



**RAPPORT ACTUALISEREND EN NADER
BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA5755
Eschstraat 2-6 en Ootmarsumsestraat 35-39 - Oldenzaal**

Opdrachtgever:
Janssen de Jong Projectontwikkeling

Locatie:
Eschstraat 2-6 en Ootmarsumsestraat 35, 35a, 37 en 39
Oldenzaal

Juli 2018 (V2)



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyersseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Actualiserend ne Nader bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755 Eschstraat 2-6 en Ootmarsumsestraat 35-39 - Oldenzaal

Opdrachtgever:

Janssen de Jong Projectontwikkeling
Alfred Marshallstraat 1
7559 SE Hengelo

Locatie:

Eschstraat 2-6 en Ootmarsumsestraat 35, 35a, 37 en 39
Oldenzaal

Projectcode: 17080523

Rapportagedatum: 2 juli 2018 (V2)

Auteur: ing. J.L. Kienstra

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Historische gegevens	2
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie	6
3 Uitvoering bodemonderzoek	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Veldwerkzaamheden	8
3.3 Analyses	8
3.4 Toetsing chemische analyses	9
3.5 Toetsing asbestanalyses	10
4 Resultaten	11
4.1 Algemeen	11
4.2 Veldwerkzaamheden	11
4.3 Resultaten van de chemische analyses	13
4.4 Resultaten asbestanalyses	16
4.5 Bespreking resultaten analyses	16
4.6 Separate analyses	17
5 Nader en aanvullend bodemonderzoek	20
5.1 Onderzoeksstrategie nader en aanvullend bodemonderzoek	20
5.2 Veldwerkzaamheden nader en aanvullend bodemonderzoek	21
5.3 Resultaten chemische analyses nader en aanvullend bodemonderzoek	22
5.4 Bespreking resultaten chemische analyses	24
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	25
7 Literatuur en bronvermelding	27

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Boorplan Aanvullend bodemonderzoek, Geofox (mei 1992)
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek, MOS grondmechanica (december 2002)
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek, Nibag (augustus 2006)
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek, Nibag (augustus 2006)
 - Tekening evaluatie grondsanering, Geofox-Lexmond (oktober 2012)
 - Boorplan milieukundig bodemonderzoek, Geofoxx (oktober 2015)
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek, Lycens (april 2016)
 - Boorplan actualiserend en nader bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (april 2018)
- II Boorstaten en legenda
- III Resultaten en toetsing chemische analyses
- IV Resultaten en concentratieberekeningen asbestanalyses
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het actualiserend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling op het terrein aan de Eschstraat 2-6 en de Ootmarsumsestraat 35, 35a, 37 en 39 in Oldenzaal door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De opdrachtgever is voornemens om de locatie te herontwikkelen. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en om het terrein geschikt te maken voor toekomstig gebruik (woningbouw) is bodemonderzoek noodzakelijk. Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de omvang van eerder aangetoonde sterke grondverontreinigingen en inzicht in de bodemkwaliteit van de terreindelen die niet of onvoldoende zijn onderzocht of waarvan de onderzoeksgegevens gedateerd zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat in diverse bodemonderzoeken lichte tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016;
- NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat" NNI Delft, augustus 2015;
- NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010.

Het veldwerk is uitgevoerd in februari, maart en april 2018 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I & M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eschstraat en de Ootmarsumsestraat, binnen de bebouwde kom van Oldenzaal. Het centrale punt binnen het te onderzoeken terrein heeft de RD-coördinaten $x = 260.202$ en $y = 482.146$. Het terrein is kadastraal bekend als: gemeente Oldenzaal, sectie C, nummers 216, 1415, 1470, 1471, 2239, 2324, 2325 en 2339. De Eschstraat is ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen en de Ootmarsumsestraat ten oosten van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

Alleen kadastraal perceel 216 (Eschstraat 4-6) is bebouwd met een loods. De inpandige vloer bestaat uit beton. De percelen 1470 (Ootmarsumsestraat 39), 1471 (Ootmarsumsestraat 37), 2239 (onderdeel van Eschstraat 4-6), 2324 en 2325 (Eschstraat 2/Ootmarsumsestraat 35/35a) waren tot voor kort gedeeltelijk bebouwd met woningen en een bedrijfshal. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is momenteel grotendeels braakliggend.

Onderzoekslocatie

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terrein. De onderzoekslocatie is grotendeels onbebouwd en grotendeels braakliggend. De onderzoekslocatie omvat circa 2759 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn onderstaande boorplannen opgenomen:

- boorplan aanvullend bodemonderzoek, 4, Eschstraat 6, Geofox (mei 1992);
- boorplan verkennend bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 37 en 39, MOS grondmechanica (december 2002);
- boorplan verkennend bodemonderzoek Eschstraat 6, Nibag (augustus 2006);
- boorplan verkennend bodemonderzoek Ootmarsumsestraat 35/35a, Nibag (augustus 2006);
- Tekening evaluatie grondsanering, Ootmarsumsestraat 47 en 49, Geofox-Lexmond (oktober 2012);
- boorplan milieukundig bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 46, Geofox (oktober 2015);
- boorplan verkennend bodemonderzoek, Eschstraat 4, Lycens (april 2016);
- boorplan verkennend en nader bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 47, Kruse Milieu BV (juni 2017);
- boorplan actualiserend en nader bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (april 2018).

2.2 Historische gegevens

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever. Een deel van onderstaande informatie is ontleend aan eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. De heer P. Haverkort van Kruse Milieu BV heeft een archiefonderzoek uitgevoerd bij de gemeente. De volgende informatie is verzameld:

- Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn de volgende gegevens bekend:
Eschstraat 2: dit betrof een woonhuis met tuin grenzend aan Ootmarsumsestraat 35. Van deze locatie is geen brandstoftank bekend. Dit terreindeel is thans braakliggend.
Eschstraat 4: dit betreft een bedrijfspand, dat thans wordt gebruikt voor opslag. Het pand was tot voor kort in gebruik door een hobbywinkel. Daarvoor bevond zich een inrichting voor machinale houtbewerking (in 1966 is een Hinderwetvergunning verleend). In 1984 is een Hinderwetvergunning verleend voor het in werking hebben van een hobbybedrijf.
 Volgens de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) dateert het pand uit 1900.

Op historische topografische kaarten is pas medio jaren '50 van de vorige eeuw op dit terreindeel bebouwing zichtbaar.

Eschstraat 6: Het terreindeel was tot voor kort bebouwd met een bedrijfshal. Het bedrijfspand dateerde van voor de 2^e Wereldoorlog. Voorheen lag het terrein braak en werd door omwonenden incidenteel gebruikt als afvalstortterrein.

Tot circa 1945 was het pand in gebruik als meubelfabriek. Mogelijk heeft op deze locatie ook opslag plaatsgevonden van kolen. Nadien heeft hier een machinefabriek annex electromotorenwikkelarij gezeten. Rond 1957 is het pand in gebruik genomen door autoschadebedrijf Kip. Voor ontvettingsdoeleinden werd gebruik gemaakt van tolueen. In 1982 is sprake van het in werking hebben van een autospuiterij en een uitdeukinrichting. Voor deze activiteiten is in 1984 een Hinderwetvergunning verleend. Het bedrijfspand werd in de beginperiode verwarmd met een olie gestookte Cv-installatie. De ondergrondse HBO-tank is in 1991 samen met de verontreinigde grond rondom de tank verwijderd (onder toezicht van de gemeente Oldenzaal). De tank lag aan de straatzijde (nabij peilbuis 1, zie boorplan Geofox, mei 1992 in bijlage I). Van 1989 tot 1991 was een bovengrondse opslagtank (3000 liter) voor huisbrandolie in gebruik. Deze tank stond in een lekbak ten noorden van het pand. De bovengrondse tank staat weergegeven in het boorplan van Geofox uit mei 1992 (zie bijlage I). De bedrijfsactiviteiten van autoschadebedrijf Kip zijn voor 2006 gestaakt. Dit terreindeel is thans braakliggend.

Ootmarsumsestraat 35/35A: dit betroffen woonhuizen met tuin. Van deze locatie zijn geen brandstoftanks bekend. Dit terreindeel is thans braakliggend.

Ootmarsumsestraat 37/39: dit betroffen woonhuizen met tuin. Van deze locatie zijn geen brandstoftanks bekend. Dit terreindeel is thans braakliggend.

Ootmarsumsestraat 41: dit bestaande pand grenst aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie. Het pand is sinds 1911 in gebruik door een bakkerij. Dit perceel is geen onderdeel van de onderzoekslocatie.

Ootmarsumsestraat 43: het pand betreft een woning met een voormalige verfwinkel en werkplaats. In de grond onder de noordzijde van het pand is een restverontreiniging aanwezig met VOCl, afkomstig van de voormalige chemische wasserij (zie onder).

Ootmarsumsestraat 47/49: de panden zijn in 2012 gesloopt. Op nummer 49 was chemische wasserij Accuraat gevestigd (1957-1993). Als gevolg van de bedrijfsactiviteit is de grond en het grondwater sterk verontreinigd geraakt met VOCl. In 2012 is de grond gesaneerd, waarbij restverontreinigingen zijn achtergebleven. In het najaar van 2017 is de restverontreiniging gesaneerd (van deze sanering is het evaluatierapport nog niet beschikbaar). Onderhavige onderzoekslocatie ligt (deels) binnen de verontreinigingscontour van de (sterke) grondwaterverontreiniging. De saneringslocatie (waarbij ook een deel van onderhavige onderzoekslocatie is gesaneerd; zie blauwe arcering in het boorplan) grenst aan de noordoostzijde van onderhavige onderzoekslocatie.

- Volgens de asbestkansenkaart van de provincie is er een kleine kans op aanwezigheid van asbest. Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bodem (plaatselijk) puinhoudend is. Er is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- Binnen en grenzend aan de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen bekend. De relevante bodemonderzoeken en evaluatieverslagen worden hieronder besproken (in chronologische volgorde). Voor details wordt verwezen naar de desbetreffende rapporten. Alleen de meest relevante gemeten verhoogde waarden worden vermeld.

Aanvullend bodemonderzoek op het terrein van autoschadebedrijf Kip, Eschstraat 6 te Oldenzaal, Geofox, project 24131/PG/ao d.d. mei 1992

Aanleiding: grondwateronderzoek naar vluchtige verbindingen

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Peilbuis 1: trichlooretheen en tetrachlooretheen > interventiewaarden. Vluchtige aromaten > streefwaarden.

Peilbuis 2: trichlooretheen > interventiewaarde

Peilbuis 7: tetrachlooretheen en cis 1,2-dichlooretheen > interventiewaarden

Peilbuis 8: trichlooretheen en tetrachlooretheen > streefwaarden

Peilbuis 9: tetrachlooretheen > interventiewaarde. Toluene > streefwaarde.

*Verkennd bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 37 en 39 te Oldenzaal, Mos
Grondmechanica BV, kenmerk R695802-RH_1 d.d. 20 december 2002*

Aanleiding: aankoop

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Bovengrond: zink, minerale olie en PAK > streefwaarden

Ondergrond: niet verontreinigd

Grondwater, peilbuis 3: 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen en tetrachlooretheen > interventiewaarden

Grondwater, peilbuis 4: 1,2-dichlooretheen en tetrachlooretheen > interventiewaarden

*Verkennd bodemonderzoek, Eschstraat 6 te Oldenzaal, Nibag, projectnummer
1000.6131 d.d. 21 augustus 2006*

Aanleiding: verkoop

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Bovengrond, MM 1: zware metalen en minerale olie > streefwaarden. PAK > tussenwaarde

Bovengrond, M12: zware metalen, EOX en minerale olie > streefwaarden. PAK > tussenwaarde

Ondergrond, MM 2: EOX en PAK > streefwaarden

Grondwater, PB1: koper, lood, tetrachlooretheen en cis-1,2 dichlooretheen > interventiewaarden. Zink > tussenwaarde.

Grondwater, PB3: tetrachlooretheen > interventiewaarde

Grondwater, PB4: tetrachlooretheen en cis-1,2 dichlooretheen > interventiewaarden

*Verkennd bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 35/35a te Oldenzaal, Nibag,
projectnummer 1000.6131/B d.d. 21 augustus 2006*

Aanleiding: verkoop

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Bovengrond: lood en PAK > streefwaarden

Ondergrond: koper, kwik, lood, zink en PAK > streefwaarden

Grondwater, PB100: tetrachlooretheen en cis-1,2 dichlooretheen > interventiewaarden

*Evaluatierapport grondsanering, fasen 1.1 en 1.3B, Ootmarsumsestraat 47-49 te
Oldenzaal, Geofox-Lexmond BV, projectnummer 20120530/REST d.d. 19 oktober 2012*

Het rapport beschrijft de sanering, waarbij de verontreiniging met VOCl op en rond de bronlocatie in de onverzadigde zone is verwijderd. Uit de conclusies blijkt het volgende: De sanering is nagenoeg uitgevoerd conform raamsaneringsplan en het plan van aanpak. Binnen fase 1.1 en 1.3B is de grond tot aan grondwaterniveau volledig verwijderd. In totaal is 4546.36 ton verontreinigde grond afgevoerd. Tevens is een HBO-tank verwijderd. Na ontgraving zijn in de putbodem en enkele wanden restverontreinigingen achtergebleven boven de interventiewaarden. De ontgraving is aangevuld met 3466 ton schoon zand.

Ten aanzien van de grondwaterverontreiniging, waarbij sprake is van grondwater-beheersing, wordt periodiek het grondwater gemonitord. De laatste beschikbare grondwatermonitoring dateert van oktober 2015. Hieruit blijkt dat direct rondom de onderzoekslocatie licht tot sterk verhoogde VOCl-gehalten zijn aangetoond.

*Milieukundig bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 43 te Oldenzaal, Geofox,
projectnummer 20152320/REST d.d. 2 oktober 2015*

Aanleiding: vaststellen omvang restverontreiniging met VOCl, vaststellen algemene bodemkwaliteit

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Boring 1E (0.5-0.7): trichlooretheen en tetrachlooretheen > achtergrondwaarden

Boring 2F (1.4-1.6): trichlooretheen, tetrachlooretheen en dichlooretheen > interventiewaarden

Boring 2G (2.2-2.4): trichlooretheen en tetrachlooretheen > achtergrondwaarden
Boring 3F (1.5-1.7): tetrachlooretheen > achtergrondwaarde
Boring 3G (2.5-2.7): tetrachlooretheen > achtergrondwaarde
Boring 5A (1.5-1.7): trichlooretheen en tetrachlooretheen > interventiewaarden
Boring 6D (2.5-2.7): dichlooretheen, ethylbenzeen, xylenen en minerale olie > achtergrondwaarden
Boring 6E (3.0-3.2): tetrachlooretheen > interventiewaarde
Boring 12A (2.2-2.4): niet verontreinigd
Boring 15A (2.2-2.4): niet verontreinigd
Bovengrond, MM1: kwik, lood, zink en PAK > achtergrondwaarden
Ondergrond, MM2: niet verontreinigd
Bovengrond, MM3: kwik, lood, zink en minerale olie > achtergrondwaarden. PAK > interventiewaarde. Na uitsplitsing mengmonster MM3; Boring 10A (0-0.5): PAK > interventiewaarde. Overige deelmonsters: niet of licht verontreinigd met PAK.

Verkennd bodemonderzoek, Eschstraat 4 te Oldenzaal, Lycens, projectnummer 2016.0148 d.d. 21 april 2016

Aanleiding: bestemmingsplanwijziging en aanvraag omgevingsvergunning

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

MM BG: zware metalen en minerale olie > achtergrondwaarden. PCB en PAK > interventiewaarden

MM OG: zware metalen en PAK > achtergrondwaarden

Boring 01: PCB en PAK > achtergrondwaarden

Boring 02: PCB > achtergrondwaarde. PAK > interventiewaarde

Grondwater, PB01: nikkel, zink barium en vinylchloride > streefwaarden

Grondwater, PB02: tetrachlooretheen > interventiewaarde

Verkennd en nader bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat te Oldenzaal, Kruse Milieu BV, projectnummer 17016266 d.d. 28 juni 2017

Aanleiding: reconstructie van de weg en het trottoir en vervanging van het riool. Alleen de resultaten van het nader onderzoek ter hoogte van Ootmarsumsestraat 47-49 (chemische wasserij) worden hieronder besproken.

Uit de conclusies blijkt het volgende:

De restverontreiniging met VOCI in de grond onder de straat is in horizontale richting nagenoeg afgeperkt. In verticale richting is de verontreiniging niet afgeperkt. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met kwik en loodaangetroffen.

Resumé

De onderzoekslocatie kent een lange geschiedenis van activiteiten, waarbij de puntbronnen niet meer te onderscheiden zijn van elkaar, maar die een negatieve invloed hebben gehad op de plaatselijke bodemkwaliteit. De voormalige bebouwing is gesloopt tot aan het maaiveld (fundering en kelders zijn nog aanwezig). De bodem van de onderzoekslocatie is als gevolg van deze activiteiten en vermoedelijk stedelijke ophoging (in wisselende diktes) tot circa 1.0 meter minus maaiveld (m-mv) diffuus verontreinigd met een heterogene verspreiding. Er is buiten het reeds gesaneerde terreindeel mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit betreft voornamelijk zware metalen (met name koper, lood en/of zink), PCB en PAK. Er is mogelijk een relatie tussen de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal (met name puin en kolengruis) en de aanwezigheid van de verontreinigingen met zware metalen en/of PAK. Zintuiglijk schone bodemlagen zijn niet of slechts licht verontreinigd. De puinhoudende bovengrond is volgens de huidige richtlijnen asbestverdacht. Het grondwater kan verhoogde metaalgehalten bevatten en licht tot sterk verhoogde VOCI-gehalten. De verontreinigingen met zware metalen en PAK in de vaste bodem zijn immobiel.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het terrein is gelegen op de westgrens van de stuwwal Oldenzaal.
- Het maaiveld bevindt zich circa 40 meter boven NAP.
- Op circa 1.0 kilometer ten noorden van de locatie dagzoomt het tertiair. De deklaag heeft een dikte van minder dan 10 meter en bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente.
Het doorlatend vermogen is gering en wordt geschat op minder dan 100 m²/dag.
- Onder de zandige bovenlaag bevindt zich de slecht doorlatende bodemlaag van de stuwwal, bestaande uit tertiaire klei of keileem. Verwacht wordt dat grondwater over de gestuwde ondergrond stroomt, die klei- of leemhoudend is. Vermoedelijk is er slechts een zeer dunne bodemlaag grondwaterhoudend.
- Het freatische grondwater stroomt in westelijke richting onder invloed van afstroming vanaf de stuwwal met een verhang van circa 4 m/km.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016;
- NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat" NNI Delft, augustus 2015;
- NTA 5755, "Bodem - Landbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de omvang van eerder aangetoonde sterke grondverontreinigingen en inzicht in de bodemkwaliteit van de terreindelen die niet of onvoldoende zijn onderzocht of waarvan de onderzoeksgegevens gedateerd zijn.

Hiervoor worden, in overleg met de opdrachtgever en de gemeente Oldenzaal, de volgende onderzoeksdoelen gedefinieerd:

- 1) het bepalen van de actuele bodemkwaliteit (inclusief asbestonderzoek) van de onderzoekslocatie;
- 2) nader grondwateronderzoek zware metalen in peilbuis 1 (Nibag, 2006) Eschstraat 6;
- 3) nader bodemonderzoek bovengrond PAK-verontreiniging boring 12 (Nibag, 2006), Eschstraat 6;
- 4) nader bodemonderzoek bovengrond PAK-verontreiniging boring 02 (Lycens, 2016) Eschstraat 4.

1) De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 en NEN 5707 (VED-HE, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) wordt voor de locatie gebruikt. De boringen tot 0.5 meter diepte worden vervangen door inspectiegaten. De inspectiegaten worden doorgeboord tot de ongeroerde ondergrond. De monsterpunten worden gecodeerd als 201 tot en met 214. Eén boring wordt afgewerkt tot peilbuis. De peilbuis wordt centraal op de locatie geplaatst.

2) Het grondwater in peilbuis 1 was in 2006 licht tot sterk verontreinigd met VOCl. Dit wordt nu niet nader onderzocht, want de VOCl-verontreiniging is afkomstig van de voormalige vhemische wasserij en valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. Het grondwater in deze peilbuis was matig tot sterk verontreinigd met koper, lood en zink. De peilbuis zal worden herplaatst en het grondwater wordt geanalyseerd op koper, lood en zink om de actuele concentraties te bepalen. De peilbuis wordt gecodeerd als 1A.

3) In 2006 is het gehele terrein aan de Eschstraat 4 onderzocht door Nibag. Er zijn maar 2 boringen in pandig verricht. In het westelijke deel van de loods was zintuiglijk schoon zand aanwezig en in het oostelijke deel zijn in de bovengrond bijmengingen aangetroffen met puin en vooral kolengruis. Het monster van de bovengrond uit boring 12 is matig verontreinigd met PAK. Verder was 1 mengmonster van de bovengrond (uit 10 boringen) matig verontreinigd met PAK, maar de deelmonsters zijn niet separaat geanalyseerd en dus is niet te achterhalen wat de herkomst van het sterk verhoogde PAK-gehalte is. Op basis van het oppervlakte van het oostelijke deel van de loods (circa 310 m²), worden 4 boringen verricht rondom boring 12. Minimaal 4 grondmonsters worden op PAK geanalyseerd.

De boringen worden gecodeerd als 12A tot en met 12D.

4) In de bodemlaag van 0.3-0.5 m-mv is een PAK-gehalte gemeten boven de interventiewaarde (rapport Lycens, 2016). Hieronder is een laag puin aanwezig tot 1.0 m-mv en daaronder bevindt zich leem. Er zijn minimaal 5 boringen nodig (deels op de naastgelegen percelen) om de PAK-verontreiniging verticaal en horizontaal af te perken. Er wordt 1 diepe boring uitgevoerd ter plekke van boring 2 voor de verticale afperking en er worden 4 boringen tot minimaal 1.0 m-mv uitgevoerd op circa 5 meter rondom boring 2. Er worden 5 grondmonsters geanalyseerd op PAK. De boringen worden gecodeerd als 02A tot en met 02E.

De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oldenzaal gelegen in gebied 2 (binnenstad). Voor dit gebied gelden de lokale maximale waarden voor stedelijk wonen (zie onderstaande afbeelding 1).

Afbeelding 1: Regionale bodemkwaliteitsklasse

	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	olie
schoon	20	0,6	55	40	0,4	50	35	140	1,5	190
wonen met tuin	27	1,2	62	54	0,83	210	39	200	6,8	190
stedelijk wonen	27	1,2	62	70	0,83	210	39	300	10	225

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% puin is norm NEN 5897 van toepassing, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door ACMMA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit bodemonderzoek 16 (meng)monsters (waarvan 3 mengmonsters van de fijne fractie) samengesteld en er worden 2 grondwatermonsters genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 2.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 en NEN 5707 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke analyses worden uitgevoerd.

Omdat er ook een bouwvergunning afgegeven moet worden, moet aanvullend 1 mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond worden geanalyseerd op het standaard pakket.

Tabel 1: Analysepakket per monster.

Monster	Analysepakket
<i>1 - Overig terreindeel</i>	
Verdachte laag (3x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
Bovengrond (3x)	Asbest en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
<i>2 - nader grondwateronderzoek peilbuis 1</i>	
Grondwater (1x)	Koper, lood, zink zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
<i>3 - Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 12</i>	
Bovengrond (4x)	PAK en droge stof
<i>4 - Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 02</i>	
Bovengrond (5x)	PAK en droge stof

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses en de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3. In paragraaf 4.4, 4.5 en in 4.6 worden de resultaten besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in februari en maart 2018 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Er zijn op 20, 22 en 27 februari en 7 maart 2018 in totaal 14 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop) en 9 grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor. De peilbuizen 1A en 201 zijn op 20 februari geplaatst. Voorafgaande aan het graven van de insectiegaten is het maaiveld geïnspecteerd. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot maximaal 2.8 meter min maaiveld (m-mv) is zand aangetroffen. In de ondergrond (plaatselijk vanaf 0.5 m-mv) komen leemlagen voor. De bodem is plaatselijk tot 1.9 m-mv geroerd en (sterk) heterogeen van samenstelling. Bijna alle monsterpunten op het terrein bevatten bodemvreemd materiaal, dat voornamelijk uit puin en kolengruis bestaat. Plaatselijk zijn volledige puinlagen waargenomen (boring 02A en inspectiegat 218). Deze puinlagen zijn aangetroffen onder de huidige en voormalige bebouwing. Dit puin is vanwege de ouderdom van de (voormalige) bebouwing (van voor 1950) niet asbestverdacht. Alleen boring 208 is gestaakt op puin. In inspectiegat 205 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.

Het maaiveld was vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 90-100%). De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag). Op het maaiveld is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Peilbuis 1A is verplaatst nadat de boring op folie (aangebracht tijdens de sanering in 2012) is gestaakt. Peilbuis 1A is op de rand van het gesaneerde terreindeel geplaatst. Nabij peilbuis 1A bevinden zich asbestverdachte golfplaten rechtopstaand in de grond (beschoeiing, zie boorplan).

Voor een overzicht van de overige bodemvreemde materialen wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage II.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 2 staat omschreven.

Tabel 2: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boring/inspectiegat	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
1 - Overig terrein			
Bovengrond, BG I	202 en 210 205 214	0 - 0.50 0.35 - 0.85 0 - 0.30	Standaard pakket
Bovengrond, BG II	203 211 212 en 213	0 - 0.40 0 - 0.50 0 - 0.30	Standaard pakket
Bovengrond, BG III	207 208 209	0 - 0.45 0 - 0.40 0 - 0.35	Standaard pakket
Boring 1A (0-0.5)	1A	0 - 0.50	Standaard pakket
Boring 204 (0.23- 0.5)	204	0.23 - 0.50	Standaard pakket
Boring 204 (0.5-0.9)	204	0.50 - 0.90	Standaard pakket
Ondergrond, OG I	1A en 202 201 203 206 212 en 213	0.50 - 0.80 0.25 - 0.70 0.40 - 0.70 0.70 - 1.00 0.30 - 0.70	Standaard pakket
Ondergrond, OG II	1A 202 203 211	0.80 - 1.50 0.80 - 1.10 0.70 - 1.20 0.70 - 1.00	Standaard pakket
MM FF - A	1A en 211 203 212, 213 en 214	0 - 0.50 0 - 0.40 0 - 0.30	Asbest
MM FF - B MM FF - C	202 en 210 207 208 209	0 - 0.50 0 - 0.45 0 - 0.40 0 - 0.35	Asbest
MM FF - Gat 205	205	0.40 - 0.90	Asbest
MVM - Gat 205			
3 - Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 12			
Boring 12A (0.2-0.5)	12A	0.20 - 0.50	PAK
Boring 12B (0.15-0.55)	12B	0.15 - 0.55	PAK
Boring 12C (0.15-0.65)	12C	0.15 - 0.65	PAK
Boring 12D (0.25-0.65)	12D	0.25 - 0.65	PAK

Vervolg tabel 2: Samenstelling (meng)monsters.

4 - Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 02			
Boring 02A (1.1-1.3)	02A	1.10 - 1.30	PAK
Boring 02B (0-0.3)	02B	0 - 0.30	PAK
Boring 02C (0-0.5)	02C	0 - 0.50	PAK
Boring 02D (0.09-0.5)	02D	0.09 - 0.50	PAK
Boring 02E (0.35-0.85)	02E	0.35 - 0.85	PAK

MM FF = mengmonster fijne fractie MVM = materiaalverzamelmonster

De boringen 1A en 201 zijn afgewerkt tot peilbuis. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen grondig doorgepompt.

Op 27 februari 2018 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
1A	1.5 - 2.5	1.40	6.3	527	15	Goed
201	1.8 - 2.8	1.20	6.2	1074	31	Goed

De waarden voor de pH worden als normaal beschouwd, de EC-waarde in peilbuis 1A wordt normaal geacht en de EC-waarde in peilbuis 201 licht verhoogd. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Hierdoor kunnen de concentraties van organische parameters (zoals minerale olie) hoger uitvallen.

4.3 Resultaten van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, wat betekent dat de gehalten hoger kunnen zijn in individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen van het chemisch onderzoek zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

De verhoogde concentraties in de bovengrond, ondergrond en in het grondwater staan weergegeven in tabel 4.

Boring 12D (0.25-0.65), Boring 02B (0-0.3) en Boring 02D (0.09-0.5) zijn niet verontreinigd met PAK. Het grondwater in peilbuis 1A is niet verontreinigd met koper, lood of zink.

