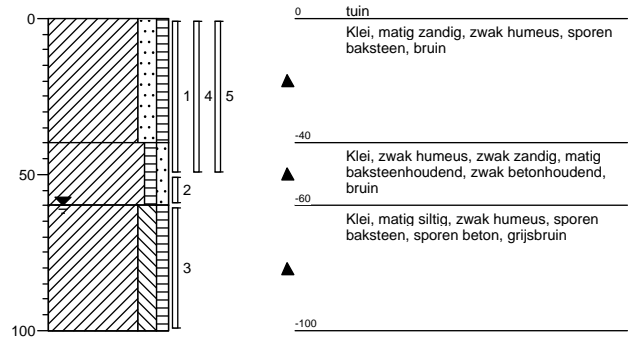
Boring: 111-03



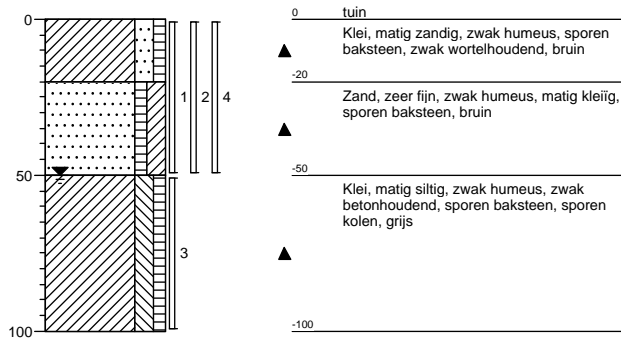
Boring: 111-04



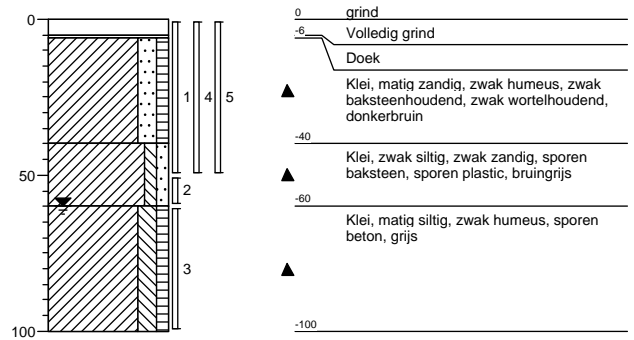
Boring: 111-05



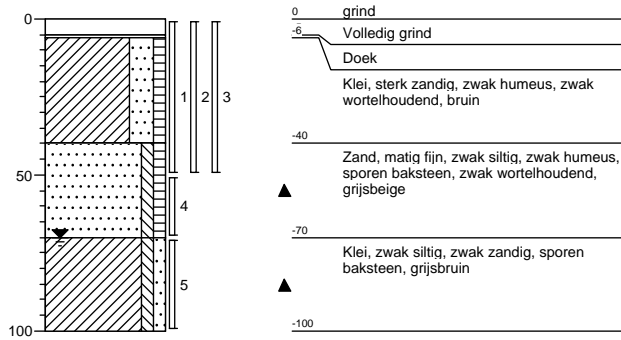
Boring: 111-06



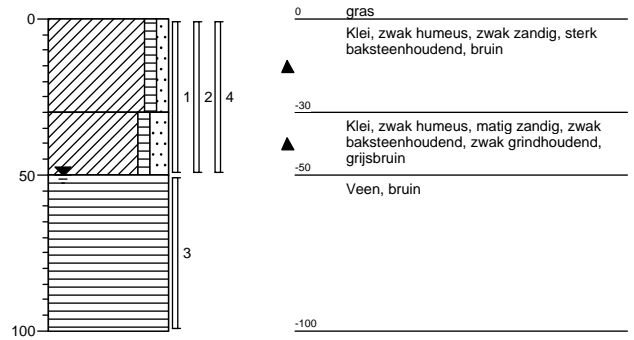
Boring: 111-07



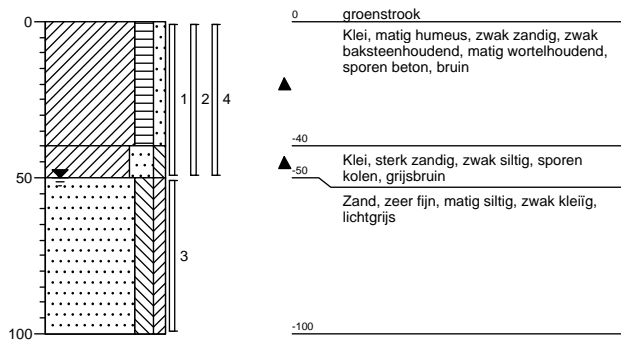
Boring: 111-08



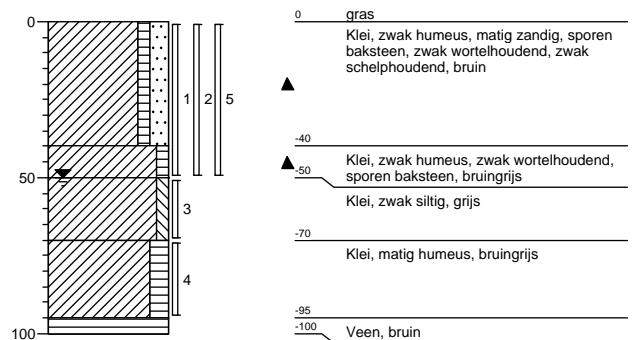
Boring: 112-01



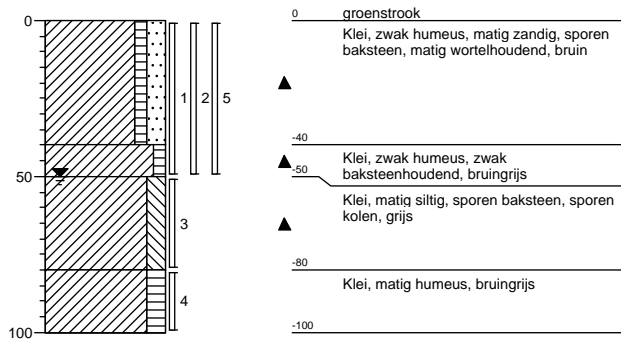
Boring: 112-02



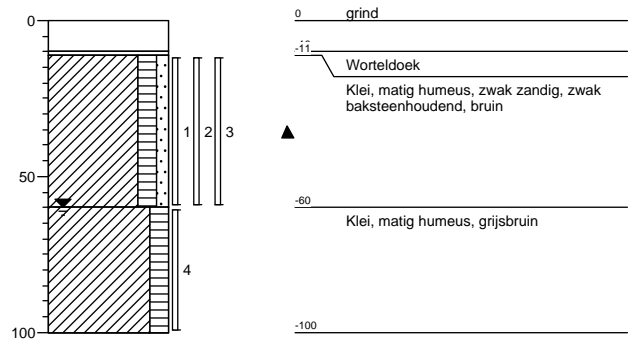
Boring: 112-03



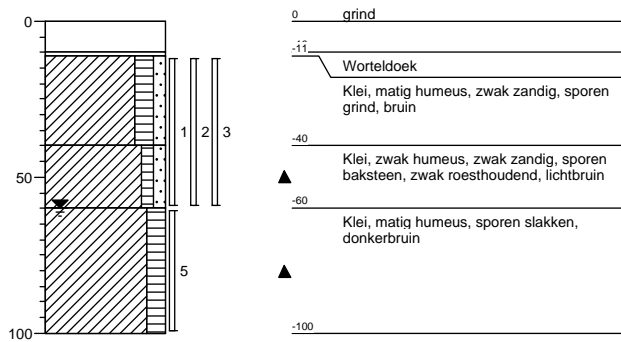
Boring: 112-04



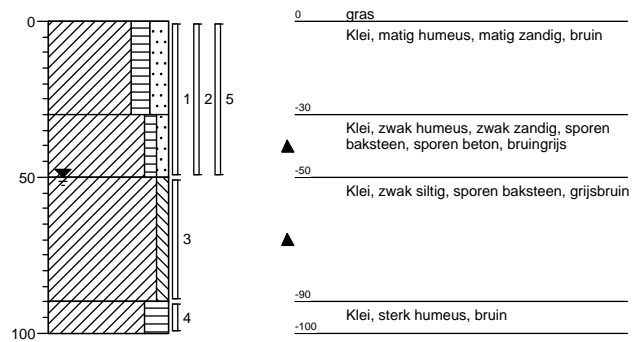
Boring: 112-05



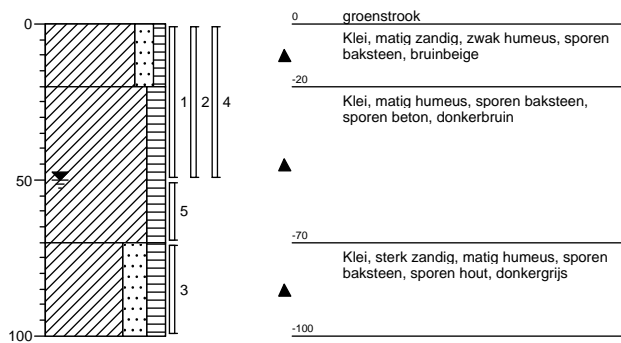
Boring: 112-06



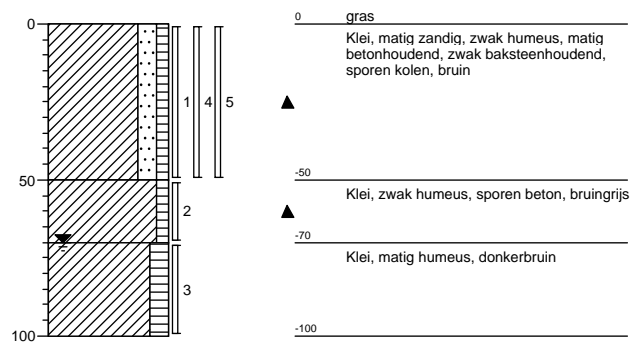
Boring: 112-07



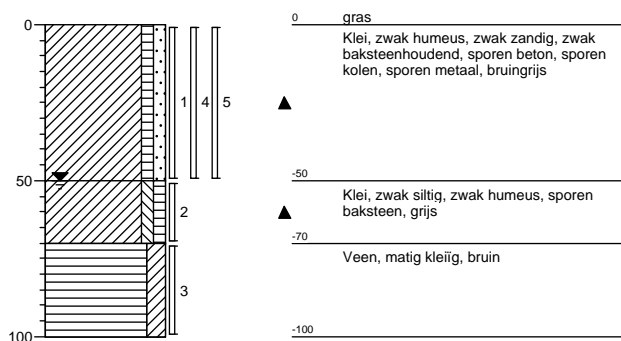