Tabel 4: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹ of Streefwaarde	Interventie-waarde
<i>Overig terrein</i>					
Bovengrond, BG I	Barium	380	1277 ***	190	920
	Cadmium	0.46	0.718 *	0.6	13
	Koper	32	59.44 *	40	190
	Kwik	0.12	0.1658 *	0.15	36
	Lood	100	148.3 *	50	530
	Zink	280	590.8 **	140	720
	PCB	0.018	0.0478 *	0.02	1.0
	PAK	11	11.12 *	1.5	40
Bovengrond, BG II	Koper	45	78.72 *	40	190
	Lood	79	113.2 *	50	530
	Zink	130	255.8 *	140	720
	PAK	29	29.09 **	1.5	40
Bovengrond, BG III	PCB	0.0052	0.026 *	0.02	1.0
Boring 1A (0-0.5)	Barium	1200	4053 ***	190	920
	Cadmium	0.96	1.319 *	0.6	13
	Kobalt	8.3	25.79 *	15	190
	Koper	290	492.9 ***	40	190
	Kwik	0.16	0.2167 *	0.15	36
	Molybdeen	1.6	1.6 *	1.5	190
	Nikkel	15	39.77 *	35	100
	Lood	370	521.6 **	50	530
	Zink	2100	4185 ***	140	720
	Minerale olie	1300	1831 *	190	5000
	PCB	0.07	0.0978 *	0.02	1.0
	PAK	360	363 ***	1.5	40

Vervolg tabel 4: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹ of Streefwaarde	Interventie-waarde
<i>Overig terrein</i>					
Boring 204 (0.23- 0.5)	Barium	180	521.5 *	190	920
	Cadmium	0.83	1.207 *	0.6	13
	Kobalt	30	81.42 *	15	190
	Koper	51	87.93 *	40	190
	Kwik	0.23	0.3092 *	0.15	36
	Molybdeen	7.9	7.9 *	1.5	190
	Nikkel	51	121.4 ***	35	100
	Lood	120	170.6 *	50	530
	Zink	240	468.3 **	140	720
	Minerale olie	4200	8235 ***	190	5000
	PCB	0.098	0.1922 *	0.02	1.0
	PAK	1400	1414 ***	1.5	40
Boring 204 (0.5-0.9)	Koper	46	76.24 *	40	190
	Kwik	0.31	0.409 *	0.15	36
	Lood	81	112.5 *	50	530
	Zink	77	142.8 *	140	720
	Minerale olie	560	1037 *	190	5000
	PCB	0.086	0.1587 *	0.02	1.0
	PAK	69	68.9 ***	1.5	40
Ondergrond, OG I	PAK	2.5	2.445 *	1.5	40
Ondergrond, OG II	PAK	3.3	3.335 *	1.5	40
Grondwater, PB 201	Barium	64	64 *	50	625
	Tetrachlooreth.	7.5	7.5 *	0.01	40
<i>3 - Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 12</i>					
Boring 12A (0.2-0.5)	PAK	3.0	2.967 *	1.5	40
Boring 12B (0.15-0.55)	PAK	19	18.74 *	1.5	40
Boring 12C (0.15-0.65)	PAK	4.4	4.395 *	1.5	40
<i>4 - Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 02</i>					
Boring 02A (1.1-1.3)	PAK	8.1	8.175 *	1.5	40
Boring 02C (0-0.5)	PAK	19	19.55 *	1.5	40
Boring 02E (0.35-0.85)	PAK	97	96.5 ***	1.5	40

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 4 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Resultaten asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekeningen van het asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten staan vermeld in tabel 5.

Inspectiegat 205 is niet asbesthoudend; in het materiaalverzamelmonster en in de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

De inspectiegaten, die zijn opgenomen in de mengmonsters B en C, zijn niet asbesthoudend.

Tabel 5: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbest-concentratie	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
Inspectiegat 1A	Asbest	8.7	-	100
Inspectiegat 203	Asbest	9.1	-	100
Inspectiegat 211	Asbest	8.9	-	100
Inspectiegat 212	Asbest	9.0	-	100
Inspectiegat 213	Asbest	9.0	-	100
Inspectiegat 214	Asbest	9.0	-	100

In de derde kolom van tabel 5 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Overschrijding : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.5 Bespreking resultaten analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verhoogde gehalten aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

1 - Overig terrein

De bodem is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PCB en PAK. De verontreinigingen zijn heterogeen verspreid aanwezig. Er is in de meeste gevallen geen eenduidige relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de gemeten gehalten.

De aangetoonde matige en sterke verontreinigingen in de bovengrond BG I, BG II, Boring 1A (0-0.5), Boring 204 (0.23- 0.5), Boring 204 (0.5-0.9) geven aanleiding voor aanvullend en nader bodemonderzoek. Het nader onderzoek staat omschreven in hoofdstuk 5.

De deelmonsters uit de mengmonsters bovengrond BG I (barium en zink) en BG II (PAK) zijn separaat onderzocht om de bron van de aangetoonde verontreinigingen te bepalen en of nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Tevens wordt ten behoeve van de verticale afperking van boring 204 (PAK) reeds genomen monsters geanalyseerd. De separate analyses en aanvullende analyses staan vermeld in paragraaf 4.6.

Het PAK-gehalte in het mengmonster BG I is hoger dan de maximale lokale waarden (10 mg/kg d.s.). Om meer inzicht te krijgen welke terreindelen wel of niet voldoen aan deze maximale lokale waarde, is aanvullend onderzoek verricht. Het aanvullend onderzoek staat omschreven in hoofdstuk 5.

De verticale afperking van boring 1A heeft in voldoende mate plaatsgevonden; de bodemlagen onder de sterk verontreinigde laag zijn opgenomen in de mengmonsters van de ondergrond OG I en OG II. Beide zijn zeer licht verontreinigd met PAK (beide gehalten zijn ruim lager dan de lokale maximale waarde van 10 mg/kg d.s.).

Grondwater - Barium

Het aangetoonde licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is mogelijk te wijten aan een (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Grondwater - Tetrachlooretheen

Het grondwater is licht verontreinigd met tetrachlooretheen. Het licht verhoogde gehalte houdt verband met de VOCl-verontreiniging, die is veroorzaakt door de voormalige chemische wasserij. Uit (recent) grondwateronderzoek is gebleken dat op en rondom de onderzoekslocatie het grondwater sterk verontreinigd is met VOCl. De onregelmatigheid van het keileemoppervlak, waardoor het grondwater lokale voorkeursbanen heeft, kan mede debet zijn aan de grote verschillen in de VOCl-concentraties.

Asbest

In de puinhoudende lagen is geen asbest aangetoond of de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

2 - nader grondwateronderzoek peilbuis 1A

Het grondwater in peilbuis 1A is niet verontreinigd met koper, lood en zink. Opgemerkt dient te worden dat de peilbuis niet op de gewenste plek is geplaatst, vanwege een folielaag die tijdens de bodemsanering in 2012 is aangebracht. De peilbuis is 10 meter verplaatst. Er is vermoedelijk geen sprake van een omvangrijke grondwaterverontreiniging met deze metalen aanwezig. Verder nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

3 - Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 12

De bovengrond (verdachte laag) van het voormalig bebouwde terreindeel, waar boring 12A tot en met 12D zijn verricht, is niet tot licht verontreinigd met PAK. Het PAK-gehalte in boring 12B is hoger dan de maximale lokale waarde (10 mg/kg d.s.). Het matig verhoogde PAK-gehalte in boring 12 (Nibag, 2006) betreft vermoedelijk een puntbron van beperkte omvang.

4 - Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 02

De ondergrond ter plekke van boring 02 en 02E is van 0.5 tot circa 1.0 m-mv sterk verontreinigd met PAK. In de boringen 02B, 02C en 02D zijn geen of slechts licht verhoogde PAK-gehalten gemeten. In boring 02C overschrijdt het PAK-gehalte de maximale lokale waarde (10 mg/kg d.s.). De verticale afperking van de sterke PAK-verontreiniging ter plekke van boring 02 is in voldoende mate vastgelegd. En reeds genomen monster is geanalyseerd op PAK, ten behoeven van de verticale afperking van boring 02E (zie paragraaf 4.6). De westelijke afperking van de sterk verontreinigde laag in boring 02E heeft plaats gevonden tijdens het nader onderzoek (zie hoofdstuk 5).

4.6 Separate analyses

De analyseresultaten en de toetsingstabellen van het chemisch onderzoek zijn weergegeven in bijlage III. De resultaten van de aanvullende en separate analyses zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Gemeten concentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹	Interventie-waarde
<i>Overig terrein - uitsplitsing BG I</i>					
Boring 202 (0-0.5)	Barium Zink	140 200	305.6 * 341 *	190 140	920 720
Boring 205 (0.25-0.85)	Barium Zink	300 640	830.4 ** 1306 ***	190 140	920 720
Boring 210 (0-0.5)	Barium Zink	110 160	277.2 * 295.5 *	190 140	920 720
Boring 214 (0-0.3)	Barium Zink	78 110	175.2 * 194.7 *	190 140	920 720
<i>Overig terrein - uitsplitsing BG II</i>					
Boring 203 (0-0.4)	PAK	33	33.06 **	1.5	40
Boring 211 (0-0.5)	PAK	1.8	1.831 *	1.5	40
Boring 212 (0-0.3)	PAK	65	64.7 ***	1.5	40
Boring 213 (0-0.3)	PAK	22	21.9 **	1.5	40
<i>Overig terrein - verticale afperking boring 204</i>					
Boring 204 (0.9-1.4)	PAK	6.0	6.06 *	1.5	40
<i>Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 02- verticale afperking boring 02E</i>					
Boring 02E (1.05-1.5)	PAK	11	11.07 *	1.5	40

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

Overig terrein - uitsplitsing BG I

Boring 205 (0.25-0.85) is matig tot sterk verontreinigd met barium en zink. Nader onderzoek is noodzakelijk om meer inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging. Het nader onderzoek staat omschreven in hoofdstuk 5.

Overig terrein - uitsplitsing BG II

Boring 203 (0-0.4), Boring 212 (0-0.3) en Boring 213 (0-0.3) zijn matig tot sterk verontreinigd met PAK. Deze boringen zijn gelegen op het noordelijke terreindeel. Hier zijn ook boring 1A (waarvan de bovengrond sterk verontreinigd is) en boring 12B gelegen (PAK hoger dan de maximale lokale waarde). Omdat de verontreinigingen heterogeen verdeeld aanwezig zijn, is verder nader onderzoek op dit deel van het terrein weinig zinvol. De bovengrond van dit deel van het terrein dient te worden gesaneerd.

Overig terrein - verticale afperking boring 204

De verticale afperking van de sterk verontreinigde lagen in boring 204 heeft in voldoende mate plaatsgevonden. Er heeft nader onderzoek plaatsgevonden om meer inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging. Het nader onderzoek staat omschreven in hoofdstuk 5.

Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging boring 02- verticale afperking boring 02E

De verticale afperking van de sterke PAK-verontreiniging in boring 02E heeft in voldoende mate plaatsgevonden. Het gemeten PAK-gehalte is ruim lager de tussenwaarde. Het PAK-gehalte ligt net boven de maximale lokale waarde.

Verder nader bodemonderzoek is, gezien de geringe overschrijding van de maximale waarde, niet noodzakelijk. Aangenomen wordt dat het PAK-gehalte in de onderliggende laag lager is dan de maximale lokale waarde voor PAK. De omvang van de sterke PAK-verontreiniging onder het pand is voldoende inzichtelijk.

Nader onderzoek naar de sterke verontreiniging in boring 02E in westelijke richting is wel noodzakelijk. Het nader onderzoek staat omschreven in hoofdstuk 5.

5 Nader en aanvullend bodemonderzoek

Uit de resultaten tot nu toe blijkt dat de onderzoekslocatie (sterk) heterogeen verontreinigd is met diverse parameters. Er is in veel gevallen geen duidelijke relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de aangetoonde (sterke) verontreinigingen (met name als het gaat om de aanwezigheid van PAK). Wel zijn tot nu toe geen matig of sterk verhoogde gehalten aangetoond in de zintuiglijk schone bodemlagen. De verontreinigingen op het noordelijke terreindeel (boring 1A, 203, 212 en 213) en zuidwestelijke terreindeel (boring 204 en 205) zijn vermoedelijk heterogeen verspreid aanwezig. Er is waarschijnlijk geen sprake van een (aangesloten) verontreinigingskern, maar vermoedelijk van meerdere puntbronnen. Om meer inzicht te krijgen in de omvang van de diverse verontreinigingen, wordt verder nader onderzoek uitgevoerd. Als leidraad voor het nader bodemonderzoek wordt de terugsaneerwaarde van PAK gehanteerd (10 mg/kg d.s.).

De onderzoeksopzet gaat uit van NTA 5755, "Bodem - Landbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010.

Verder nader onderzoek naar de sterke koper- en zinkverontreiniging in boring 1A is niet noodzakelijk, aangezien dezelfde laag sterk verontreinigd is met PAK. In het mengmonster van de bovengrond BG II waren beide metalen in lichte mate aanwezig.

Tevens is meer inzicht gewenst in de bodemkwaliteit met betrekking tot PAK. Van een aantal terreindelen is dit in voldoende mate bekend, omdat de boringen opgenomen zijn in mengmonsters.

Voor onderhavige verontreinigingssituatie is geen (complex) conceptueel model noodzakelijk. Er is voornamelijk sprake van immobiele verontreinigingen met zware metalen en/of PAK zonder uitloogrisico's, die diffuus op de locatie voorkomen.

De exacte omvang van de verontreiniging met zware metalen en/of PAK zal vanwege de heterogene verspreiding moeilijk te bepalen zijn. Gezien de verontreinigingssituatie wordt verwacht dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien sprake is van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond. Om het terrein geschikt te maken voor toekomstig gebruik (wonen met tuin) is sanering noodzakelijk.

5.1 Onderzoeksstrategie nader en aanvullend bodemonderzoek

Het nader bodemonderzoek en aanvullend bodemonderzoek richten zich op 5 vakken, die zijn gecodeerd als vak I tot en met vak V. De vakken zijn bepaald op basis van het voormalig gebruik (bebouwd of onbebouwd en de visuele waarnemingen tot nu toe) of het feit dat meer inzicht is gewenst in de omvang van de sterke verontreinigingen, die zijn aangetoond (boring 02E, boring 204 in vak IV en boring 205 in vak III).

Er is onvoldoende inzicht in de bodemkwaliteit met betrekking tot PAK in de vakken I, II en V, omdat de boringen in deze vakken opgenomen zijn in een mengmonster (BG I, met een PAK-gehalte van 11 mg/kg d.s.). Per vak (I, II en IV) worden 4 boringen verricht. Per vak I, II en IV wordt een mengmonster samengesteld van de verdachte laag en geanalyseerd op PAK ten behoeve van het bepalen van het gemiddelde PAK-gehalte.

De grondmonsters van de verdachte lagen in de vakken III en IV worden separaat geanalyseerd, omdat meer inzicht gewenst is in de omvang van de sterke verontreinigingen ter plekke van boring 02E (PAK), boring 204 (nikkel, minerale olie en PAK) en boring 205 (zink en barium). In totaal worden 8 monsters (4 per deelgebied) geanalyseerd op het standaard pakket. Boring IV-01 dient tevens voor de westelijke afperking van de sterke PAK-verontreiniging in boring 02E.

De metalenverontreiniging (zink en barium) in Boring 205 (vak III) dient tevens verticaal te worden afgeperkt in verband met de sterke zink- en matig bariumverontreiniging in de bodemlaag van 0.5 tot 0.9 m-mv. De nieuwe boring wordt gecodeerd als 205A.

Er worden in het nader en aanvullend bodemonderzoek de volgende analyse verricht:

Tabel 7: Analysepakket per monster.

Monster	Analysepakket
<i>Aanvullend bodemonderzoek deelgebieden I, II en IV</i>	
Verdachte laag (3x)	PAK en droge stof
<i>Nader bodemonderzoek deelgebied III en IV</i>	
Verdachte laag (8x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
<i>Verticale afperking boring 205</i>	
Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba en Zn), organische stof, lutum en droge stof

5.2 Veldwerkzaamheden nader en aanvullend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn in maart en april 2018 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Er zijn op 30 maart, 4 en 11 april 2018 zijn in totaal 21 grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

In boring 205A zijn (wederom) asbestverdachte materialen aangetroffen. Dit betreft hetzelfde materiaal dat in inspectiegat 205 is aangetroffen. Omdat uit analyse blijkt dat het materiaal geen asbest bevat, is aanvullend asbestonderzoek niet noodzakelijk. In de bodem van de overige boringen zijn visueel geen asbestverdacht materialen waargenomen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met minerale olie, zoals in boring 204. Voor een overzicht van de overige bodemvreemde materialen wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage II.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 8 staat omschreven.

Tabel 8: Weergave geanalyseerde (meng)monsters.

(Meng)monster	Boring (m-mv)	Aanleiding
Vak I		
Vak I	Boring I-01 (0-0.5)	Bepalen van het gemiddelde PAK-gehalte
	Boring I-02 (0-0.5)	
	Boring I-03 (0-0.3)	
	Boring I-04 (0-0.5)	
	Boring I-04 (0.5-0.9)	
Vak II		
Vak II	Boring II-01 (0.1-0.6)	Bepalen van het gemiddelde PAK-gehalte
	Boring II-02 (0.3-0.8)	
	Boring II-03 (0.4-0.6)	
	Boring II-04 (0.25-0.5)	
Vak III		
Boring III-01	Boring III-01 (0.5-1.0)	Bepalen van het gemiddelde PAK-gehalte en de horizontale aferking van boring 205 met betrekking tot barium en zink
Boring III-02	Boring III-02 (0.2-0.7)	
Boring III-03	Boring III-03 (0-0.5)	
Boring III-04	Boring III-04 (0.3-0.7)	
Boring 205A	Boring 205A (1.1-1.5)	Verticale aferking boring 205 met betrekking tot barium en zink
Vak IV		
Boring IV-01	Boring IV-01 (0.18-0.68)	Horizontale aferking boring 204 met betrekking tot nikkel, zink, minerale olie en PAK
Boring IV-02	Boring IV-02 (0.1-0.6)	
Boring IV-03	Boring IV-03 (0.15-0.65) Boring IV-03 (1.0-1.3)	
Boring IV-04	Boring IV-04 (0.19-0.69)	
Vak V		
Vak V	Boring V-01 (0-0.5)	Bepalen van het gemiddelde PAK-gehalte
	Boring V-02 (0-0.5)	
	Boring V-03 (0-0.5)	
	Boring V-04 (0-0.5)	

5.3 Resultaten chemische analyses nader en aanvullend bodemonderzoek

De analyseresultaten en de toetsingstabellen van het chemisch onderzoek zijn weergegeven in bijlage III. De verhoogde concentraties en de gemeten PAK-gehalten staan weergegeven in tabel 9. De gehalten PAK worden getoetst aan de maximale lokale waarde (10 mg/kg d.s.).

Boring 205A (1.1-1.5) en Boring IV-02 (0.1-0.6) zijn niet verontreinigd met barium en zink.

Tabel 9: Verhoogde concentraties en gemeten PAK-gehalten (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
Vak I	PAK	9.1	9.125 -	10 ¹	40
Vak II	PAK	8.0	7.98 -	10 ¹	40
Boring III-01 (0.5-1.0)	Koper	61	86.32 *	40	190
	Nikkel	29	43.19 *	35	100
	Lood	100	126.1 *	50	530
	Zink	160	232.5 *	140	720
	Minerale olie	260	666.7 *	190	5000
	PCB	0.011	0.0276 *	0.02	1.0
	PAK	47	47.16 ***	10 ¹	40
Boring III-02 (0.2-0.7)	Kwik	0.18	0.2451 *	0.15	36
	Lood	88	130.3 *	50	530
	Zink	110	222.5 *	140	720
	PCB	0.066	0.331 *	0.02	1.0
	PAK	3.4	3.455 -	10 ¹	40
Boring III-03 (0-0.5)	PCB	0.016	0.0795 *	0.02	1.0
	PAK	0.4	0.403 -	10 ¹	40
Boring III-04 (0.3-0.7)	PCB	0.022	0.112 *	0.02	1.0
	PAK	0.51	0.508 -	10 ¹	40
Boring IV-01 (0.18-0.68)	Barium	200	449.3 *	190	920
	Cadmium	0.5	0.7772 *	0.6	13
	Kobalt	7.0	15.6 *	15	190
	Koper	84	143.2 **	40	190
	Kwik	0.25	0.3274 *	0.15	36
	Lood	160	225.9 *	50	530
	Zink	190	527.3 **	140	720
	Minerale olie	110	458.3 *	190	5000
	PCB	0.28	1.182 ***	0.02	1.0
	PAK	11	10.76 *	10 ¹	40
Boring IV-03 (0.15-0.65) Boring IV-03 (1.0-1.3)	Barium	92	237.7 *	190	920
	Koper	53	89.09 *	40	190
	Kwik	0.28	0.3702 *	0.15	36
	Lood	110	154 *	50	530
	Zink	200	373.1 *	140	720
	PCB	0.04	0.0853 *	0.02	1.0
	PAK	8.0	7.845 -	10 ¹	40
Boring IV-04 (0.19-0.69)	Barium	100	313.1 *	190	920
	Koper	28	52.34 *	40	190
	Kwik	0.21	0.29 *	0.15	36
	Lood	100	148.9 *	50	530
	Zink	78	164.2 *	140	720
	PCB	0.048	0.1484 *	0.02	1.0
	PAK	4.8	4.775 -	10 ¹	40
Vak V	PAK	10	10.05 -	10 ¹	40

* maximale lokale waarde voor PAK voor stedelijk wonen

In de vierde kolom van tabel 9 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

5.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Uit de resultaten van de chemische analyses blijkt dat de omvang van de sterke verontreinigingen ter plekke van boring 204 en 205 in voldoende mate in kaart zijn gebracht. In boring III-01 is een sterke verontreiniging met PAK aanwezig. In boring IV-01 is een sterke verontreiniging met PCB aangetroffen. De veldwaarnemingen en de analyseresultaten geven wederom aan dat de bodemstelling en bodemkwaliteit sterk heterogeen is.

De verticale afperking ter plekke van de boringen 02C, 02E, 12B, III-01 en IV-01 heeft niet (of niet in voldoende mate) plaatsgevonden. Omdat reeds in het verkennend bodemonderzoek in voldoende mate is aangetoond dat de zintuiglijk schone (ongeroerde) bodem niet of slechts licht verontreinigd is, wordt aangenomen dat de onderliggende (ongeroerde) bodemlagen niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn. Op basis van deze aanname is verder nader onderzoek niet noodzakelijk.

Zoals reeds eerder vermeld, is de omvang van de sterk verontreinigde terreindelen in een heterogene verontreinigingssituatie moeilijk aan te geven. In het boorplan zijn de sterk verontreinigde terreindelen en de terreindelen waar het PAK-gehalte niet voldoet aan de maximale lokale waarde rood gemarkeerd (de zeer geringe overschrijding van de maximale lokale PAK-waarde in vak V wordt, met instemming van de gemeente, goed bevonden als maximale lokale waarde). De boorpunten die sterk zijn verontreinigd zijn rood aangegeven.

De omvang van de rood gemarkeerde terreindelen wordt geschat op:

Boring 1A, 203, 212 en 213: $350 \text{ m}^2 \times 0.4 \text{ meter}$	= 140 m^3
Boring 012B: $50 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter}$	= 25 m^3
Boring III-01: $20 \text{ m}^2 \times 1.0 \text{ meter}$	= 20 m^3
Boring 205/205A: $20 \text{ m}^2 \times 1.0 \text{ meter}$	= 20 m^3
Boring 204 en Boring IV-01: $50 \text{ m}^2 \times 0.8 \text{ meter}$	= 40 m^3
Boring 02/02A en 02E: $120 \text{ m}^2 \times 1.0 \text{ meter}$	= 120 m^3
Boring 02C: $45 \text{ m}^2 \times 0.6 \text{ meter}$	= 27 m^3
Totaal (afgerond)	= 400 m^3

Sanering is noodzakelijk om het terrein geschikt te maken voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin). Voorafgaande aan een sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (provincie Overijssel) dient te worden goedgekeurd.

De (sterk) verontreinigde grond mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag. Het graven in sterk verontreinigde grond mag alleen door erkende bedrijven worden verricht.

Geadviseerd wordt om de grond van de terreindelen die niet gesaneerd hoeven te zeven om van bodemvreemd materiaal te ontdoen.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling is in een actualiserend en nader bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 2759 m² aan de Eschstraat 2-6 en Ootmarsumsestraat 35, 35a, 37 en 39 in Oldenzaal. De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels onbebouwd en grotendeels onverhard.

De opdrachtgever is voornemens om de locatie te her ontwikkelen. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en om het terrein geschikt te maken voor toekomstig gebruik (woningbouw) is bodemonderzoek noodzakelijk. Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de omvang van eerder aangetoonde sterke grondverontreinigingen en inzicht in de bodemkwaliteit van de terreindelen die niet of onvoldoende zijn onderzocht of waarvan de onderzoeksgegevens gedateerd zijn.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 14 inspectiegaten gegraven en zijn 29 grondboringen verricht. In totaal zijn 2 peilbuizen geplaatst. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Zintuiglijk zijn tot circa 1.0 m-mv bodemvreemde materialen waargenomen (met name puin en kolengruis). De asbestverdachte materialen die ter plekke van monsterpunten 205/205A zijn aangetroffen, zijn niet asbesthoudend. Het freatische grondwater is aangetroffen op gemiddeld 1.30 meter m-mv.

Hypothese

De hypothese "(asbest)verdachte locatie" kan worden aangenomen, aangezien overschrijdingen van de achtergrond-, tussen-, interventie- en streefwaarden zijn aangetoond. Er is geen asbest aangetoond of de gewogen asbestgehalten zijn lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Conclusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de geroerde grond tot plaatselijk circa 1.0 meter diepte licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen, minerale olie, PCB en/of PAK. Plaatselijk is de bodem asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. De bodemsamenstelling en de bodemkwaliteit zijn (sterk) heterogeen.

Het grondwater in peilbuis 201 is slechts licht verontreinigd, met onder andere VOCl. Uit eerder bodemonderzoek en uitgevoerde monitoring van het grondwater in de directe omgeving blijkt dat binnen de onderzoekslocatie sterk verhoogde VOCl-gehalten aanwezig zijn. Geadviseerd wordt geen grondwater te gebruiken voor enig doel. In hoeverre de sterk verhoogde VOCl-gehalten risico's kunnen vormen, met betrekking tot het toekomstig gebruik, valt buiten de scope van dit onderzoek.

De sterk verontreinigde terreindelen of de terreindelen waar het PAK-gehalte hoger is dan de maximale lokale waarde (10 mg/kg d.s.) zijn in het boorplan rood gemarkeerd.

De omvang van de rood gemarkeerde terreindelen wordt geschat op:

Boring 1A, 203, 212 en 213: 350 m ² x 0.4 meter	= 140 m ³
Boring 012B: 50 m ² x 0.5 meter	= 25 m ³
Boring III-01: 20 m ² x 1.0 meter	= 20 m ³
Boring 205/205A: 20 m ² x 1.0 meter	= 20 m ³
Boring 204 en Boring IV-01: 50 m ² x 0.8 meter	= 40 m ³
Boring 02/02A en 02E: 120 m ² x 1.0 meter	= 120 m ³

Boring 02C: 45 m² x 0.6 meter
Totaal (afgerond)

$$\begin{aligned} &= \frac{27 \text{ m}^3}{400 \text{ m}^3} + \\ &= 400 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Sanering is noodzakelijk om het terrein geschikt te maken voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin). Voorafgaande aan een sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (provincie Overijssel) dient te worden goedgekeurd.

De (sterk) verontreinigde grond mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

Het graven in sterk verontreinigde grond mag alleen door erkende bedrijven worden verricht.

Geadviseerd wordt om de grond van de terreindelen die niet gesaneerd hoeven te zeven om van bodemvreemd materiaal te ontdoen.

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een dit bodemonderzoek een beperkt aantal inspectiesleuven gegraven en/of boringen verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Oldenzaal

Aanvullend bodemonderzoek op het terrein van autoschadebedrijf Kip, Eschstraat 6 te Oldenzaal, Geofox, project 24131/PG/ao d.d. mei 1992

Verkennd bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 37 en 39 te Oldenzaal, Mos Grondmechanica BV, kenmerk R695802-RH_1 d.d. 20 december 2002

Verkennd bodemonderzoek, Eschstraat 6 te Oldenzaal, Nibag, projectnummer 1000.6131 d.d. 21 augustus 2006

Verkennd bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 35/35a te Oldenzaal, Nibag, projectnummer 1000.6131/B d.d. 21 augustus 2006

Evaluatierapport grondsanering, fasen 1.1 en 1.3B, Ootmarsumsestraat 47-49 te Oldenzaal, Geofox-Lexmond BV, projectnummer 20120530/REST d.d. 19 oktober 2012

Milieukundig bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat 43 te Oldenzaal, Geofox, projectnummer 20152320/REST d.d. 2 oktober 2015

Verkennd bodemonderzoek, Eschstraat 4 te Oldenzaal, Lycens, projectnummer 2016.0148 d.d. 21 april 2016

Verkennd en nader bodemonderzoek, Ootmarsumsestraat te Oldenzaal, Kruse Milieu BV, projectnummer 17016266 d.d. 28 juni 2017

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015

NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016

NEN 5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 29 C. Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas

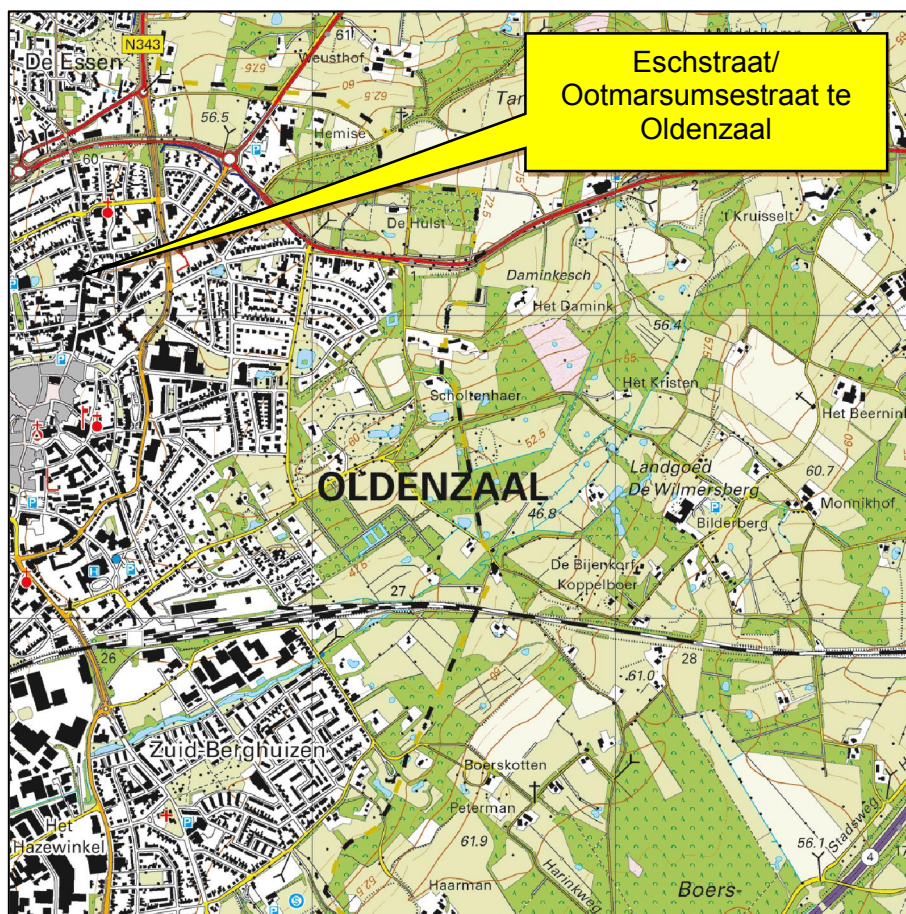
www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I

Regionale ligging locatie

- Boorplan Aanvullend bodemonderzoek, Geofox (mei 1992)
- Boorplan verkennend bodemonderzoek, MOS grondmechanica (december 2002)
- Boorplan verkennend bodemonderzoek, Nibag (augustus 2006)
- Boorplan verkennend bodemonderzoek, Nibag (augustus 2006)
- Tekening evaluatie grondsanering, Geofox-Lexmond (oktober 2012)
- Boorplan milieukundig bodemonderzoek, Geofoxx (oktober 2015)
- Boorplan verkennend bodemonderzoek, Lycens (april 2016)
- Boorplan actualiserend en nader bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (april 2018)



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 17080523

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 29 C

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

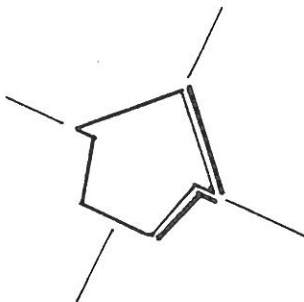
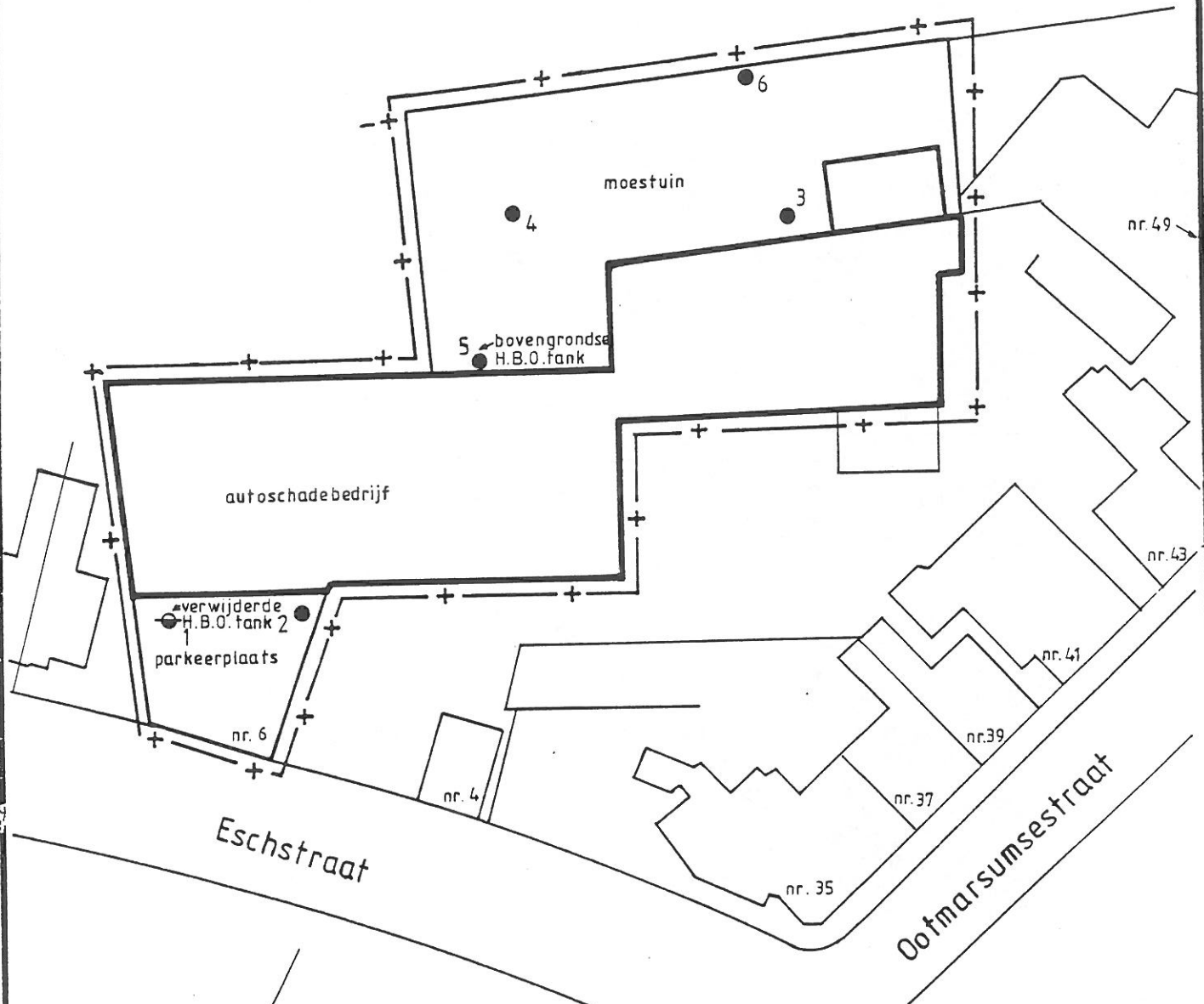
Bijlage 2 : Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

● boring

⊕ peilbuis

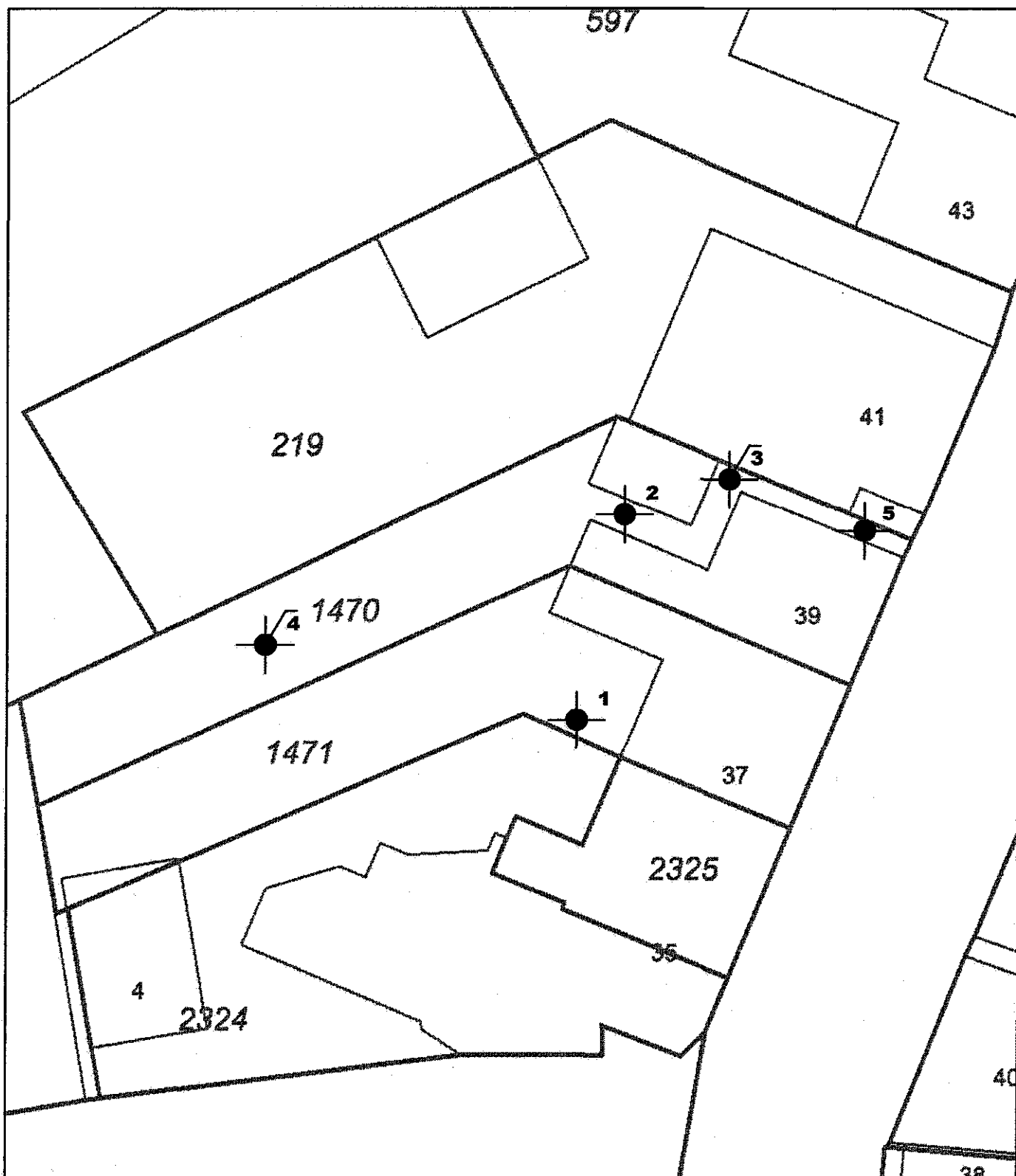
—+—+—+ grens onderzochte
+ locatie
|



GEOFOX

0 10 20
5 15 25 m

Schaal : 1 : 500	Projectnr : PR/24130/IS
Kaartblad: 29 C	Project : Eschstraat Oldenzaal
x-coörd : 260.175	
y-coörd : 482.125	Opdrachtgever: Autoschadebedrijf Kip



Sondering



Boring



Sondering met pl.wrijving



Peilbuis

Situatie niet op schaal



onderdeel **SITUATIE GRONDONDERZOEK**

uitzetten verzorgd door **MOS GRONDMECHANICA**

schaal 1: 250 maten in meters get. C.S. gez.

datum: 20-12-02 opdr.nr.: 695802

wijz.

projekt: Ootmarsumsestrat 37 en 39
te Oldenzaal



MOS GRONDMECHANICA

Postbus 801, 3160 AA Rhon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5013656

NOORD



Legenda:

- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Bovengrondse tank
- Ondergrondse tank
- Onderzoeklocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend:
 Gemeente : Oldenzaal
 Sectie : C
 Nummer(s) : 2239+2339

1099

1100

1101

1102

2338

2239

597

2339

230

231

216

219

1470

1471

2324

2325

Eschstraat

Ootmarsumsestraat

1288

29

192

3

5

Milieu Advies

J. Milieu Advies

NIBAG B.V.
 Gerard H. linkstraat
 Postbus
 7570 AB
 tel.
 fax
 email
 internet

project : Verkennend bodemonderzoek
 tekening : Situatieschets
 opdr.gever : Autoschadebedrijf Albert Kip B.V.
 locatie : Eschstraat 6 te Oldenzaal
 proj.leider : Ing. J. Assink
 tekenaar : J. de Vries
 revisie A : - gecontr. : - revisie D : -
 B : - E : -
 C : - F : -

proj.nr. : 1000.6131/A
 tek.nr. : 1
 schaal : 1:300
 fase : 1
 datum : 17-07-2006
 gecontr. : C.N.

Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Nibag B.V.

G:\data\projectleiders\charman\2005\projecten\bottom\6131\tekening\stu6131\A

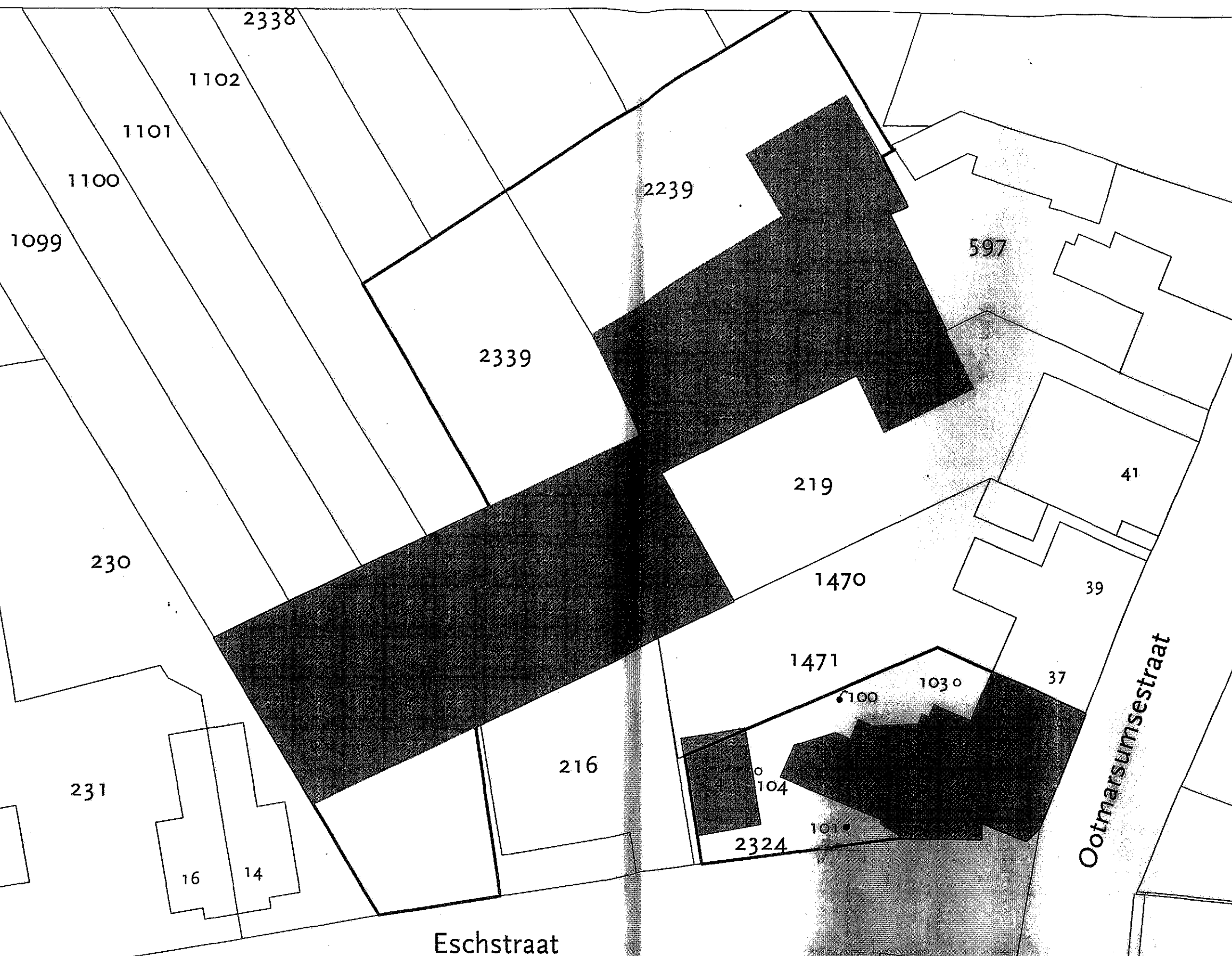
NOORD



Legenda:

- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Bovengrondse tank
- Ondergrondse tank
- Onderzoeklocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend:
Gemeente : Oldenzaal
Sectie : C
Nummer(s) : 2324+2325



Ootmarsumsestraat

Eschstraat

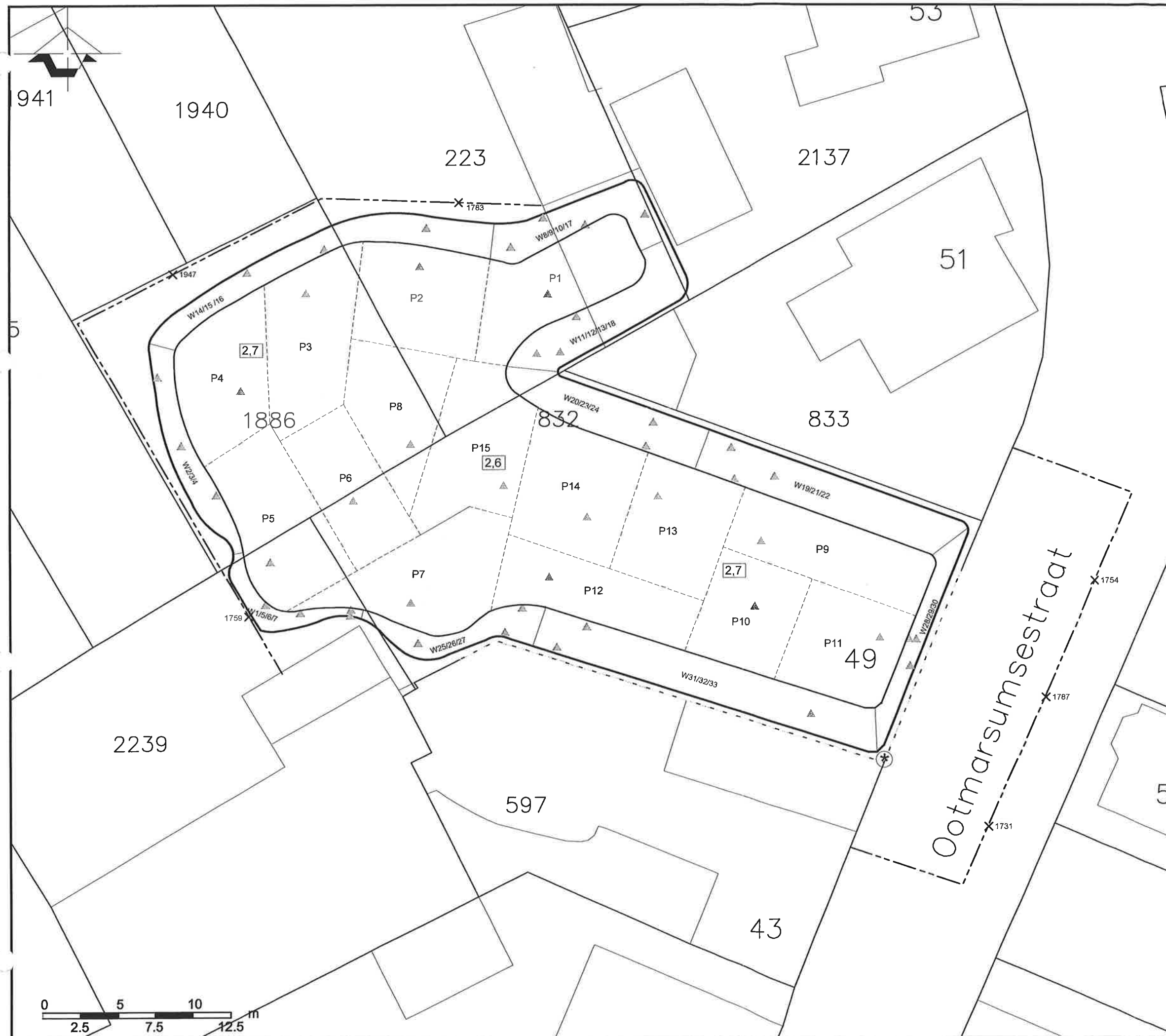
NIBAG Milieu Advies

PROJECT : Verkennd bodemonderzoek TEKENING : Situatieschets OPDRACER : Autoschadebedrijf Albert Kip B.V.	locatie : Ootmarsumsestraat 35/35A te Oldenzaal projectleider : Ing. J. Assink tekenaar : J. de Vries	proj.nr. : 1000.6131/B tek.nr. : 1 schaal : 1:300
revisie A : - B : - C : -	gecontr. : - revisie D : - E : - F : -	fase : 1 datum : 17-07-2006 gecontr. : C.N.

NIBAG B.V. Gerard Holthuisstraat 75 Postbus 2320 AG OLDENZAAL 0541-581858 0541-581859 oldenzaal@nibag.nl www.nibag.nl

Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Nibag b.v.

G:\data\projecten\oldenzaal\2005\projecten\bodem\6131\tekening\tekening11118



Legenda

- ontgravingscontour
- 2.7 ontgravingsdiepte (m-mv)
t.o.v. vast punt
- * vast punt
- wandmonstertraject
- W1 wandmonster
- P1 putmonster
- steekbus
- hekwerk
- X badget

Omschrijving: Ontgravingsgrenzen en -diepten Bijlage: 1.5

Project: Ootmarsumsestraat 47-49 e.o.
te Oldenzaal
Opdrachtgever: Gemeente Oldenzaal

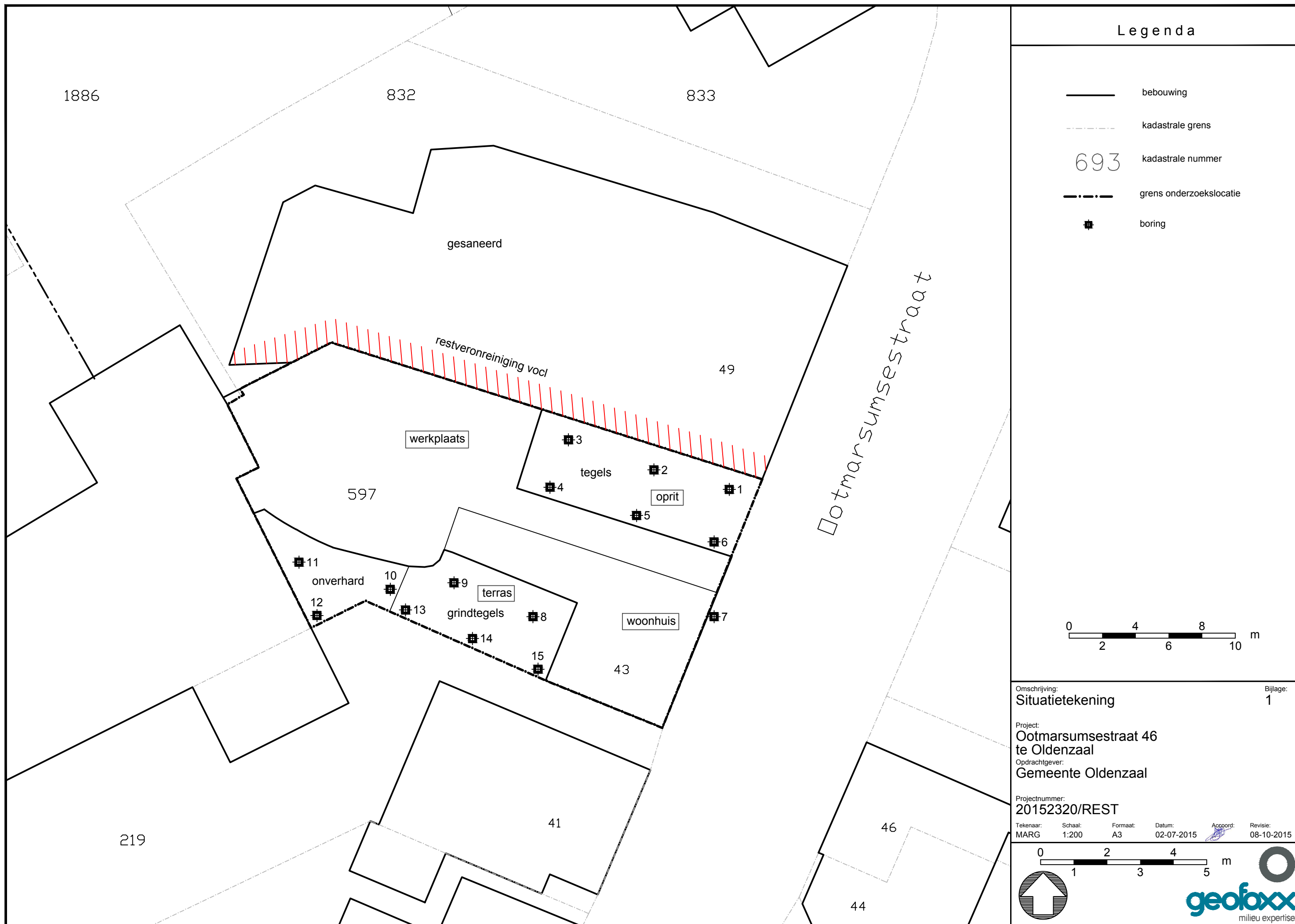
Projectnummer: 20120530/REST

Tekenaar: TWIE Schaal: 1:250 Formaat: A3 Datum: 09-10-12

**Geofox-
Lexmond**

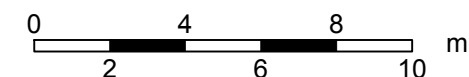


vestiging Oldenzaal
Eeklestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
T: (0541) 58 55 44
F: (0541) 52 29 35
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Legenda

- bebouwing
- - - kadastrale grens
- 693 kadastrale nummer
- . - . - grens onderzoekslocatie
- boring



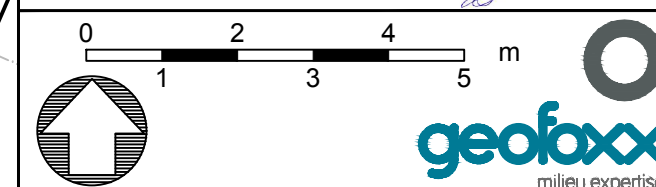
Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1

Project:
**Ootmarsumsestraat 46
te Oldenzaal**
Opdrachtgever:
Gemeente Oldenzaal

Projectnummer:
20152320/REST

Tekenaar: MARG	Schaal: 1:200	Formaat: A3	Datum: 02-07-2015	Accoord: 	Revisie: 08-10-2015
-------------------	------------------	----------------	----------------------	--------------	------------------------