Boring: 112-08



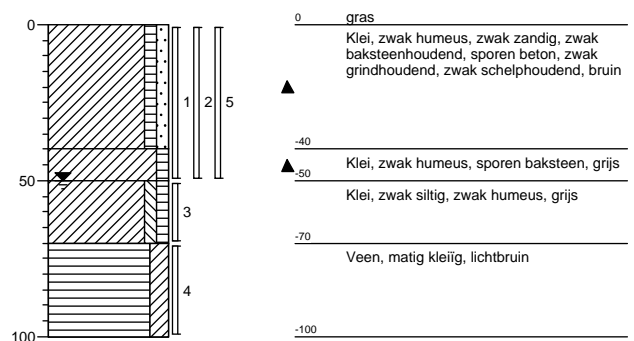
Boring: 112-09



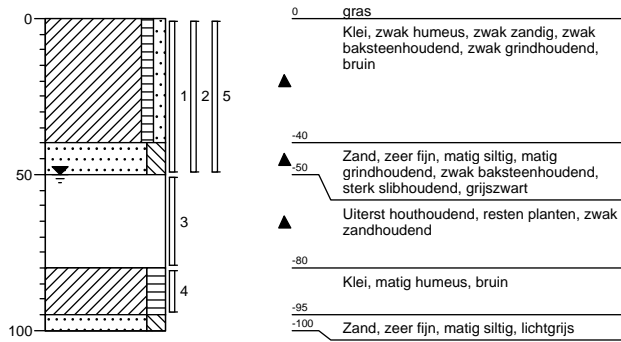
Boring: 112-10



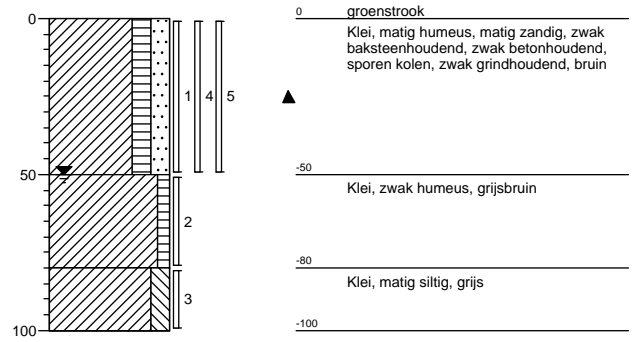
Boring: 112-11



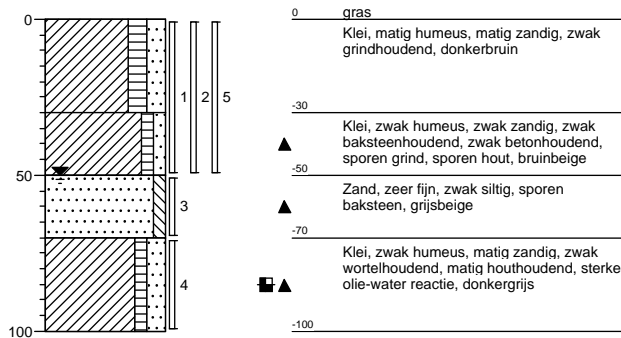
Boring: 112-12



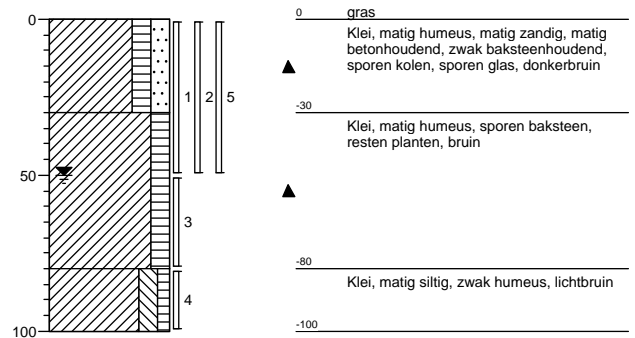
Boring: 112-13



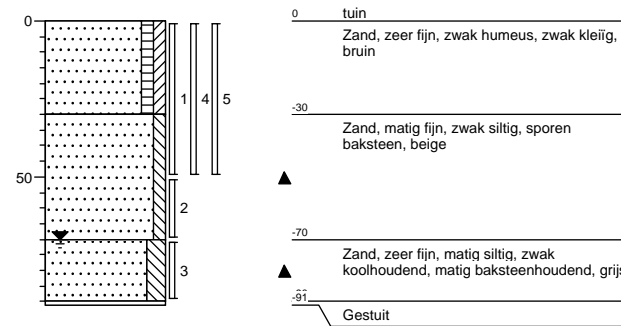
Boring: 112-14



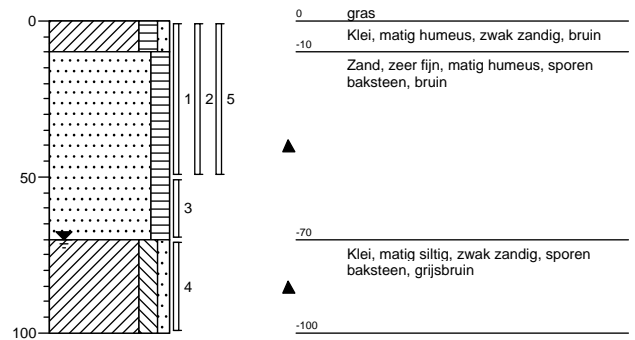
Boring: 112-15



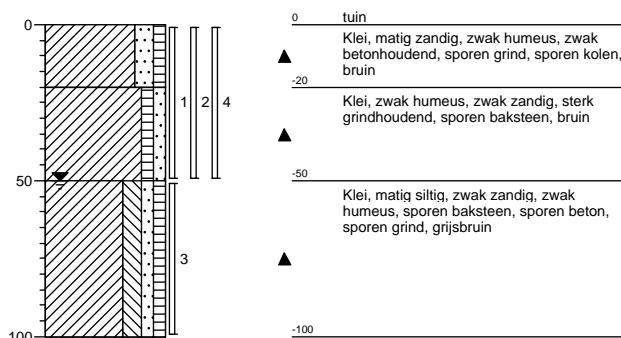
Boring: 115-01



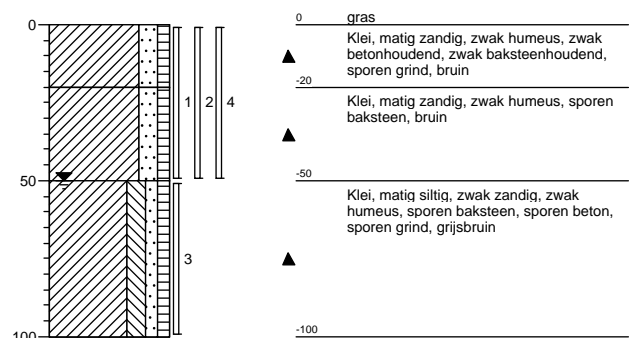
Boring: 115-02



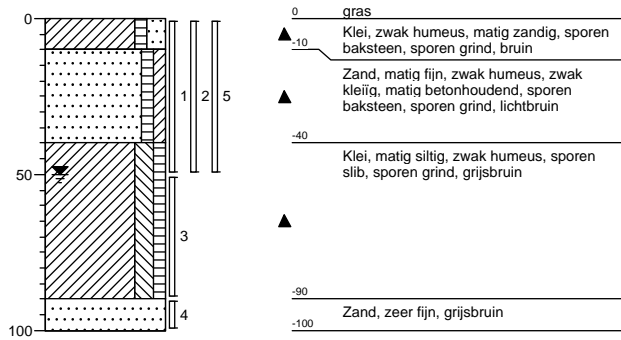
Boring: 115-03



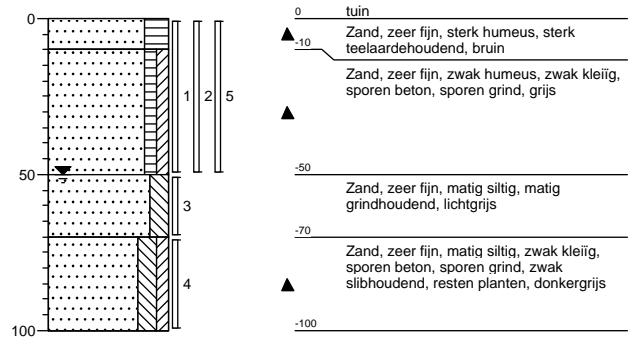
Boring: 115-04



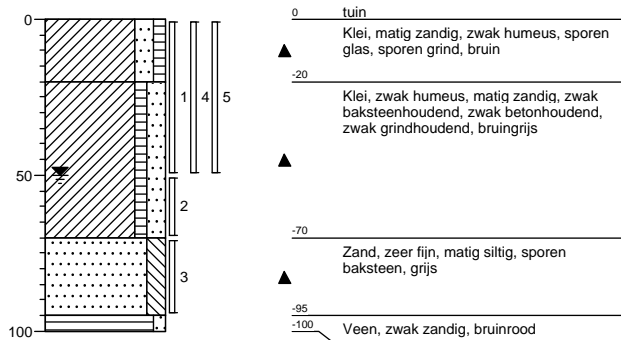
Boring: 115-05



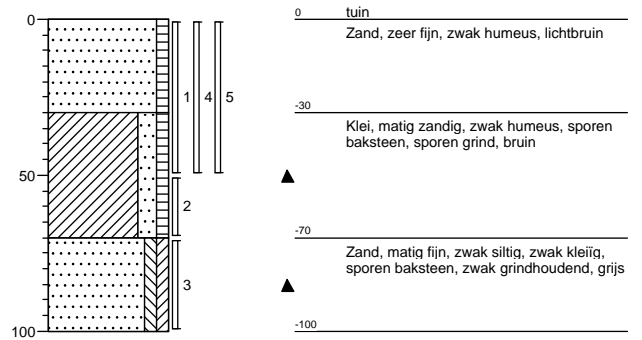