NOORD



Legenda:

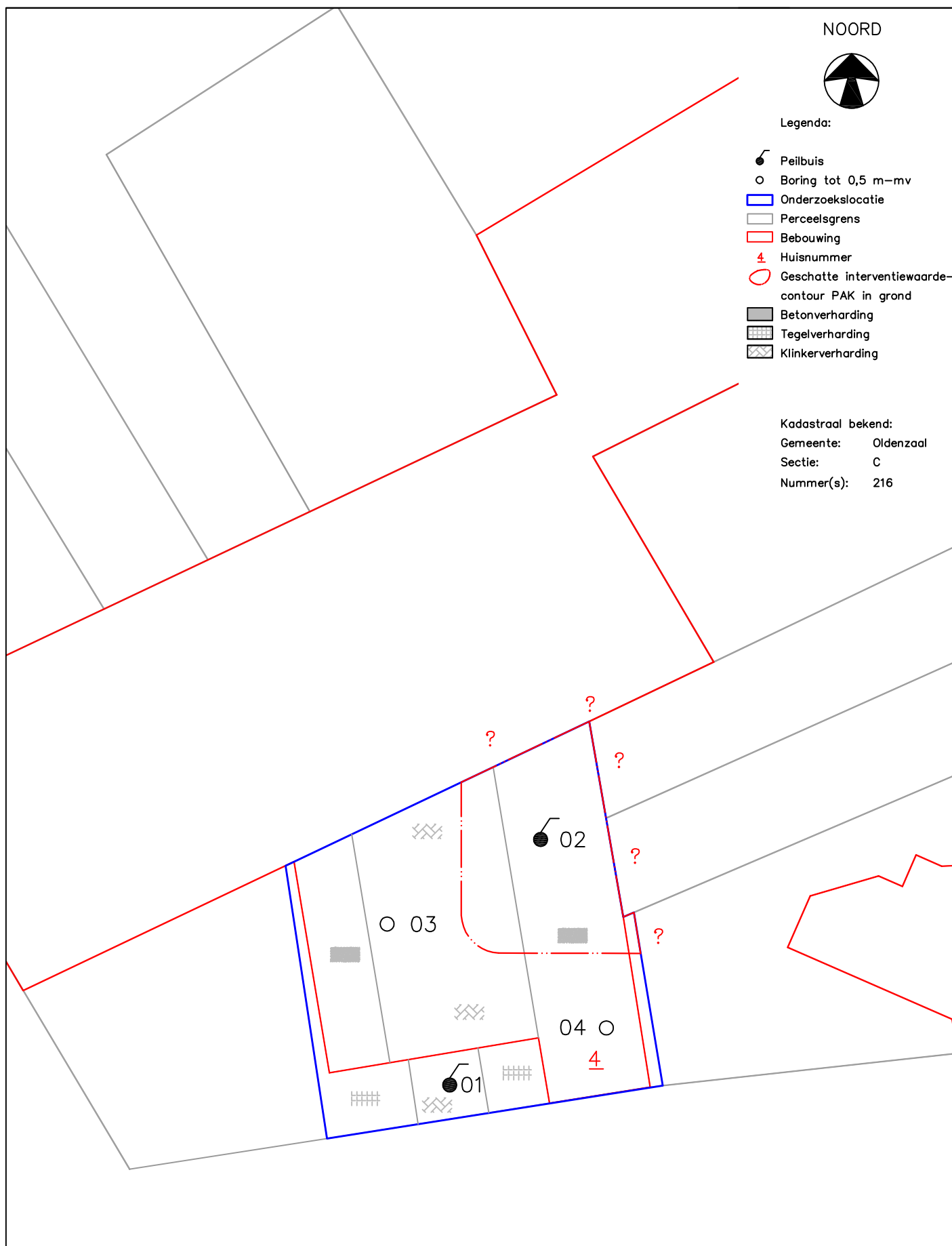
- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing
- Huisnummer
- Geschatte interventiewaarde-contour PAK in grond
- Betonverharding
- Tegelverharding
- Klinkerverharding

Kadastraal bekend:

Gemeente: Oldenzaal

Sectie: C

Nummer(s): 216



LYCENS

Verkennd bodemonderzoek

project	: Eschstraat 4 te Oldenzaal	proj.nr.: 2016.0148
tekening	: Situatieschets	tek.nr.: 1
opdr.gever	: Janssen de Jong	schaal: 1:250
locatie	: Eschstraat 4 te Oldenzaal	form.: A4
proj.leider	: R. Fieten	datum: 20-04-2016
tekenaar	: B. Franke	gecontr. BF
boormeester	: B. Jansen	
datum veldw.	: 22 en 30 maart 2016	
schaalbalk	: 0 2.5 5 7.5 10 12.5	

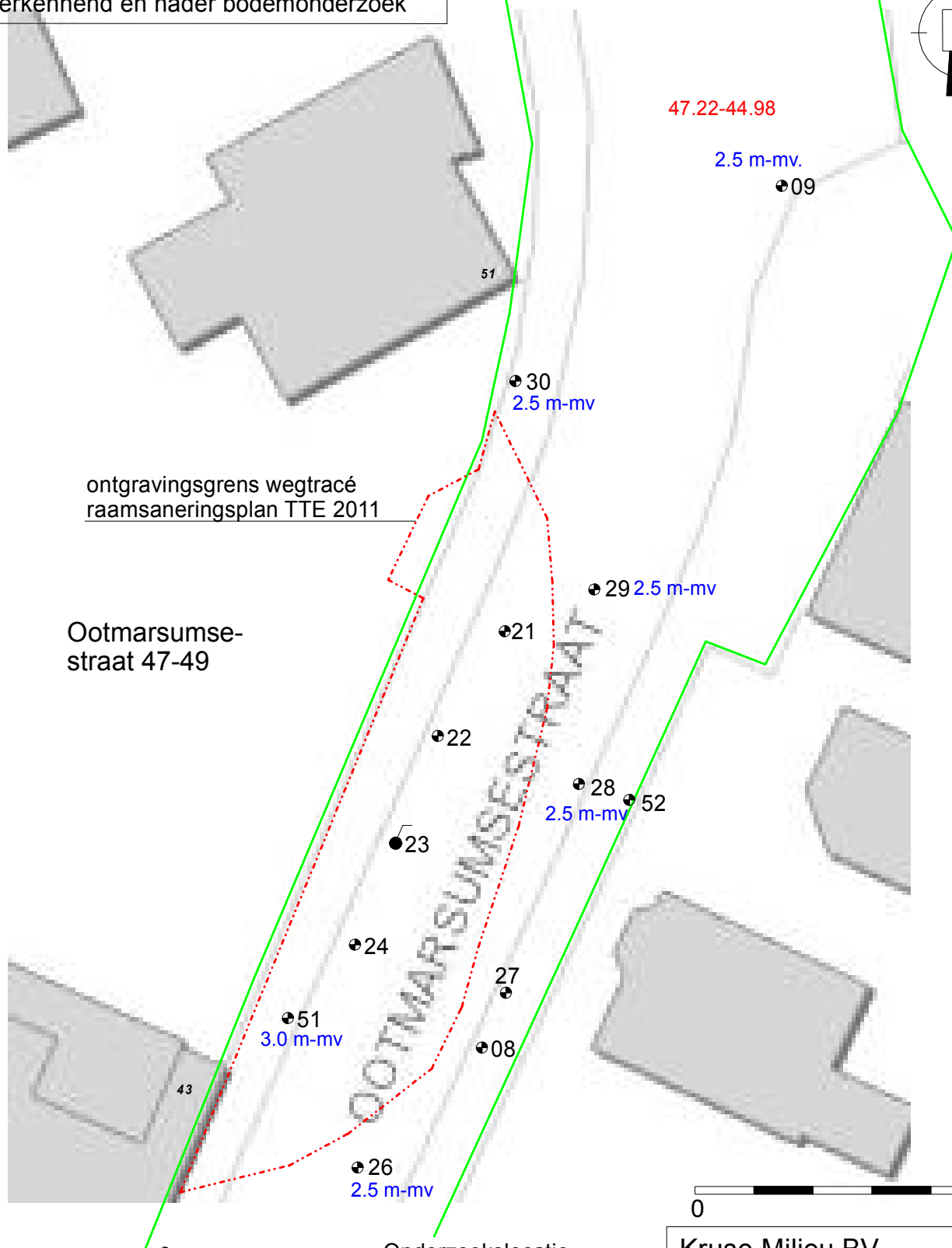
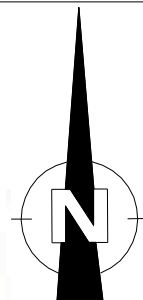
Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Lycens b.v.

Gemeente Oldenzaal

Ootmarsumsestraat
Oldenzaal

Verkennend en nader bodemonderzoek

Deellocatie A



ontgravingsgrens wegtracé
raamsaneringsplan TTE 2011

Ootmarsumse-
straat 47-49

- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 2.0 meter diepte
- = Peilbuis

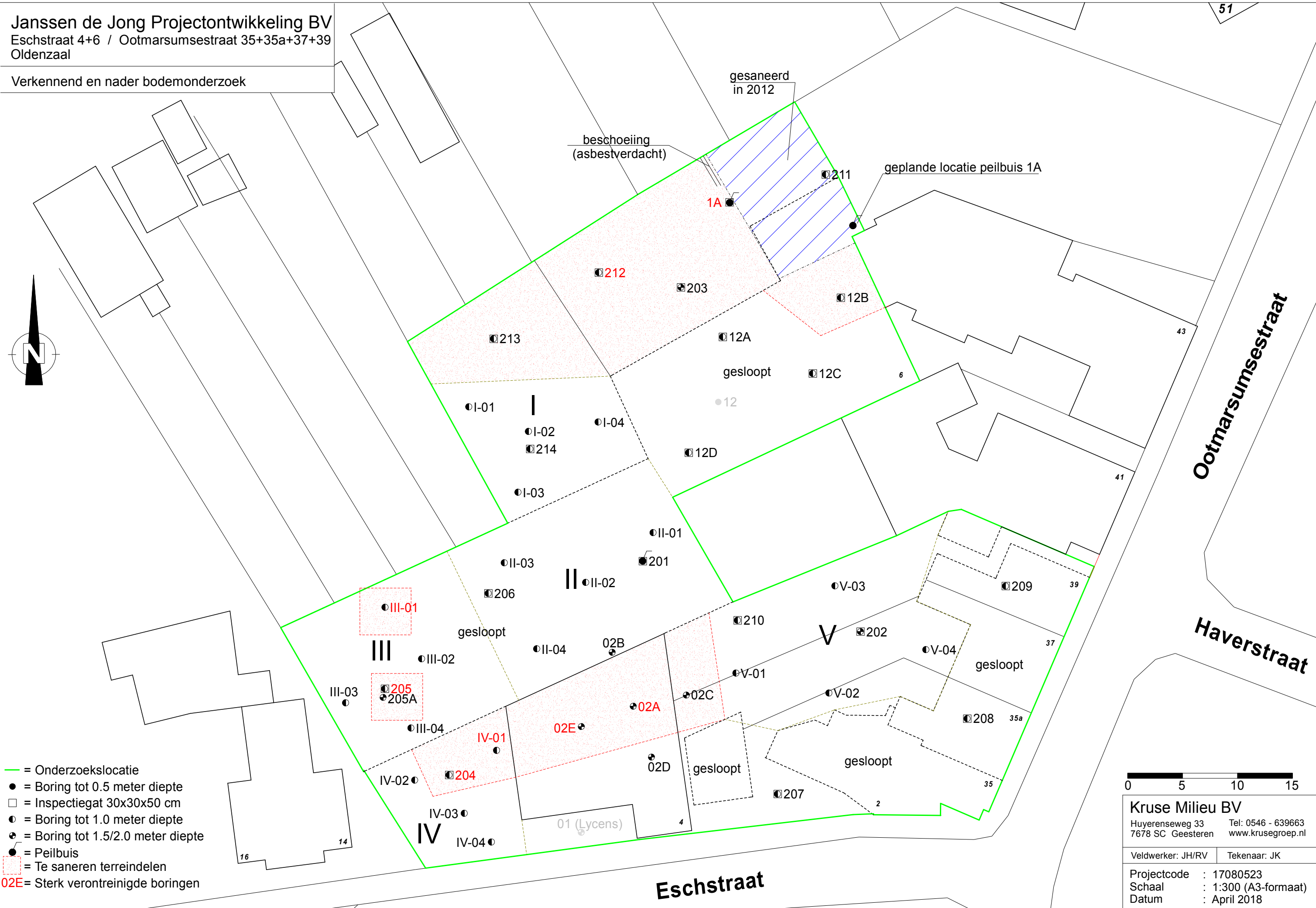
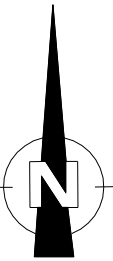
0 12.5

Kruse Milieu BV

Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

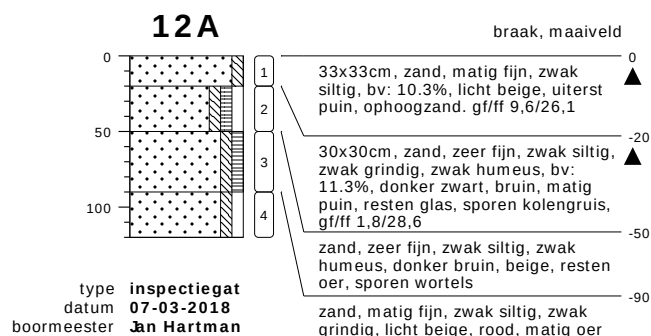
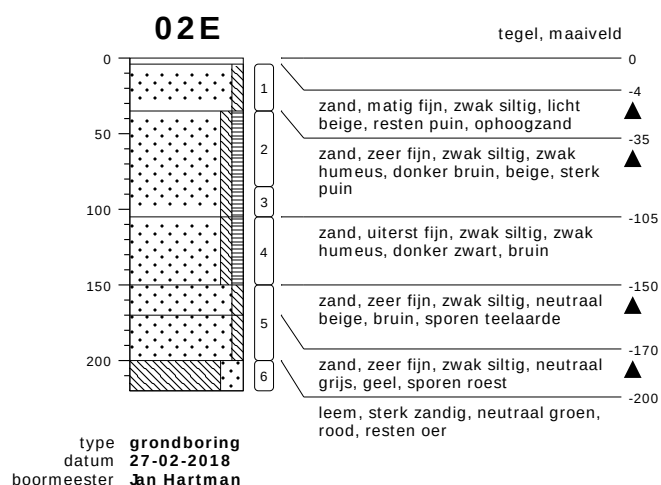
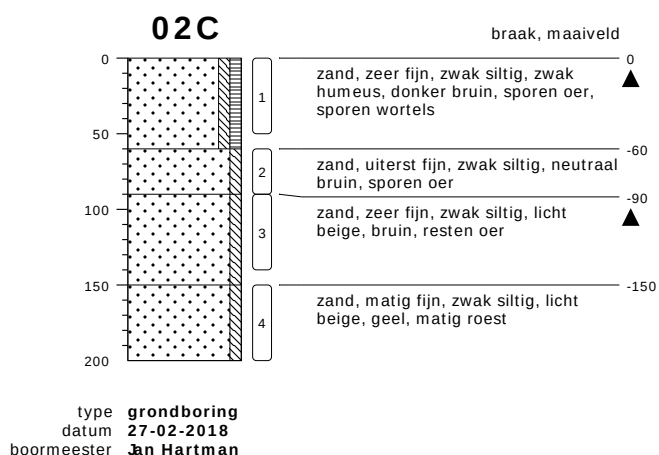
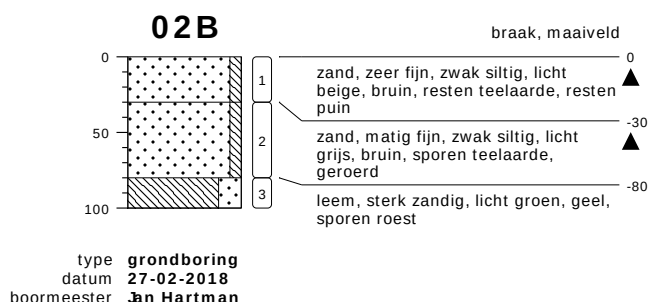
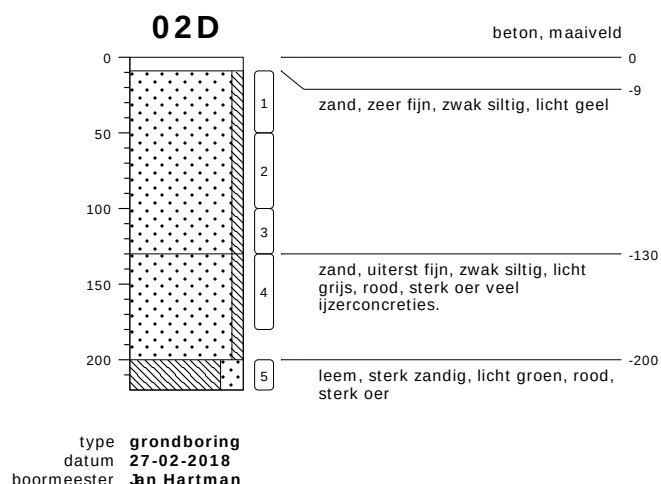
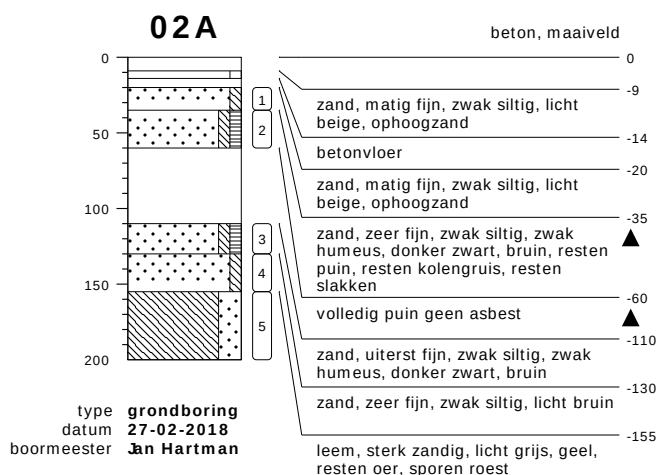
Veldwerker: JH/RV Tekenaar: JK

Projectcode : 17016266
Schaal : 1:250 (A4-formaat)
Datum : Mei 2017



- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis
- = Te saneren terreindelen
- 02E = Sterk verontreinigde boringen

Bijlage II
Boorstaten

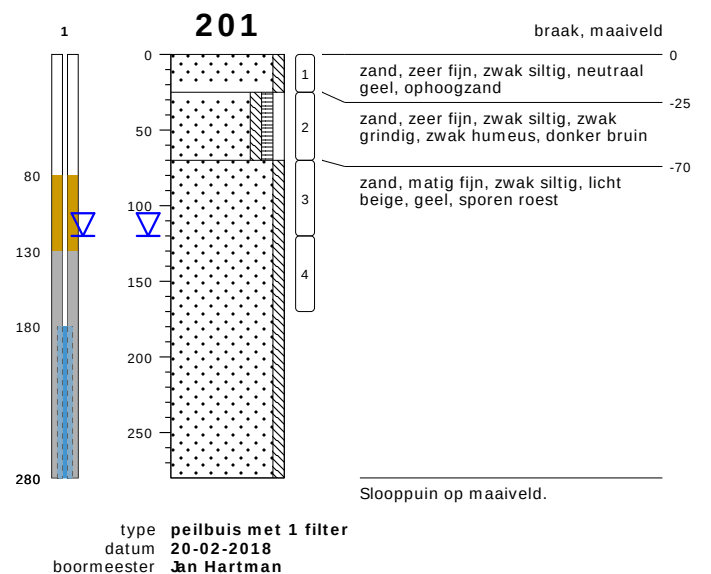
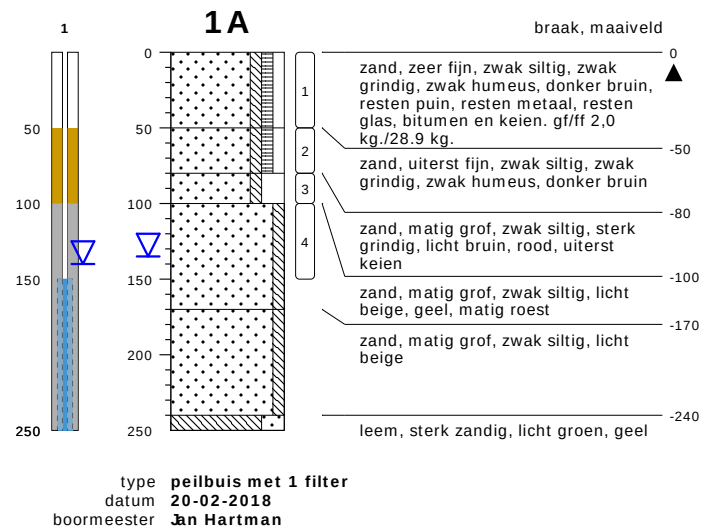
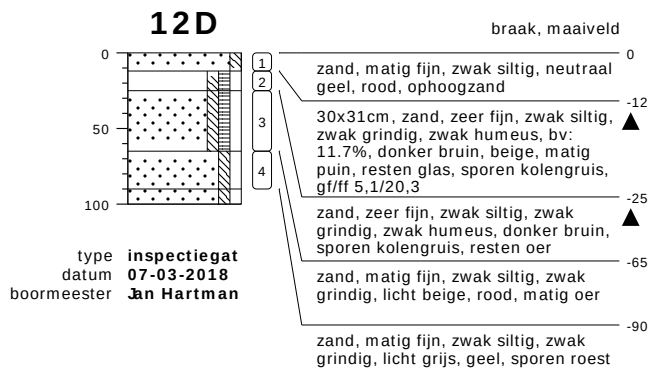
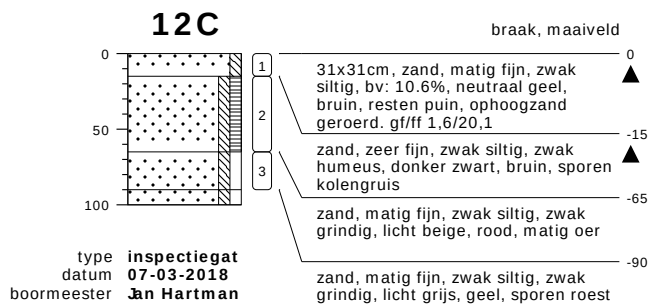
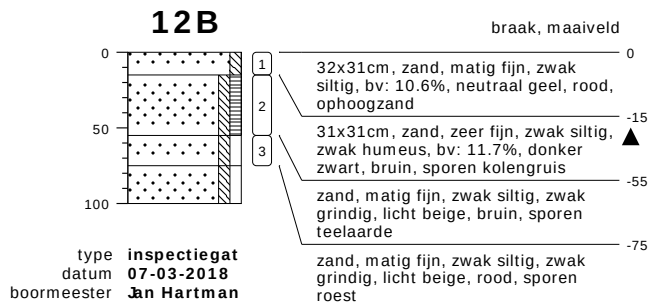


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal**
projectcode **17080523**
datum **17-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 8**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



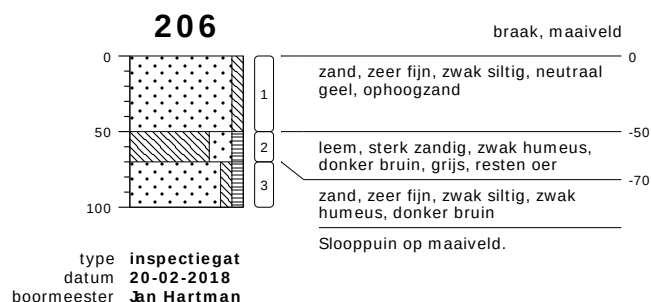
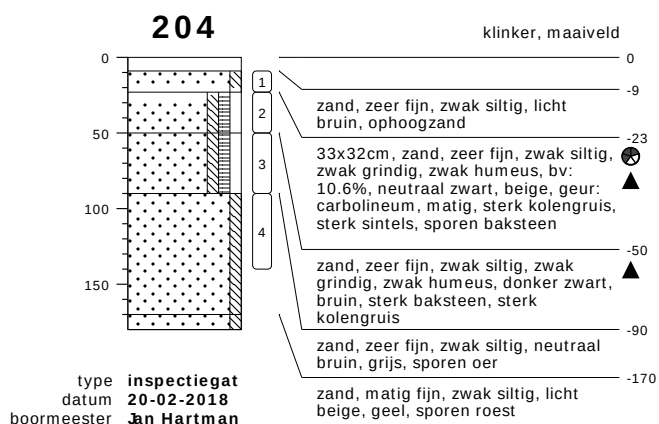
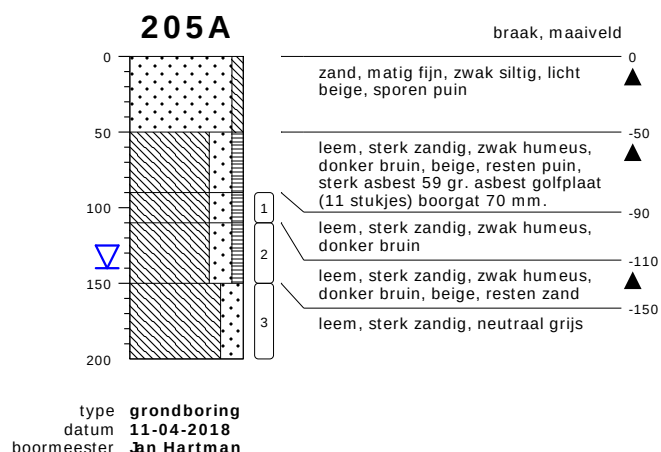
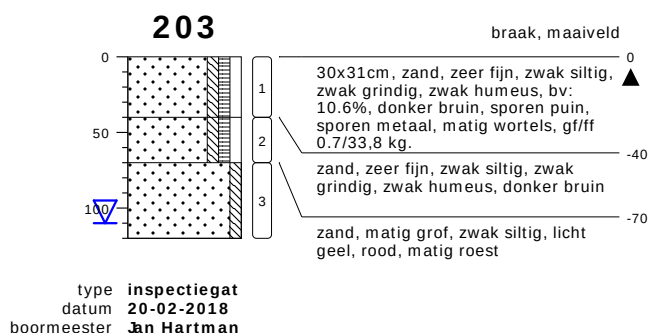
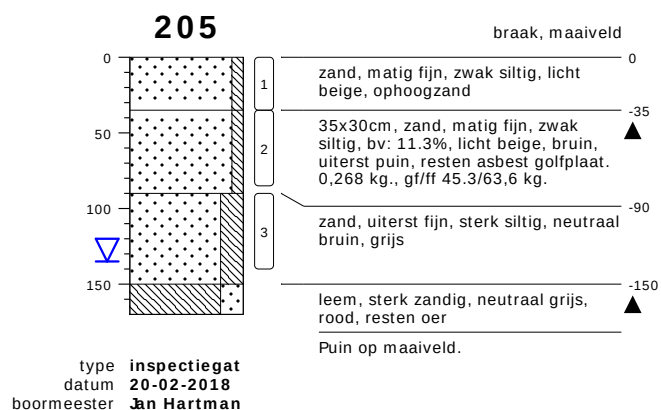
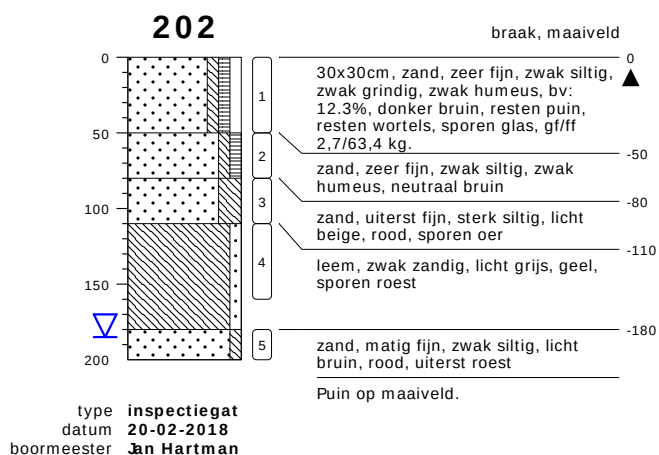
Slooppuin op maaiveld.

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
projectcode 17080523
datum 17-04-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 8



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

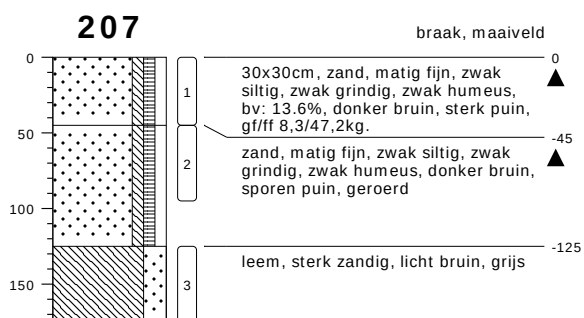


bodemprofielen schaal 1:50

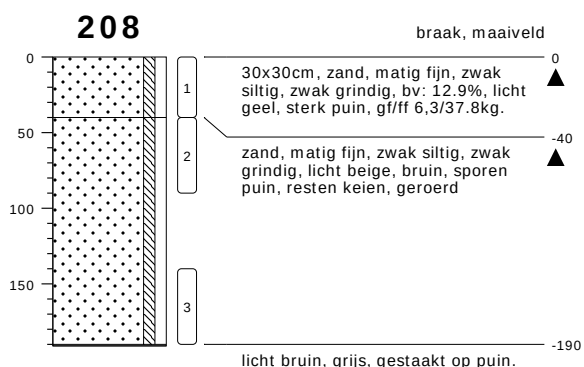
onderzoek Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
projectcode 17080523
datum 17-04-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 3 van 8



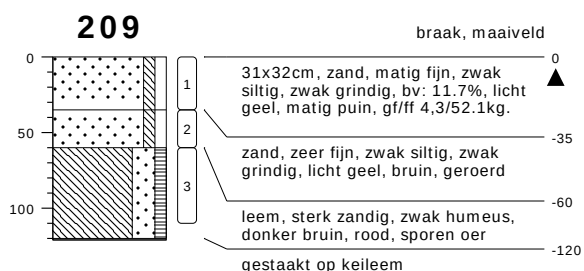
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



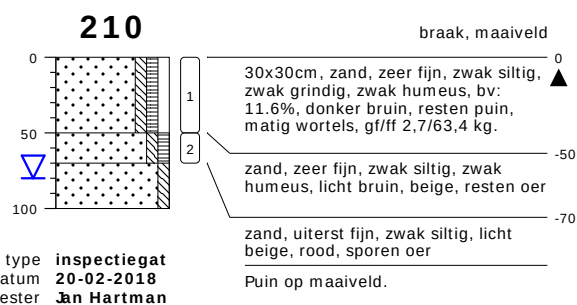
type inspectiegat
datum 22-02-2018
boormeester Jan Hartman



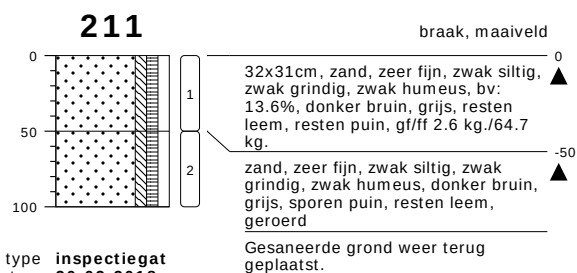
type inspectiegat
datum 22-02-2018
boormeester Jan Hartman



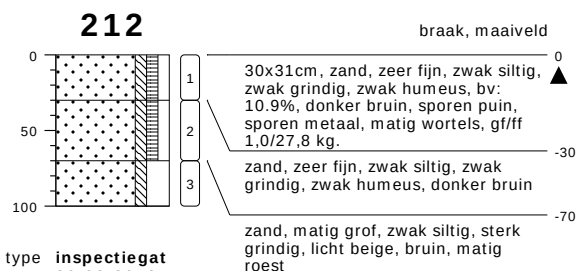
type inspectiegat
datum 22-02-2018
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat
datum 20-02-2018
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat
datum 20-02-2018
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat
datum 20-02-2018
boormeester Jan Hartman



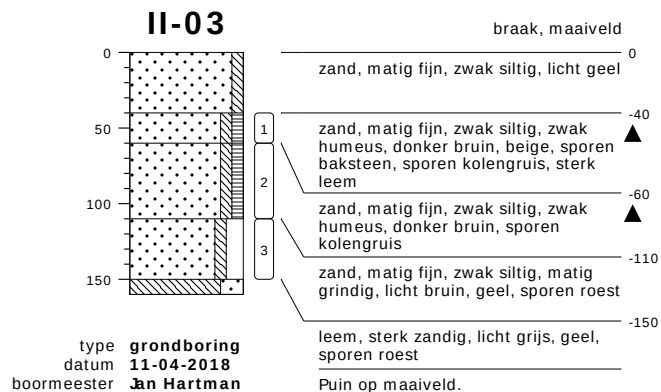
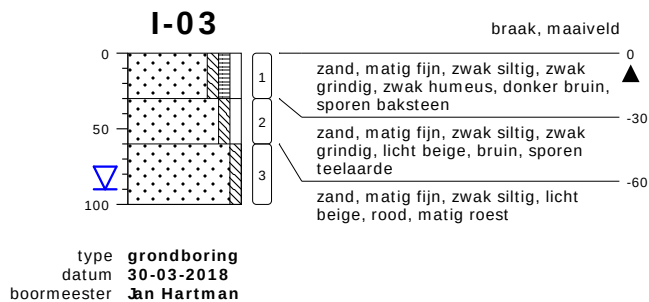
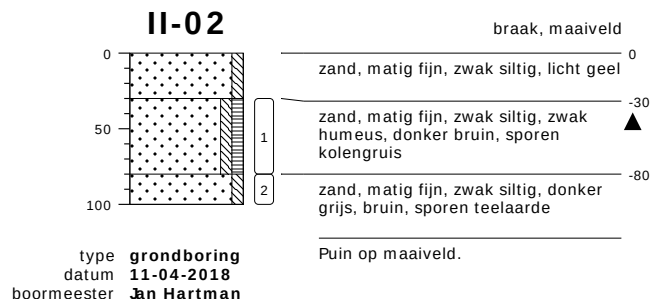
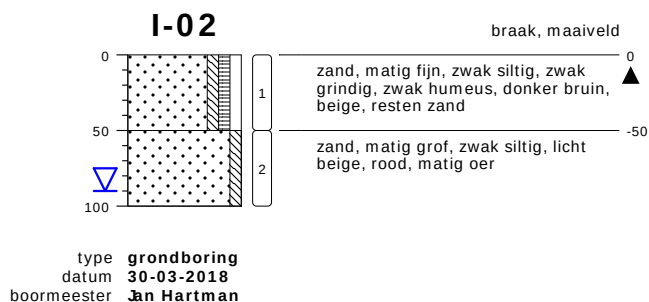
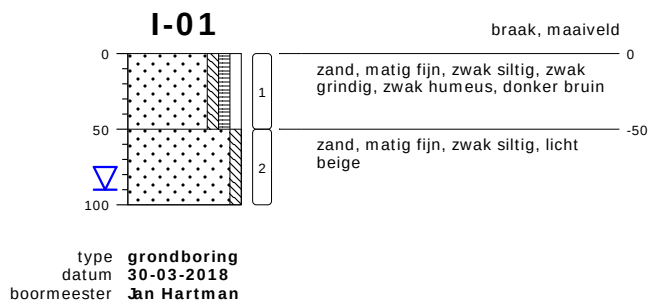
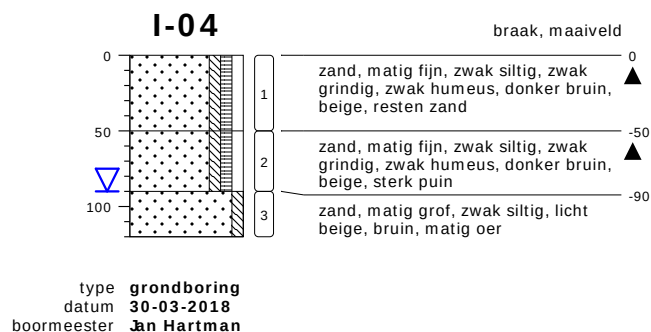
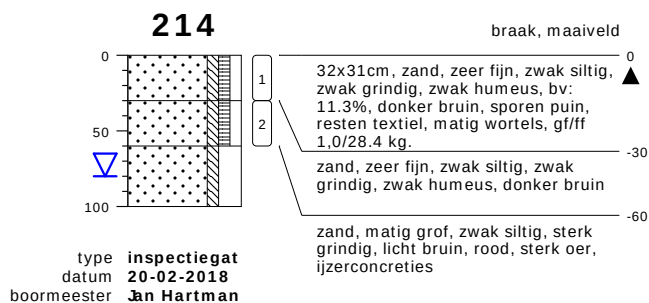
type inspectiegat
datum 20-02-2018
boormeester Jan Hartman

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
projectcode 17080523
datum 17-04-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 4 van 8



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

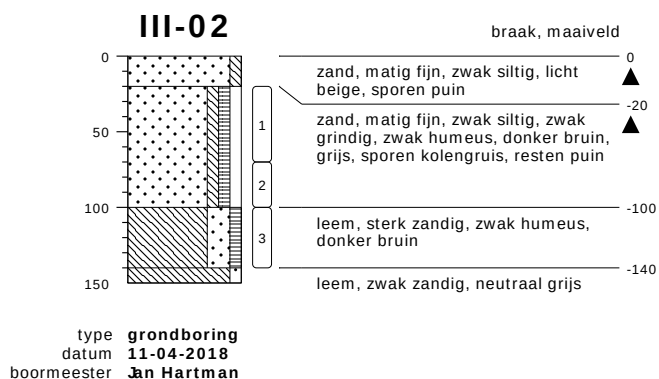
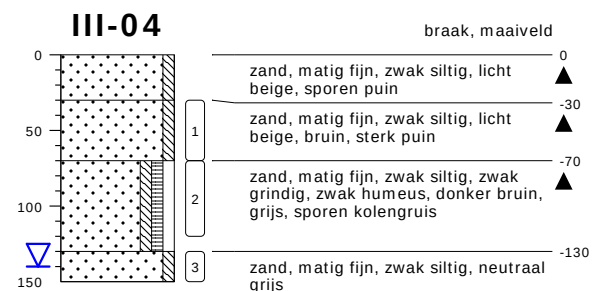
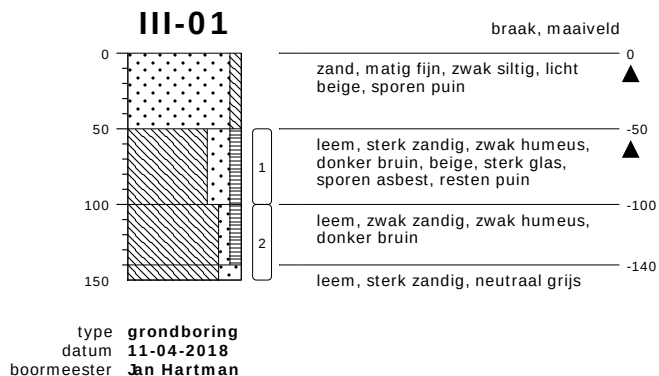
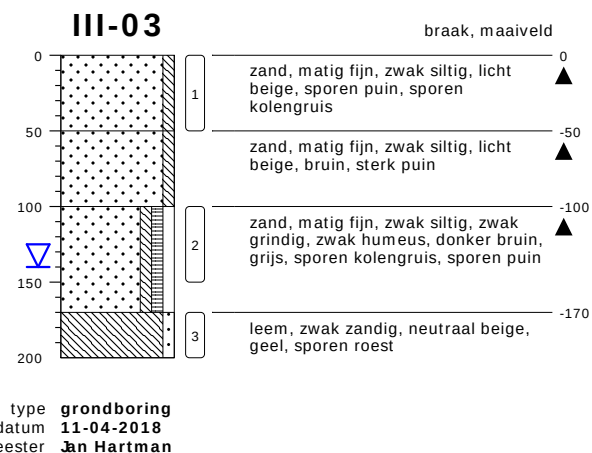
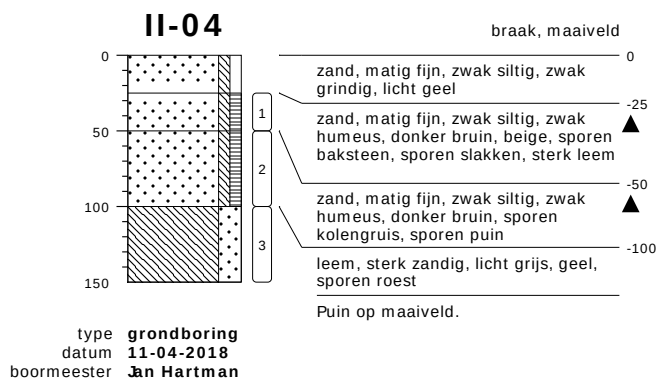


bodemprofielen schaal 1:50

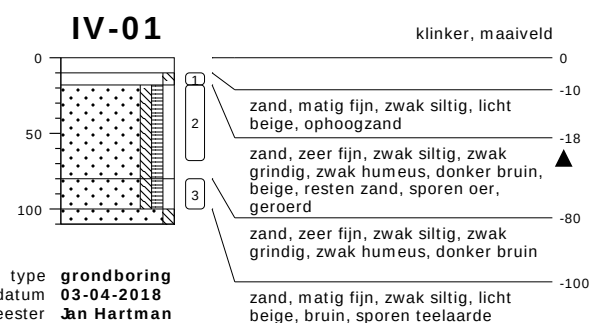
onderzoek Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
projectcode 17080523
datum 17-04-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 5 van 8



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



type **grondboring**
datum **11-04-2018**
boormeester **Jan Hartman**

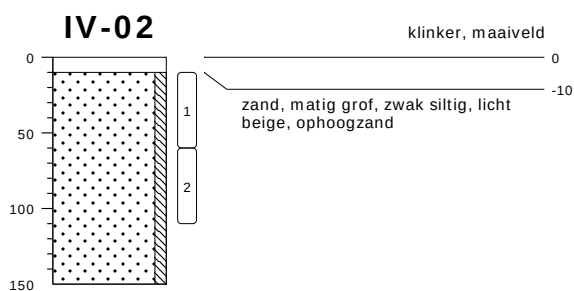


bodemprofielen schaal 1:50

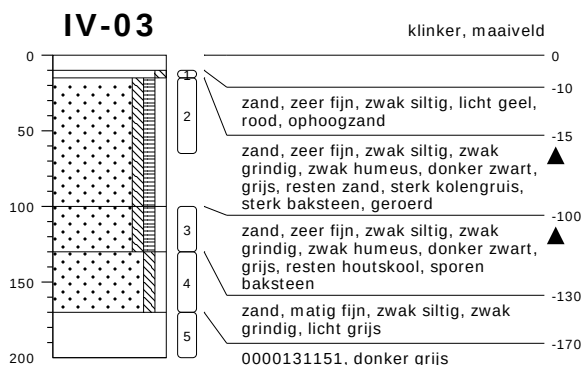
onderzoek **Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal**
projectcode **17080523**
datum **17-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 8**



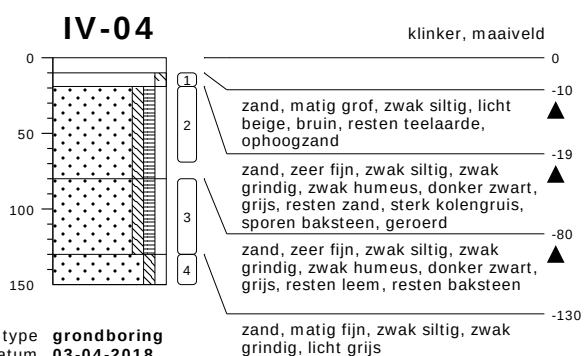
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



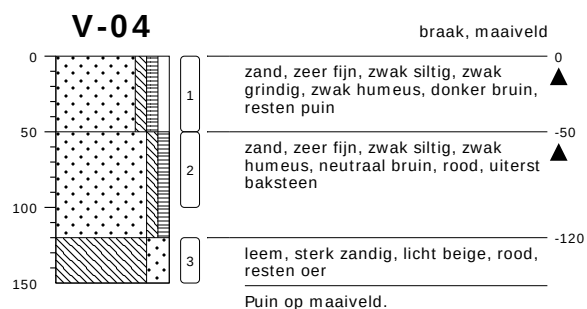
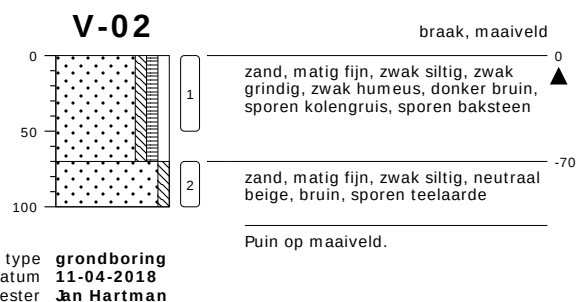
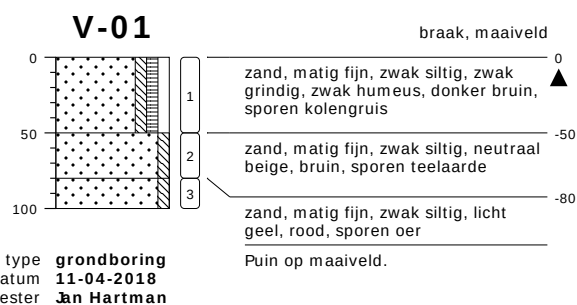
type **grondboring**
datum **03-04-2018**
boormeester **Jan Hartman**



type **grondboring**
datum **03-04-2018**
boormeester **Jan Hartman**



type **grondboring**
datum **03-04-2018**
boormeester **Jan Hartman**



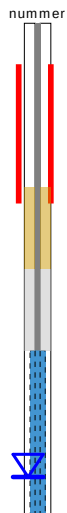
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal**
projectcode **17080523**
datum **17-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 8**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

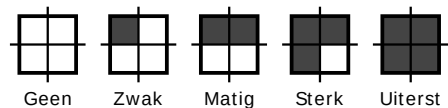
PEILBUIS



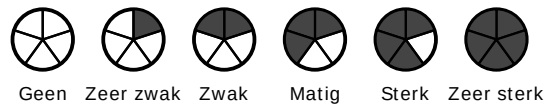
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



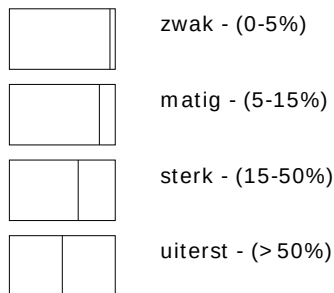
GEUR INTENSITEIT (GI)



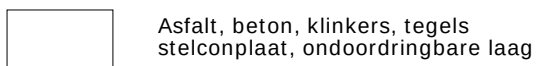
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



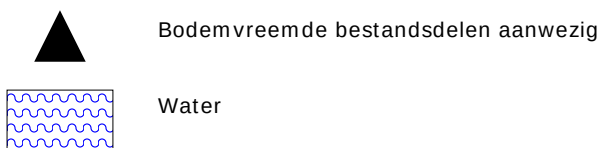
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 27-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025661/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018025661/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Feb-2018/08:07
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.4	84.0	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	4.5	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	95.2	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	4.8	6.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	380	100	85
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.30	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	45	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.099	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	4.4	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	79	33
S Zink (Zn)	mg/kg ds	280	130	48
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.8	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	24	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	28	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8	10.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	72	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	20-Feb-2018	9963824
2	BG II	20-Feb-2018	9963825
3	OG I	20-Feb-2018	9963826

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018025661/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Feb-2018/08:07
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0047 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0056	0.0021	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0039	0.0020	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.0090	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.061	0.086	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.7	6.1	0.53
S Anthraceen	mg/kg ds	0.45	1.9	0.14
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.0	7.9	0.63
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5	3.6	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	1.6	3.4	0.29
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.64	1.3	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	2.4	0.20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.60	1.2	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.57	1.2	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	29	2.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	20-Feb-2018	9963824
2	BG II	20-Feb-2018	9963825
3	OG I	20-Feb-2018	9963826

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025661/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9963824	214		0	30	0535115304	BG I
9963824	205		35	85	0535115480	
9963824	210		0	50	0535115059	
9963824	202		0	50	0535115074	
9963825	211		0	50	0535115050	BG II
9963825	203		0	40	0535115053	
9963825	212		0	30	0535115313	
9963825	213		0	30	0535115305	
9963826	206		70	100	0535115049	OG I
9963826	201		25	70	0535115051	
9963826	1A		50	80	0535115300	
9963826	203		40	70	0535115057	
9963826	212		30	70	0535115314	
9963826	213		30	70	0535115307	
9963826	202		50	80	0535115487	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018025661/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

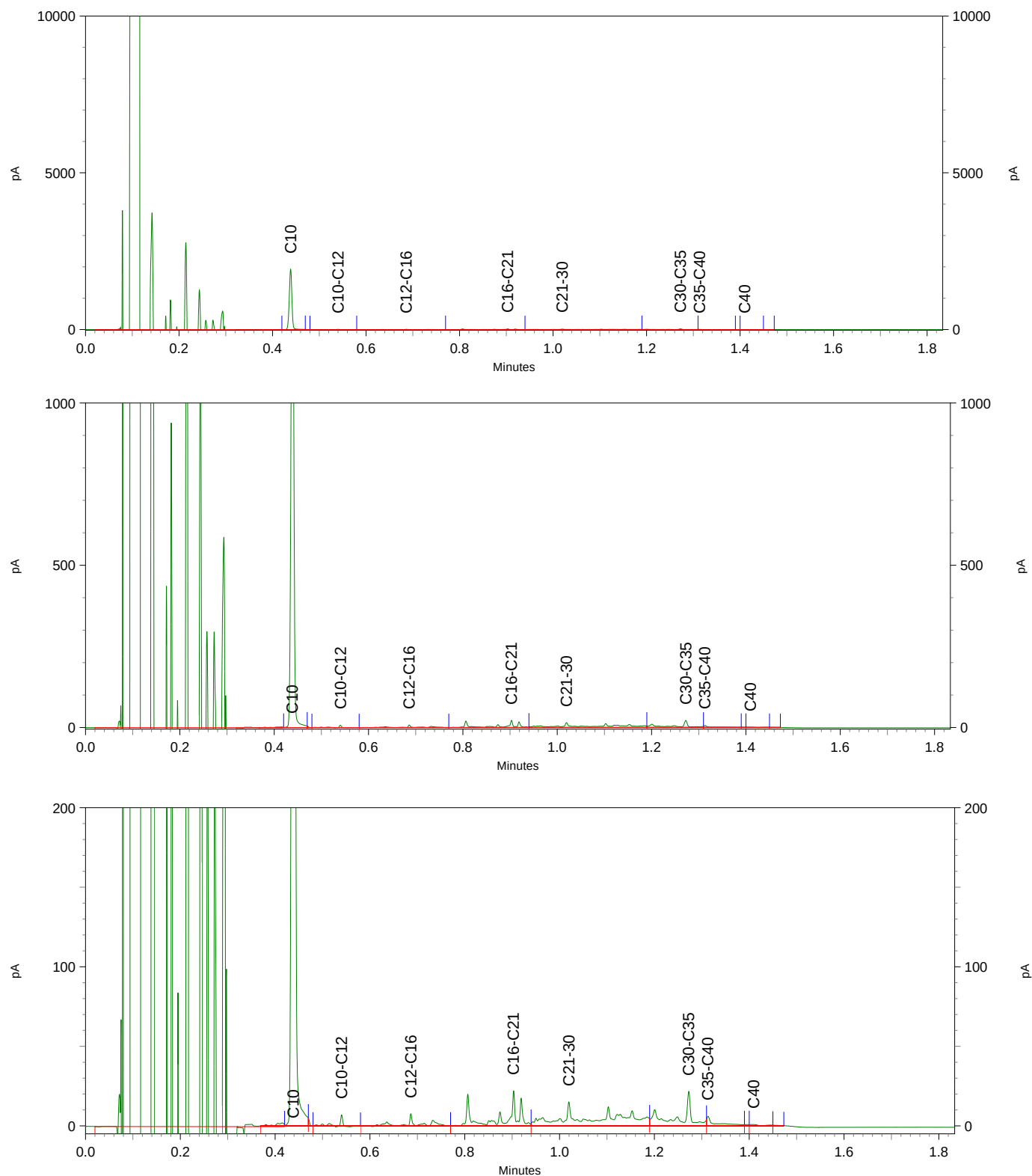
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018025661/1

Pagina 1/1

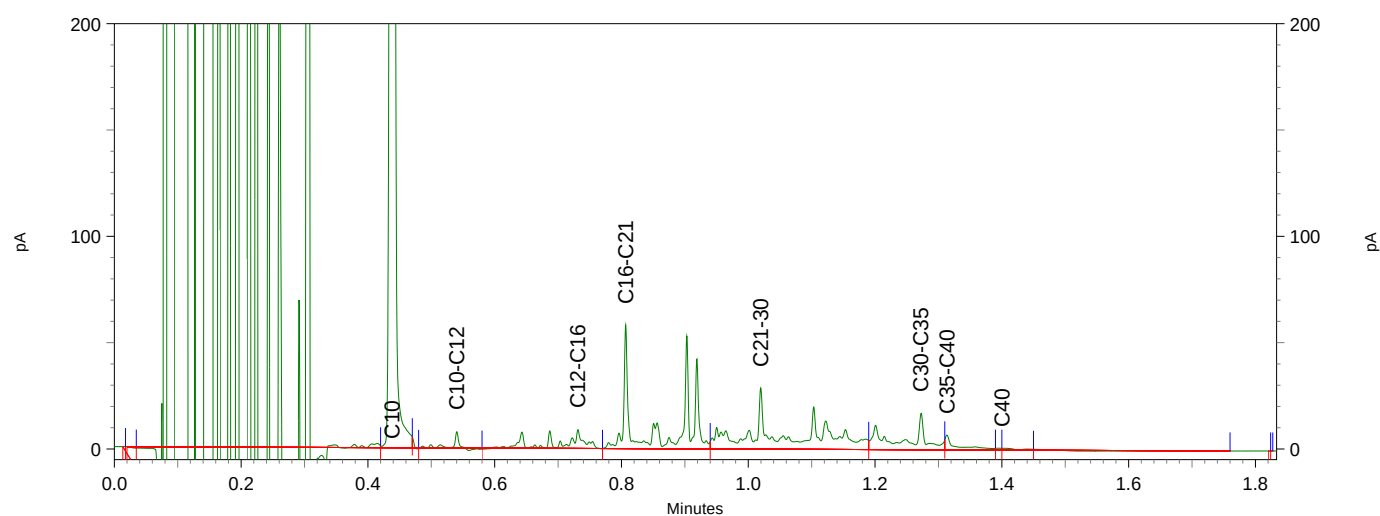
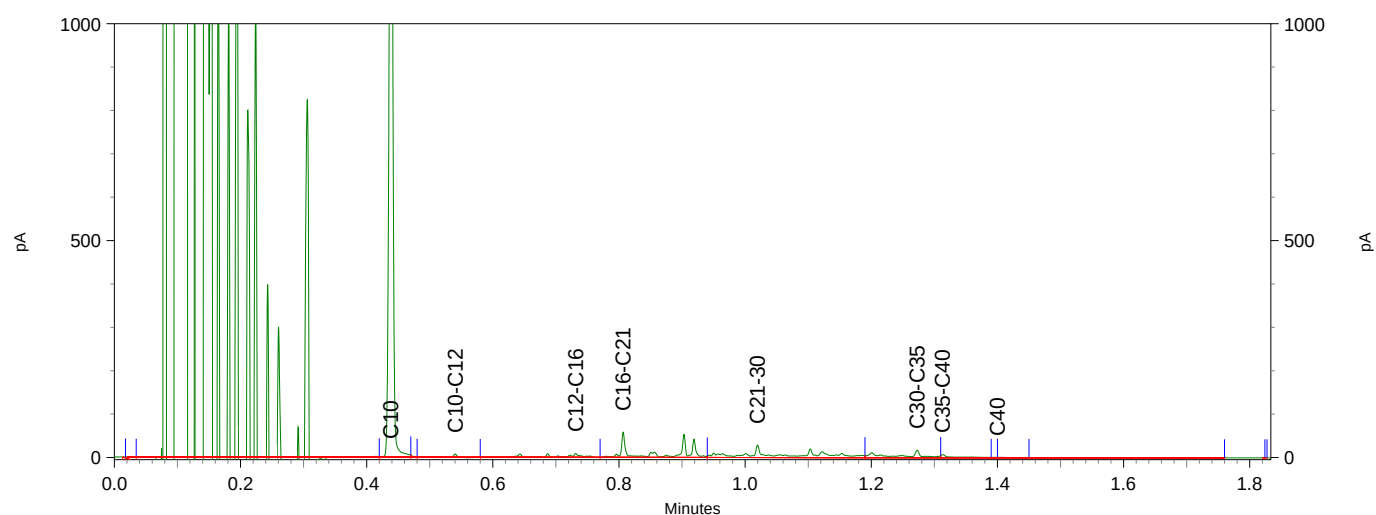
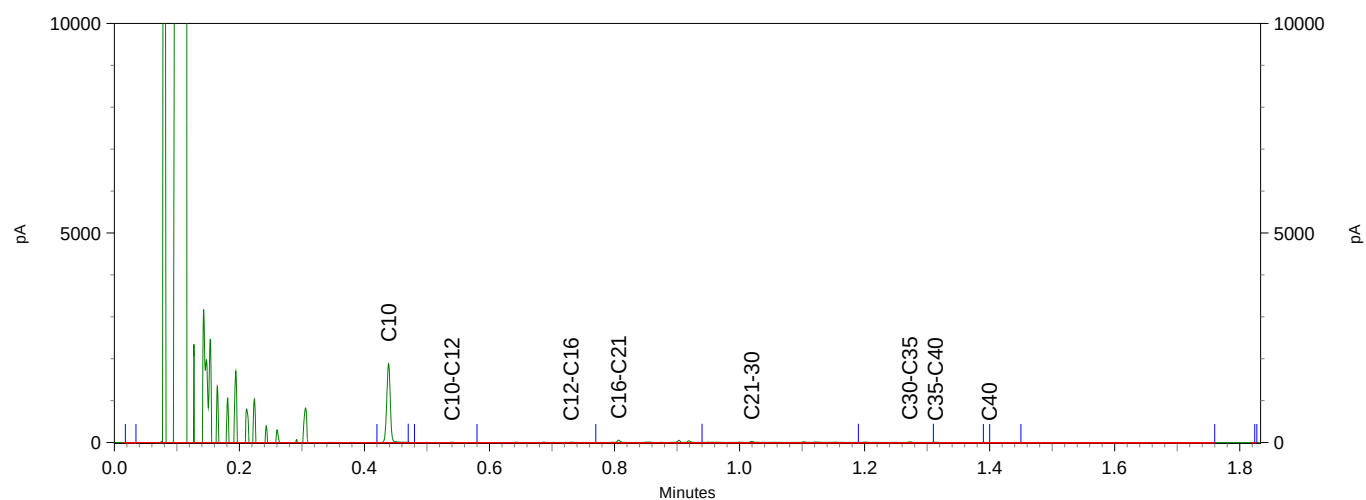
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9963824
 Certificate no.: 2018025661
 Sample description.: BG I
 V