Boring: 115-06



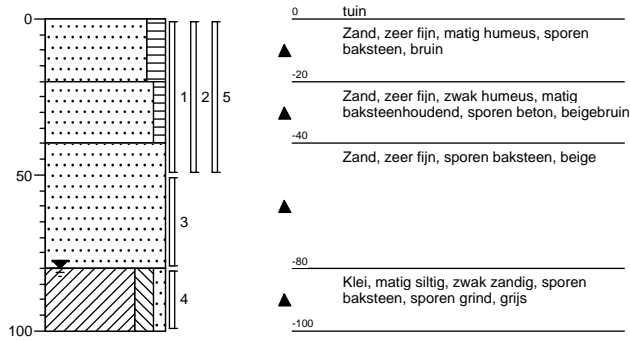
Boring: 115-07



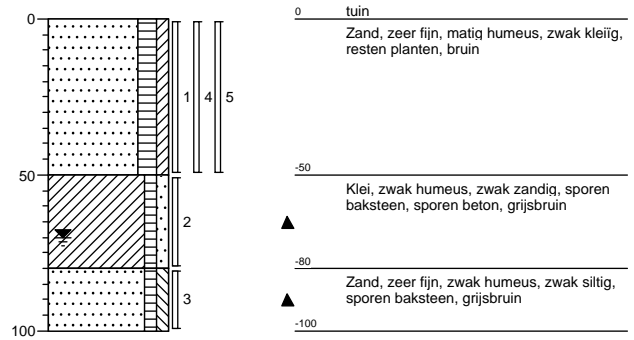
Boring: 117-01



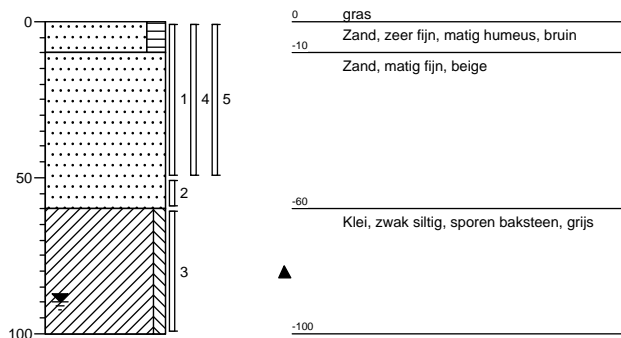
Boring: 117-02



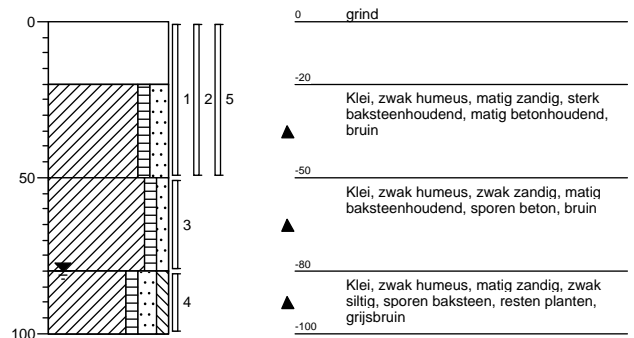
Boring: 117-03

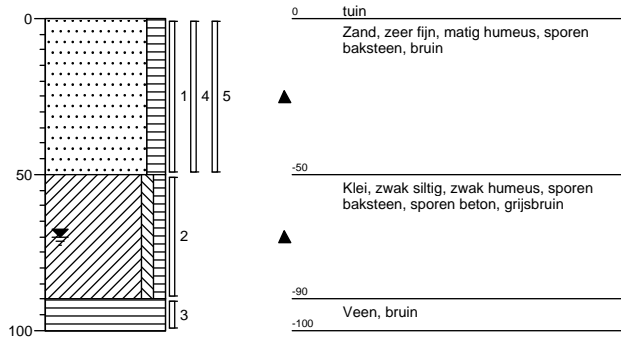
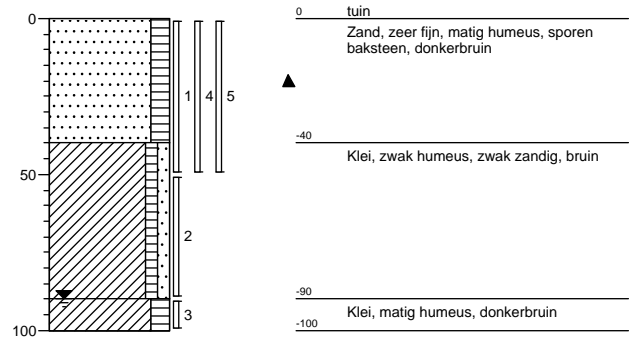
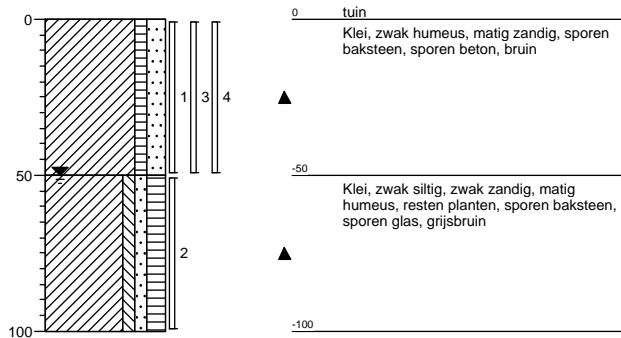
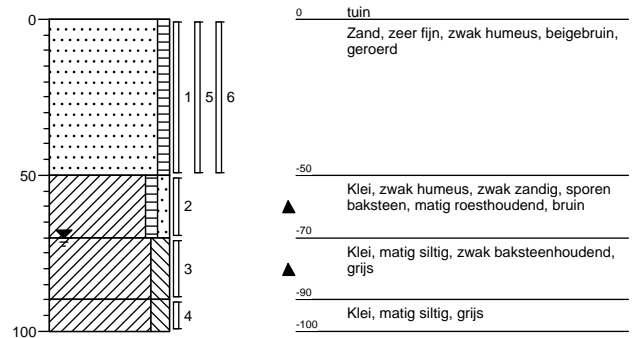
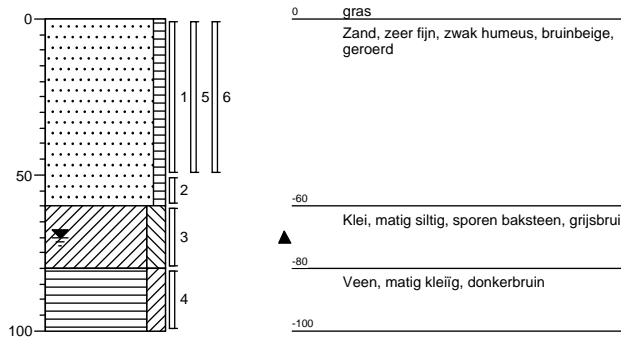
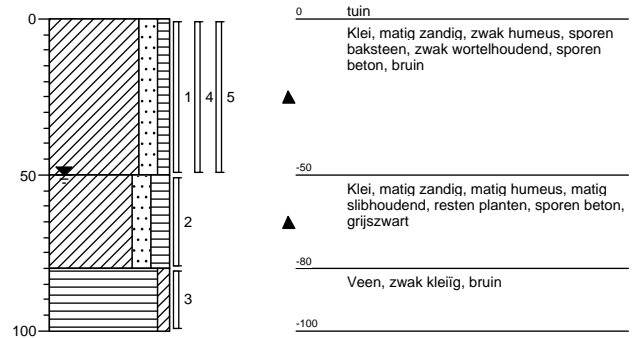
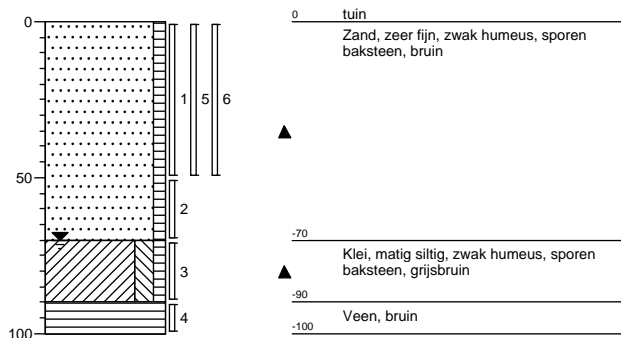
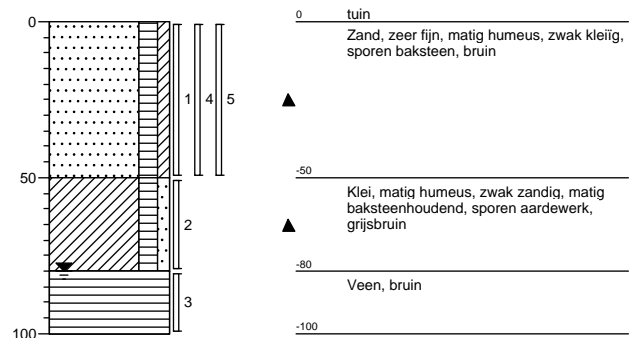


Boring: 117-04

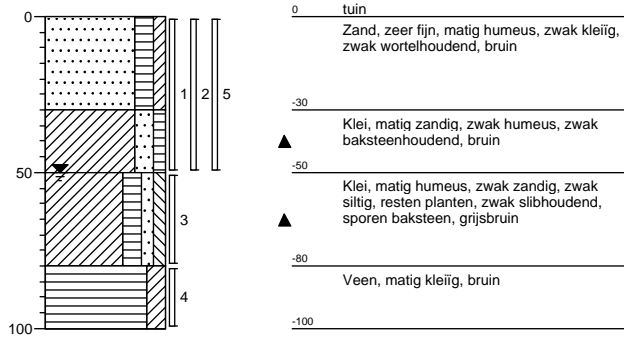


Boring: 117-05



Boring: 117-06**Boring: 117-07****Boring: 117-08****Boring: 117-09****Boring: 117-10****Boring: 117-11****Boring: 117-12****Boring: 117-13**