Sample ID.: 9963825
 Certificate no.: 2018025661
 Sample description.: BG II
 V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 20-02-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018025661
 Startdatum 21-02-2018
 Rapportagedatum 27-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	380	1227		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,718	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	59,44	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1658	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	15,18	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	148,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	590,8	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	29,73					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	54,05					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	26,49					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	127	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0037					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	0,0047	0,0127					
PCB 153	mg/kg ds	0,0056	0,0151					
PCB 180	mg/kg ds	0,0039	0,0105					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0478	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,12	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9963824 BG I

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 20-02-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018025661
 Startdatum 21-02-2018
 Rapportagedatum 27-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	287		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4459	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,652	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	78,72	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,1335	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	10,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	79	113,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	255,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8	12,89					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	53,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	62,22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	22,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	160	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0046					
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0046					
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,0044					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,009	0,02	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,1	6,1					
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Fluorantheen	mg/kg ds	7,9	7,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	29	29,09	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9963825 BG II

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	17080523
Projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer	
Datum monsternamen	20-02-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018025661
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	27-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	217,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	35,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0913	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	10	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	47,95	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	93,46	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,445	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9963826	OG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018027046/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018027046/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/08:45
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG III	22-Feb-2018	9967977

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018027046/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/08:45
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.094
S Chryseen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.063
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.075
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.81

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG III	22-Feb-2018	9967977

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

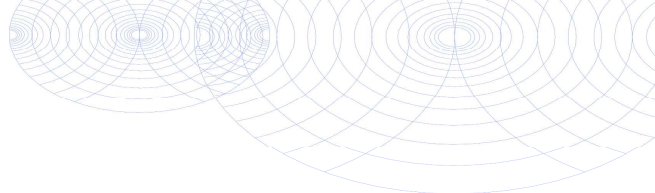


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018027046/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9967977	207		0	45	0535115171	BG III
9967977	208		0	40	0535115038	
9967977	209		0	35	0535115170	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018027046/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	17080523
Projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer	
Datum monstername	22-02-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018027046
Startdatum	23-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	116,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	17,79	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0775	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	47,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	128,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,026	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,81	0,812	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9967977	BG III

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018027418/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018027418/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/15:00
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	81.3	84.7	82.0	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	7.1	5.1	5.4	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	94.6	94.2	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	4.7	5.8	3.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	1200	180	120	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.96	0.83	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	30	3.3	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	290	51	46	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.23	0.31	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	7.9	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	51	6.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	370	120	81	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	2100	240	77	27
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	20	100	4.3	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	68	440	26	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	470	1600	110	5.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	550	1700	230	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	380	130	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	47	90	73	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	4200	560	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.020 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.020 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0070	<0.020 ¹⁾	0.0078	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 1A (0-0.5)	20-Feb-2018	9969217
2	Boring 204 (0.23- 0	20-Feb-2018	9969218
3	Boring 204 (0.5-0.9)	20-Feb-2018	9969219
4	OG II	20-Feb-2018	9969220



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018027418/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/15:00
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.020 ¹⁾	0.0035	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.016 ²⁾	<0.020 ¹⁾	0.023 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.022	<0.020 ¹⁾	0.029	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.014	<0.020 ¹⁾	0.021	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.098 ³⁾	0.086	0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	13	76	2.7	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	70	340	14	0.74
S Anthraceen	mg/kg ds	18	91	4.4	0.23
S Fluorantheen	mg/kg ds	87	350	16	0.86
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	38	150	8.0	0.42
S Chryseen	mg/kg ds	39	140	7.7	0.32
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	17	52	3.3	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	33	100	5.6	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	22	58	3.1	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	26	57	4.1	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	360	1400	69	3.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 1A (0-0.5)	20-Feb-2018	9969217
2	Boring 204 (0.23- 0	20-Feb-2018	9969218
3	Boring 204 (0.5-0.9)	20-Feb-2018	9969219
4	OG II	20-Feb-2018	9969220

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018027418/1

Pagina 1/1

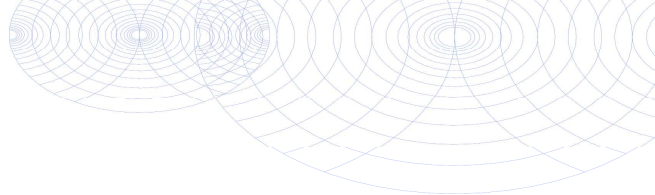
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9969217	1A		0	50	0535115302	Boring 1A (0-0.5)
9969218	204		23	50	0535115064	Boring 204 (0.23- 0
9969219	204		50	90	0535115063	Boring 204 (0.5-0.9)
9969220	209		35	60	0535115169	OG II
9969220	201		70	120	0535115052	
9969220	201		120	170	0535115047	
9969220	1A		80	100	0535115301	
9969220	1A		100	150	0535115303	
9969220	203		70	120	0535115056	
9969220	212		70	100	0535115308	
9969220	202		80	110	0535115482	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018027418/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

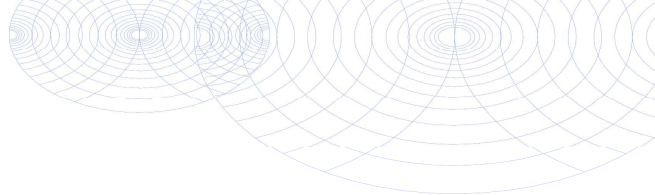
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018027418/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018027418/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9969217

9969218

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

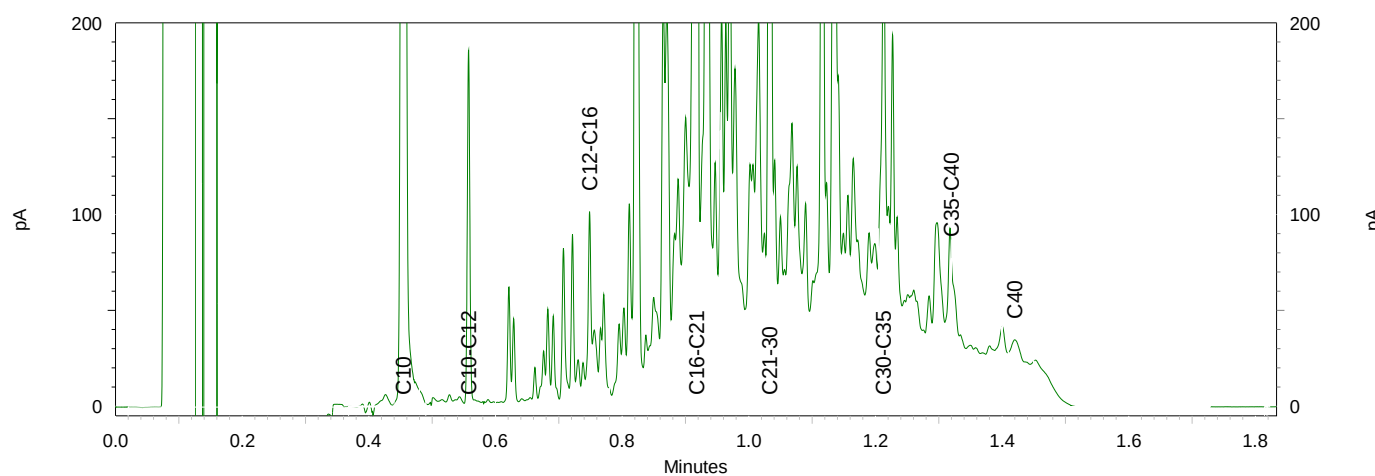
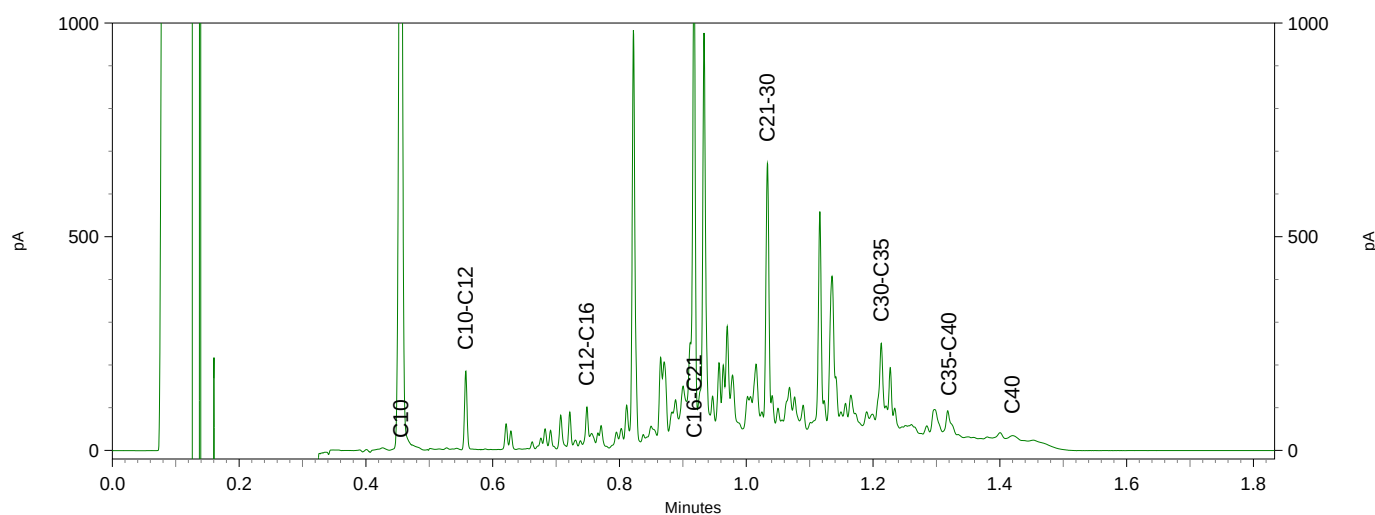
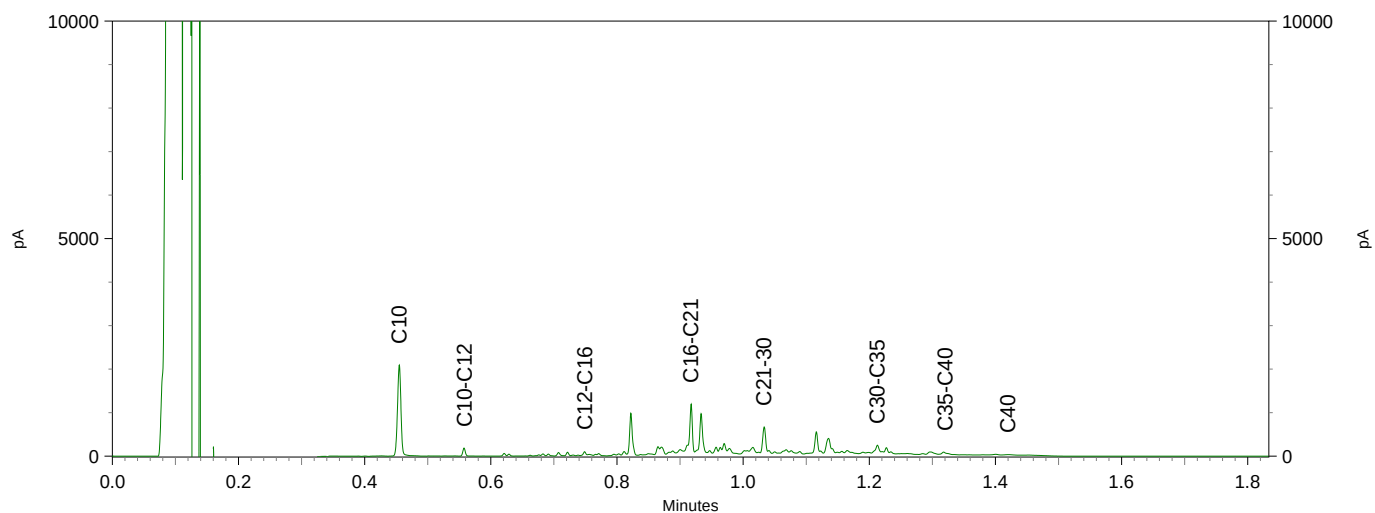
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9969217

Certificate no.: 2018027418

Sample description.: Boring 1A (0-0.5)

V

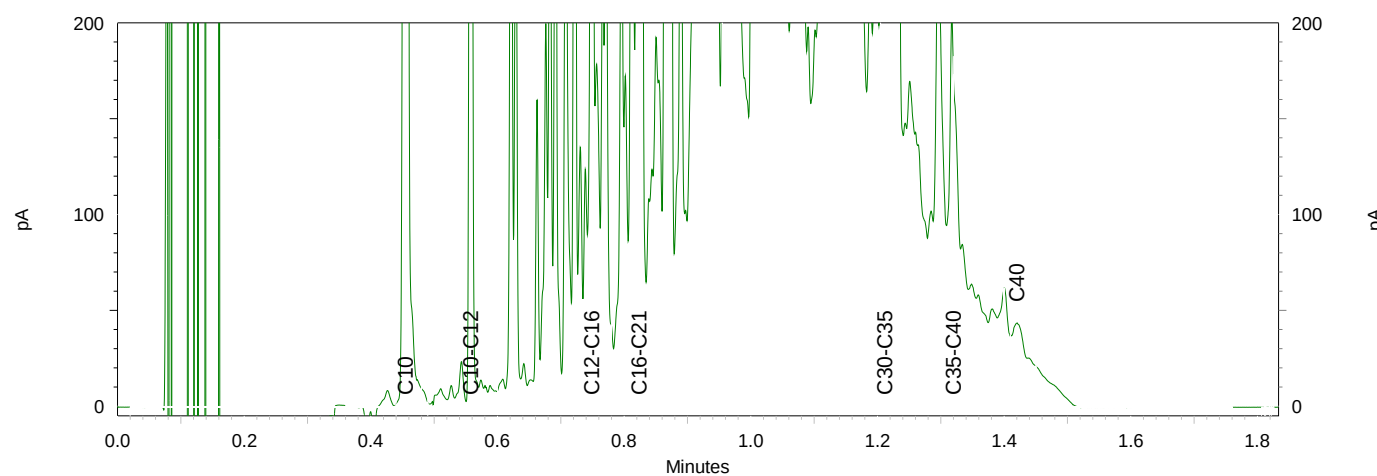
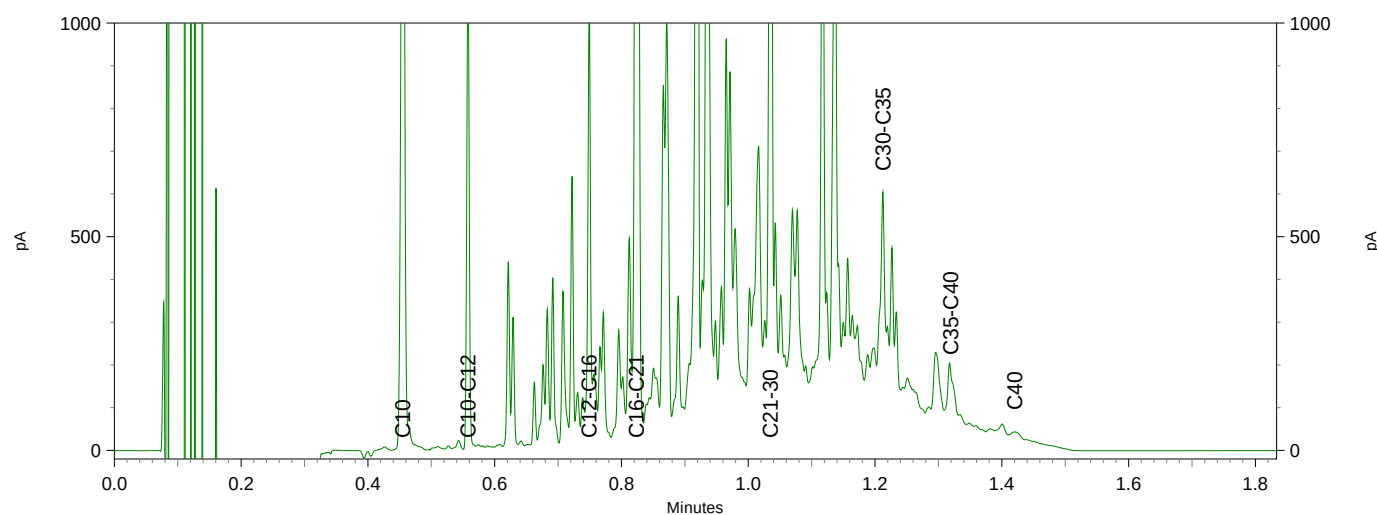
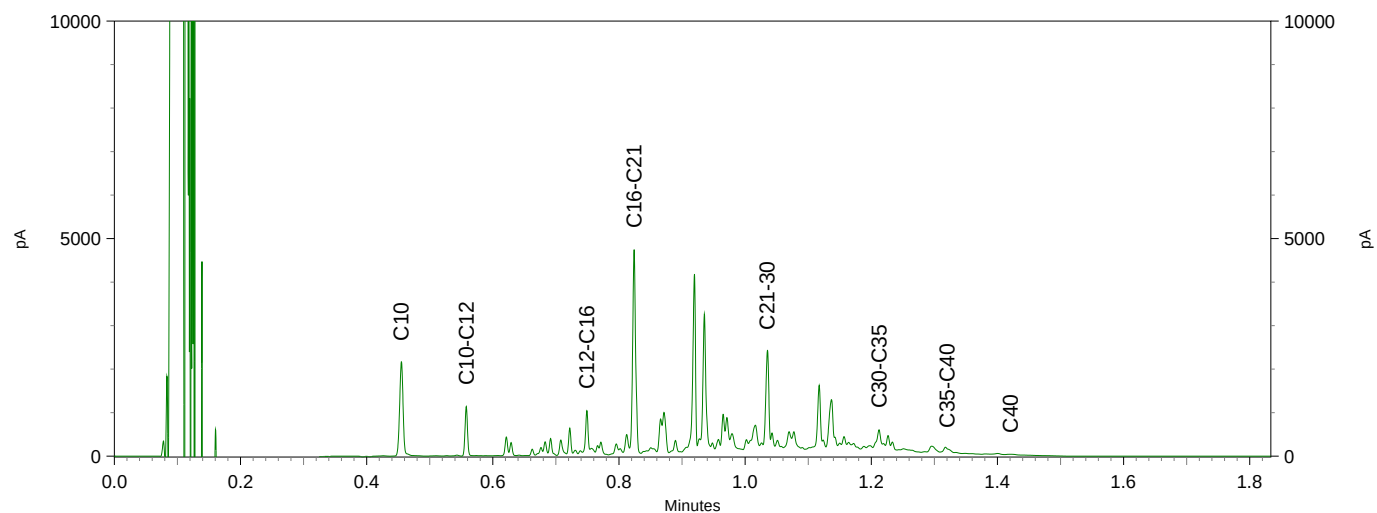


Sample ID.: 9969218

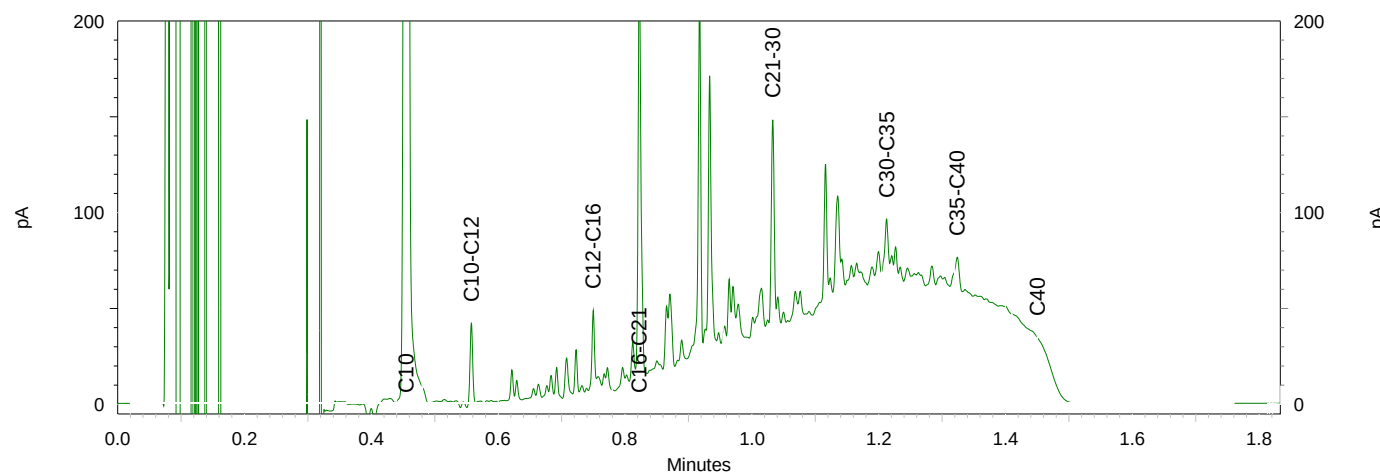
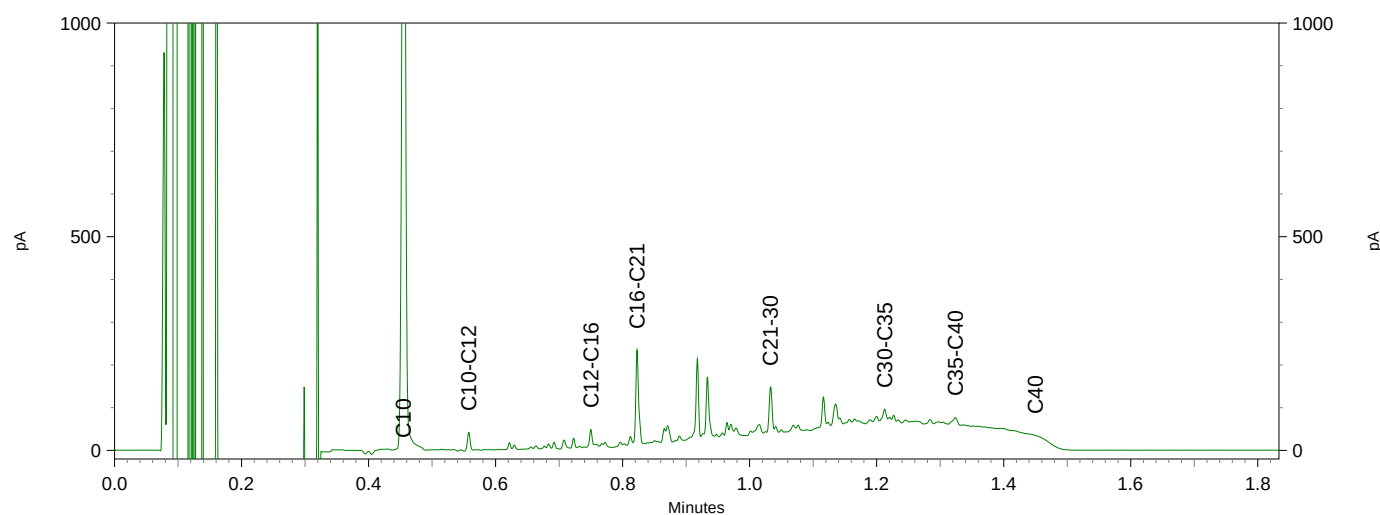
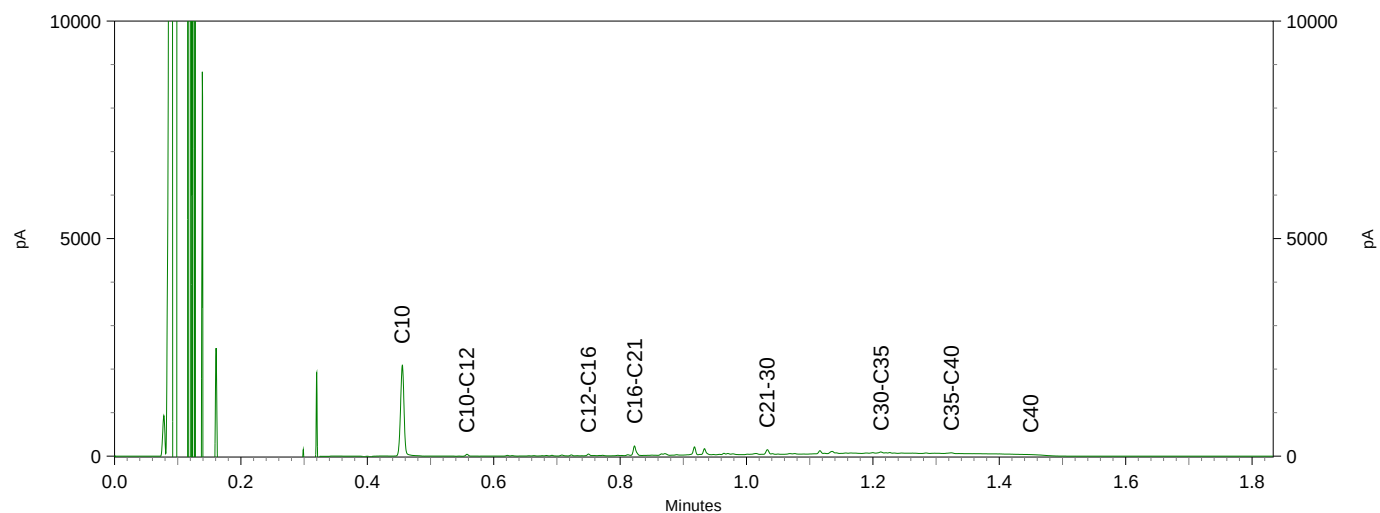
Certificate no.: 2018027418

Sample description.: Boring 204 (0.23- 0

V



Sample ID.: 9969219
 Certificate no.: 2018027418
 Sample description.: Boring 204 (0.5-0.9)
 V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 20-02-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018027418
 Startdatum 23-02-2018
 Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Organische stof	% (m/m) ds	7,1	7,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	1200	4043		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,96	1,319	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	25,79	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	290	492,9	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2167	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	39,77	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	521,6	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	2100	4185	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	20	28,17					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	68	95,77					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	470	662					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	550	774,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	211,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	47	66,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	1831	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0049					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	0,007	0,0098					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0049					
PCB 138	mg/kg ds	0,016	0,0225					
PCB 153	mg/kg ds	0,022	0,0309					
PCB 180	mg/kg ds	0,014	0,0197					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,0978	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	13	13					
Fenanthreen	mg/kg ds	70	70					
Anthraceen	mg/kg ds	18	18					
Fluorantheen	mg/kg ds	87	87					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	38	38					
Chryseen	mg/kg ds	39	39					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	17	17					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	33	33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	22	22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	26	26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	360	363	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9969217 Boring 1A (0-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 20-02-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018027418
 Startdatum 23-02-2018
 Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	521,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,83	1,207	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	30	81,42	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	87,93	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	0,3092	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	7,9	7,9	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	121,4	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	170,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	468,3	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	100	196,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	440	862,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1600	3137					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1700	3333					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	380	745,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	90	176,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4200	8235	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,020	0,0274					
PCB 52	mg/kg ds	<0,020	0,0274					
PCB 101	mg/kg ds	<0,020	0,0274					
PCB 118	mg/kg ds	<0,020	0,0274					
PCB 138	mg/kg ds	<0,020	0,0274					
PCB 153	mg/kg ds	<0,020	0,0274					
PCB 180	mg/kg ds	<0,020	0,0274					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,098	0,1922	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	76	76					
Fenanthreen	mg/kg ds	340	340					
Anthraceen	mg/kg ds	91	91					
Fluorantheen	mg/kg ds	350	350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	150	150					
Chryseen	mg/kg ds	140	140					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	52	52					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	100	100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	58	58					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	57	57					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1400	1414	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9969218 Boring 204 (0.23-0)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 20-02-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018027418
 Startdatum 23-02-2018
 Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	315,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1984	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	8,195	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	76,24	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,409	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	14,4	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	81	112,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	142,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3	7,963					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	48,15					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	203,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230	425,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	240,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	73	135,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	560	1037	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	0,0078	0,0144					
PCB 118	mg/kg ds	0,0035	0,0064					
PCB 138	mg/kg ds	0,023	0,0425					
PCB 153	mg/kg ds	0,029	0,0537					
PCB 180	mg/kg ds	0,021	0,0388					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,086	0,1587	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Fenanthreen	mg/kg ds	14	14					
Anthraceen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8	8					
Chryseen	mg/kg ds	7,7	7,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	69	68,9	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9969219 Boring 204 (0.5-0.9)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	17080523
Projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018027418
Startdatum	23-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	92,34		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,451	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	14,61	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,313	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	59,81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8	29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,335	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9969220	OG II

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018028842/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Feb-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018028842/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	27-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/11:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.5	89.9	85.7	98.3	95.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.34	<0.050	1.2
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	<0.050	2.7	<0.050	19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.61	<0.050	5.8
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.1	<0.050	4.9	<0.050	24
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	<0.050	2.3	<0.050	13
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	<0.050	2.8	<0.050	12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.40	<0.050	1.2	<0.050	5.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.79	<0.050	2.0	<0.050	8.7
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	<0.050	1.2	<0.050	4.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	<0.050	1.5	<0.050	3.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.1	0.35 ¹⁾	19	0.35 ¹⁾	97

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 02A (1.1-1.3)	27-Feb-2018	9973707
2	Boring 02B (0-0.3)	27-Feb-2018	9973708
3	Boring 02C (0-0.5)	27-Feb-2018	9973709
4	Boring 02D (0.09-0.	27-Feb-2018	9973710
5	Boring 02E (0.35-0.	27-Feb-2018	9973711

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



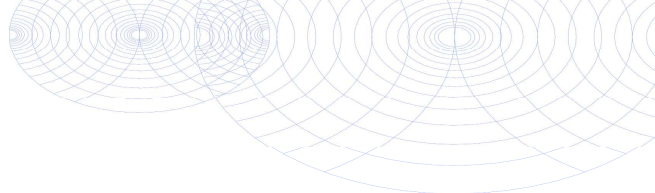
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018028842/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9973707	02A		110	130	0535114852	Boring 02A (1.1-1.3)
9973708	02B		0	30	0535114848	Boring 02B (0-0.3)
9973709	02C		0	50	0535114850	Boring 02C (0-0.5)
9973710	02D		9	50	0535114838	Boring 02D (0.09-0.
9973711	02E		35	85	0535114864	Boring 02E (0.35-0.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018028842/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018028842/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 27-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018028842
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,1	8,175	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 9973707 Boring 02A (1.1-1.3)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 27-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018028842
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 9973708 Boring 02B (0-0.3)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 27-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018028842
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	19,55	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 9973709 Boring 02C (0-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 27-02-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018028842
 Startdatum 27-02-2018
 Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	98,3	98,3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9973710 Boring 02D (0.09-0.

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 27-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018028842
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fenanthreen	mg/kg ds	19	19					
Anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8					
Fluorantheen	mg/kg ds	24	24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13	13					
Chryseen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,7	8,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4	4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	97	96,5	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 9973711 Boring 02E (0.35-0.

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 09-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018032567/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018032567/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	07-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2018/14:20
		Bijlage	A.C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.5	85.1	86.4	87.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.53	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	4.7	0.48	0.074
S Anthraceen	mg/kg ds	0.092	1.2	0.14	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.72	4.6	1.1	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	2.0	0.63	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.45	1.7	0.61	0.056
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.78	0.31	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	1.3	0.49	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.83	0.29	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	1.1	0.31	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.0	19	4.4	0.48

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 12A (0.2-0.5)	07-Mar-2018	9985686
2	Boring 12B (0.15-0.	07-Mar-2018	9985687
3	Boring 12C (0.15-0.	07-Mar-2018	9985688
4	Boring 12D (0.25 -	07-Mar-2018	9985689



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

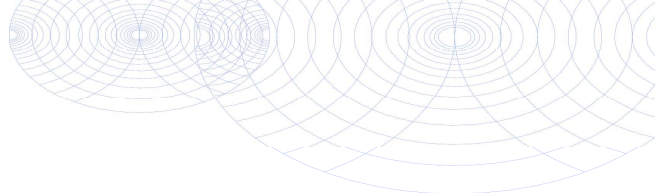
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018032567/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9985686	12A		20	50	0535177003	Boring 12A (0.2-0.5)
9985687	12B		15	55	0535176999	Boring 12B (0.15-0.
9985688	12C		15	65	0535176996	Boring 12C (0.15-0.
9985689	12D		25	65	0535177005	Boring 12D (0.25 -



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018032567/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018032567
Startdatum 07-03-2018
Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	2,967	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9985686 Boring 12A (0.2-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018032567
Startdatum 07-03-2018
Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,7	4,7					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2					
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	18,74	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 9985687 Boring 12B (0.15-0.

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018032567
Startdatum 07-03-2018
Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 10
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,4 86,4

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,48	0,48
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,63
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	4,395

* 0,35 1,5 20,8 40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 9985688 Boring 12C (0.15-0.

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 07-03-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018032567
 Startdatum 07-03-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,475	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9985689 Boring 12D (0.25 -

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018032376/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018032376/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	07-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2018/09:20
		Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.6	86.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.24	0.071
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	1.5
S Anthraceen	mg/kg ds	0.35	0.37
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	2.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.62	1.7
S Chryseen	mg/kg ds	0.67	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.67
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.96
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.57
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.73
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.0	11

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 204	20-Feb-2018	9984926
2	Boring 02E	27-Feb-2018	9984927

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

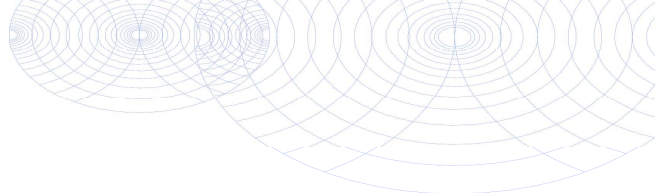


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018032376/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9984926	204		90	140	0535115067	Boring 204
9984927	02E		105	150	0535114854	Boring 02E

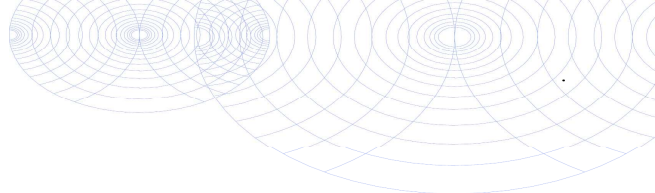


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018032376/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



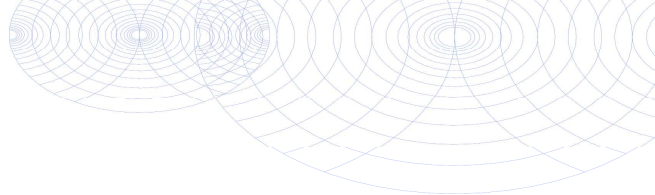
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018032376/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

9984926

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 20-02-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018032376
 Startdatum 07-03-2018
 Rapportagedatum 12-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Chryseen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6	6,06	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9984926 Boring 204

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 20-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018032376
Startdatum 07-03-2018
Rapportagedatum 12-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fenantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Chryseen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,07	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 9984927 Boring 02E

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenneweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030806/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018030806/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	05-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2018/08:52
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.4	87.5	85.2	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	2.0	4.6	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	97.6	95.0	95.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2	5.2	6.3	7.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	300	110	78
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	640	160	110

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 202 (0-0.5)	20-Feb-2018	9980405
2	Boring 205 (0.35-0.	20-Feb-2018	9980406
3	Boring 210 (0-0.5)	20-Feb-2018	9980407
4	Boring 214 (0-0.3)	20-Feb-2018	9980408

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0225
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

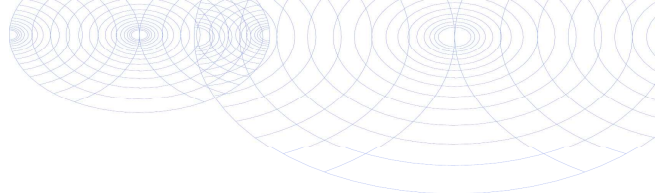


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030806/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9980405	202		0	50	0535115074	Boring 202 (0-0.5)
9980406	205		35	85	0535115480	Boring 205 (0.35-0.
9980407	210		0	50	0535115059	Boring 210 (0-0.5)
9980408	214		0	30	0535115304	Boring 214 (0-0.3)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018030806/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monsternamen 20-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018030806
Startdatum 05-03-2018
Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,2	8,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	305,6		20	190	555	920
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	341	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 9980405 Boring 202 (0-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monsternamen 20-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018030806
Startdatum 05-03-2018
Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	300	830,4		20	190	555	920
Zink (Zn)	mg/kg ds	640	1306	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 9980406 Boring 205 (0.35-0.

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monsternamen 20-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018030806
Startdatum 05-03-2018
Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	277,2		20	190	555	920
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	295,5	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 9980407 Boring 210 (0-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monsternamen 20-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018030806
Startdatum 05-03-2018
Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	78	175,2		20	190	555	920
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	194,7	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 9980408 Boring 214 (0-0.3)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 07-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030810/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018030810/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	05-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2018/02:39
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.2	86.8	83.6	77.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.36	<0.050	2.3	0.30
S Fenanthreen	mg/kg ds	6.9	0.22	15	4.9
S Anthraceen	mg/kg ds	1.9	0.066	4.8	1.4
S Fluorantheen	mg/kg ds	7.4	0.41	12	3.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.2	0.25	7.9	3.0
S Chryseen	mg/kg ds	4.1	0.27	7.7	2.9
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.6	0.12	3.0	1.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.0	0.20	5.4	1.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	0.12	3.0	1.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	0.14	3.6	1.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	33	1.8	65	22

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 203 (0-0.4)	20-Feb-2018	9980419
2	Boring 211 (0-0.5)	20-Feb-2018	9980420
3	Boring 212 (0-0.3)	20-Feb-2018	9980421
4	Boring 213 (0-0.3)	20-Feb-2018	9980422

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

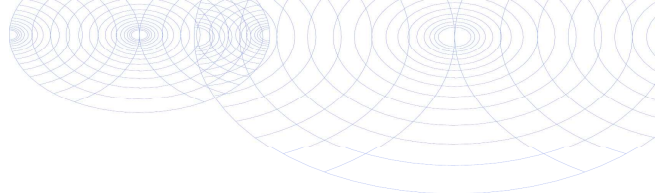


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030810/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9980419	203		0	40	0535115053	Boring 203 (0-0.4)
9980420	211		0	50	0535115050	Boring 211 (0-0.5)
9980421	212		0	30	0535115313	Boring 212 (0-0.3)
9980422	213		0	30	0535115305	Boring 213 (0-0.3)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018030810/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 20-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018030810
Startdatum 05-03-2018
Rapportagedatum 07-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,9	6,9					
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Fluorantheen	mg/kg ds	7,4	7,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Chryseen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	33	33,06	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 9980419 Boring 203 (0-0.4)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 20-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018030810
Startdatum 05-03-2018
Rapportagedatum 07-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,831	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 9980420 Boring 211 (0-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 20-02-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018030810
 Startdatum 05-03-2018
 Rapportagedatum 07-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Fenanthreen	mg/kg ds	15	15					
Anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,9	7,9					
Chryseen	mg/kg ds	7,7	7,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	65	64,7	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9980421 Boring 212 (0-0.3)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 20-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018030810
Startdatum 05-03-2018
Rapportagedatum 07-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,9	3,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3					
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	21,9	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
4 9980422 Boring 213 (0-0.3)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 09-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018046806/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018046806/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	03-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Apr-2018/11:58
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.50
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	1.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.50
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.86
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.51
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.1

Nr. Monsteromschrijving

1 Vak I

Datum monstername

30-Mar-2018

Monster nr.

10030674

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018046806/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10030674	I-01		0	50	0535336281	Vak I
10030674	I-02		0	50	0535336287	
10030674	I-04		0	50	0535336289	
10030674	I-04		50	90	0535336288	
10030674	I-03		0	30	0535336277	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018046806/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 30-03-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018046806
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,1	9,125	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10030674 Vak I

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018051613/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018051613/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	11-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2018/18:51
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.5	97.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	1.4	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.5	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.36
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	2.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.77	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	0.81	1.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.68
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.96
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.79
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.93
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.0	10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	VAK II	11-Apr-2018	10045767
2	VAK V	11-Apr-2018	10045768

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018051613/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10045767	II-04		25	50	0535336131	VAK II
10045767	II-03		40	60	0535336132	
10045767	II-02		30	80	0535336133	
10045767	II-01		10	60	0535336062	
10045768	V-01		0	50	0535336374	VAK V
10045768	V-02		0	50	0535336064	
10045768	V-03		0	50	0535336368	
10045768	V-04		0	50	0535336369	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018051613/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018051613
 Startdatum 11-04-2018
 Rapportagedatum 16-04-2018

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		10					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	1,4	1,4				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5				
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,77				
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,81				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8	7,98	*	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	VAK II	10045767

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018051613
 Startdatum 11-04-2018
 Rapportagedatum 16-04-2018

Analyse	Eenheid	2 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		10					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	97,9	97,9				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2				
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36				
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3				
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,68				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,96				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,79	0,79				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	10,05	*	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	VAK V	10045768

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018051571/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018051571/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	11-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Apr-2018/08:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.3	86.6	93.0	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.6	1.0	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	98.1	98.9	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.5	5.4	2.4	2.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	88	<20	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.27	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	4.1	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	61	21	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.097	0.18	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	6.1	<4.0	5.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	88	<10	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	110	58	61
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	71	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	18	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	9.7	8.2	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0064	0.0010	0.0019

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring III-01	11-Apr-2018	10045635
2	Boring III-02	11-Apr-2018	10045636
3	Boring III-03	03-Apr-2018	10045637
4	Boring III-04	03-Apr-2018	10045638

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018051571/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	11-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Apr-2018/08:19
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0031 ¹⁾	0.018 ¹⁾	0.0041 ¹⁾	0.0061 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0024	0.022	0.0041	0.0058
S PCB 180	mg/kg ds	0.0025	0.017	0.0046	0.0065
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.066	0.016	0.022
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.3	0.40	<0.050	0.054
S Anthraceen	mg/kg ds	2.4	0.11	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	13	0.72	0.066	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8.2	0.47	<0.050	0.067
S Chryseen	mg/kg ds	6.5	0.59	0.057	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.6	0.25	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.9	0.31	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.6	0.26	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.6	0.31	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	3.4	0.40	0.51

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring III-01	11-Apr-2018	10045635
2	Boring III-02	11-Apr-2018	10045636
3	Boring III-03	03-Apr-2018	10045637
4	Boring III-04	03-Apr-2018	10045638

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

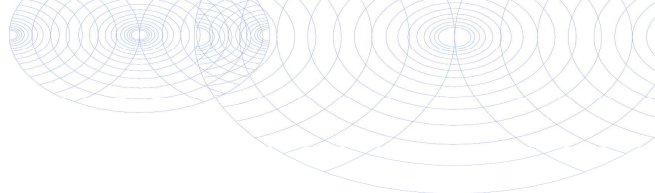


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018051571/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10045635	III-01		50	100	0535336172	Boring III-01
10045636	III-02		20	70	0535336181	Boring III-02
10045637	III-03		0	50	0535336180	Boring III-03
10045638	III-04		30	70	0535336184	Boring III-04



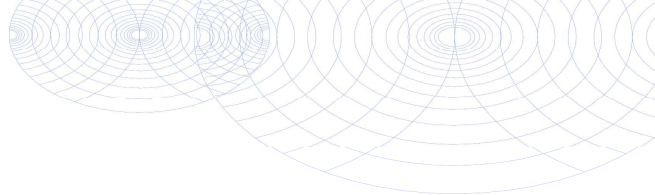
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018051571/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

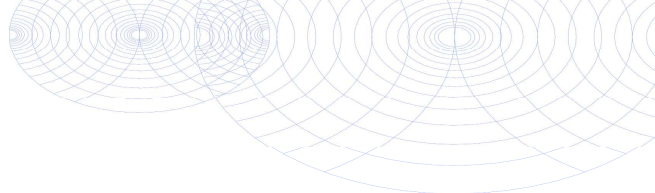
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018051571/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018051571/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10045637

10045638

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

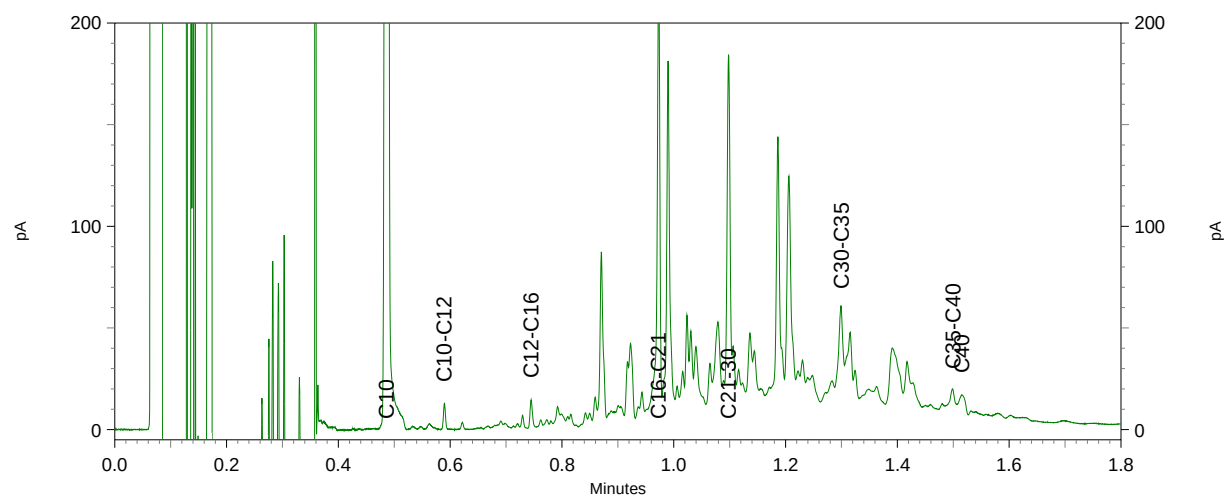
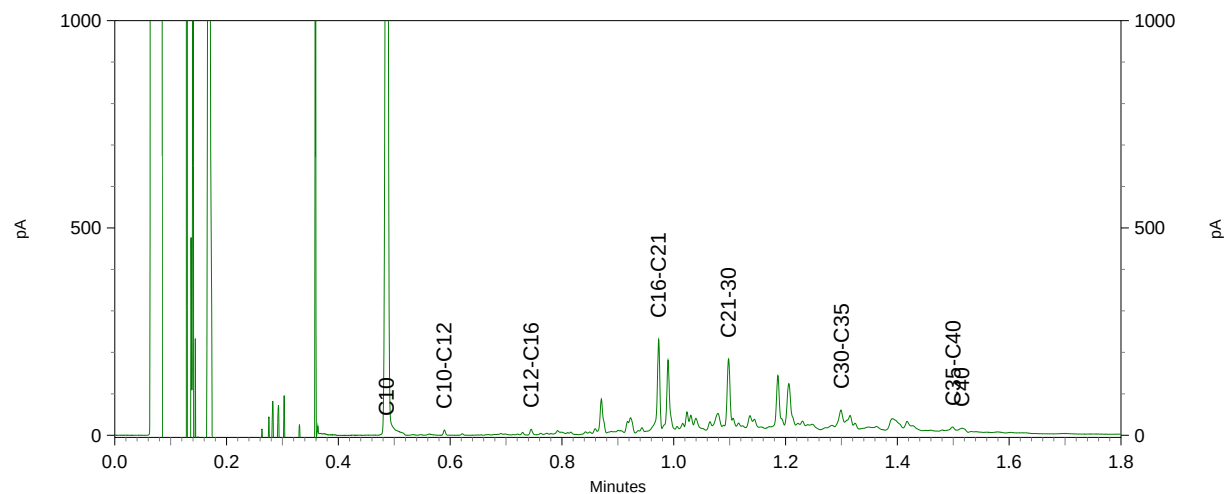
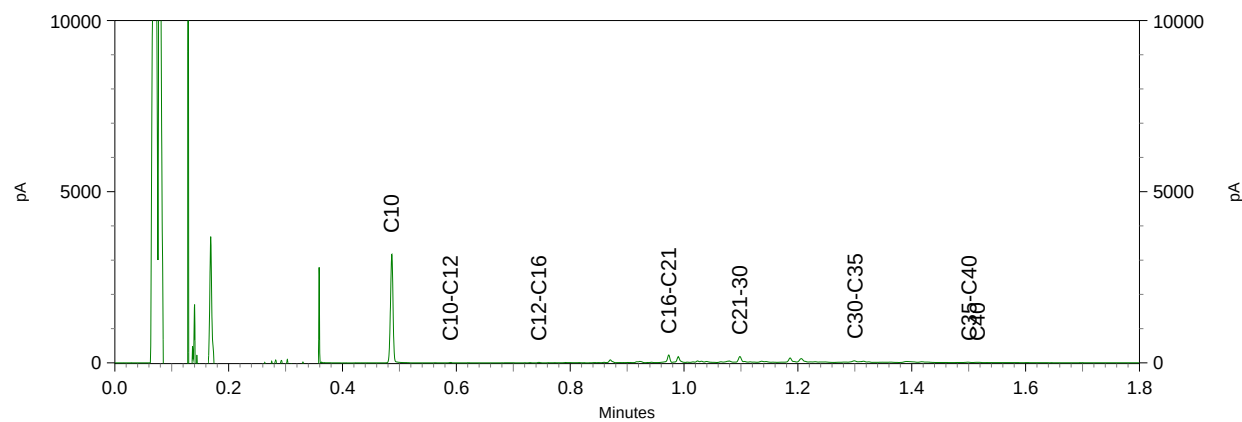
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10045635

Certificate no.: 2018051571

Sample description.: Boring III-01
V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 03-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018051571
 Startdatum 11-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,5	13,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	238,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,286	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	7,318	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	61	86,32	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097	0,116	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	43,19	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	126,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	232,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,2	21,03					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	71	182,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	307,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	107,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	666,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,0079					
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,0061					
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,0064					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0276	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,3	4,3					
Anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,2	8,2					
Chryseen	mg/kg ds	6,5	6,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,6	2,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	47,16	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10045635 Boring III-01

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018051571
 Startdatum 11-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	88	239,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4417	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	10,51	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	38,89	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2451	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	13,86	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	88	130,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	222,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	90					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	48,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,0064	0,032					
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB 138	mg/kg ds	0,018	0,09					
PCB 153	mg/kg ds	0,022	0,11					
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0,085					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,066	0,331	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,455	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10045636 Boring III-02

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 03-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018051571
 Startdatum 11-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93	93					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	134,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	41					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0041	0,0205					
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0205					
PCB 180	mg/kg ds	0,0046	0,023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0795	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,403	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10045637 Boring III-03

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 03-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018051571
 Startdatum 11-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	128,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	15,74	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	138,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	29,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0061	0,0305					
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0,029					
PCB 180	mg/kg ds	0,0065	0,0325					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,112	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,508	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10045638 Boring III-04

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018046788/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018046788/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	03-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Apr-2018/07:44
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.9	95.9	82.8	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	<0.7	4.7	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	99.7	94.9	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8	2.8	6.0	3.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	<20	92	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	<0.20	0.61	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	<3.0	5.9	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	84	<5.0	53	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.28	0.21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	<4.0	9.4	7.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	<10	110	100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	290	<20	200	78
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	<5.0	11	7.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	63	<11	24	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	<5.0	9.7	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<35	52	37
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0029	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.036	<0.0010	0.0035	0.0066

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	IV -01	03-Apr-2018	10030634
2	IV-02	03-Apr-2018	10030635
3	IV-03	03-Apr-2018	10030636
4	IV-04	03-Apr-2018	10030637

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018046788/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	03-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Apr-2018/07:44
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	0.0090	<0.0010	0.0012	0.0015
S PCB 138	mg/kg ds	0.073 ²⁾	<0.0010	0.012 ²⁾	0.012 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.093	<0.0010	0.012	0.015
S PCB 180	mg/kg ds	0.069	<0.0010	0.010	0.011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.28	0.0049 ¹⁾	0.040	0.048
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.4	<0.050	1.0	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	0.58	<0.050	0.24	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	<0.050	1.9	1.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.4	<0.050	1.0	0.80
S Chryseen	mg/kg ds	1.5	<0.050	1.1	0.83
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.64	<0.050	0.52	0.37
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	<0.050	0.81	0.59
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.73	<0.050	0.59	0.35
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.87	<0.050	0.65	0.41
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	0.35 ¹⁾	8.0	4.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	IV -01	03-Apr-2018	10030634
2	IV -02	03-Apr-2018	10030635
3	IV -03	03-Apr-2018	10030636
4	IV -04	03-Apr-2018	10030637

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

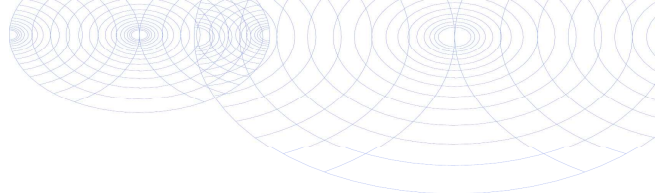


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018046788/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10030634	IV-01		18	68	0535336652	IV -01
10030635	IV-02		10	60	0535336661	IV-02
10030636	IV-03		15	65	0535336199	IV-03
10030636	IV-03		100	130	0535336198	
10030637	IV-04		19	69	0535336194	IV-04



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018046788/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018046788/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