Boring: 117-14



BIJLAGE III

Locatiegegevens				Veldwerk + Resultaten										Eindconclusie
Straatnaam	Huisnr.	Locatie opp. (m2)	onvh. opp. (m ²)	Boornrs	Boring	Diepte (m-mv)	XRF (mg/kg ds)	Waarnemingen/ bijmengingen	Gevoelige locatie	(Meng) monsters	XRF gemiddeld (mg/kg)	Chemische analyse (mg/kg)	STAP pakket lood (mg/kg ds)	
J.J. Allanstraat	100	198	79	100-01 t/m 100-05	01	0,00 - 0,50	270	beton +	fruitboom	Erf1	195	170		
					04	0,00 - 0,50	120	baksteen +						
					02	0,00 - 0,50	320	baksteen +						
					03	0,00 - 0,50	350	baksteen +, beton +						
					05	0,00 - 0,50	280							
	102	313	157	102-01 t/m 102-07	01	0,00 - 0,50	230	baksteen +	moestuין	Erf1	415	310		
					03	0,00 - 0,50	590	baksteen +, beton +						
					04	0,00 - 0,50	350	baksteen +, beton +						
					05	0,00 - 0,50	490	baksteen +, beton +						
					02	0,00 - 0,50	510	baksteen +						
					06	0,00 - 0,50	420	baksteen +, beton +						
					07	0,00 - 0,50	180	baksteen +						
	106	329	165	106-01 t/m 106-07	01	0,00 - 0,40	770	beton +, glas +	moestuין	Erf1	1067	1100	1100	
					02	0,00 - 0,50	1900	baksteen +, beton +						
					03	0,00 - 0,50	530	baksteen +, beton +						
					04	0,00 - 0,50	1000	baksteen +, beton +						
					05	0,00 - 0,50	430	baksteen +						
					06	0,00 - 0,50	1300	beton +, baksteen +						
					07	0,00 - 0,50	630	beton +, baksteen +						
	112	813	569	112-01 t/m 112-15	01	0,00 - 0,50	540	baksteen +++	moestuין	Erf1	450	6000	1000	
					02	0,00 - 0,50	360	baksteen +, beton +						
					03	0,00 - 0,50	500	baksteen +						
					04	0,00 - 0,50	570	baksteen +						
					05	0,11 - 0,60	800	baksteen +						
					06	0,11 - 0,60	680							
08					0,00 - 0,50	2600	baksteen +, beton +							
07					0,00 - 0,50	1200								
09					0,00 - 0,50	1000	beton ++, baksteen +, kolen +							
10					0,00 - 0,50	860	baksteen +, beton +, kolen +, metaal +							
11					0,00 - 0,50	790	baksteen +, beton +							
12					0,00 - 0,50	1000	baksteen +							
13					0,00 - 0,50	1300	baksteen +, beton +, kolen +							
14					0,00 - 0,50	1400								
15					0,00 - 0,50	6000	beton ++, baksteen +, kolen +, glas +							
93	158	63	93-01 t/m 93-06	01	0,00 - 0,50	350	baksteen +	moestuין	Erf1	325	270			
				02	0,00 - 0,50	300	baksteen +							
				03	0,00 - 0,50	1000	kolen +							
				04	0,00 - 0,50	140								
				05	0,00 - 0,50	320	hout +							
				06	0,00 - 0,50	160	hout +							
103	178	107	103-01 t/m 103-06	02	0,00 - 0,50	230	baksteen +	moestuין	Erf1	405	190			
				03	0,00 - 0,50	580	baksteen +, kolen +							
				01	0,00 - 0,50	170	baksteen +							
				04	0,04 - 0,50	33	baksteen +, beton +							
				05	0,00 - 0,50	700	baksteen +, beton +							
				06	0,00 - 0,50	930	baksteen +							
105	185	130	105-01 t/m 105-06	03	0,04 - 0,50	400	beton +, plastic +, baksteen +	moestuין	Erf1	358	260			
				05	0,00 - 0,50	630	baksteen +, beton +							
				06	0,04 - 0,50	45	baksteen +							
				01	0,00 - 0,50	520	slakken +, beton +							
				02	0,00 - 0,50	690								
achterterrein 103-105	345	345	105-07 t/m 105-16	04	0,00 - 0,50	510	slakken +, baksteen +, beton +	moestuין	Erf2	573	390			
				07	0,00 - 0,50	180								
				08	0,00 - 0,50	380								
				09	0,00 - 0,50	740	baksteen +, beton +, aardewerk +							
				10	0,00 - 0,50	280								
				11	0,00 - 0,50	640	baksteen +, plastic+							
				12	0,00 - 0,50	460	baksteen +, beton +							
				13	0,00 - 0,50	370	kolen +, baksteen +							
				14	0,00 - 0,50	240	baksteen +, beton +							
109	226	136	109-01 t/m 109-06	15	0,00 - 0,50	350		moestuין	Erf4	350	280			
				16	0,00 - 0,50	440	baksteen +							
				01	0,06 - 0,50	260	beton +							
				02	0,00 - 0,50	130	baksteen +							
				03	0,00 - 0,50	290	baksteen +							
				04	0,00 - 0,50	70								
111	489	245	111-01 t/m 111-08	05	0,00 - 0,50	320	baksteen +, beton +	moestuין	Erf2	193	190			
				06	0,00 - 0,50	190								
				01	0,00 - 0,50	1400	baksteen +, beton +							
				02	0,00 - 0,50	280	baksteen +							
				03	0,00 - 0,50	190	baksteen +							
				04	0,00 - 0,50	1200								
				05	0,00 - 0,50	220	baksteen +							
				06	0,00 - 0,50	240	baksteen +							
115	360	144	115-01 t/m 115-07	07	0,00 - 0,50	220	baksteen +	moestuין	Erf3	136	110			
				08	0,00 - 0,50	51								
				01	0,00 - 0,50	48								
				02	0,00 - 0,50	570	baksteen +							
				03	0,00 - 0,50	410	baksteen +							
				04	0,00 - 0,50	1000	baksteen +							
				05	0,00 - 0,50	440	beton ++, baksteen +							
117	631	505	117-01 t/m 117-14	06	0,00 - 0,50	74	beton +	moestuין	Erf2	574	300			
				07	0,00 - 0,50	780	baksteen +, beton +							
				01	0,00 - 0,50	630								
				02	0,00 - 0,50	730	baksteen ++, beton +							
				04	0,00 - 0,50	58								
				09	0,00 - 0,50	330								
				10	0,00 - 0,50	340								
				05	0,00 - 0,50	920	baksteen ++, beton ++							
				06	0,00 - 0,50	1200	baksteen +							
				07	0,00 - 0,50	1100	baksteen +							
				03	0,00 - 0,50	1200								
				08	0,00 - 0,50	860	baksteen +, beton +							
				11	0,00 - 0,50	870	baksteen +, beton +							
				12	0,00 - 0,50	730	baksteen +							
13	0,00 - 0,50	980	baksteen +											
14	0,00 - 0,50	1000												

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. Hogenes
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 666153
Validatieref. : 666153_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GWJQ-NUKL-MXFG-CQCV
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5416207 = 102_XRF1 102-01 (0-50)

5416208 = 102_XRF2 102-02 (0-50)

5416209 = 102_XRF3 102-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	04/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Startdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Monstercode :	5416207	5416208	5416209
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,0	71,1	71,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	230	510	590
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5416210 = 102_XRF4 102-04 (0-50)

5416211 = 102_XRF5 102-05 (0-50)

5416212 = 102_XRF6 102-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	04/05/2017	04/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Startdatum	:	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Monstercode	:	5416210	5416211	5416212
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,8	72,1	78,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	350	490	420
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5416213 = 102_XRF7 102-07 (0-50)

5416214 = 106_XRF1 106-01 (0-40)

5416215 = 106_XRF2 106-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	04/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Startdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Monstercode :	5416213	5416214	5416215
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,5	64,9	58,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	770	1900
---------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5416216 = 106_XRF3 106-03 (0-50)

5416217 = 106_XRF4 106-04 (0-50)

5416218 = 106_XRF5 106-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	04/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Startdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Monstercode :	5416216	5416217	5416218
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,6	66,8	78,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	530	1000	430
---------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5416219 = 106_XRF6 106-06 (0-50)

5416220 = 106_XRF7 106-07 (0-50)

5416221 = 111_XRF1 111-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	04/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Startdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Monstercode :	5416219	5416220	5416221
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	61,9	65,7	61,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1300	630	1400
---------------	----------	------	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5416222 = 111_XRF2 111-02 (0-50)

5416223 = 111_XRF3 111-03 (0-50)

5416224 = 111_XRF4 111-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	04/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Startdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Monstercode :	5416222	5416223	5416224
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,7	64,8	67,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	280	190	1200
---------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5416225 = 111_XRF5 111-05 (0-50)

5416226 = 111_XRF6 111-06 (0-50)

5416227 = 111_XRF7 111-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	04/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Startdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Monstercode :	5416225	5416226	5416227
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,8	69,7	73,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	220	240	220
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5416228 = 111_XRF8 111-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht : 05/05/2017
Startdatum : 05/05/2017
Monstercode : 5416228
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 79,6

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 51

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666153
Project omschrijving : 26886 - JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 666530
Validatieref. : 666530_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XSMN-CXZG-MKGP-IHKE
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666530
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417286 = 109_XRF1 109-01 (6-50)

5417287 = 109_XRF2 109-02 (0-50)

5417288 = 109_XRF3 109-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417286	5417287	5417288
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,6	75,1	59,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	260	130	290
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666530
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417289 = 109_XRF4 109-04 (0-50)

5417290 = 109_XRF5 109-05 (0-50)

5417291 = 109_XRF6 109-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417289	5417290	5417291
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,9	72,8	49,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	70	320	190
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666530
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417292 = 112_XRF1 112-01 (0-50)

5417293 = 112_XRF10 112-10 (0-50)

5417294 = 112_XRF11 112-11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417292	5417293	5417294
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	53,9	61,2	69,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	540	860	790
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666530
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417295 = 112_XRF12 112-12 (0-50)

5417296 = 112_XRF13 112-13 (0-50)

5417297 = 112_XRF14 112-14 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417295	5417296	5417297
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	59,4	57,7	46,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1000	1300	1400
---------------	----------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666530
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417298 = 112_XRF15 112-15 (0-50)

5417299 = 112_XRF2 112-02 (0-50)

5417300 = 112_XRF3 112-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417298	5417299	5417300
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	46,0	69,5	72,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	6000	360	500
---------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666530
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417301 = 112_XRF4 112-04 (0-50)

5417302 = 112_XRF5 112-05 (11-60)

5417303 = 112_XRF6 112-06 (11-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417301	5417302	5417303
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,7	62,6	63,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	570	800	680
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666530
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417304 = 112_XRF7 112-07 (0-50)

5417305 = 112_XRF8 112-08 (0-50)

5417306 = 112_XRF9 112-09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	05/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417304	5417305	5417306
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,3	48,5	63,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1200	2600	1000
---------------	----------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666530
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 666543
Validatieref. : 666543_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BNQW-JDZI-WVQJ-XWUP
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666543
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417362 = Lood_erf1_102 102-01 (0-50) 102-03 (0-50) 102-04 (0-50) 102-05 (0-50)

5417363 = Lood_erf1_106 106-01 (0-40) 106-02 (0-50) 106-03 (0-50)

5417364 = Lood_erf1_109 109-01 (6-50) 109-02 (0-50) 109-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	04/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417362	5417363	5417364
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	68,3	65,8	72,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	310	1100	210
-------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666543
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417365 = Lood_erf1_111 111-01 (0-50) 111-02 (0-50) 111-03 (0-50)

5417366 = Lood_erf1_112 112-01 (0-50) 112-02 (0-50)

5417367 = Lood_erf2_102 102-02 (0-50) 102-06 (0-50) 102-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	05/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417365	5417366	5417367
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	64,9	56,4	79,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	680	6000	430
-------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666543
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417368 = Lood_erf2_106 106-04 (0-50) 106-05 (0-50) 106-06 (0-50) 106-07 (0-50)

5417369 = Lood_erf2_109 109-04 (0-50) 109-05 (0-50) 109-06 (0-50)

5417370 = Lood_erf2_111 111-04 (0-50) 111-05 (0-50) 111-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	05/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417368	5417369	5417370
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	68,3	70,7	74,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	1500	190	200
-------------	----------	-------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666543
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417371 = Lood_erf2_112 112-03 (0-50) 112-04 (0-50)
5417372 = Lood_erf3_111 111-07 (0-50) 111-08 (0-50)
5417373 = Lood_erf3_112 112-05 (11-60) 112-06 (11-60) 112-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	04/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417371	5417372	5417373
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,4	76,2	61,8
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	400	110	750
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666543
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5417374 = Lood_erf4_112 112-07 (0-50) 112-09 (0-50) 112-10 (0-50) 112-11 (0-50)

5417375 = Lood_erf5_112 112-12 (0-50) 112-13 (0-50) 112-14 (0-50) 112-15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2017	08/05/2017
Startdatum :	08/05/2017	08/05/2017
Monstercode :	5417374	5417375
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	62,9	56,9
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	700	1700
-------------	----------	------------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666543
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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.

Samplemate : 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. Hogenes
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 666855
Validatieref. : 666855_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BKXO-PJLQ-HDZW-EEZY
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418107 = 103_XRF1 103-01 (0-50)

5418108 = 103_XRF2 103-02 (0-50)

5418109 = 103_XRF3 103-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode :	5418107	5418108	5418109
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,5	82,4	63,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	230	580
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418110 = 103_XRF4 103-04 (4-50)

5418111 = 103_XRF5 103-05 (0-50)

5418112 = 103_XRF6 103-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode :	5418110	5418111	5418112
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,5	67,4	59,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	33	700	930
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418113 = 105_XRF1 105-01 (0-50)
 5418114 = 105_XRF10 105-10 (0-50)
 5418115 = 105_XRF11 105-11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode :	5418113	5418114	5418115
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,3	52,9	71,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	520	280	640
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418116 = 105_XRF12 105-12 (0-50)

5418117 = 105_XRF13 105-13 (0-50)

5418118 = 105_XRF14 105-14 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode :	5418116	5418117	5418118
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	62,8	68,5	64,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	460	370	240
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418119 = 105_XRF15 105-15 (0-50)

5418120 = 105_XRF16 105-16 (0-50)

5418121 = 105_XRF2 105-02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode :	5418119	5418120	5418121
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,2	66,2	77,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	350	440	690
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418122 = 105_XRF3 105-03 (4-50)

5418123 = 105_XRF4 105-04 (0-50)

5418124 = 105_XRF5 105-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode :	5418122	5418123	5418124
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,3	75,6	66,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	400	510	630
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418125 = 105_XRF6 105-06 (4-50)

5418126 = 105_XRF7 105-07 (0-50)

5418127 = 105_XRF8 105-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode :	5418125	5418126	5418127
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	87,9	53,7	55,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	45	180	380
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418128 = 105_XRF9 105-09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht : 09/05/2017
Startdatum : 09/05/2017
Monstercode : 5418128
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 61,3

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 740

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666855
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 666897
Validatieref. : 666897_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ARYM-QRIR-HKBY-KZSF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666897
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418222 = Lood_105-15 105-15 (0-50)
5418223 = Lood_105-16 105-16 (0-50)
5418224 = Lood_erf1_103 103-02 (0-50) 103-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum	:	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode	:	5418222	5418223	5418224
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,9	66,6	81,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	280	380	190
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666897
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418225 = Lood_erf1_103/105 105-07 (0-50) 105-08 (0-50) 105-09 (0-50) 105-10 (0-50)

5418226 = Lood_erf1_105 105-03 (4-50) 105-05 (0-50) 105-06 (4-50)

5418227 = Lood_erf2_103 103-01 (0-50) 103-04 (4-50) 103-05 (0-50) 103-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum :	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode :	5418225	5418226	5418227
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	59,7	79,8	79,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	340	260	410
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666897
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5418228 = Lood_erf2_103/105 105-11 (0-50) 105-12 (0-50)
5418229 = Lood_erf2_105 105-01 (0-50) 105-02 (0-50) 105-04 (0-50)
5418230 = Lood_erf3_103/105 105-13 (0-50) 105-14 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	08/05/2017	08/05/2017	08/05/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Startdatum	:	09/05/2017	09/05/2017	09/05/2017
Monstercode	:	5418228	5418229	5418230
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	66,6	70,4	68,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	360	390	180
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 666897
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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.

Samplemate : 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. Hogenes
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 667535
Validatieref. : 667535_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OSEQ-BZZK-KMOJ-URST
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419940 = 100_XRF1 100-01 (0-50)

5419941 = 100_XRF2 100-02 (0-50)

5419942 = 100_XRF3 100-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419940	5419941	5419942
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,5	74,9	65,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	270	320	350
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419943 = 100_XRF4 100-04 (0-50)

5419944 = 100_XRF5 100-05 (0-50)

5419945 = 115_XRF1 115-01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419943	5419944	5419945
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,7	73,9	88,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	280	48
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419946 = 115_XRF2 115-02 (0-50)

5419947 = 115_XRF3 115-03 (0-50)

5419948 = 115_XRF4 115-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419946	5419947	5419948
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,9	64,1	69,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	570	410	1000
---------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419949 = 115_XRF5 115-05 (0-50)

5419950 = 115_XRF6 115-06 (0-50)

5419951 = 115_XRF7 115-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419949	5419950	5419951
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	57,5	77,4	68,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	440	74	780
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419952 = 117_XRF1 117-01 (0-50)

5419953 = 117_XRF10 117-10 (0-50)

5419954 = 117_XRF11 117-11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419952	5419953	5419954
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,1	71,9	52,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	630	340	870
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419955 = 117_XRF12 117-12 (0-50)

5419956 = 117_XRF13 117-13 (0-50)

5419957 = 117_XRF14 117-14 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419955	5419956	5419957
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	58,4	63,3	59,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	730	980	1000
---------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419958 = 117_XRF2 117-02 (0-50)

5419959 = 117_XRF3 117-03 (0-50)

5419960 = 117_XRF4 117-04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419958	5419959	5419960
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,0	54,6	94,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	730	1200	58
---------------	----------	-----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419961 = 117_XRF5 117-05 (0-50)

5419962 = 117_XRF6 117-06 (0-50)

5419963 = 117_XRF7 117-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419961	5419962	5419963
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,9	64,2	63,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	920	1200	1100
---------------	----------	-----	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5419964 = 117_XRF8 117-08 (0-50)
 5419965 = 117_XRF9 117-09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2017	10/05/2017
Startdatum :	10/05/2017	10/05/2017
Monstercode :	5419964	5419965
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	60,5	74,3
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	860	330
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667535
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 667773
Validatieref. : 667773_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AZAA-ENJT-GUTM-OHWE
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2017

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 : 667773
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5420482 = Lood_erf1_100 100-01 (0-50) 100-04 (0-50)
5420483 = Lood_erf1_117 117-01 (0-50) 117-02 (0-50)
5420484 = Lood_erf2_100 100-02 (0-50) 100-03 (0-50) 100-05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	11/05/2017	11/05/2017	11/05/2017
Startdatum :	11/05/2017	11/05/2017	11/05/2017
Monstercode :	5420482	5420483	5420484
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,7	78,4	71,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	170	630	220
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667773
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5420485 = Lood_erf2_117 117-04 (0-50) 117-09 (0-50) 117-10 (0-50)

5420486 = Lood_erf3_117 117-05 (0-50) 117-06 (0-50) 117-07 (0-50)

5420487 = Lood_erf4_117 117-03 (0-50) 117-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	11/05/2017	11/05/2017	11/05/2017
Startdatum :	11/05/2017	11/05/2017	11/05/2017
Monstercode :	5420485	5420486	5420487
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,7	64,3	57,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	940	930
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667773
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5420488 = Lood_erf5_117 117-11 (0-50) 117-12 (0-50) 117-13 (0-50) 117-14 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht : 11/05/2017
Startdatum : 11/05/2017
Monstercode : 5420488
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	57,2
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667773
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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.

Samplemate : 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. Hogenes
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 668615
Validatieref. : 668615_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YQBR-REZI-CHUG-QXHQ
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 mei 2017

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 : 668615
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5423084 = Lood_erf1_115 115-01 (0-50) 115-02 (0-50) 115-03 (0-50)

5423085 = Lood_erf2_115 115-04 (0-50) 115-05 (0-50) 115-06 (0-50) 115-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	15/05/2017	15/05/2017
Startdatum :	15/05/2017	15/05/2017
Monstercode :	5423084	5423085
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,9	72,5
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	390	300
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668615
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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.

Samplemate : 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. Hogenes
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 668759
Validatieref. : 668759_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BERO-LIMK-NVFN-MKQN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668759
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5423507 = 93_XRF1 93-01 (0-50)

5423508 = 93_XRF2 93-02 (0-50)

5423509 = 93_XRF3 93-03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2017	15/05/2017	15/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	15/05/2017	15/05/2017	15/05/2017
Startdatum :	15/05/2017	15/05/2017	15/05/2017
Monstercode :	5423507	5423508	5423509
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,2	86,4	70,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	350	300	1000
---------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668759
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5423510 = 93_XRF4 93-04 (0-50)

5423511 = 93_XRF5 93-05 (0-50)

5423512 = 93_XRF6 93-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2017	15/05/2017	15/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	15/05/2017	15/05/2017	15/05/2017
Startdatum :	15/05/2017	15/05/2017	15/05/2017
Monstercode :	5423510	5423511	5423512
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,9	70,8	74,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	320	160
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668759
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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; gebaseerd op NEN-EN 15934

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

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 668760
Validatieref. : 668760_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BTFF-XLZY-IDHN-YHCP
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668760
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5423513 = Lood_erf1_93 93-01 (0-50) 93-02 (0-50)

5423514 = Lood_erf2_93 93-03 (0-50) 93-04 (0-50) 93-05 (0-50) 93-06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2017	15/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	15/05/2017	15/05/2017
Startdatum :	15/05/2017	15/05/2017
Monstercode :	5423513	5423514
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,9	77,4
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	270	300
-------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668760
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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.

Samplemate : 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. Hogenes
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 671216
Validatieref. : 671216_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BYTQ-BZZS-KHCC-EDOV
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 mei 2017

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 671216
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5429990 = 112_erf4_her 112-07 (0-50) 112-09 (0-50) 112-10 (0-50) 112-11 (0-50)
5429991 = 117_erf5_her 117-11 (0-50) 117-12 (0-50) 117-13 (0-50) 117-14 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	23/05/2017	23/05/2017
Startdatum :	23/05/2017	23/05/2017
Monstercode :	5429990	5429991
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,6	57,5
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	640	840
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 671216
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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 : 112_erf4_her 112-07 (0-50) 112-09 (0-50) 112-10 (0-50) 112-11 (0-50)
Monstercode : 5429990

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 117_erf5_her 117-11 (0-50) 117-12 (0-50) 117-13 (0-50) 117-14 (0-50)
Monstercode : 5429991

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 671216
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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.

Samplerate : 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

BIJLAGE V

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Adres	Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyseparameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
J.J. Allanstraat 106	STAP_erf1_106	01 (0,00 - 0,40) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50)	beton +, glas + baksteen +, beton + baksteen +, beton +	NEN-g	Cd, Cu, Hg, PAK	Ba, Zn	Pb (2,1*I)
	STAP_erf2_106	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	baksteen +, beton + baksteen + beton +, baksteen + beton +, baksteen +	NEN-g	Ba, Cd, PAK, PCB	Zn	Cu (1,2*I), Pb (2,3*I)
J.J. Allanstraat 112	STAP_erf1_112	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50)	baksteen +++ baksteen +, beton +	NEN-g	Ba, Cu, Hg, PAK	Zn	Pb (1,9*I)
	STAP_erf5_112	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	baksteen + baksteen +, beton +, kolen +	NEN-g	Cd, Co, Hg, Ni, minerale olie #	Ba, Cu, PAK	Pb (2,8*I), Zn (1,8*I)
		14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	beton ++, baksteen +, kolen +, glas +				
J.J. Allanstraat 117	STAP_erf3_117	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	baksteen +++, beton ++ baksteen + baksteen +	NEN-g	Ba, Cd, Hg, PAK	Cu, Zn	Pb (1,9*I)
	STAP_erf4_117	03 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	baksteen +, beton +	NEN-g	Cd, Hg, PAK	Ba, Cu	Pb (3,2*I), Zn (1,5*I)

ref : referentie op analysecertificaat

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

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

getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door PAK-verbindingen

BIJLAGE VI

Project	26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan							
Certificaten	668907							
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb							
Toetsversie	BoToVa 3.0.0							Toetsdatum: 22 mei 2017 15:14

Monsterreferentie	5423959							
Monsteromschrijving	STAP_erf1_106 106-01 (0-40) 106-02 (0-50) 106-03 (0-50)							

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	25					

Droogrest

droge stof	%	62.9	62.9	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	330	790	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.64	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	80	110	2.8 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	3.6	4.5	30 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	880	1100	2.1 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	390	630	1.5 T	140	430	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	55	51	-	190	2595	5000	
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6	5.5	3.7 AW	1.5	20.75	40	
--------------	----------	---	------------	--------	-----	-------	----	--

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0079	-	0.02	0.51	1	
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---	--

Monsterreferentie		5423960						
Monsteromschrijving		STAP_erf1_112 112-01 (0-50) 112-02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	68.7	68.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	150	370	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.39	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	7.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	63	100	2.5 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.2	1.6	10 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	750	1000	1.9 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	280	500	1.2 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	120	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.8	8.8	5.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0091	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5423961						
Monsteromschrijving		STAP_erf2_106 106-04 (0-50) 106-05 (0-50) 106-06 (0-50) 106-07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	12.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	66.5	66.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	350	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	0.84	1.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	170	220	1.2 I	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	1000	1200	2.3 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	490	680	1.6 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	78	94	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	18	18	12 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.068	0.082	4.1 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5423962						
Monsteromschrijving		STAP_ erf5_112 112-12 (0-50) 112-13 (0-50) 112-14 (0-50) 112-15 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	11.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	59.7	59.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	340	860	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.63	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	18	1.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	110	150	1.3 T	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.7	2.1	14 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	1200	1500	2.8 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	41	1.2 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	800	1300	1.8 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	590	520	2.7 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	38	33	1.6 T	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.010	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

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

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 668907
Validatieref. : 668907_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HWRM-VDVD-HQUW-IOWJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 mei 2017

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 : 668907
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5423959 = STAP_erf1_106 106-01 (0-40) 106-02 (0-50) 106-03 (0-50)

5423960 = STAP_erf1_112 112-01 (0-50) 112-02 (0-50)

5423961 = STAP_erf2_106 106-04 (0-50) 106-05 (0-50) 106-06 (0-50) 106-07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2017	05/05/2017	04/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2017	16/05/2017	16/05/2017
Startdatum :	16/05/2017	16/05/2017	16/05/2017
Monstercode :	5423959	5423960	5423961
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	62,9	68,7	66,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,8	5,7	8,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,9	6,5	12,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	330	150	210
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,28	0,71
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	3,3	6,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	80	63	170
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	3,6	1,2	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	880	750	1000
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	8	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	390	280	490

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	55	66	78
-------------------------------------	----------	----	----	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,56	0,74	2,6
S anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,48	1,1
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	2,0	4,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,70	0,87	1,7
S chryseen	mg/kg ds	0,88	1,2	2,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,54	0,88	1,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,96	1,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,56	0,75	1,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,92	1,6
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,0	8,8	18

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	0,003
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,015
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,016
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	0,001	0,019
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,012
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,068

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HWRM-VDVD-HQUW-IOWJ

Ref.: 668907_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668907
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5423962 = STAP_erf5_112 112-12 (0-50) 112-13 (0-50) 112-14 (0-50) 112-15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2017
Ontvangstdatum opdracht : 16/05/2017
Startdatum : 16/05/2017
Monstercode : 5423962
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	59,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	340
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	110
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1,7
S lood (Pb)	mg/kg ds	1200
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	800

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	590
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,17
S fenantreen	mg/kg ds	4,1
S anthraceen	mg/kg ds	2,2
S fluoranteen	mg/kg ds	8,2
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,7
S chryseen	mg/kg ds	5,1
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,5
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,7
S som PAK (10)	mg/kg ds	38

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HWRM-VDVD-HQUW-IOWJ

Ref.: 668907_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668907
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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 : STAP_erf1_106 106-01 (0-40) 106-02 (0-50) 106-03 (0-50)
Monstercode : 5423959

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie : STAP_erf2_106 106-04 (0-50) 106-05 (0-50) 106-06 (0-50) 106-07 (0-50)
Monstercode : 5423961

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie : STAP_erf5_112 112-12 (0-50) 112-13 (0-50) 112-14 (0-50) 112-15 (0-50)
Monstercode : 5423962

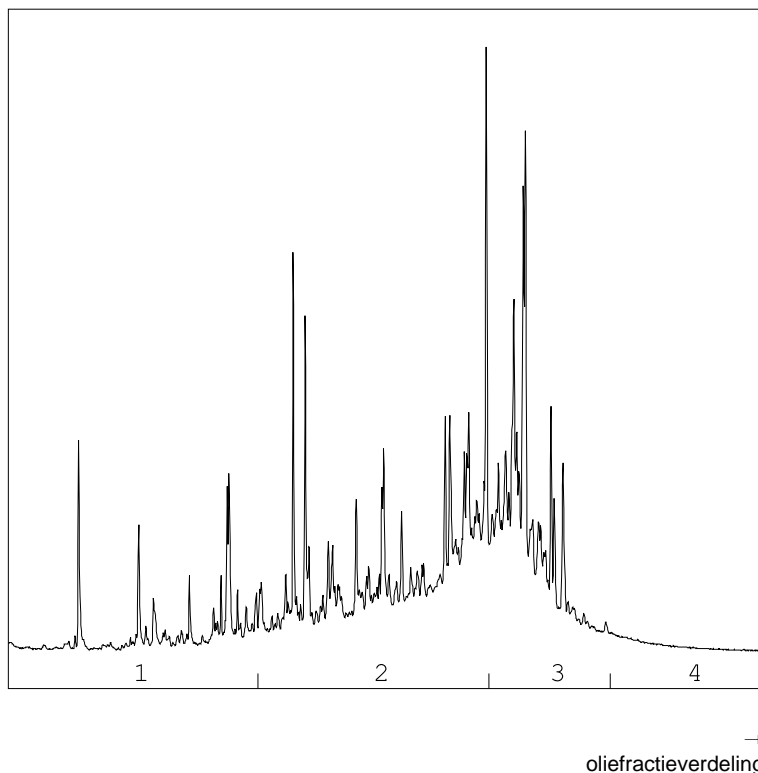
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5423959
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Uw referentie : STAP_erf1_106 106-01 (0-40) 106-02 (0-50) 106-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 55 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)

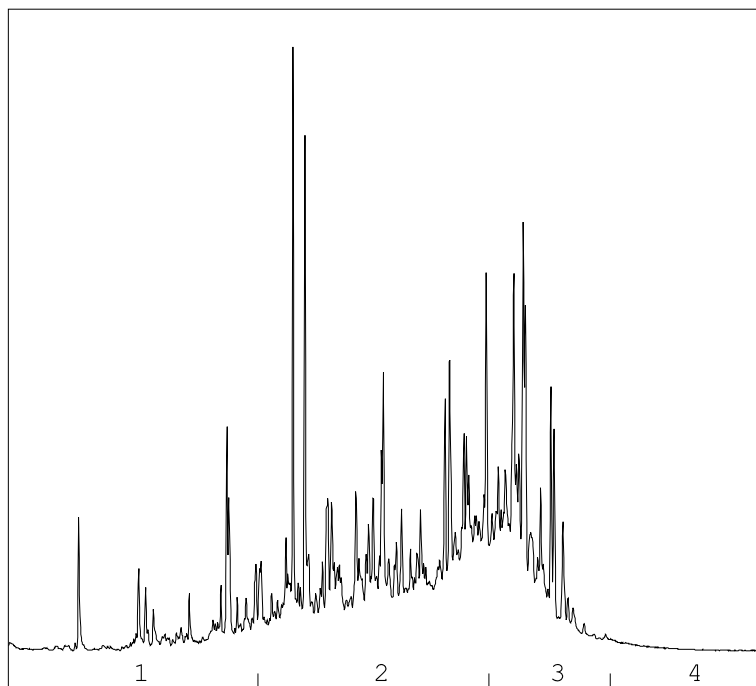
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5423960
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Uw referentie : STAP_erf1_112 112-01 (0-50) 112-02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

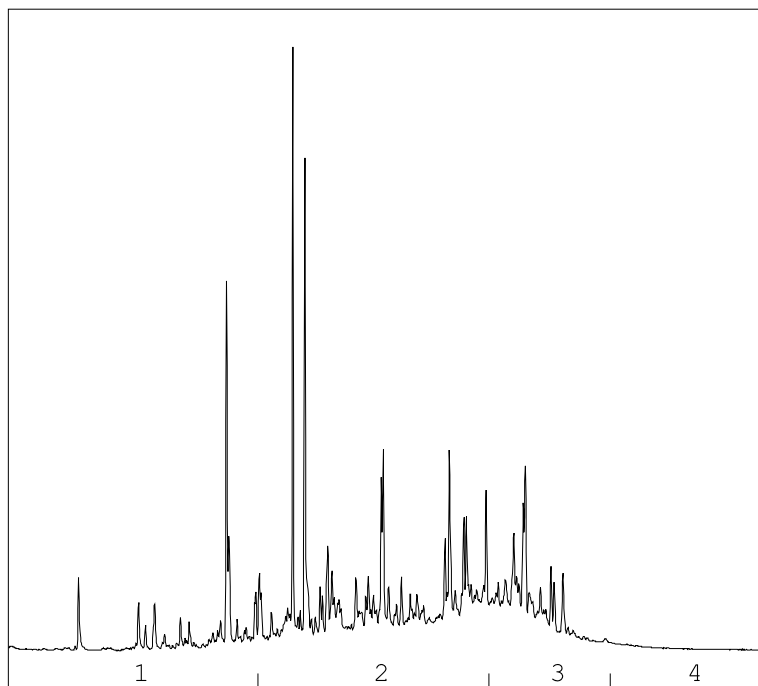
Opdrachtverificatiecode: HWRM-VDVD-HQUW-IOWJ

Ref.: 668907_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5423961
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Uw referentie : STAP_ erf2_106 106-04 (0-50) 106-05 (0-50) 106-06 (0-50) 106-07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	61 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 78 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)

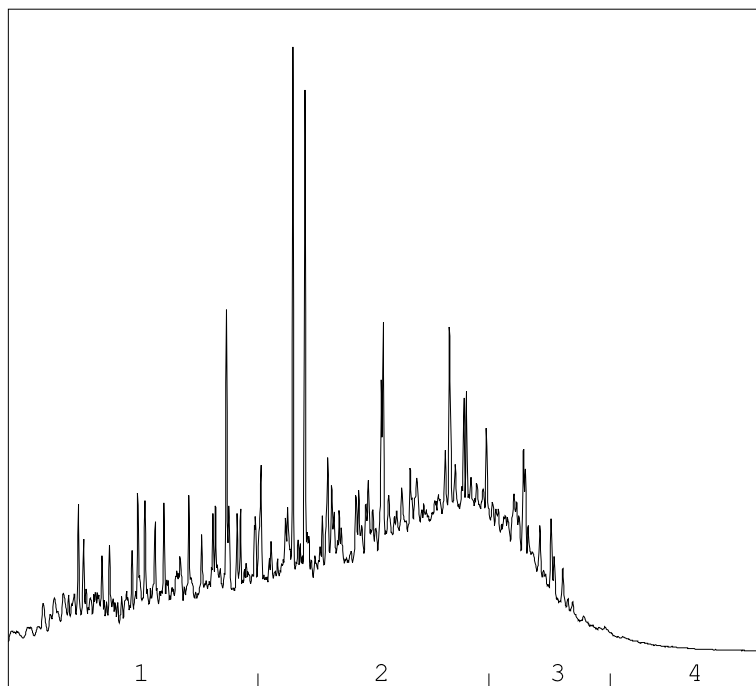
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5423962
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Uw referentie : STAP_ erf5_ 112 112-12 (0-50) 112-13 (0-50) 112-14 (0-50) 112-15 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	26 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	17 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 590 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 : 668907
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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 : STAP_erf1_106 106-01 (0-40) 106-02 (0-50) 106-03 (0-50)
Monstercode : 5423959

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : STAP_erf1_112 112-01 (0-50) 112-02 (0-50)
Monstercode : 5423960

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : STAP_erf2_106 106-04 (0-50) 106-05 (0-50) 106-06 (0-50) 106-07 (0-50)
Monstercode : 5423961

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : STAP_erf5_112 112-12 (0-50) 112-13 (0-50) 112-14 (0-50) 112-15 (0-50)
Monstercode : 5423962

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 668907
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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.

Samplemate	: 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan						
Certificaten	670108						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 29 mei 2017 13:56	

Monsterreferentie	5427236						
Monsteromschrijving	STAP_erf3_117 117-05 (0-50) 117-06 (0-50) 117-07 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	10.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	68.5	68.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	240	440	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.71	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	17	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	98	130	1.1 T	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	2.3	2.7	18 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	850	1000	1.9 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	33	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	460	650	1.5 T	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	130	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	12	11	7.2 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.011	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		5427237						
Monsteromschrijving		STAP_erf4_117 117-03 (0-50) 117-08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	11.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	58.9	58.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	280	590	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.91	1.0	1.7 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	100	130	1.2 T	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	2.4	2.9	19 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	1400	1700	3.2 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	710	1100	1.5 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	160	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.8	5.9	3.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0056	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw kenmerk : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Ons kenmerk : Project 670108
Validatieref. : 670108_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HULI-JVNB-MJXH-UWOG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 mei 2017

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 : 670108
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5427236 = STAP_erf3_117 117-05 (0-50) 117-06 (0-50) 117-07 (0-50)

5427237 = STAP_erf4_117 117-03 (0-50) 117-08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2017	10/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2017	19/05/2017
Startdatum :	19/05/2017	19/05/2017
Monstercode :	5427236	5427237
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	68,5	58,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,9	11,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,0	8,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	240	280
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,64	0,91
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	4,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	98	100
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	2,3	2,4
S lood (Pb)	mg/kg ds	850	1400
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	460	710

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	180
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,4	1,2
S anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,24
S fluoranteen	mg/kg ds	2,6	1,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3	0,67
S chryseen	mg/kg ds	1,5	0,89
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,94	0,50
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,65
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,98	0,56
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,47
S som PAK (10)	mg/kg ds	12	6,8

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,004	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012	0,006

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HULI-JVNB-MJXH-UWOG

Ref.: 670108_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670108
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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 : STAP_erf3_117 117-05 (0-50) 117-06 (0-50) 117-07 (0-50)
Monstercode : 5427236

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie : STAP_erf4_117 117-03 (0-50) 117-08 (0-50)
Monstercode : 5427237

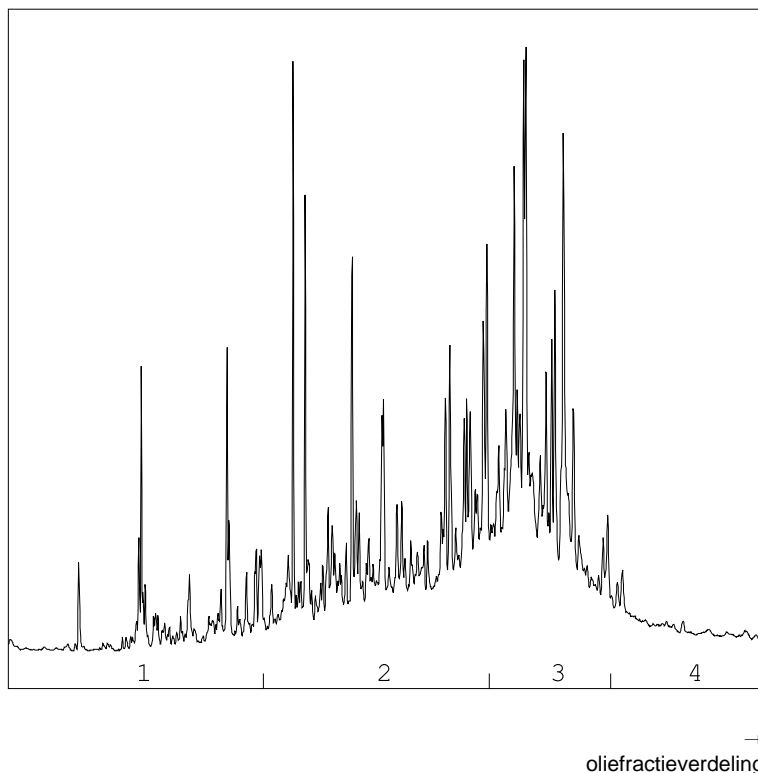
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5427236
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Uw referentie : STAP_erf3_117 117-05 (0-50) 117-06 (0-50) 117-07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

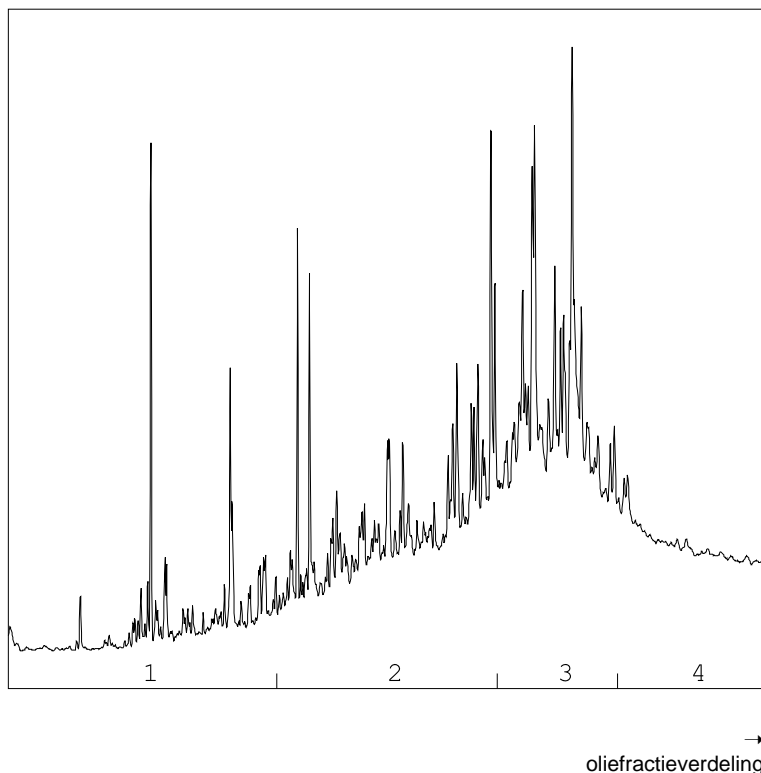
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5427237
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
Uw referentie : STAP_erf4_117 117-03 (0-50) 117-08 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 180 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 : 670108
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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 : STAP_erf3_117 117-05 (0-50) 117-06 (0-50) 117-07 (0-50)
Monstercode : 5427236

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : STAP_erf4_117 117-03 (0-50) 117-08 (0-50)
Monstercode : 5427237

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670108
Project omschrijving : 26886-JJ Allanstraat 84 e.o. Westzaan
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.

Samplemate	: 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE VII

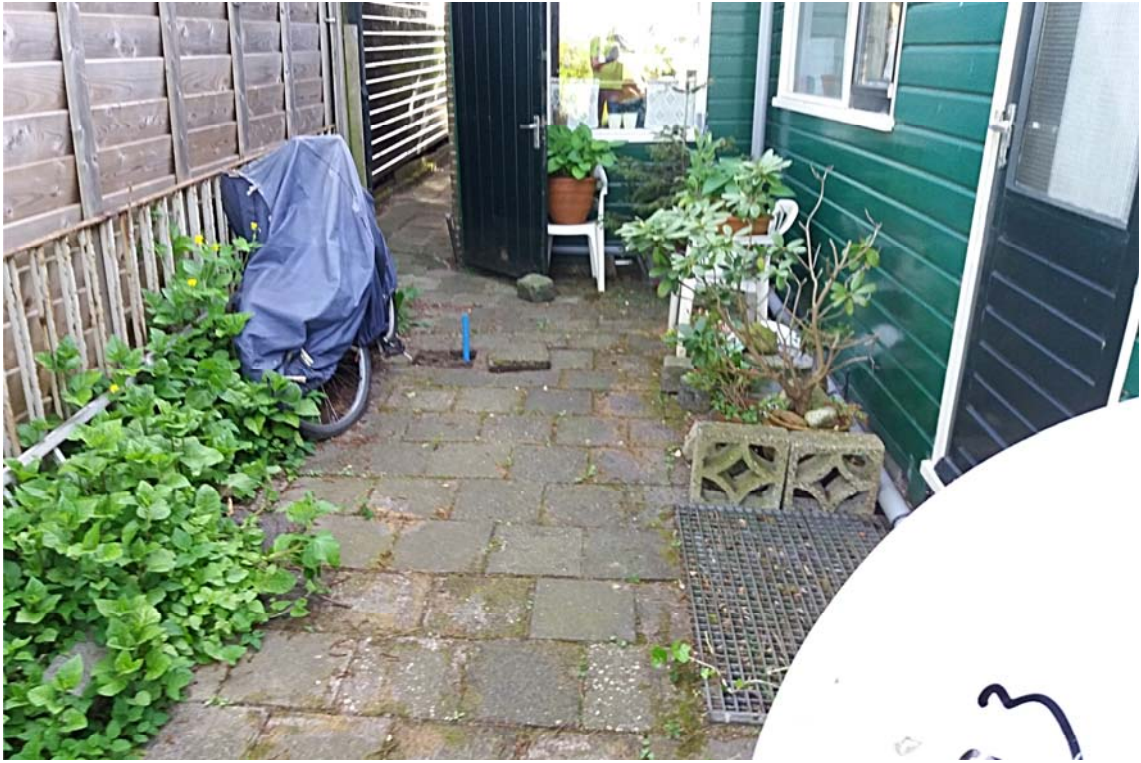
J.J. Allanstraat 93



93-01



93-02



93-03



93-04



93-05



93-06

J.J. Allanstraat 100



100-01



100-02



100-03



100-04



100-05

J.J. Allanstraat 102



102-01



102-02



102-03



102-04



102-05



102-06



102-07

J.J. Allanstraat 103



103-01



103-02



103-03



103-04



103-05



103-06

J.J. Allanstraat 105



105-01



105-02



105-03



105-04



105-05



105-06

J.J. Allanstraat 103-105 (achterterrein)



105-07



105-08



105-09



105-10



105-11



105-12



105-13



105-14



105-15



105-16

J.J. Allanstraat 106



106-01



106-01 en 106-02



106-03



106-04



106-05



106-06



106-07

J.J. Allanstraat 109



109-01



109-02



109-03



109-04



109-04



109-05



109-05



109-06

J.J. Allanstraat 111



111-01



111-02



111-03



111-04



111-05



111-06



111-07



111-08

J.J. Allanstraat 112



112-01



112-02



112-03



112-04



112-05



112-06



112-07



112-08



112-09



112-10



112-11



112-12



112-13



112-14



112-15

J.J. Allanstraat 115



115-01



115-02



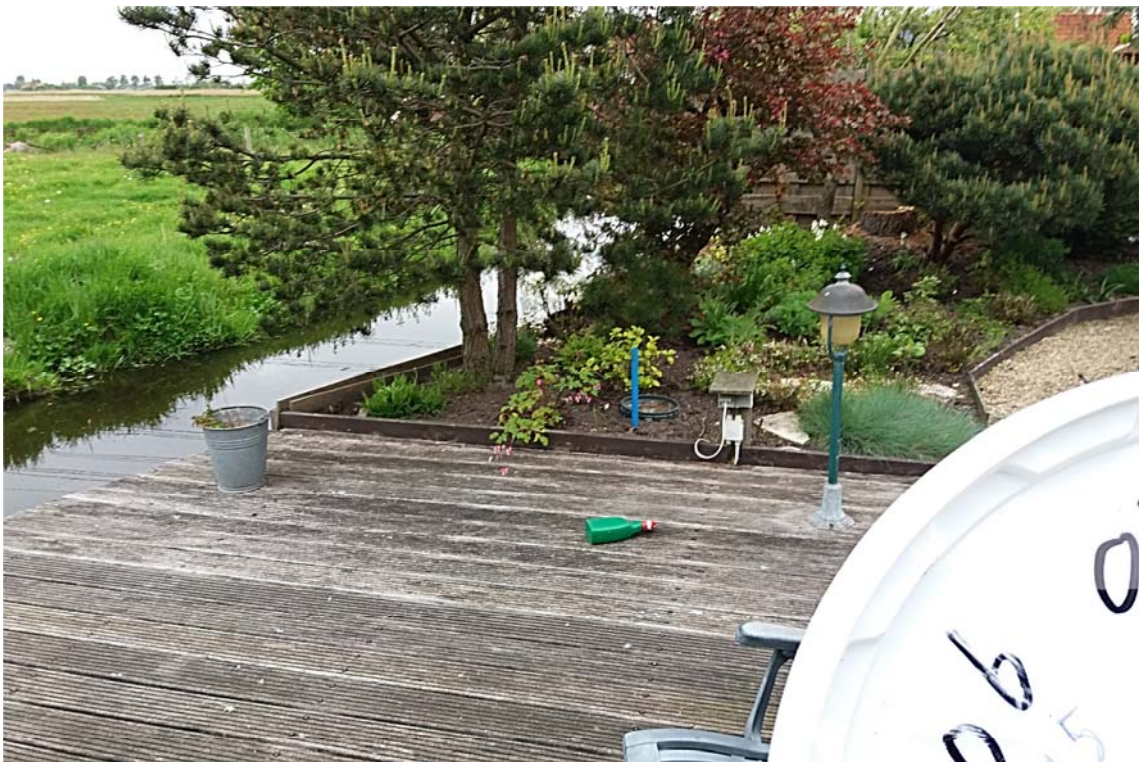
115-03



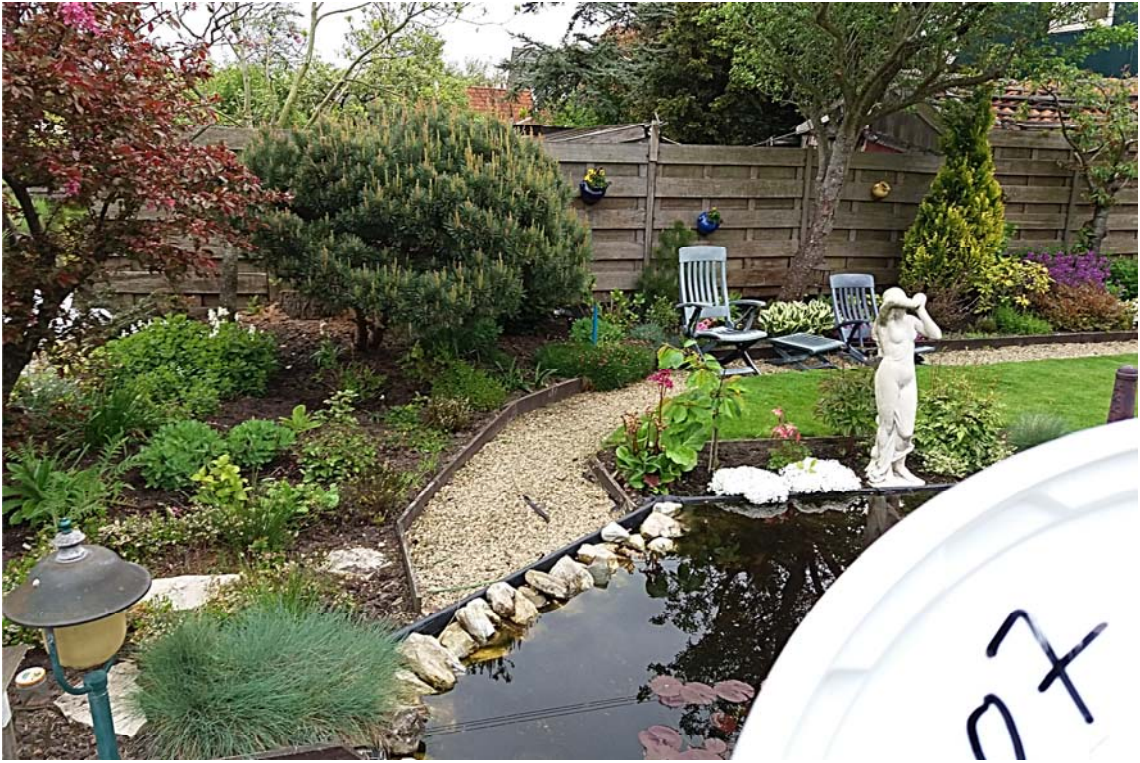
115-04



115-05



115-06



115-07

J.J. Allanstraat 117



117-01



117-02



117-03



117-04



117-05



117-06



117-07



117-08



117-09



117-10



117-11



117-12



117-13



117-14

BIJLAGE VIII



Let op lood!

Volg de gebruiksadviezen op

Let op lood!

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

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

Lood en gezondheid

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

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

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

Bodem

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

Vragen over lood en uw gezondheid:
Afdeling Medische Milieukunde
GGD Zaanstreek-Waterland
0900-254 54 54

- Ga de inloop van grond in huis tegen door schoenen uit te doen bij het naar binnen lopen.
- Stofzuig regelmatig uw huis, vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis in komen.

Drinkwater

1. Vervangen van de loden leidingen

- Vervang loden waterleidingen in uw woning.
- Zet de kraan elke ochtend 2 minuten open voor gebruik zolang de loden waterleidingen niet vervangen zijn.

2. Doorspoeladvies

- Nieuwe waterleidingen: zet elke ochtend de kraan 2 minuten open gedurende de eerste 3 maanden.
- Nieuwe kranen: zet elke ochtend de kraan 10 seconden open gedurende de eerste 3 maanden.

3. Bereiden van flesvoeding

- Oude woningen met loden leidingen: bereid flesvoeding met flessenwater.

4. Algemeen advies

- Gebruik koud tapwater bij het bereiden van warme dranken. Water uit de warme kraan is niet goed om thee of koffie van te zetten, omdat in warm tapwater meer metalen oplossen dan in koud water.

Niet over elk stukje grond is informatie beschikbaar. Het lastige van bodemvervuiling is bovendien dat als uw bureu geen verontreiniging hebben, het niet wil zeggen dat dat bij u ook het geval is. Mocht u willen weten of uw grond verontreinigd is, dan kunt u besluiten zelf onderzoek te laten doen door een adviesbureau. Een adviesbureau zal u ook kunnen adviseren als er vervuiling wordt gemeten. Als uit het onderzoek blijkt dat de grond verontreinigd is, dan kunt u dit melden bij de gemeente.

Vragen over lood in de bodem:

Gemeente Zaanstad 14 075

www.zaanstad.nl, zoektermen 'bodemloket' en 'lood'

Hoe weet ik of de grond in mijn voor- en/of achtertuin vervuild is?

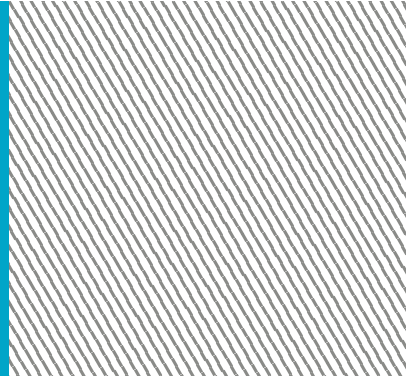
Informatie over bodemkwaliteit is te vinden in het Zaans bodemloket (www.zaanstad.nl, zoekterm 'bodemloket'). Hier kunt u zien of er bij de gemeente bodemonderzoek bij uw woning bekend is. In de kaart bodemboringen kunt u zien wat de hoeveelheid lood in de grond bij uw woning is. Is het gemeten gehalte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



gemeente Zaanstad

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

T 14 075
www.zaanstad.nl



BIJLAGE IX

Toetsingskader

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

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

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

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

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

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

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

BIJLAGE X

Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

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

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

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

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

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit: Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'
- kwaliteitsklasse 'Wonen'
- kwaliteitsklasse 'Industrie'

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd toepasbaar' indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) - Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Conserveringstermijnen:

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.