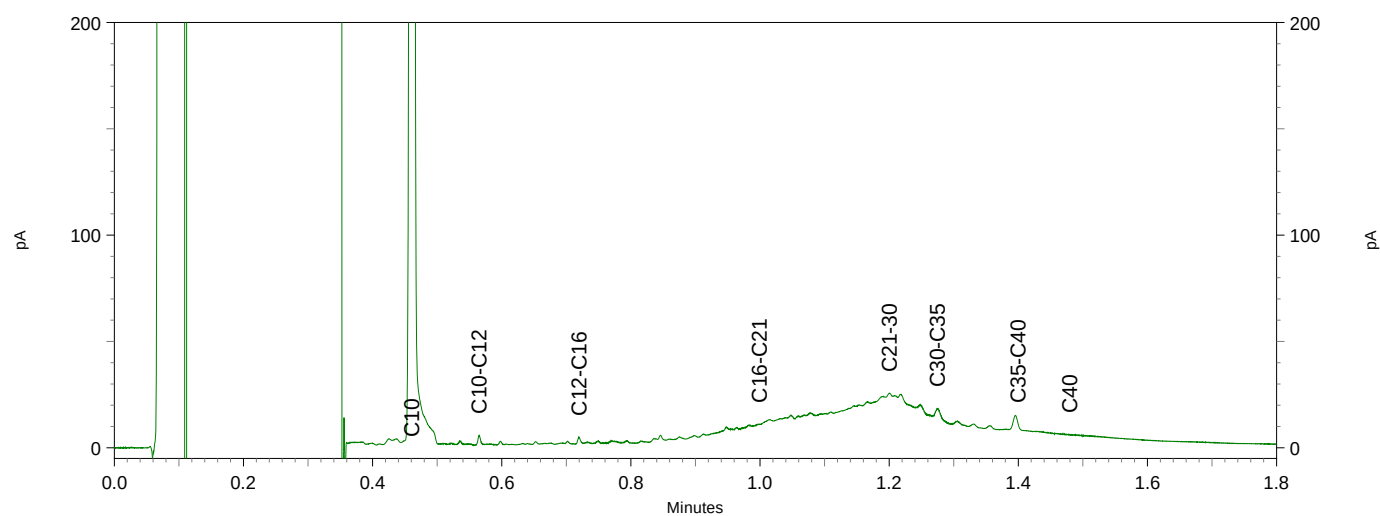
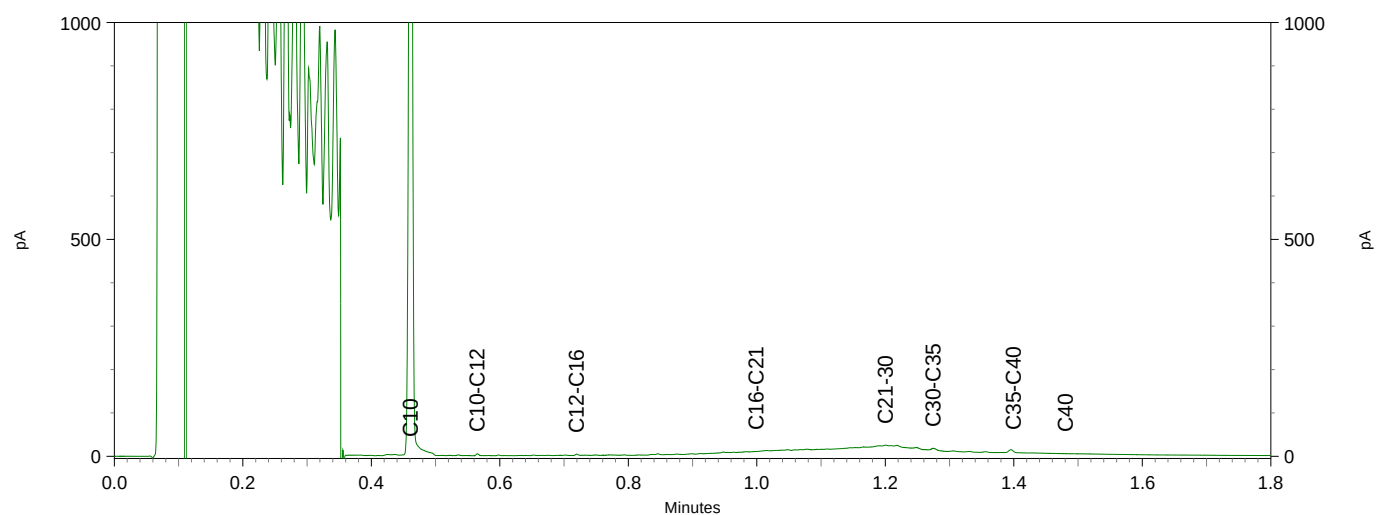
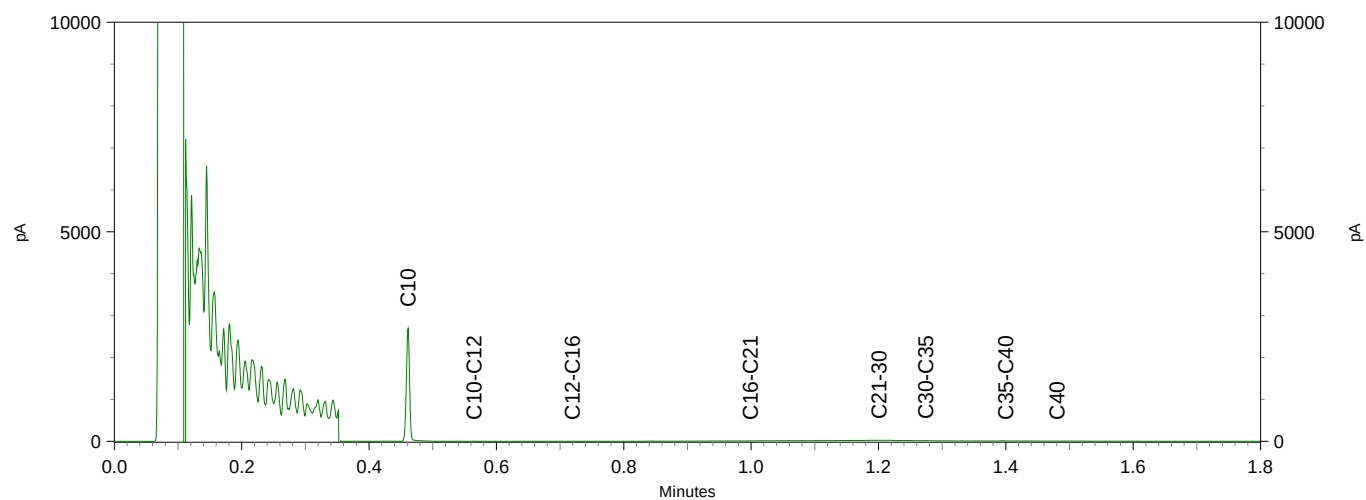
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10030634 31B_0406_1 v1 QC

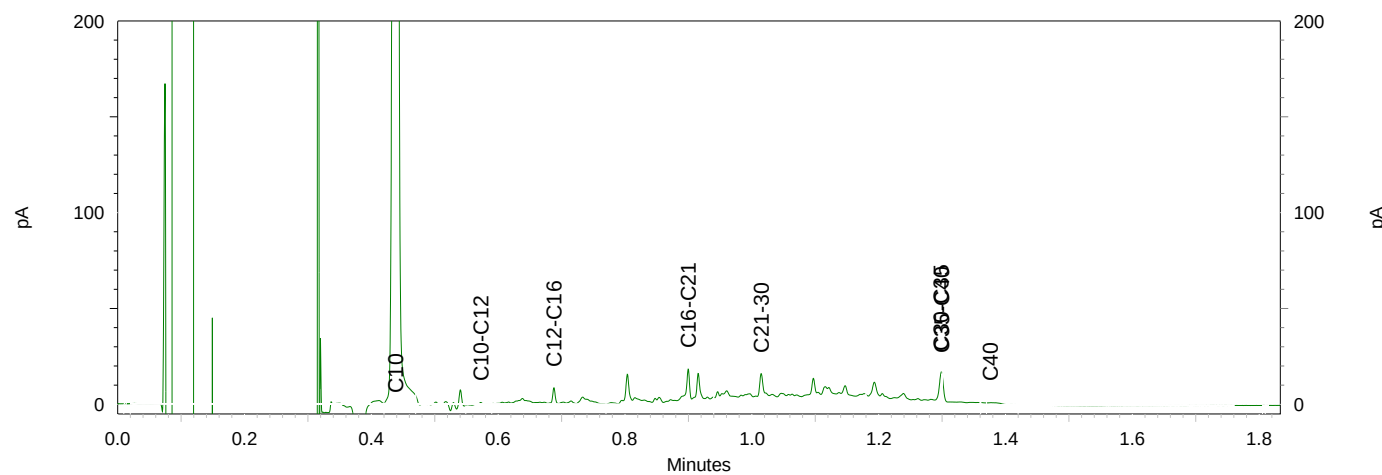
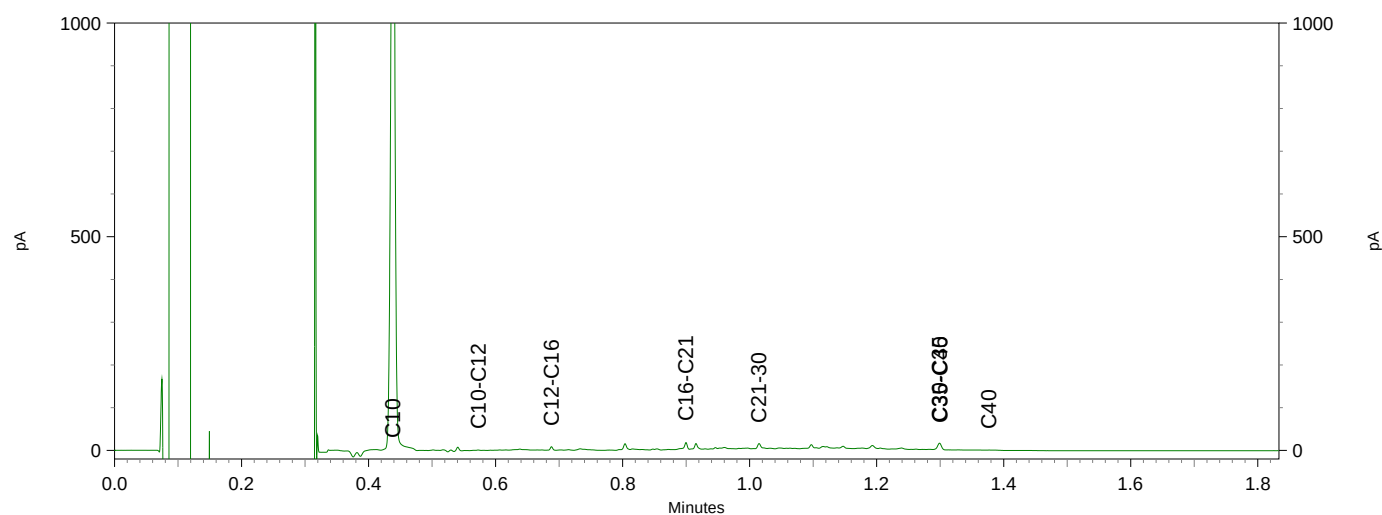
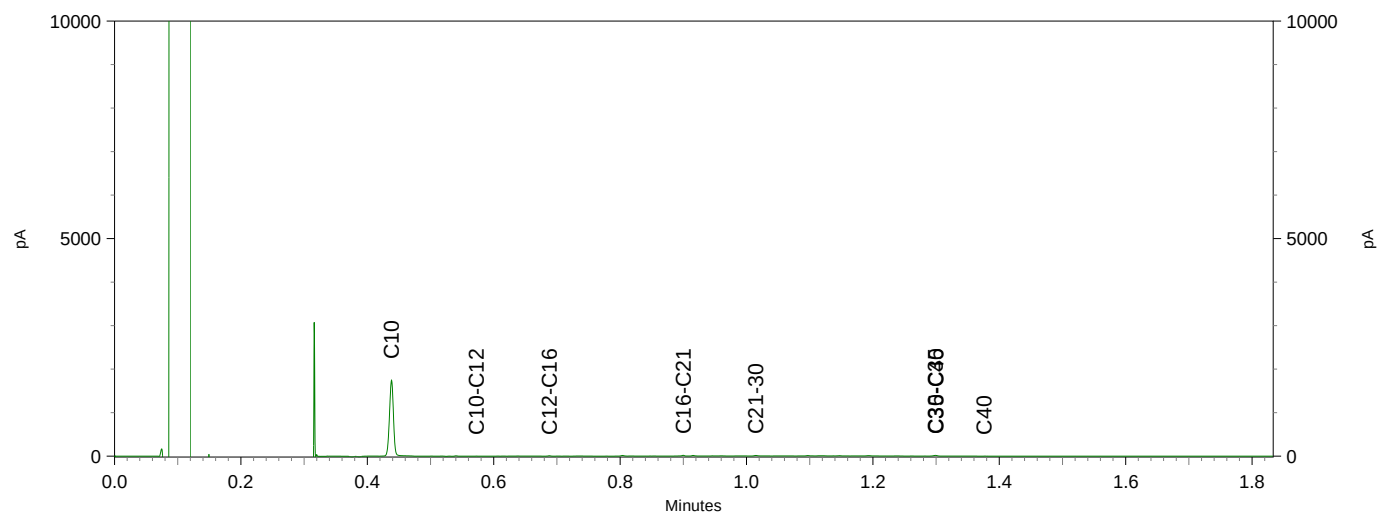
Certificate no.: 2018046788

Sample description.: IV -01

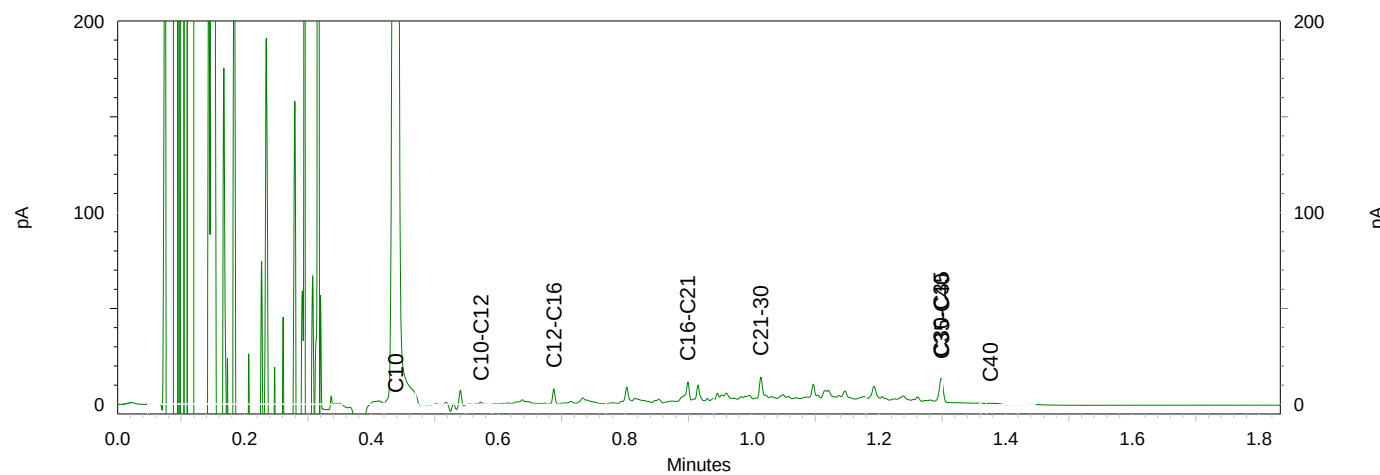
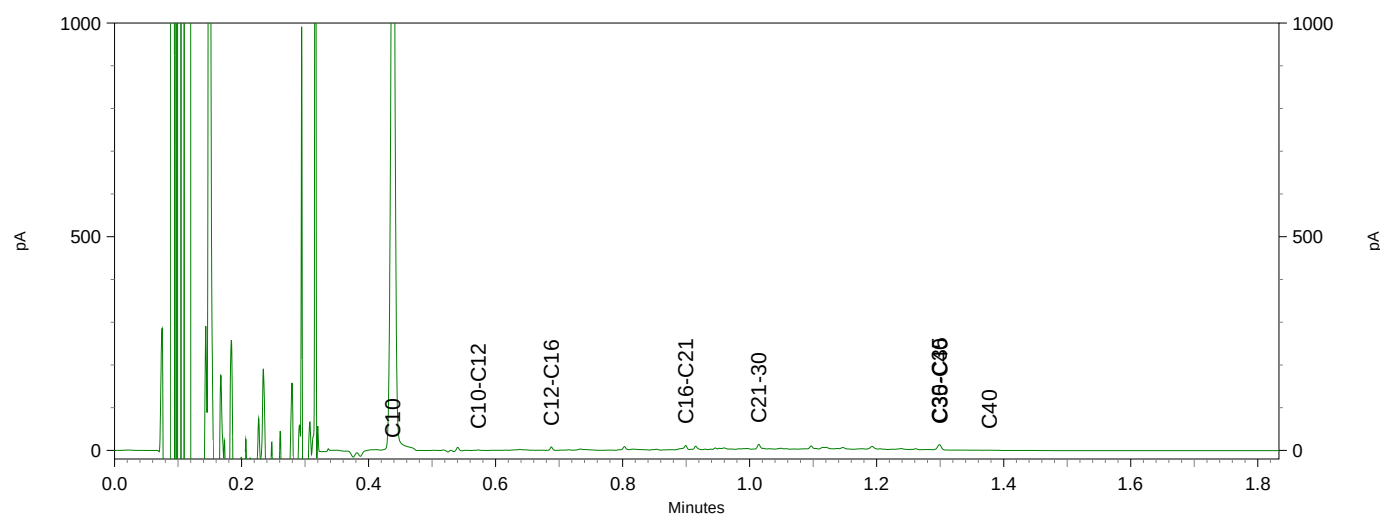
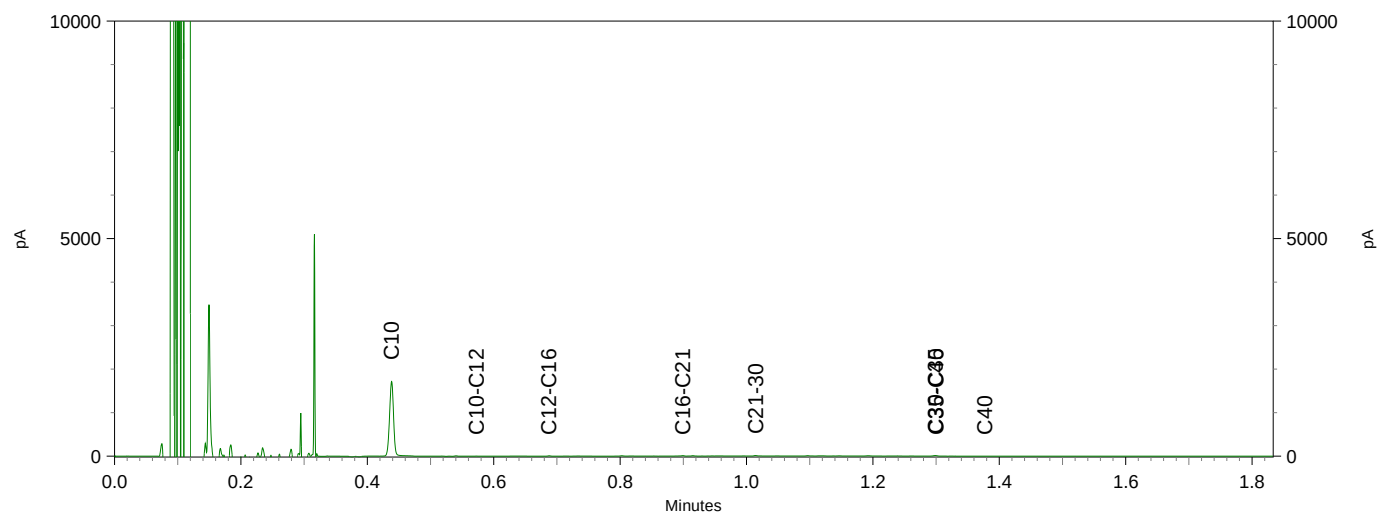
v



Sample ID.: 10030636
 Certificate no.: 2018046788
 Sample description.: IV-03
 V



Sample ID.: 10030637
 Certificate no.: 2018046788
 Sample description.: IV-04
 V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 03-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018046788
 Startdatum 03-04-2018
 Rapportagedatum 11-04-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	449,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,7772	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	15,06	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	84	143,2	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,3274	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	25,56	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	225,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	527,3	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	58,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	63	262,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	79,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	458,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	0,0029	0,012					
PCB 101	mg/kg ds	0,036	0,15					
PCB 118	mg/kg ds	0,009	0,0375					
PCB 138	mg/kg ds	0,073	0,3042					
PCB 153	mg/kg ds	0,093	0,3875					
PCB 180	mg/kg ds	0,069	0,2875					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28	1,182	***	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,87					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,76	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10030634 IV -01

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	17080523
Projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer	
Datum monsternamen	03-04-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018046788
Startdatum	03-04-2018
Rapportagedatum	11-04-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10030635	IV-02

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 03-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018046788
 Startdatum 03-04-2018
 Rapportagedatum 11-04-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6	6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	237,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,61	0,8856	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	14,43	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	89,08	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	0,3702	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	20,56	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	154	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	373,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	23,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	51,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	20,64					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	110,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	0,0035	0,0074					
PCB 118	mg/kg ds	0,0012	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,012	0,0255					
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,0255					
PCB 180	mg/kg ds	0,01	0,0212					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04	0,0853	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8	7,845	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10030636 IV-03

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 03-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018046788
 Startdatum 03-04-2018
 Rapportagedatum 11-04-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	313,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2222	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	12,81	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	52,34	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,29	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	17,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	148,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	164,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4	23,13					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	53,13					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1	22,19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	115,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	0,0066	0,0206					
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	0,0046					
PCB 138	mg/kg ds	0,012	0,0375					
PCB 153	mg/kg ds	0,015	0,0468					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,0343					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0,1484	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Chryseen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,775	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10030637 IV-04

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018051641/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018051641/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	11-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Apr-2018/08:20
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32

Nr. Monsteromschrijving

1 Boring 205A (1.1-1.

Datum monstername

11-Apr-2018

Monster nr.

10045859

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



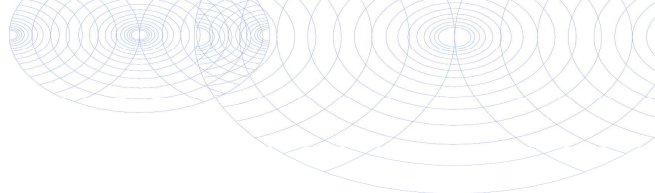
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018051641/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10045859	205A		110	150	0535336052	Boring 205A (1.1-1.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018051641/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 11-04-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018051641
Startdatum 11-04-2018
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8	8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	117,4		20	190	555	920
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	56,96	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10045859	Boring 205A (1.1-1.5)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030920/1
Uw project/verslagnummer	17080523
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018030920/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	06-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2018/13:30
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	64	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	5.3	5.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	28	49
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	
S Toluene	µg/L	<0.20	
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	
BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S Naftaleen	µg/L	<0.020	
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	0.62	
S Tetrachlooretheen	µg/L	7.5	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 201	27-Feb-2018	9980746
2	Peilbuis 1A	27-Feb-2018	9980747

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17080523	Certificaatnummer/Versie	2018030920/1
Uw projectnaam	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal	Startdatum	06-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2018/13:30
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	8.1	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 201	27-Feb-2018	9980746
2	Peilbuis 1A	27-Feb-2018	9980747

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

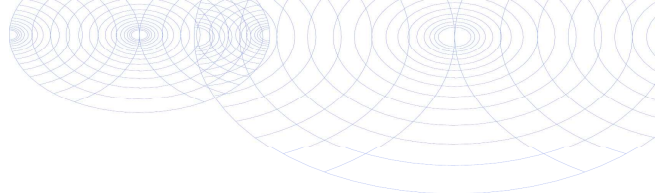


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030920/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9980746	1		180	280	0691832544	Peilbuis 201
9980746	1		180	280	0800617648	
9980747	1		150	250	0800619351	Peilbuis 1A

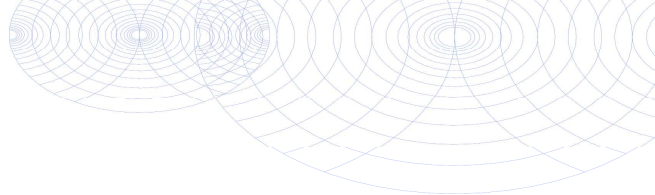


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018030920/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018030920/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17080523
 Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
 Ordernummer
 Datum monstername 27-02-2018
 Monstername Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018030920
 Startdatum 06-03-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	64	64	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,3	5,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5	5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,62	0,62	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	7,5	7,5	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	8,1	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9980746 Peilbuis 201

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17080523
Projectnaam Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
Ordernummer
Datum monstername 27-02-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018030920
Startdatum 06-03-2018
Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Koper (Cu)	µg/L	5,1	5,1	-	2	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	49	49	-	10	65	433	800

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 9980747 Peilbuis 1A

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Asbestanalyses

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180201817 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	23-02-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	26-02-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	02-03-2018
Projectcode	17080523	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal		

Naam	MM FF A	Datum monstername	23-02-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-03-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146567
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,8						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	9,3	9,3	7,5	7,5	16	16	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	9,3	9,3	7,5	7,5	11	11	mg/kg ds
Totaal serpentine	9,3	9,3	7,5	7,5	16	16	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	9,3	9,3	7,5	7,5	11	11	mg/kg ds
Totaal asbest	9,3	9,3	7,5	7,5	16	16	mg/kg ds

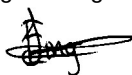
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180201817 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	23-02-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	26-02-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	02-03-2018
Projectcode	17080523	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	258	383	571	957	2072	7682	11923
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,8912						0,8912
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		111,4						111,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		9,34						9,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		9,34						9,34
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		9,34						9,34
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		9,34						9,34

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
projectcode	17080523
opdrachtgever	Janssen de Jong Projectontwikkeling
datum onderzoek	20 en 27 februari 2018

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
1A	0,33	0,34	0,50	0,06	551	81,8%	25,3	6,5%	100%	serp	0	0,00	93,5%	100%	9,3	8,7
	0,33	0,34	0,50	0,06	551	81,8%	25,3	6,5%	100%	amf	0	0,00	93,5%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
203	0,30	0,31	0,40	0,04	927	81,8%	28,2	2,0%	100%	serp	0	0,00	98,0%	100%	9,3	9,1
	0,30	0,31	0,40	0,04	927	81,8%	28,2	2,0%	100%	amf	0	0,00	98,0%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
projectcode	17080523
opdrachtgever	Janssen de Jong Projectontwikkeling
datum onderzoek	20 en 27 februari 2018

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
211	0,32	0,31	0,50	0,05	1357	81,8%	55,1	4,2%	100%	serp	0	0,00	95,8%	100%	9,3	8,9
	0,32	0,31	0,50	0,05	1357	81,8%	55,1	4,2%	100%	amf	0	0,00	95,8%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
212	0,30	0,31	0,30	0,03	1032	81,8%	23,6	3,5%	100%	serp	0	0,00	96,5%	100%	9,3	9,0
	0,30	0,31	0,30	0,03	1032	81,8%	23,6	2,0%	100%	amf	0	0,00	96,5%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal
projectcode	17080523
opdrachtgever	Janssen de Jong Projectontwikkeling
datum onderzoek	20 en 27 februari 2018

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
213	0,30	0,31	0,30	0,03	1075	81,8%	24,5	3,3%	100%	serp	0	0,00	96,7%	100%	9,3	9,0
	0,30	0,31	0,30	0,03	1075	81,8%	24,5	3,3%	100%	amf	0	0,00	96,7%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
214	0,32	0,31	0,30	0,03	988	81,8%	24,1	3,4%	100%	serp	0	0,00	96,6%	100%	9,3	9,0
	0,32	0,31	0,30	0,03	988	81,8%	24,1	3,4%	100%	amf	0	0,00	96,6%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180201818 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	23-02-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	26-02-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	02-03-2018
Projectcode	17080523	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal		

Naam	MM FF B + C	Datum monsternamen	23-02-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-03-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B	0	0	AM14148592
2	C	0	0	AM14148591

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,2						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180201818 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	23-02-2018
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	26-02-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	02-03-2018
Projectcode	17080523	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	223	357	487	955	2176	8064	12262
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180201819 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	23-02-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	26-02-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	02-03-2018
Projectcode	17080523	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal		

Naam	MM FF - Gat 205	Datum monstername	23-02-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-03-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146558
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,3						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	13,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	344	364	312	687	1554	10279	13540
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

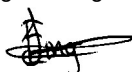
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180201820 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	23-02-2018
Adres	Huyterenseweg 33	Datum ontvangst	26-02-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	02-03-2018
Projectcode	17080523	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Eschstraat-Ootmarsumsestraat - Oldenzaal		

Naam	MVM - Gat 205	Datum monsternamen	23-02-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-03-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14049055
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
overig	n.a.				10	196,29				
Totaal Asbest								0	0	0
Totaal Serpentiin								0	0	0
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoon asbest								0	0	0

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink