RAPPORT

MILIEUKUNDIG ONDERZOEK

STATIONSOMGEVING TE SOEST ZUID

PROJECT: 17959

VERANTWOORDING

Titel	MILIEUKUNDIG ONDERZOEK STATIONSOMGEVING TE SOEST ZUID
Opdrachtgever	Megaborn Traffic Development bv Postbus 56 4180 BB Waardenburg
Rapportnummer	17959
Datum	28 januari 2020
Projectleider	mevrouw J.P.E.E. van Kempen-Mesterom
Autorisatie	de heer J.B.P. van der Stroom
handtekening	
handtekening	
Boormeester	de heer R. Reinders
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 5

2 LOCATIEGEGEVENS 6

2.1 ALGEMEEN 6

2.2 VOORONDERZOEK 7

2.2.1 Omgeving 7

2.2.2 Bodemgebruik 7

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken 8

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 8

2.3 DOELSTELLING 9

2.4 HYPOTHESE 10

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 11

3.1 WERKZAAMHEDEN ASFALTONDERZOEK CONFORM CROW210 11

3.2 WERKZAAMHEDEN FUNDERINGSONDERZOEK ONDER ASFALTVERHARDING 11

3.3 WERKZAAMHEDEN FUNDERINGSONDERZOEK ZANDPAD 12

3.4 WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740 WEGTRACÉ 12

3.5 WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740 RIOOLTRACÉ 13

3.6 VELDWERKZAAMHEDEN 13

3.7 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 13

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 14

4.1 ASFALT 14

4.2 ASBEST IN PUIN 14

4.3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 14

5 RESULTATEN 17

5.1 ASFALT ONDERZOEK 17

5.2 FUNDERING ONDER ASFALTVERHARDING 17

5.3 FUNDERING ONDER ZANDPAD 17

5.4 BODEM 18

5.5 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 18

5.6 INTERPRETATIE 21

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 25

7 REFERENTIES 29

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

Megaborn Traffic Development bv te Waardenburg heeft, in verband met een besteksvoorbereiding voor de reconstructie van de Stationsomgeving te Soest Zuid, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een milieukundig bodemonderzoek.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer S. van Dijk. De werkzaamheden bij NIPA milieu-techniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen-Mesterom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft de Stationsomgeving te Soest Zuid. De onderzoekslocatie betreft enkele wegen met fietspaden en trottoirs, een zandpad en een parkeerterrein in de omgeving van het stationsgebied van Soest Zuid. Het te onderzoeken gebied is aangegeven op de onderstaande afbeelding.



Het betreft de volgende straten:

- Koningsweg vanaf de spoorwegovergang tot aan huisnummer 75;
- Inrit Nieuweweg - Koningsweg;
- Bosstraat tot aan kruising Pimpelmees;
- Ossendamweg van de spoorwegovergang tot aan kruising Schoutenkampweg;
- Noordelijk deel Schoutenkampweg;
- Buntweg;
- Eikenlaan tot aan Verlengde Kolonieweg.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 28.585 m², waarvan circa 16.765 m^2 uit asfalt bestaat en waarvan 11.195 m^2 verhard is met elementverharding en 625 m^2 in gebruik is als zandpad. Het wegdek is verhard met asfalt en grotendeels gefundeerd op puin. De trottoirs zijn verhard met tegels en gefundeerd op zand. Het parkeerterrein is verhard met klinkers en gefundeerd op zand.

Ten behoeve van de wegreconstructie wordt de bodem tot 1,0 meter –mv ontgraven. Ter plaatse van de wegen Ossendamweg, Eikenlaan en de Buntweg wordt het riooltracé vervangen. De graafwerkzaamheden vinden plaats tot een diepte variërend van 1,5 tot 3,0 meter -mv.

Bij de uitvoering van de reconstructie komen diverse grond- en materiaalstromen vrij. Ter voorbereiding van de besteksfase is een milieukundig onderzoek van grond, fundering en wegverhardingen gewenst.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 7 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in het zuiden van de kom van Soest in de directe omgeving van het treinstation. In het plangebied liggen hoofdzakelijke woningen met tuin en kleine bedrijven en het treinstation.

2.2.2 Bodemgebruik

Uit historische informatie is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied in het verleden verdachte activiteiten (tankstation, chemische wasserij, autosloperij en diverse ondergrondse tanks) plaatsvonden.

De afstand tussen de betreffende activiteiten en het wegtracé is, met uitzondering van de chemische wasserij, zodusdanig dat het niet aannemelijk is dat de activiteiten de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het wegtracé negatief beïnvloed hebben. De aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van de chemische wasserij bevinden zich wel binnen de onderhavige onderzoekslocatie, echter op dusdanige diepte dat geen invloed te verwachten valt op de voorgenomen werkzaamheden. Derhalve ook niet is opgenomen in het onderhavig onderzoek.

Voor zover bekend hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen het plangebied zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd waaruit gebleken is dat de boven- en ondergrond (plaatselijk) licht tot plaatselijk sterk verontreinigd zijn met zware metalen, PAK en minerale olie. Het grondwater is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie, BTEXN en VOCl. In bijlage 8 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde bodemonderzoeken en de resultaten. Aangezien de afstand tot de onderhavige onderzoekslocatie wordt niet verwacht dat de aangetroffen verontreinigingen van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

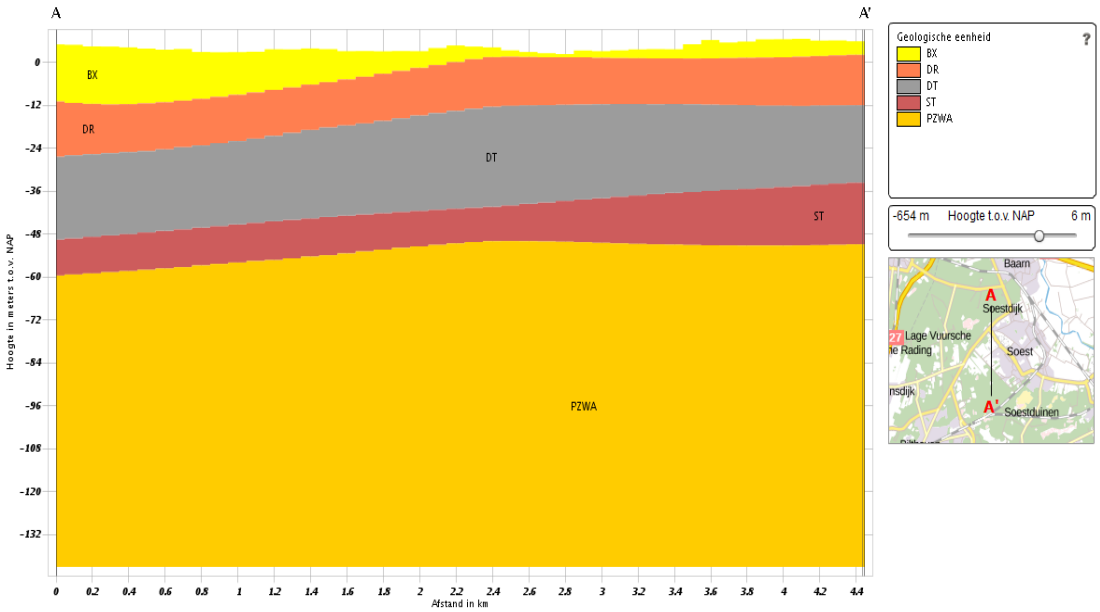
Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Neder-Rijn) uitgave 1978. Uit deze kaart zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie in de gemeente Soest. De maaiveldhoogte op locatie is circa 3 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

Regionale geohydrologie

De onderzoekslocatie wordt aan de westzijde begrensd door de Utrechtse Heuvelrug. Het eerste watervoerend pakket reikt tot aan het maaiveld en heeft een dikte van ± 15 m. Het bestaat uit fijnzandige, overwegend eolische afzettingen van de Formatie van Boxtel. Hieronder bevinden zich kleien behorend tot de Drenthe Formatie. In totaal heeft dit scheidende pakket een dikte van ± 20 m. Aan de onderzijde wordt de formatie begrensd door gestuwde afzettingen. Het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grofzandige rivierafzettingen, behorend tot de Formaties van Sterksel en Peize/Waalre. Dit tweede watervoerend pakket heeft een dikte van ± 90 m en wordt aan de onderzijde begrensd door een compacte kleilaag, eveneens behorend tot de Formatie van Peize/ Waalre (figuur 1). Het freatisch grondwater stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO westelijke richting.

Figuur 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw



2.3 Doelstelling

De algemene doelstelling van het onderzoek is om vast te stellen of uit te sluiten dat op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is die een belemmering vormt voor het voorgenomen gebruik van de bodem of de geplande activiteiten. De bijkomende doelstellingen ten aanzien van grond, grondwater en vrijkomende materialen zijn weergegeven in de onderzoeksvraag van de opdrachtgever, namelijk:

- Asfaltonderzoek
    - Vaststellen constructieopbouw en laagdikte
    - Vaststellen teerhoudendheid doormiddel van PAK-marker en DLC-methode
- Funderingsonderzoek
    - Vaststellen of de wegfundering asbesthoudend is
- Verkennend bodemonderzoek
    - Vaststellen van de milieutechnische kwaliteit van de bodem (ten behoeve van eventuele afvoer)
    - Vaststelling van de voorlopige veiligheidsklasse conform CROW 400
    - Vaststellen of op de locatie een verontreiniging met PFAS aanwezig is
- Grondwateronderzoek
    - Vaststellen grondwaterstand
    - Vaststellen kwaliteit grondwater

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat:

- het een uniforme asfaltverharding betreft aangelegd voor 1995;
- de fundering verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest;
- de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en/of minerale olie in de bovengrond en plaatselijk in de ondergrond;
- de ondergrond ter plaatse van de te vervangen riooltracés is niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Werkzaamheden asfaltonderzoek conform CROW210

In de onderzoekstrategie is ervan uitgegaan dat het asfalt dateren van vòòr 1995. Verdeeld over de onderzoekslocatie (asfalt) met een oppervlakte van 16.765 m^2 zijn conform de CROW210 twintig constructieboringen uitgevoerd.

Van de twintig asfaltkernen is de laagopbouw beschreven en is indicatief de teerhoudendheid bepaald met behulp van een PAK-marker. Opgemerkt dient te worden dat, in verband met de niet homogene samenstelling van het asfalt binnen het plangebied, 2 kernen meer geanalyseerd zijn dan in de CROW 210 voorgeschreven worden.

Op basis van de kernboringen is de gemiddelde asfaltdikte vastgesteld op circa 16 centimeter en uitgaande van een soortelijk gewicht van 2,5 kg/dm^3 zal in totaal circa 6.706 ton asfalt vrijkomen. Op basis hiervan zijn zes DLC-analyses uitgevoerd.

3.2 Werkzaamheden funderingsonderzoek onder asfaltverharding

Tijdens de uitvoering is niet onder de gehele asfaltverharding een puinfundering aangetroffen. Aangezien de puinfundering wisselend voorkwam, was het niet mogelijk om een aangesloten oppervlakte te onderzoeken conform de strategie voor afgedekte funderingslagen vanuit de NEN 5897. Om toch een uitspraak te kunnen doen over het voorkomen van asbest is besloten om de betreffende boringen om te zetten in inspectiegaten. In totaal zijn dertien inspectiegaten door het asfalt geboord met een diameter van 35 cm. Het betrof de volgende wegdelen:

- Koningsweg, inspectiegaten 04 t/m 11;
- Eikenlaan tot kruising met de Buntweg, inspectiegat 12;
- Buntweg, inspectiegaten 15 en 16;
- Kruispunt Bosstraat met Pimpelmees, inspectiegat 18.

Het funderingsmateriaal is uitgeharkt en de grove fractie (> 20 mm) is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Van de uitgeharkte fijne fractie zijn twee mengmonsters samengesteld en op de aanwezigheid van asbest geanalyseerd.

3.3 Werkzaamheden funderingsonderzoek zandpad

Om een indicatie te verkrijgen over het voorkomen van asbest in de aanwezige puinfundering in het zandpad zijn twee inspectiegaten (42 en 43) gegraven. De inspectiegaten hadden een afmeting van 0,3 x 0,3 meter en zijn gegraven tot onderzijde puinfundering circa 0,05 à 0,13 meter –mv. Het funderingsmateriaal is uitgeharkt en de grove fractie (> 20 mm) is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Van de uitgeharkte fijne fractie is één mengmonster samengesteld en op de aanwezigheid van asbest geanalyseerd.

3.4 Werkzaamheden verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 wegtracé

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 28.585 m² zijn afgeleid van de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een heterogeen verspreide bodemverontreiniging van de NEN 5740 (VED-HE) de volgende boringen verricht:

- 47 boringen tot 1,0 à 1,25 meter -mv (01 t/m 47)

Opgemerkt dient te worden dat 9 boringen zijn gecombineerd met de boringen ten behoeve van het riooltracé en derhalve dieper zijn doorgezet dan 1,25 meter –mv. De betreffende boringen worden vernoemd onder paragraaf 3.5. Tevens zijn een aantal van de boringen gecombineerd met de inspectiegaten van het asbestonderzoek van paragraaf 3.2.

Conform de onderzoeksstrategie dienen tenminste vijf grondmengmonsters geanalyseerd te worden op het standaardpakket voor grond. In verband dat het verschillende straten betreft en het voorkomen van bijmengingen met bodemvreemd materiaal is in overleg met de opdrachtgever besloten om van het onderzoekstracé tien grondmengmonsters te analyseren op het standaardpakket voor grond. Om een indicatie te verkrijgen van de afzetmogelijkheden van de vrijkomende grond zijn zes grondmengmonsters geanalyseerd op PFAS.

3.5 Werkzaamheden verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 riooltracé

De riool wordt niet overal binnen het plangebied vervangen maar ter plaatse van een aantal wegstukken. De betreffende wegstukken hebben in totaal een lengte van 1.055 meter. Verdeeld over de lijnvormige onderzoekslocatie met een lengte van 1.055 meter zijn, afgeleid van de strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L) van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- 3 boringen tot 2,0 meter -mv (15 t/m 17)
- 3 boringen tot 3,0 meter -mv (12 t/m 14)
- 2 boringen tot 3,5 meter -mv (26 en 27)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (25)

Drie ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.6 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen en de inspectiegaten, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 2 t/m 4 en 17 december 2019 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 17 december 2019 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders.

3.7 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

4.1 Asfalt

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitsel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.

Tabel 1: onderzoeksopzet DLC-analyses

Tonnage van de te onderzoeken partij	**Minimum aantal uit te voeren analyses**	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m³, ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teervrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25 25 – 100 100 – 500 500 – 1000 tot elke 1000 ton meer	PAK-marker onderzoek voldoet* 1 analyse** 2 analyses** 3 analyses** 1 analyse** extra	** DLC- en/of HPLC-analyse

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teervrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd

4.2 Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

4.3 Verkennend bodemonderzoek

De verontreinigingsituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:
De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Asfalt onderzoek

Het asfalt heeft een gemiddelde laagdikte van 160 mm. Uitgaande van een oppervlakte van 16.765 m^2 zal in totaal 2.682 m^3 asfalt vrijkomen (circa 6.706 ton). De opbouw van het asfalt is weergegeven in bijlage 5. De kernen zijn in eerste instantie met de PAK-marker getest op teerhoudendheid. Hierbij zijn bij de kernen van de boringen 19 en 20, gesitueerd in de Bosstraat, fluorescerende gebieden waargenomen. Aangezien niet mogelijk is om gescheiden te frezen wordt de gehele laag als teerhoudend beschouwd. Op basis van de resultaten kan er vanuit gegaan worden dat het gehele traject van de Bosstraat, vanaf de kruising met de Pimpelmees tot aan het parkeerterrein, teerhoudend asfalt bevat. In totaal zal uitgaande van een oppervlakte van 855 m^2, met een gemiddelde laagdikte van 79 mm, 68 m^3 teerhoudend asfalt vrijkomen (circa 169 ton).

Bij de kernen van de boringen 1 t/m 18 zijn geen fluorescerende gebieden waargenomen. Van de kernen zijn 6 mengmonsters samengesteld en op teerhoudendheid onderzocht met behulp van Dunne Laag Chromatografie (DLC). Hierbij is eveneens geen fluorescentie waargenomen waardoor het asfalt, met uitzondering van de Bosstraat, niet als teerhoudend beschouwd kan worden.

5.2 Fundering onder asfaltverharding

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is, bij de inspectie van het vrijkomende puin uit de inspectiegaten, geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Voor de bepaling van het asbestgehalte in de fijne fractie (Cf: fractie < 20mm) zijn van het uitgeharkte puin uit de inspectiegaten twee mengmonsters (MMA1 (04 t/m 08, 10 en 18) en MMA2 (11, 12 en 15 t/m 17)) samengesteld. Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de fijne fractie van beide mengmonsters geen asbest is bevat.

5.3 Fundering onder zandpad

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is, bij de inspectie van het vrijkomende puin uit de inspectiegaten, zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal geconstanteerd. Voor de bepaling van het asbestgehalte in de fijne fractie (Cf: fractie < 20mm) is van het uitgeharkte puin uit de inspectiegaten één mengmonster (MMA3 (42 en 43)) samengesteld. Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de fijne fractie van het mengmonster geen asbest is aangetoond.

5.4 Bodem

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf het maaiveld tot een diepte variërend van circa 1,90 tot 2,70 meter –mv, opgebouwd uit zeer fijn tot matig fijn zand. Hieronder is tot circa 3,00 meter –mv een zwak zandige leemlaag aanwezig. Hieronder is de bodem minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 4,80 meter –mv, opgebouwd uit matig fijn zand, met plaatselijk een dunne zwak zandige leemlaag. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn bij een aantal boringen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De betreffende boringen en bijmengingen zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht bijmengingen per boring

boring	traject (m-mv)	samenstelling	bijmengingen
03	0,19 – 0,40	zand	sporen slakken
12	0,52 – 0,90	zand	matig baksteen en zwak metselpuin
14	1,30 – 1,50	zand	sporen baksteen
24	0,50 – 1,00 1,00 – 1,25	zand	zwak baksteen sporen baksteen
27	0,05 – 0,30	zand	zwak menggranulaat
28	0,00 – 0,50 0,50 – 1,00	zand	sporen baksteen en sterk kolengruis zwak baksteen
29	0,00 – 0,50	zand	zwak baksteen
30	0,50 – 1,00	zand	zwak baksteen
31	0,00 – 0,50 0,50 – 1,00	zand	sporen baksteen zwak baksteen en metselpuin
37	0,50 – 1,00	zand	sporen baksteen
38	0,05 – 0,50	zand	zwak asfalt
41	0,50 – 1,00	zand	sporen baksteen
42	0,50 – 1,00	zand	sporen baksteen
44	0,00 – 0,60	zand	zwak baksteen en kolengruis
47	0,00 – 0,25	zand	zwak slakken en sterk baksteen

Opgemerkt wordt dat de bijmengingen met baksteen, slakken, asfalt en kolengruis niet als asbestverdacht beschouwd hoeven te worden. De lokale bijmengingen met puin en menggranulaat hebben, in verband met lage gradatie, evenmin aanleiding gegeven voor het uitvoeren van een asbestonderzoek. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,95 meter –mv.

5.5 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject meter -mv	bijmeng-ingen	>achtergrond-waarde	>interventie-waarde	maatgevende gehaltes PFAS**	toets Rbk (indicatief) ****
MM1 (Ossendamweg en Eikenlaan)	03: 0.19 - 0.40 12: 0.52 - 0.90	0,19 – 0,90	slakken, metsel-puin en baksteen	barium (0,51)*** kobalt (0,03) nikkel (0,39) minerale olie (0,04) PAK (0,31)	-	-	Industrie (obv nikkel, minerale olie en PAK)
MM2 (Ossendamweg en Koningsweg)	01: 0.23 - 0.50 02: 0.17 - 0.60 04: 0.41 - 0.70 05: 0.35 - 0.85 06: 0.40 - 0.90 07: 0.50 - 1.00 08: 0.34 - 0.60 09: 0.25 - 0.70 10: 0.40 - 0.90 11: 0.33 - 0.83	0,17 – 1,00	-	PAK (0,11)	-	$PFOA_{som}$ = 0,1 $PFOS_{som}$ = 0,1	Wonen (obv PAK)
MM3 (Ossendamweg en Koningsweg)	01: 0.50 - 0.90 02: 0.70 - 1.20 03: 0.40 - 0.90 04: 0.90 - 1.15 05: 0.90 - 1.25 06: 1.00 - 1.25 07: 1.00 - 1.25 08: 0.75 - 1.25 09: 0.75 - 1.25 10: 1.00 - 1.25	0,40 – 1,25	-	kwik (0,10) PAK (0,04)	-	-	Industrie (obv kwik)
MM4 (Bosstraat)	18: 0.42 - 0.90 18: 0.90 - 1.25 19: 0.47 - 0.95 19: 0.95 - 1.25 20: 0.25 - 0.70 20: 0.75 - 1.25 21: 0.08 - 0.30 21: 0.30 - 0.60	0,25 – 1,25	-		-	$PFOA_{som}$ = 0,3 $PFOS_{som}$ = 0,1	AW
MM5 (Eikenlaan, Buntweg en Schouten-kampweg)	13: 0.14 - 0.50 14: 0.10 - 0.50 15: 0.18 - 0.50 16: 0.21 - 0.50 17: 0.23 - 0.70 22: 0.08 - 0.40 23: 0.08 - 0.50 24: 0.08 - 0.50	0,08 – 0,70	-	PAK (0,02)	-	$PFOA_{som}$ = 0,1 $PFOS_{som}$ = 0,1	Wonen (obv PAK)
MM6 (Eikenlaan, Buntweg en Schouten-kampweg)	12: 0.90 - 1.40 13: 0.50 - 1.00 14: 0.50 - 1.00 15: 0.50 - 1.00 16: 0.50 - 1.00 17: 0.70 - 1.00 22: 0.40 - 0.80 23: 0.50 - 0.90	0,40 – 1,40	-	-	-	-	AW
MM7 (zandpad)	42: 0.13 - 0.50 42: 0.50 - 1.00 43: 0.05 - 0.35 43: 0.35 - 0.80	0,05 – 1,00	baksteen	-	-	$PFOA_{som}$ = 0,6 $PFOS_{som}$ = 0,1	AW

(xxx) bodemindex
* geringe overschrijding
** gehaltes in µg/kg.ds
*** gehalte overschrijdt voormalige tussenwaarde
**** Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:
AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar
Wonen: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen
Industrie: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

Tabel 3: Vervolg toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject meter -mv	bijmeng-ingen	>achtergrond-waarde	>interventie-waarde	maatgevende gehaltes PFAS**	toets Rbk (indicatief) ****
MM8 (stoep Ossen-damweg)	25: 0.08 - 0.50 25: 0.50 - 1.00 26: 0.08 - 0.50 26: 0.50 - 1.00	0,08 – 1,00	-	PAK (0,02)	-	-	Wonen (obv PAK)
MM9 (stoep en groenstroken Koningsweg, Buntweg, Eikenlaan, Schouten-kampweg, Bosstraat en parkeerterrein)	28: 0.00 - 0.50 29: 0.00 - 0.50 30: 0.50 - 1.00 31: 0.50 - 1.00 37: 0.50 - 1.00 38: 0.05 - 0.50 41: 0.50 - 1.00 44: 0.00 - 0.50 47: 0.00 - 0.25	0,00 – 1,00	bak-steen, kolen-gruis, asfalt en metsel-puin	kwik (0,00)* lood (0,10) minerale olie (0,02) PCB (0,35) PAK (0,30)	-	$PFOA_{som}$ = 0,3 $PFOS_{som}$ = 0,7	Industrie (obv minerale olie, PCB en PAK)
MM10 (stoep en groenstroken Koningsweg, Eikenlaan, Schouten-kampweg en Bosstraat)	32: 0.00 - 0.50 33: 0.00 - 0.50 34: 0.05 - 0.50 35: 0.00 - 0.50 36: 0.05 - 0.40 39: 0.05 - 0.35 40: 0.05 - 0.55 45: 0.08 - 0.50 46: 0.00 - 0.20	0,00 – 0,55	-	kwik (0,00)* PCB (0,02) PAK (0,06)	-	$PFOA_{som}$ = 02 $PFOS_{som}$ = 0,8	Wonen (obv PCB en PAK)
MM11 (riool Eikenlaan en Buntweg)	12: 2.40 - 2.80 13: 1.50 - 2.00 14: 1.00 - 1.30 14: 1.50 - 2.00 15: 1.00 - 1.50 15: 1.50 - 2.00 16: 1.00 - 1.50 16: 1.50 - 2.00 17: 1.00 - 1.50 17: 1.50 - 2.00	1,00 – 2,80	-	-	-	-	AW
MM12 (riool Ossen-damweg)	25: 1.00 - 1.50 25: 1.50 - 2.00 25: 2.00 - 2.40 26: 1.00 - 1.50 26: 1.50 - 2.00 26: 2.00 - 2.50	1,00 – 2,50	-	PAK (0,07)	-	-	Wonen (obv PAK)
MM13 (riool Konings-weg)	27: 0.80 - 1.20 27: 1.20 - 1.70 27: 1.70 - 2.00 27: 2.00 - 2.50	0,80 – 2,50	-	-	-	-	AW

(xxx) bodemindex
* geringe overschrijding
** gehaltes in µg/kg.ds
*** gehalte overschrijdt voormalige tussenwaarde
**** Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:
AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar
Wonen: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen
Industrie: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in µS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
25	3,8 – 4,8	7,09	223	58	xylenen (0,00)*	-

(xxx) bodemindex
* geringe overschrijding

5.6 Interpretatie

Grond

Opgemerkt dient te worden dat het niet mogelijk was om de mengmonsters per straat samen te stellen. Hierdoor komt het in de onderstaande interpretatie, welke per straat is opgesteld, voor dat mengmonsters van het wegtracé dubbel beschreven zijn. Resultaten van de trottoirs, groenstroken en het parkeerterrein zijn separaat beschreven.

Wegtracé Koningsweg

Uit de resultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bodemlaag onder de puinverharding van de Koningsweg (MM2) een licht verhoogd gehalte aan PAK bevat. In de zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv (MM3) zijn licht verhoogde gehaltes aan kwik en PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone grond van het riooltracé (MM13) zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In het mengmonster (MM2) overschrijden de gehaltes aan PFAS de achtergrondwaarde niet.

De bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone bodemlaag onder de puinverharding (MM2) voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen. De bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone ondergrond (MM3) voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse industrie. De zintuiglijk schone grond van het riooltracé (MM13) is indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar.

De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder de basishygiëne volgens CROW 400.

Wegtracé Ossendamweg

Uit de resultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bodemlaag onder de puinverharding van de Ossendamweg (MM2) een licht verhoogd gehalte aan PAK bevat. Op het westelijk deel van de Ossendamweg zijn bijmengingen met slakken-, metselpuin- en baksteen waargenomen in de bodemlaag onder de puinverharding (MM1). Hierin zijn licht verhoogde gehaltes aan barium, kobalt, nikkel, minerale olie en PAK gemeten. In de zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv (MM3) zijn licht verhoogde gehaltes aan kwik en PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone grond van het riooltracé (MM12) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het mengmonster (MM2) overschrijden de gehaltes aan PFAS de achtergrondwaarde niet.

De bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone bodemlaag onder de puinverharding (MM2) voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen. De bijmenginghoudende bodemlaag (MM1) voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse industrie. De

bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone ondergrond voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse industrie (MM3). De zintuiglijk schone grond van het riooltracé (MM12) voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen.

De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder de basishygiëne volgens CROW 400.

Wegtracé Bosstraat

Uit de resultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bodemlaag onder de puinverharding van de Bosstraat (MM4) voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten. Het gehalte aan PFAS overschrijdt de achtergrondwaarde niet. De zintuiglijk schone bovengrond (MM4) is indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit vrij toepasbaar.

De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder de basishygiëne volgens CROW 400.

Wegtracé Eikenlaan

Uit de resultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bodemlaag onder de verharding van de Eikenlaan (MM5) een licht verhoogd gehalte aan PAK bevat. Op het zuidelijk deel van de Eikenlaan is een slakken-, metselpuin- en baksteenhoudende bodemlaag onder de puinverharding (MM1) aangetroffen waarin licht verhoogde gehaltes aan barium, kobalt, nikkel, minerale olie en PAK zijn gemeten. In de zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv (MM6) zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In de zintuiglijk schone grond van het riooltracé (MM11) zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In het mengmonster (MM5) overschrijden de gehaltes aan PFAS de achtergrondwaarde niet.

De bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone bodemlaag onder de verharding (MM5) voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen. De bijmenginghoudende bodemlaag (MM1)voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse industrie. Zowel de zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv (MM6) als de zintuiglijk schone grond van het riooltracé (MM11) is indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar.

De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder de basishygiëne volgens CROW 400.

Wegtracé Buntweg en Schoutenkampweg

Uit de resultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bodemlaag onder de verhardingen (MM5) een licht verhoogd gehalte aan PAK bevat. In de zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv (MM6) zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In de zintuiglijk schone grond van het riooltracé (MM11) zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In het mengmonster (MM5) overschrijden de gehaltes aan PFAS de achtergrondwaarde niet.

De bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone bodemlaag (MM5) onder de verharding voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen. Zowel de zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv (MM6) als de zintuiglijk schone grond van het riooltracé (MM11) is indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar.

De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder de basishygiëne volgens CROW 400.

Zandpad

Uit de resultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bodemlaag (MM7) voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten. Het gehalte aan PFAS overschrijdt de achtergrondwaarde niet.

De zintuiglijk schone bodemlaag is indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar.

De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder de basishygiëne volgens CROW 400.

Trottoirs, groenstroken en het parkeerterrein van het gehele plangebied (uitgezonderd het zandpad)

Uit de resultaten blijkt dat in de baksteen-, kolengruis, asfalt- en metselpuinhoudende bovengrond (MM9) licht verhoogde gehaltes aan kwik, lood, minerale olie, PCB en PAK zijn gemeten. In de zintuiglijk schone bovengrond (MM10) zijn licht verhoogde gehaltes aan kwik, PCB en PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het trottoir (MM8) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

De bijmenginghoudende bodemlaag voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse industrie. De bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone bodemlaag voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit aan klasse wonen.

De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder de basishygiëne volgens CROW 400.

Opgemerkt dient te worden dat PFAS wel boven de rapportagegrens is aangetroffen waardoor er sprake is van een gebruikbeperking waardoor de grond niet toegepast mag worden in grondwaterbeschermingsgebied.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 25 is een licht verhoogd gehalte aan xylenen aangetoond. Voor het voorkomen van xylenen kan niet eenduidig een bron aangewezen worden. Echter gezien de lage concentratie wordt herbemonstering van het grondwater niet zinvol geacht.

De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is een troebelheid van het grondwater van 58 NTU gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal een licht verhoogde gehalte is aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het milieukundig onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Stationsomgeving te Soest Zuid, blijkt dat:

Koningsweg

- Het asfalt is niet teerhoudend is;
- In de aanwezige puinfundering onder de asfaltverharding zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond;
- De zintuiglijk schone bodemlaag onder de puinverharding van de Koningsweg licht verontreinigd is met PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse wonen;
- De zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv van de Koningsweg licht verontreinigd is met kwik en PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie;
- In de zintuiglijk schone grond van het riooltracé van de Koningsweg zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. De vrijkomende grond is indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar;
- de baksteen-, kolengruis, asfalt- en metselpuinhoudende bovengrond, ter plaatse van de groenstroken, trottoirs en parkeerplaats, licht verontreinigd is met kwik, lood, minerale olie, PCB en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie. De zintuiglijk schone bovengrond, ter plaatse van de groenstroken, trottoirs en parkeerplaats, is licht verontreinigd met kwik, PCB en PAK en voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen;

Ossendamweg

- Het asfalt is niet teerhoudend is;
- Onder de asfaltverharding is geen puinfundering aanwezig;
- De zintuiglijk schone bodemlaag onder de puinverharding van de Ossendamweg licht verontreinigd is met PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse wonen;
- De slakken-, metselpuin- en baksteenhoudende bodemlaag op het westelijk deel van de Ossendamweg licht verontreinigd is met barium, kobalt, nikkel, minerale olie en PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie;
- De zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv licht verontreinigd is met kwik en PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse wonen;

- De zintuiglijk schone grond van het riooltracé licht verontreinigd is met PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse wonen;
- De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het trottoir is licht verontreinigd met PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse wonen.

Bosstraat

- De Bosstraat, vanaf na de kruising met de Pimpelmees tot aan het parkeerterrein, teerhoudend asfalt betreft. De betreffende laag is als oppervlakte laag aanwezig. In totaal zal uitgaande van een oppervlakte van 855 m^2 , met een gemiddelde laagdikte van 79 mm, 68 m^3 teerhoudend asfalt vrijkomen (circa 169 ton);
- In de aanwezige puinfundering onder de asfaltverharding van het kruispunt Bosstraat met Pimpelmees zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond;
- In de zintuiglijk schone bodemlaag, onder de puinverharding, zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. De zintuiglijk schone bodemlaag is indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar;
- de baksteen-, kolengruis, asfalt- en metselpuinhoudende bovengrond, ter plaatse van de groenstroken, trottoirs en parkeerplaats, licht verontreinigd is met kwik, lood, minerale olie, PCB en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie. De zintuiglijk schone bovengrond, ter plaatse van de groenstroken, trottoirs en parkeerplaats, is licht verontreinigd met kwik, PCB en PAK en voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen;

Eikenlaan

- Het asfalt is niet teerhoudend is;
- In de aanwezige puinfundering onder de asfaltverharding zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond;
- De zintuiglijk schone bodemlaag onder de verharding licht verontreinigd is met PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse wonen;
- De slakken-, metselpuin- en baksteenhoudende bodemlaag onder de puinverharding, op het zuidelijk deel van de Eikenlaan, licht verontreinigd is met barium kobalt, nikkel, minerale olie en PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie;
- In de zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv en in de zintuiglijk schone grond van het riooltracé voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten. De beide bodemlagen zijn indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar;

- de baksteen-, kolengruis, asfalt- en metselpuinhoudende bovengrond, ter plaatse van de groenstroken, trottoirs en parkeerplaats, licht verontreinigd is met kwik, lood, minerale olie, PCB en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie. De zintuiglijk schone bovengrond, ter plaatse van de groenstroken, trottoirs en parkeerplaats, is licht verontreinigd met kwik, PCB en PAK en voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen;

Buntweg en Schoutenkampweg

- Het asfalt is niet teerhoudend is;
- In de aanwezige puinfundering onder de asfaltverharding zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond;
- de zintuiglijk schone bodemlaag onder de verhardingen licht verontreinigd is met PAK en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse wonen;
- In de zintuiglijk schone ondergrond tot 1,25 meter –mv en in het zintuiglijk schone riooltracé voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten. De beide bodemlagen zijn indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar;
- de baksteen-, kolengruis, asfalt- en metselpuinhoudende bovengrond, ter plaatse van de groenstroken, trottoirs en parkeerplaats, licht verontreinigd is met kwik, lood, minerale olie, PCB en indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie. De zintuiglijk schone bovengrond, ter plaatse van de groenstroken, trottoirs en parkeerplaats, is licht verontreinigd met kwik, PCB en PAK en voldoet indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit aan klasse wonen;

Zandpad

- In de aanwezige puinfundering van het zandpad zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond;
- In de zintuiglijk schone bodemlaag zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. De zintuiglijk schone bodemlaag is indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar.

Algemeen

- de werkzaamheden ter plaatse van de gehele locatie uitgevoerd kunnen worden onder de basishygiëne volgens CROW 400;
- het grondwater licht verontreinigd is met xylenen;

- Het gehalte aan PFAS overschrijdt op de gehele locatie de achtergrondwaarde niet waardoor de grond indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit ten aanzien van PFAS, met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebied, vrij toepasbaar is.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de voorgenomen reconstructie van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt kan, als de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de gemeente niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt of de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

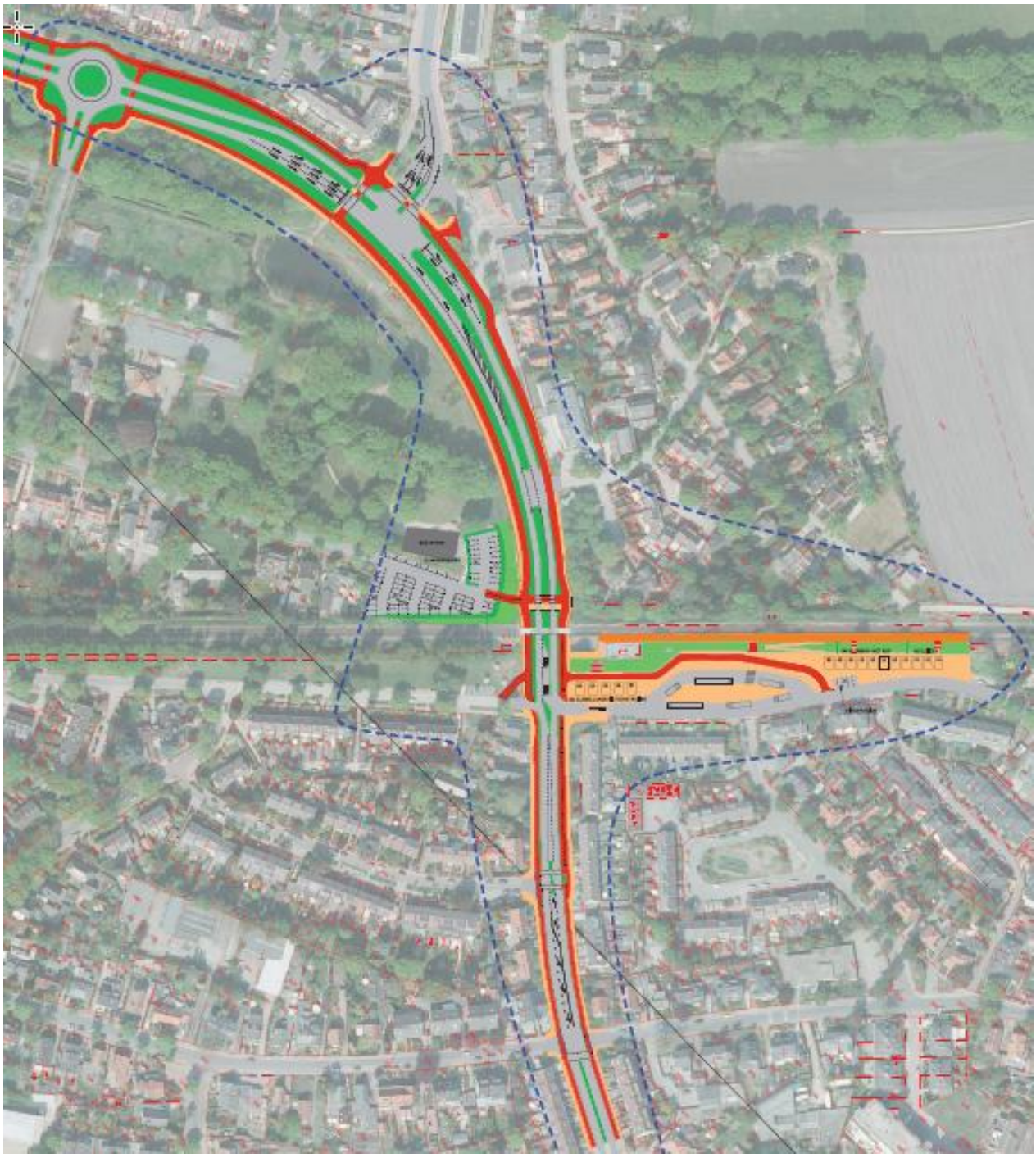
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

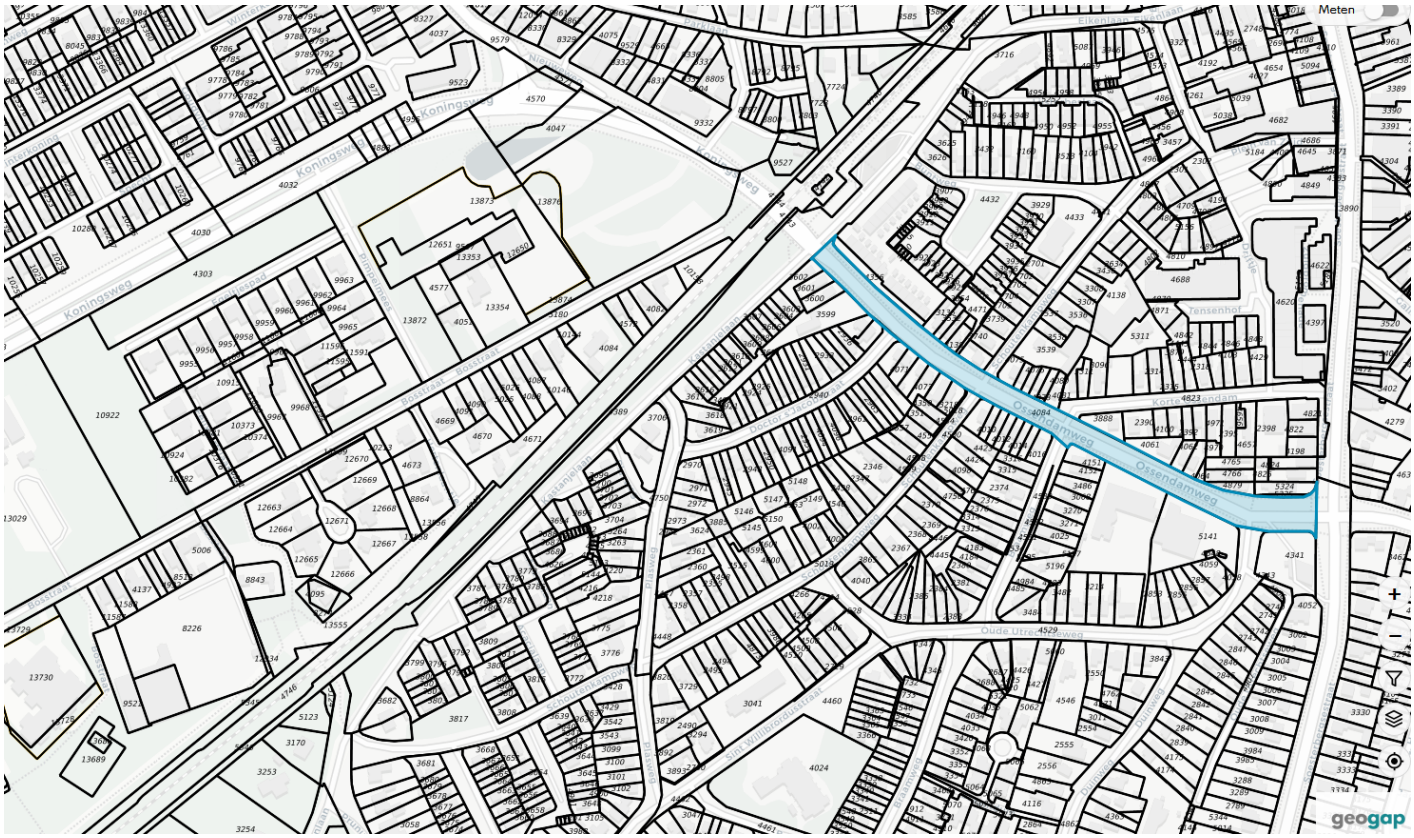
7 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 1 februari 2018
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, BWBR0033592
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007, BWBR0023085

Bijlage 1



Bijlage 2


Meten
Koningsweg
Ossendamweg
Oude Utrechtseweg
geogap

Bijlage 3

17959–3

17959–4

17959–2

17959–1

Parklaan

Parklaan

Nieuweweg

Goudvink

Goudvink

Koningsweg

Elkenlaan

Elkenlaan

Elkenlaan

Buntweg

Kolonieweg

Verlengde Kolonieweg

Schoutenkampweg

Schoutenkampweg

Oosendamweg

Korte Ossendam

Bosstraat

Kastanjelaan

Kastanjelaan

Dr. s'Jacobstraat

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

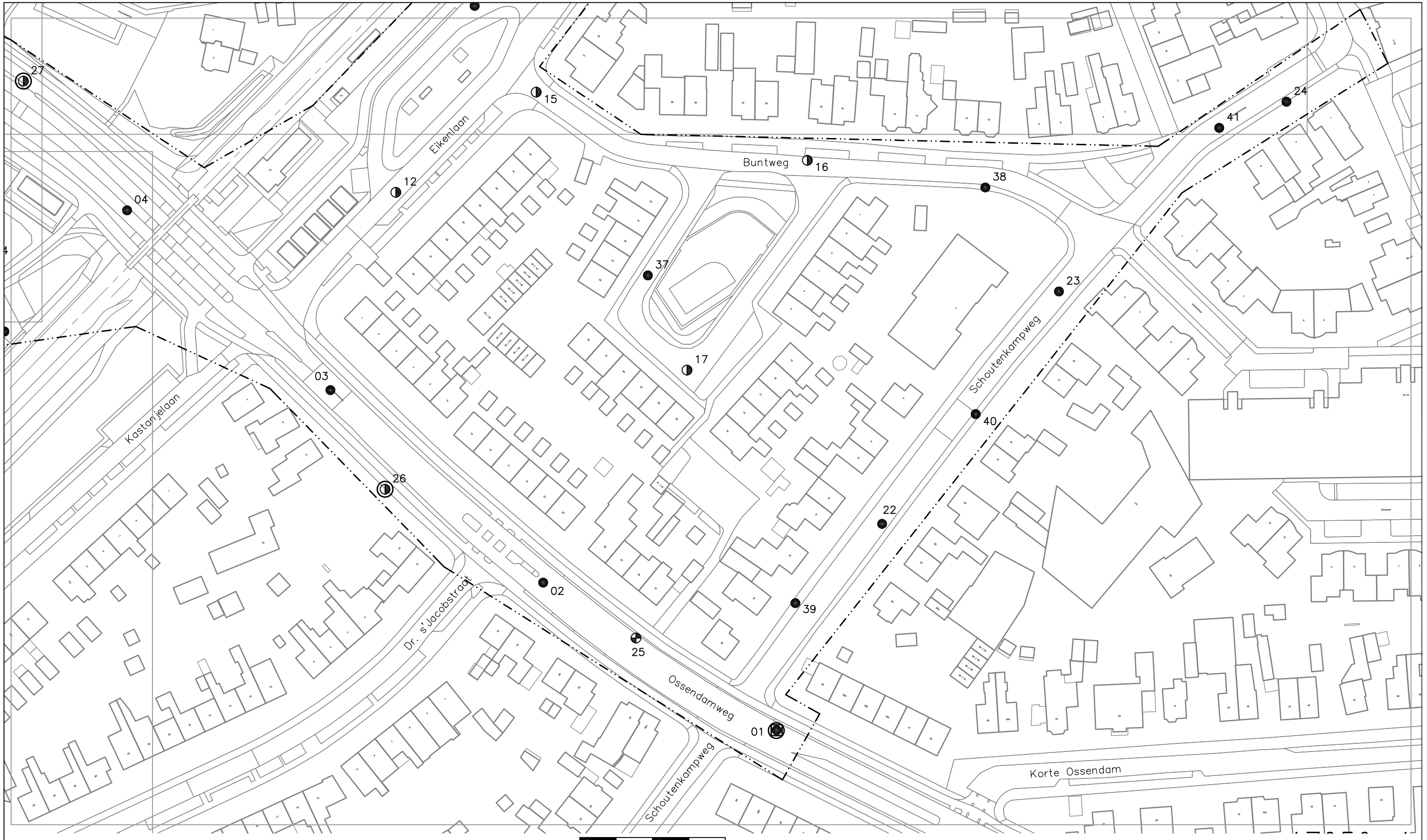
LEGENDA

0 20 40 60 80 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Onderzoekslocatie

Tekening : 20.17959– overzicht	Schaal : 1:2000	Gemeente: –
Datum : 16–01–2020	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : 17959 Adres : Stationsomgeving te Soest	



0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 1.00 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 3.00 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 1.25 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 3.50 meter – mv)
- Boring in combinatie met asbestonderzoek
- Boring met peilbuis
- Onderzoekslocatie

Tekening : 20.17959–1	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 16–01–2020	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : 17959 Adres : Stationsomgeving te Soest	



LEGENDA

0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Boring (basis 0.0 tot 1.00 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 3.00 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 1.25 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 3.50 meter – mv)
- Boring in combinatie met asbestonderzoek
- Boring met peilbuis
- Onderzoekslocatie

Tekening : 20.17959–2	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 16–01–2020	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : 17959 Adres : Stationsomgeving te Soest	



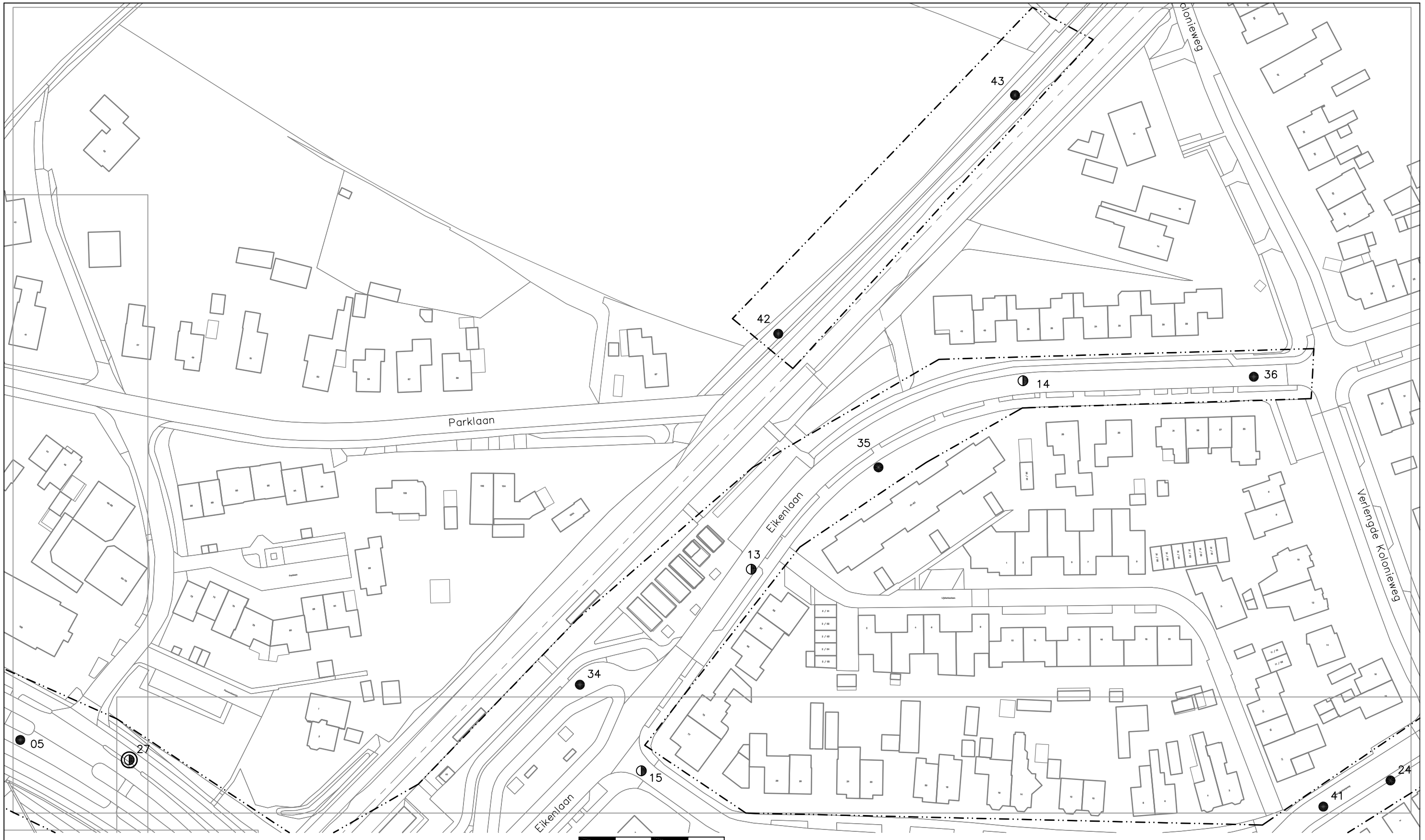
0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 1.00 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 3.00 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 1.25 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 3.50 meter – mv)
- Boring in combinatie met asbestonderzoek
- Boring met peilbuis
- Onderzoekslocatie

Tekening : 20.17959–3	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 16–01–2020	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : 17959 Adres : Stationsomgeving te Soest	



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 1.00 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 3.00 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 1.25 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 3.50 meter – mv)
- Boring in combinatie met asbestonderzoek
- Boring met peilbuis
- Onderzoekslocatie

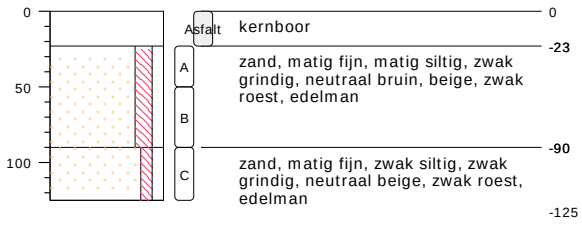
0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 20.17959–4	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 16–01–2020	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : 17959 Adres : Stationsomgeving te Soest	

Bijlage 4

01



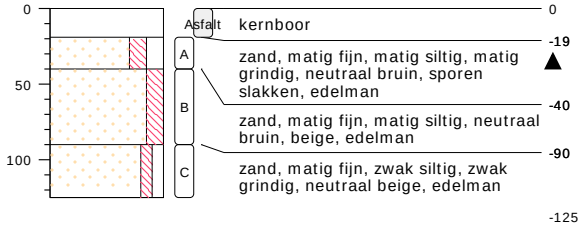
type **grondboring**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

02



type **grondboring**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

03



type **grondboring**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

04



type **inspectiegat**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**



meetpunt 04
18509507

05



type **inspectiegat**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**



meetpunt 05
18509508



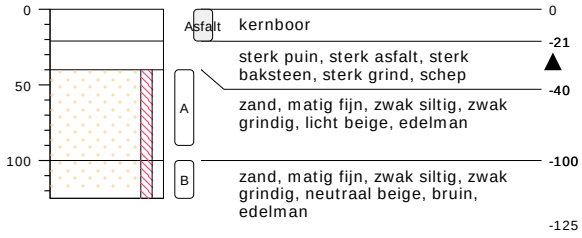
meetpunt 05
18509509

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 20**

NIPA milieutechniek b.v.

06



type **inspectiegat**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

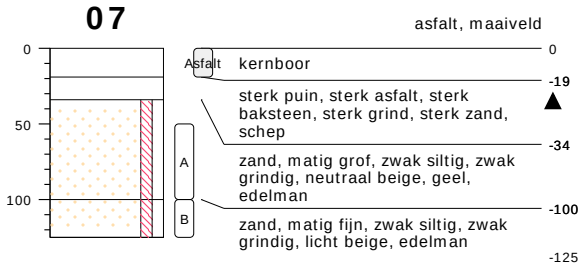


meetpunt 06
18509510



meetpunt 06
18509511

07



type **inspectiegat**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**



meetpunt 07
18509516



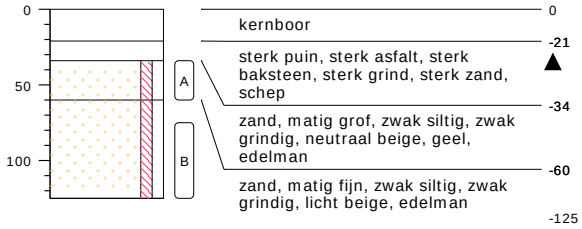
meetpunt 07
18509517

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

08



type **inspectiegat**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

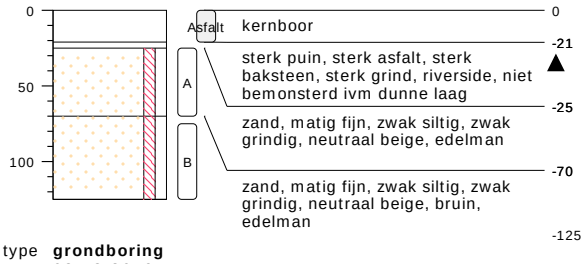


meetpunt 08
18509514



meetpunt 08
18509515

09



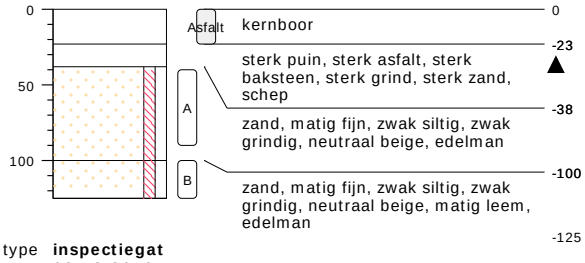
type **grondboring**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

10



type **inspectiegat**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

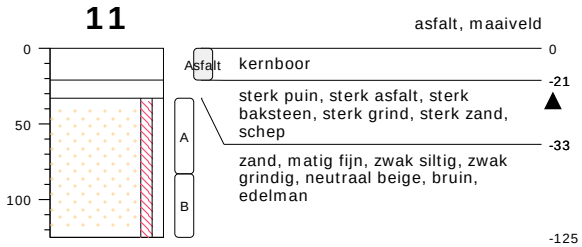


meetpunt 10
18509512



meetpunt 10
18509513

11



type **inspectiegat**
datum **02-12-2019**
boormeester **R. Reinders**



meetpunt 11
18509520



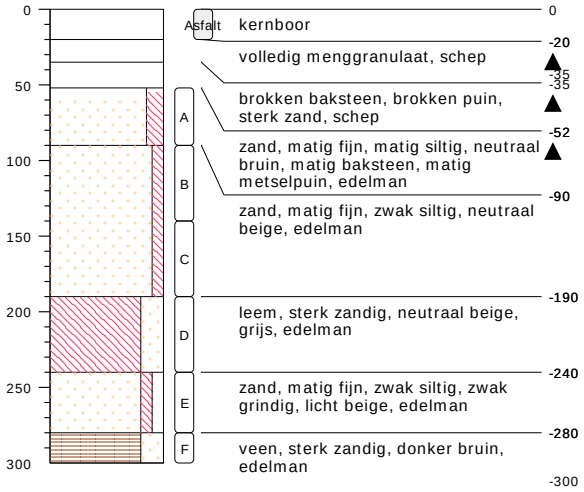
meetpunt 11
18509521

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

12



type **inspectiegat**
datum **03-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

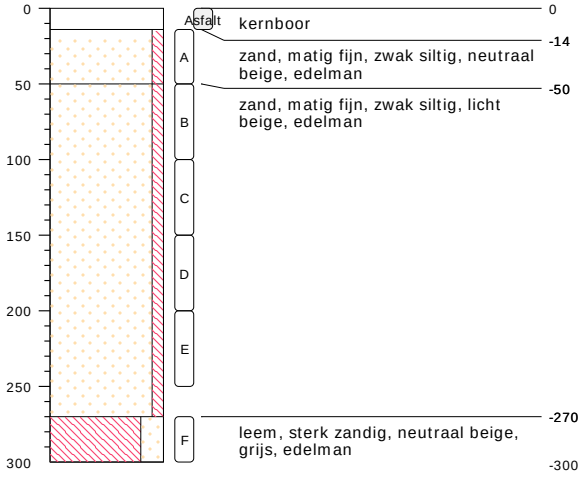


meetpunt 12
18509518



meetpunt 12
18509519

13



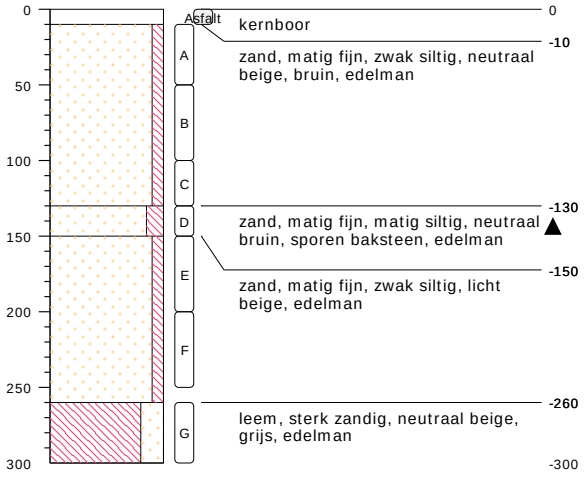
type **grondboring**
datum **03-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

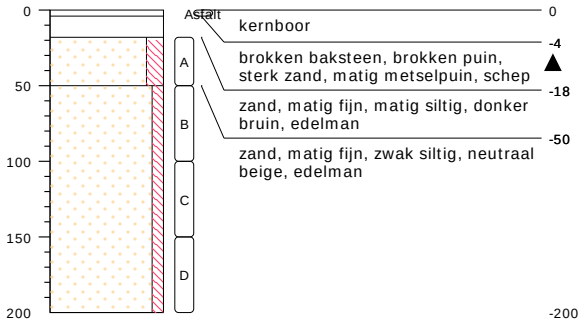
NIPA milieutechniek b.v.

14



type **grondboring**
datum **03-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

15



type **inspectiegat**
datum **03-12-2019**
boormeester **R. Reinders**



meetpunt 15
18509524



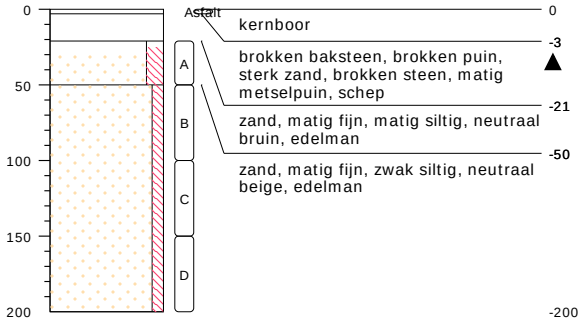
meetpunt 15
18509525

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

16



type **inspectiegat**
datum **03-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

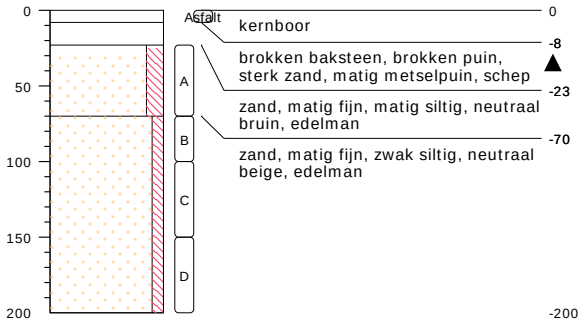


meetpunt 16, laag 3-21
18509528



meetpunt 16, laag 3-21
18509529

17



type **inspectiegat**
datum **03-12-2019**
boormeester **R. Reinders**



meetpunt 17
18509522



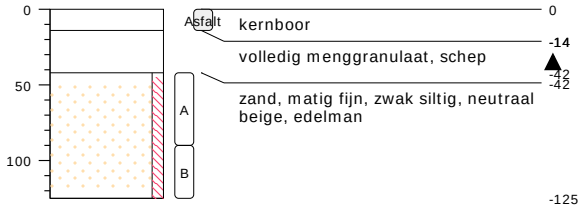
meetpunt 17
18509523

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

18



type **inspectiegat**
datum **03-12-2019**
boormeester **R. Reinders**



meetpunt 18
18509526



meetpunt 18
18509527

19



type **grondboring**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

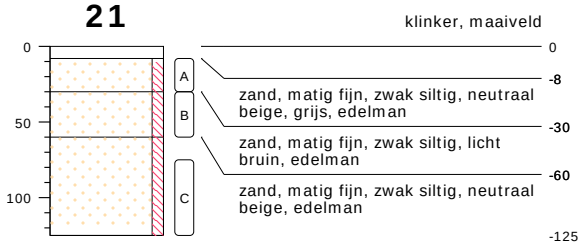
NIPA milieutechniek b.v.

20



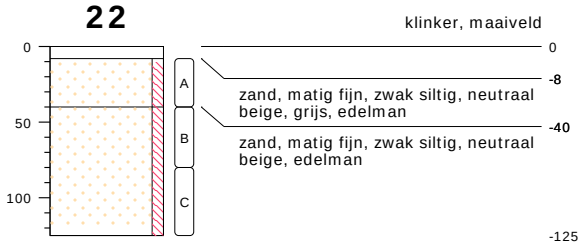
type **grondboring**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

21



type **grondboring**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

22



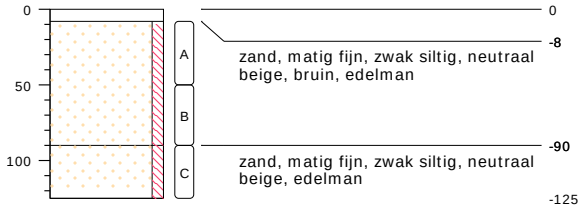
type **grondboring**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

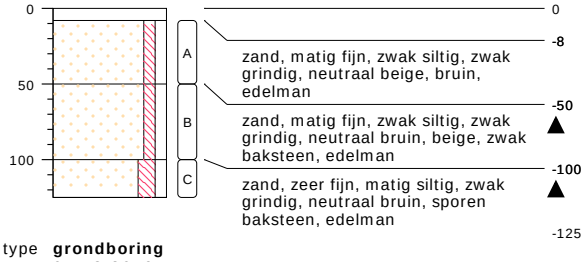
NIPA milieutechniek b.v.

23

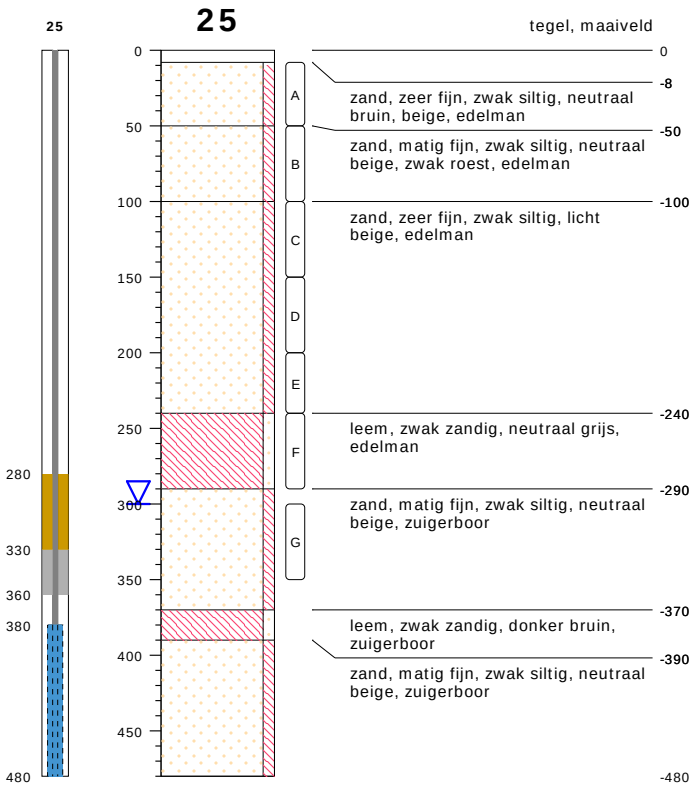


type **grondboring**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

24

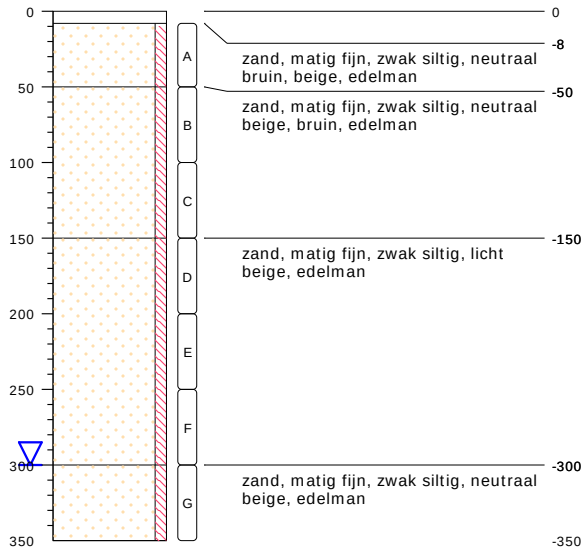


type **grondboring**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**



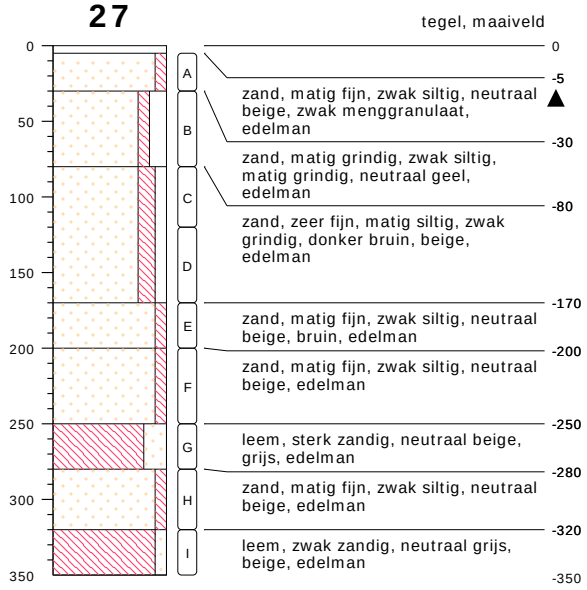
type	**grondboring**
datum	**04-12-2019**
boormeester	**R. Reinders**
x	**149330.56**
y	**463985.11**

26



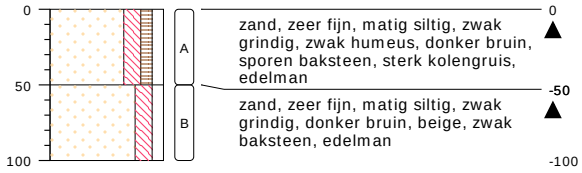
type **grondboring**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

27



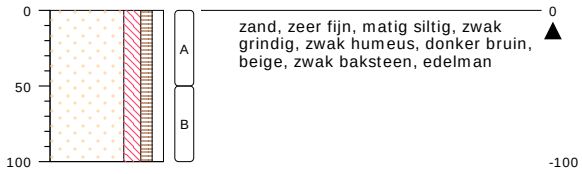
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149161.99**
y **464134.70**

28



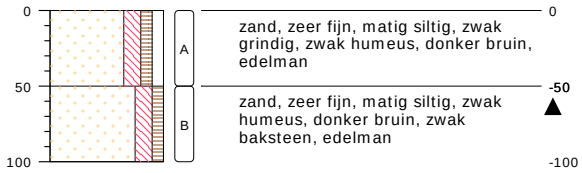
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149098.41**
y **464158.33**

29



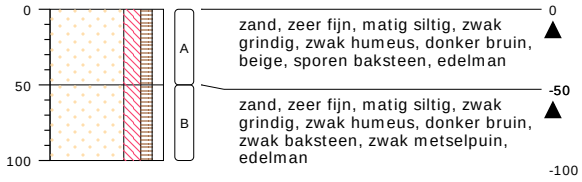
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149022.23**
y **464164.71**

30



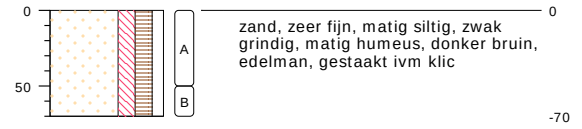
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **148979.47**
y **464207.72**

31



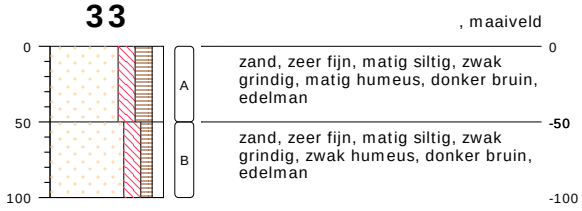
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **148934.78**
y **464173.06**

32



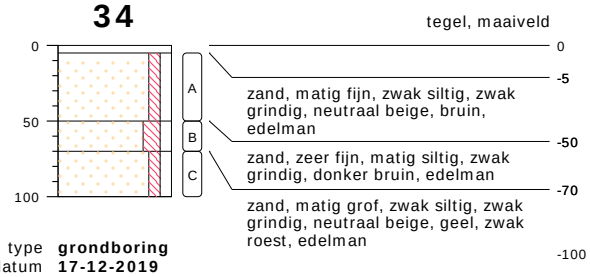
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**

33



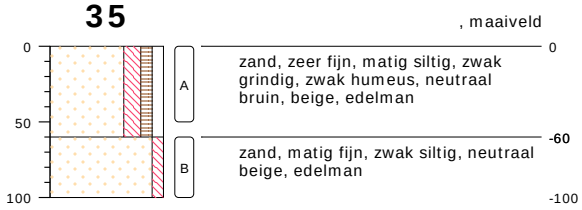
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **148821.82**
y **464122.63**

34



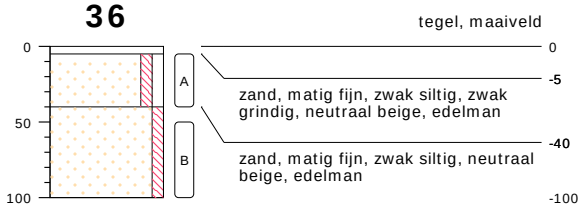
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149287.81**
y **464160.89**

35



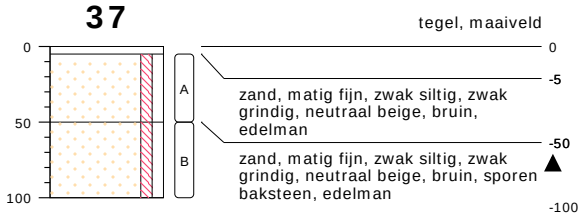
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149366.17**
y **464219.49**

36



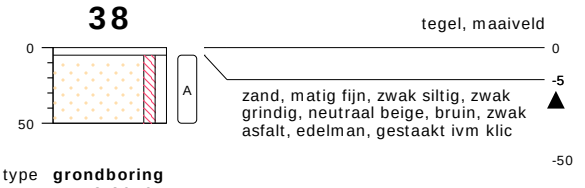
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149471.64**
y **464245.55**

37



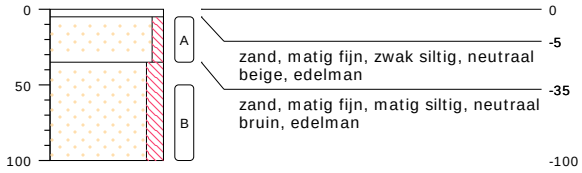
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149332.54**
y **464083.85**

38



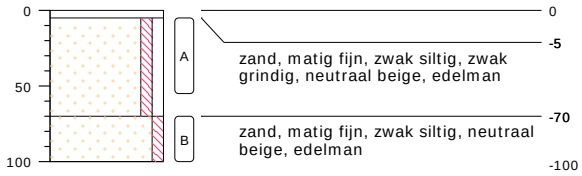
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149427.70**
y **464103.00**

39



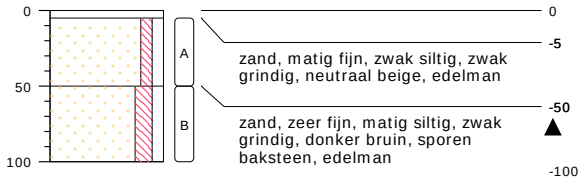
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149379.66**
y **463994.49**

40



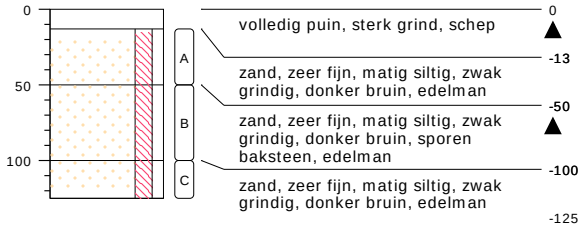
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149428.35**
y **464044.53**

41



type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149488.64**
y **464125.16**

42



type **inspectiegat**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149355.84**
y **464266.89**

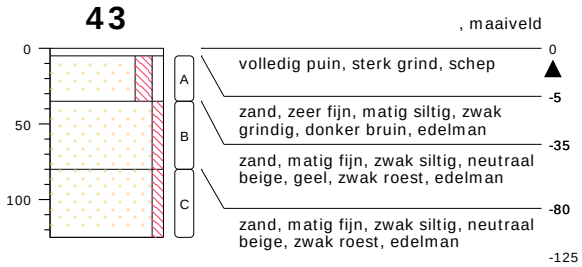


meetpunt 42
18528976



meetpunt 42
18718488

43



type **inspectiegat**
datum **04-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149404.91**
y **464317.42**



meetpunt 43
18718489



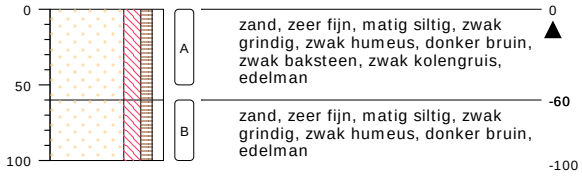
meetpunt 43
18718490

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **17959**
datum **20-12-2019**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

44



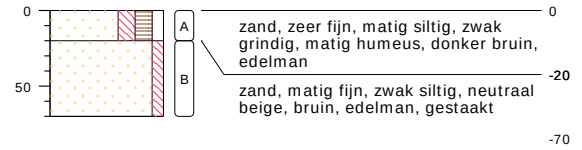
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149155.19**
y **464092.43**

45



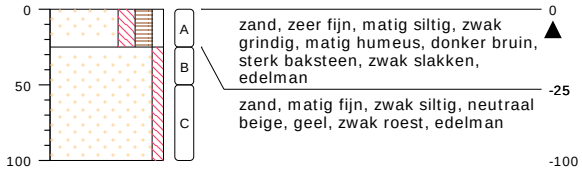
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149153.52**
y **464065.37**

46



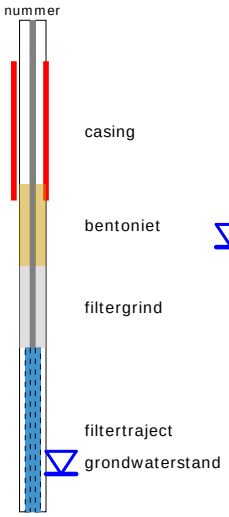
type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **149024.63**
y **464004.30**

47

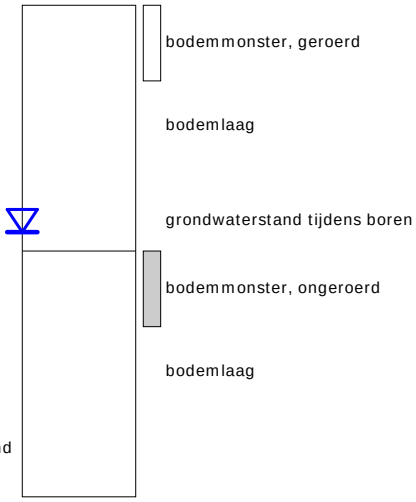


type **grondboring**
datum **17-12-2019**
boormeester **R. Reinders**
x **148956.55**
y **463974.11**

PEILBUIS



BORING



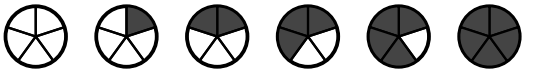
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

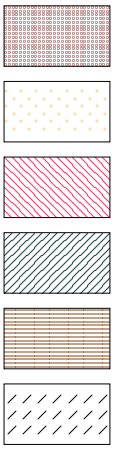
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

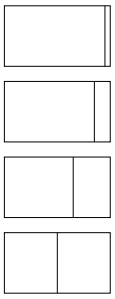
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

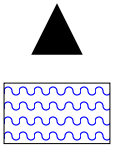


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

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 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019183842/1
Uw project/verslagnummer	17959
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2019

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: 2015 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17959	Certificaatnummer/Versie	2019183842/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2019/17:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Robert	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S	Droge stof	% (m/m)	91.2	95.3	93.5	93.6	92.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	<0.7	0.8	<0.7	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	99.4	99.0	99.5	98.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	<2.0	<2	<2.0	2.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	160	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	2.7	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	4.2	<4.0	<4.0	5.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31	<10	<10	<10	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	41	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	<35	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 03: 19-40, 12: 52-90	02-Dec-2019	11092653
2	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 06: 40-90, 07: 50-100, 08: 34-6	02-Dec-2019	11092654
3	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 03: 40-90, 04: 90-115, 05: 90-125, 07: 100-125, 08: 75-10	02-Dec-2019	11092655
4	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125, 20: 25-70, 20: 75-125, 21: 8-30, 2	03-Dec-2019	11092656
5	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 17: 23-70, 22: 8-40, 23: 8-50, 24: 8	03-Dec-2019	11092657

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	17959	Certificaatnummer/Versie	2019183842/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2019/17:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Robert	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.72	0.20	0.096	<0.050	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.11	<0.050	<0.050	0.076
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.5	1.3	0.71	<0.050	0.49
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3	1.00	0.56	<0.050	0.32
S	Chryseen	mg/kg ds	2.1	0.94	0.53	<0.050	0.38
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.94	0.43	0.24	<0.050	0.18
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6	0.73	0.34	<0.050	0.27
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.97	0.44	0.22	<0.050	0.18
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.95	0.55	0.27	<0.050	0.22
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	5.7	3.0	0.35 1)	2.3
	Extern / Overig onderzoek						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		<0.1 2)		0.2 2)	<0.1 2)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 03: 19-40, 12: 52-90	02-Dec-2019	11092653
2	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 06: 40-90, 07: 50-100, 08: 34-6	02-Dec-2019	11092654
3	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 03: 40-90, 04: 90-115, 05: 90-125, 07: 100-125, 08: 75-1	02-Dec-2019	11092655
4	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125, 20: 25-70, 20: 75-125, 21: 8-30, 2	03-Dec-2019	11092656
5	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 17: 23-70, 22: 8-40, 23: 8-50, 24: 8	03-Dec-2019	11092657

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	17959	Certificaatnummer/Versie	2019183842/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2019/17:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Robert	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1 2)		<0.1 2)	<0.1 2)
som PFOA	µg/kg ds		0.1 2)		0.3 2)	0.1 2)
som PFOS	µg/kg ds		0.1 2)		0.1 2)	0.1 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 03: 19-40, 12: 52-90	02-Dec-2019	11092653
2	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 06: 40-90, 07: 50-100, 08: 34-6	02-Dec-2019	11092654
3	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 03: 40-90, 04: 90-115, 05: 90-125, 07: 100-125, 08: 75-1	02-Dec-2019	11092655
4	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125, 20: 25-70, 20: 75-125, 21: 8-30, 2	03-Dec-2019	11092656
5	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 17: 23-70, 22: 8-40, 23: 8-50, 24: 8	03-Dec-2019	11092657

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17959	Certificaatnummer/Versie	2019183842/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2019/17:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Robert	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	94.5	90.0	92.8	91.5	91.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.4	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	97.5	99.3	99.5	99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.0	<2.0	2.6	3.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	19	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100, 14: 50-100, 15: 50-100, 16: 50-100, 17: 70-100, 22: 40	03-Dec-2019	11092658
7	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80	04-Dec-2019	11092659
8	MM8, 25: 8-50, 25: 50-100, 26: 8-50, 26: 50-100	04-Dec-2019	11092660
9	MM11, 12: 240-280, 13: 150-200, 14: 100-130, 14: 150-200, 15: 100-150, 15: 150-200,	03-Dec-2019	11092661
10	MM12, 25: 100-150, 25: 150-200, 25: 200-240, 26: 100-150, 26: 150-200, 26: 200-250	04-Dec-2019	11092662

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	17959	Certificaatnummer/Versie	2019183842/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2019/17:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Robert	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050	<0.050	0.10
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.062
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.37	<0.050	1.1
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.082	0.38	<0.050	0.78
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.41	<0.050	0.72
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	0.32
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	0.29	<0.050	0.41
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	0.26
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	0.26	<0.050	0.27
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.65	2.2	0.35 1)	4.1
	Extern / Overig onderzoek						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.5 2)			
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1 2)			
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1 2)			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100, 14: 50-100, 15: 50-100, 16: 50-100, 17: 70-100, 22: 40	03-Dec-2019	11092658
7	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80	04-Dec-2019	11092659
8	MM8, 25: 8-50, 25: 50-100, 26: 8-50, 26: 50-100	04-Dec-2019	11092660
9	MM11, 12: 240-280, 13: 150-200, 14: 100-130, 14: 150-200, 15: 100-150, 15: 150-200,	03-Dec-2019	11092661
10	MM12, 25: 100-150, 25: 150-200, 25: 200-240, 26: 100-150, 26: 150-200, 26: 200-250	04-Dec-2019	11092662

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	17959	Certificaatnummer/Versie	2019183842/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2019/17:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Robert	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1 [2)]			
som PFOA	µg/kg ds		0.6 [2)]			
som PFOS	µg/kg ds		0.1 [2)]			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100, 14: 50-100, 15: 50-100, 16: 50-100, 17: 70-100, 22: 40	03-Dec-2019	11092658
7	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80	04-Dec-2019	11092659
8	MM8, 25: 8-50, 25: 50-100, 26: 8-50, 26: 50-100	04-Dec-2019	11092660
9	MM11, 12: 240-280, 13: 150-200, 14: 100-130, 14: 150-200, 15: 100-150, 15: 150-200,	03-Dec-2019	11092661
10	MM12, 25: 100-150, 25: 150-200, 25: 200-240, 26: 100-150, 26: 150-200, 26: 200-250	04-Dec-2019	11092662

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019183842/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11092653	03		19	40	0537736820	MM1, 03: 19-40, 12: 52-90
11092653	12		52	90	0537736864	MM1, 03: 19-40, 12: 52-90
11092654	01		23	50	0537736739	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	02		17	60	0537736821	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	04		41	70	0537736815	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	05		35	85	0537736817	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	06		40	90	0537736814	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	09		25	70	0537736834	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	10		40	90	0537736809	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	08		34	60	0537736799	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	07		50	100	0537736742	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092654	11		33	83	0537736668	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04
11092655	01		50	90	0537736823	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	02		70	120	0537736826	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	04		90	115	0537736813	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	05		90	125	0537736816	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	06		100	125	0537736822	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	09		75	125	0537736832	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	10		100	125	0537736806	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	08		75	125	0537736802	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	07		100	125	0537736810	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092655	03		40	90	0537736812	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 0
11092656	18		42	90	0537736868	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 1
11092656	18		90	125	0537736876	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 1
11092656	19		47	95	0537736731	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 1
11092656	19		95	125	0537736859	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 1
11092656	20		25	70	0537736852	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 1
11092656	20		75	125	0537736849	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 1
11092656	21		8	30	0537736860	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 1
11092656	21		30	60	0537736854	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 1
11092657	13		14	50	0537736740	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15
11092657	16		21	50	0537736673	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15
11092657	17		23	70	0537736664	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15
11092657	15		18	50	0537736690	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15
11092657	14		10	50	0537736659	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15
11092657	22		8	40	0537736847	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15
11092657	23		8	50	0537736853	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019183842/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11092657	24		8	50	0537736844	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15
11092658	13		50	100	0537736867	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100,
11092658	12		90	140	0537736869	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100,
11092658	16		50	100	0537736663	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100,
11092658	17		70	100	0537736675	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100,
11092658	15		50	100	0537736658	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100,
11092658	14		50	100	0537736677	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100,
11092658	22		40	80	0537736845	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100,
11092658	23		50	90	0537736863	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100,
11092659	42		13	50	0537736760	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 4
11092659	42		50	100	0537736744	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 4
11092659	43		5	35	0537736752	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 4
11092659	43		35	80	0537736775	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 4
11092660	25		8	50	0537736785	MM8, 25: 8-50, 25: 50-100, 26
11092660	25		50	100	0537736792	MM8, 25: 8-50, 25: 50-100, 26
11092660	26		8	50	0537736803	MM8, 25: 8-50, 25: 50-100, 26
11092660	26		50	100	0537736808	MM8, 25: 8-50, 25: 50-100, 26
11092661	13		150	200	0537736872	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	12		240	280	0537736660	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	16		100	150	0537736679	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	16		150	200	0537736694	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	17		100	150	0537736670	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	17		150	200	0537736685	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	15		100	150	0537736692	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	15		150	200	0537736681	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	14		100	130	0537736667	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092661	14		150	200	0537736686	MM11, 12: 240-280, 13: 150-2(
11092662	25		100	150	0537736804	MM12, 25: 100-150, 25: 150-2(
11092662	25		150	200	0537736800	MM12, 25: 100-150, 25: 150-2(
11092662	25		200	240	0537736801	MM12, 25: 100-150, 25: 150-2(
11092662	26		100	150	0537736791	MM12, 25: 100-150, 25: 150-2(
11092662	26		150	200	0537736895	MM12, 25: 100-150, 25: 150-2(
11092662	26		200	250	0537736878	MM12, 25: 100-150, 25: 150-2(

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019183842/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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: 2015 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 2019183842/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 gw. NEN 5753
Metalen			
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			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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
Extern / Overig onderzoek			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019183842/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11092653
	11092654
	11092655
	11092658

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

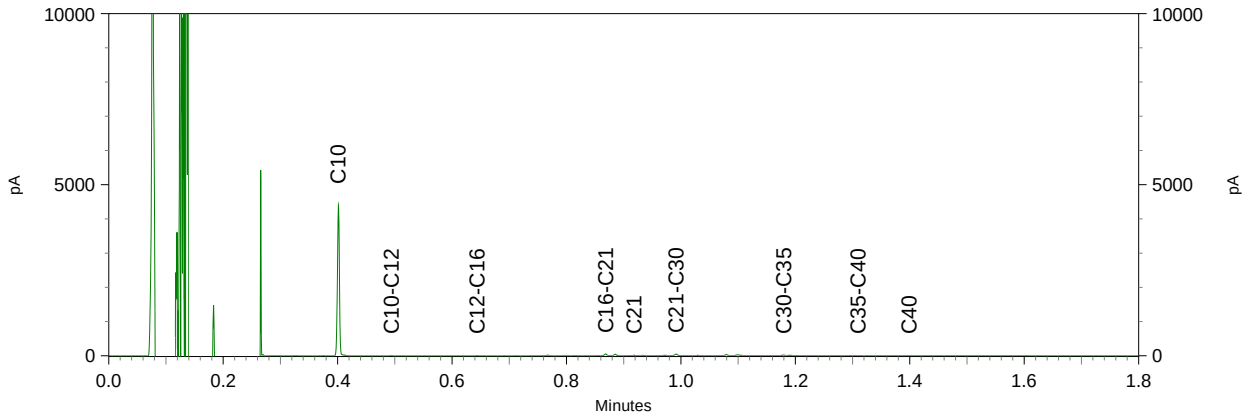
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

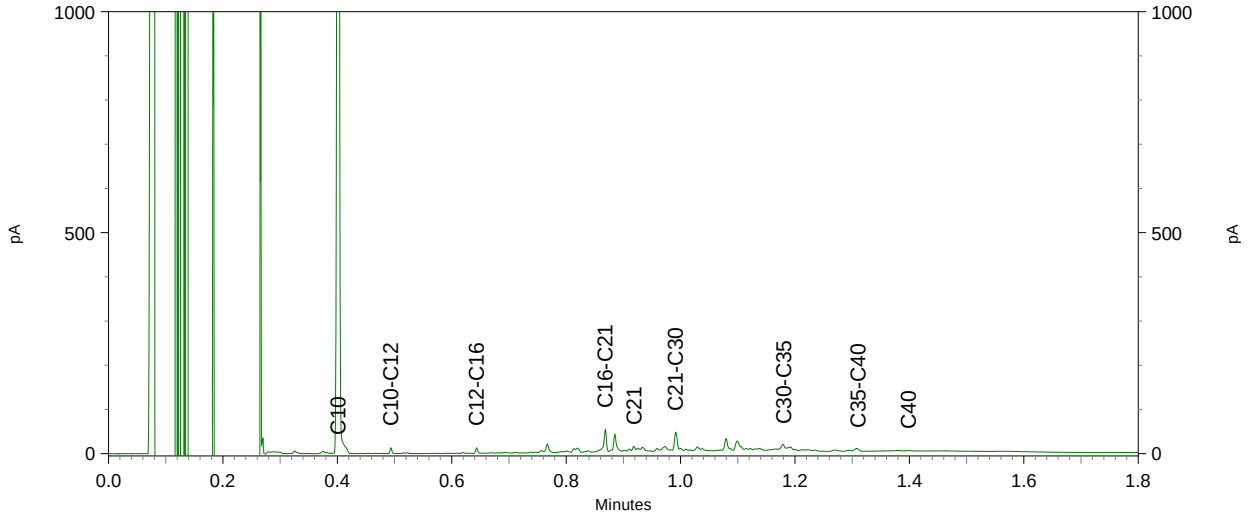
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

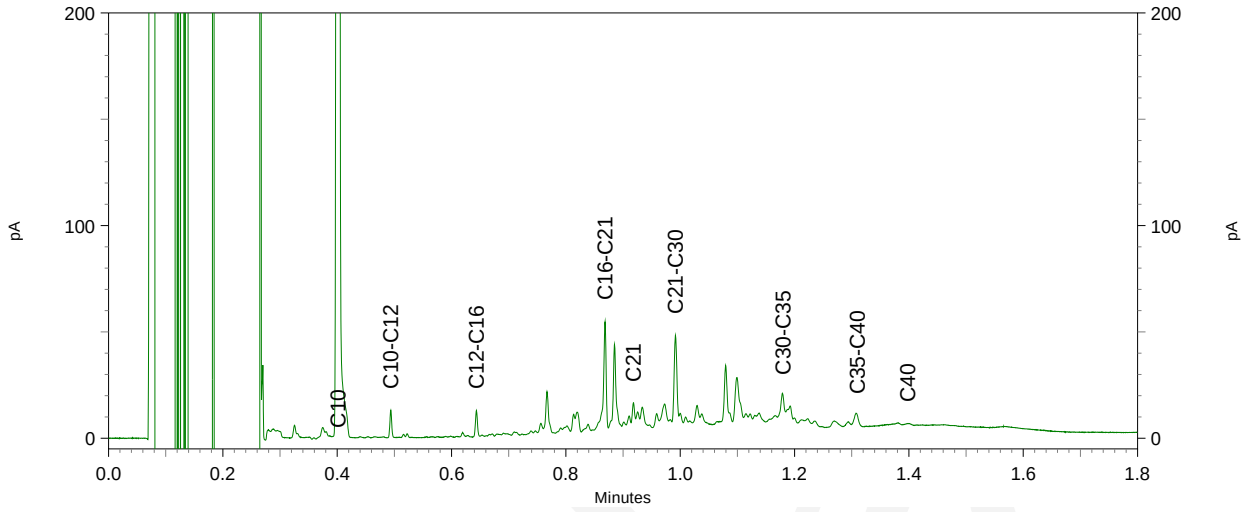
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11092653
Certificate no.: 2019183842
Sample description.: MM1, 03: 19-40, 12: 52-90
V







eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2019183842-17959
Ons kenmerk	:	Project 977360
Validatieref.	:	977360_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PHUI-GTDN-RNHJ-XNYX
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
		(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 12 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6179240 = MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 0
6179241 = MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125,
6179242 = MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Startdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Monstercode	:	**6179240**	**6179241**	**6179242**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof	%	**96,0**	**94,8**	**92,6**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6179240 = MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 0
6179241 = MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125,
6179242 = MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Startdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Monstercode	:	**6179240**	**6179241**	**6179242**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6179240 = MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 0
6179241 = MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125,
6179242 = MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Startdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Monstercode	:	**6179240**	**6179241**	**6179242**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,1**	**0,3**	**0,1**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6179243 = MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/12/2019**
Startdatum	:	**09/12/2019**
Monstercode	:	**6179243**
Matrix	:	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch		
Q droge stof	%	**90,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6179243 = MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/12/2019**
Startdatum	:	**09/12/2019**
Monstercode	:	**6179243**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,5**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6179243 = MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/12/2019**
Startdatum	:	**09/12/2019**
Monstercode	:	**6179243**
Matrix	:	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,6**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

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

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6179240	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 0	MM2 01	-	1103422589
6179241	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125,	MM4 18	-	1103422387
6179242	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 1	MM5 13	-	1103422410
6179243	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80	MM7 42	-	1103422356

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

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

Project code	:	**977360**
Project omschrijving	:	**2019183842-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond

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

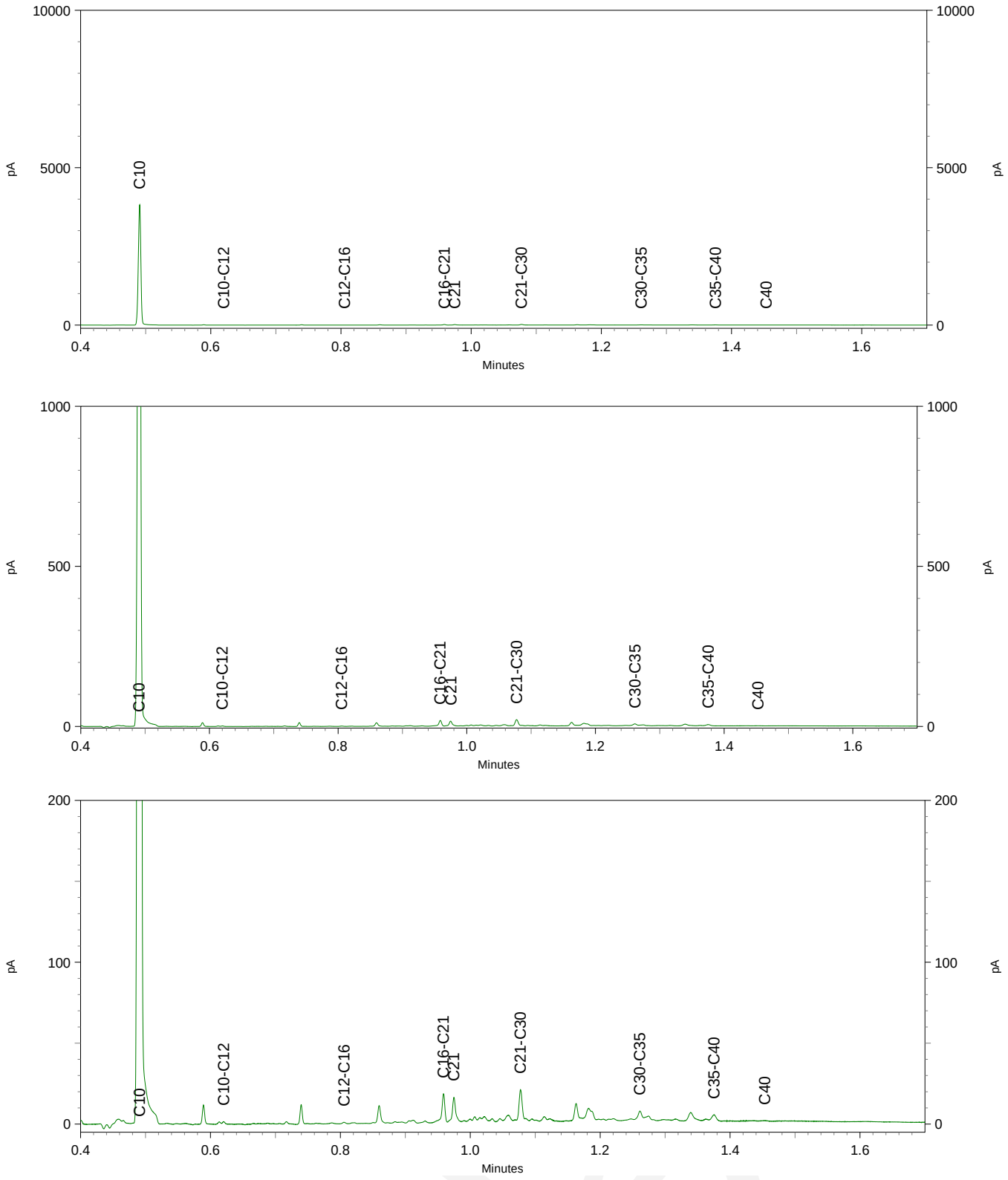
Droge stof	:	Eigen methode

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

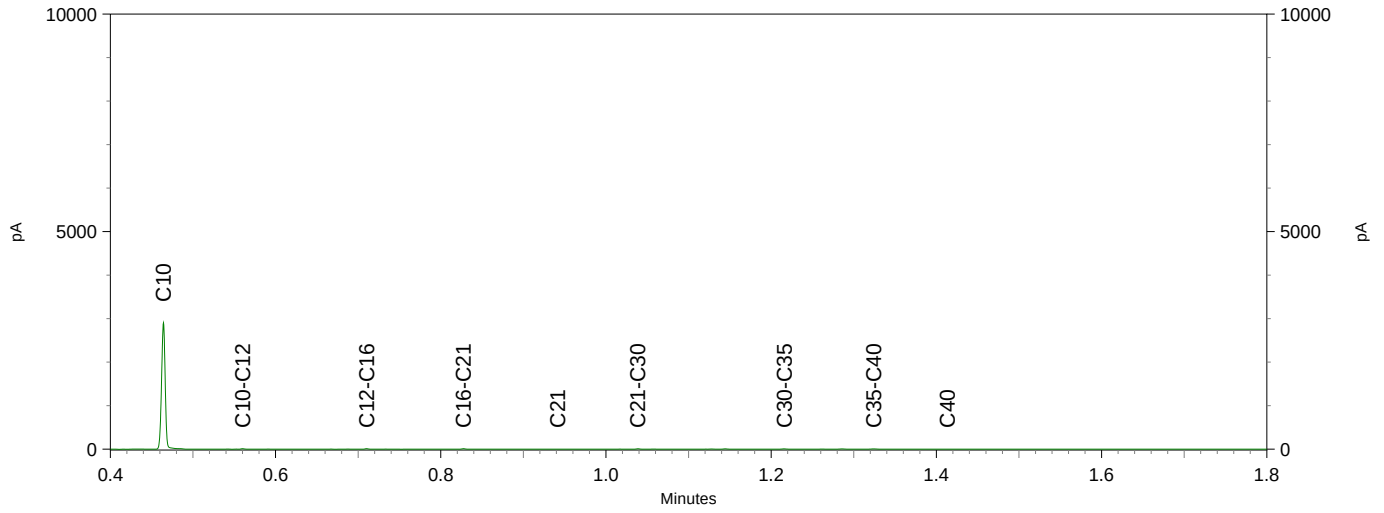
Sample ID.: 11092654
Certificate no.: 2019183842
Sample description.: MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 0
V

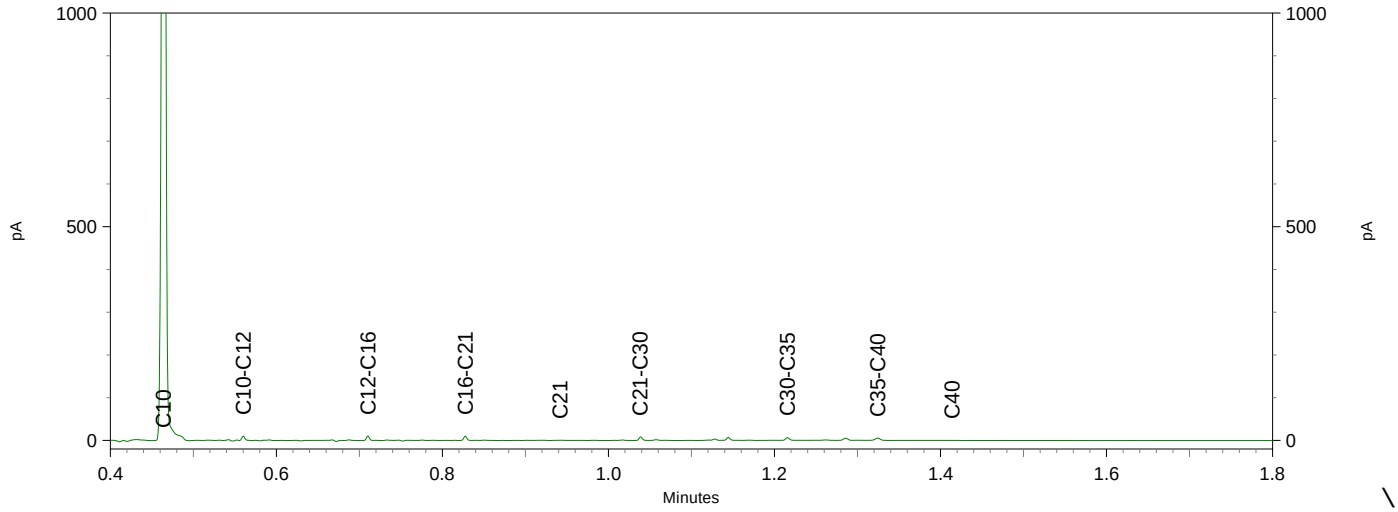


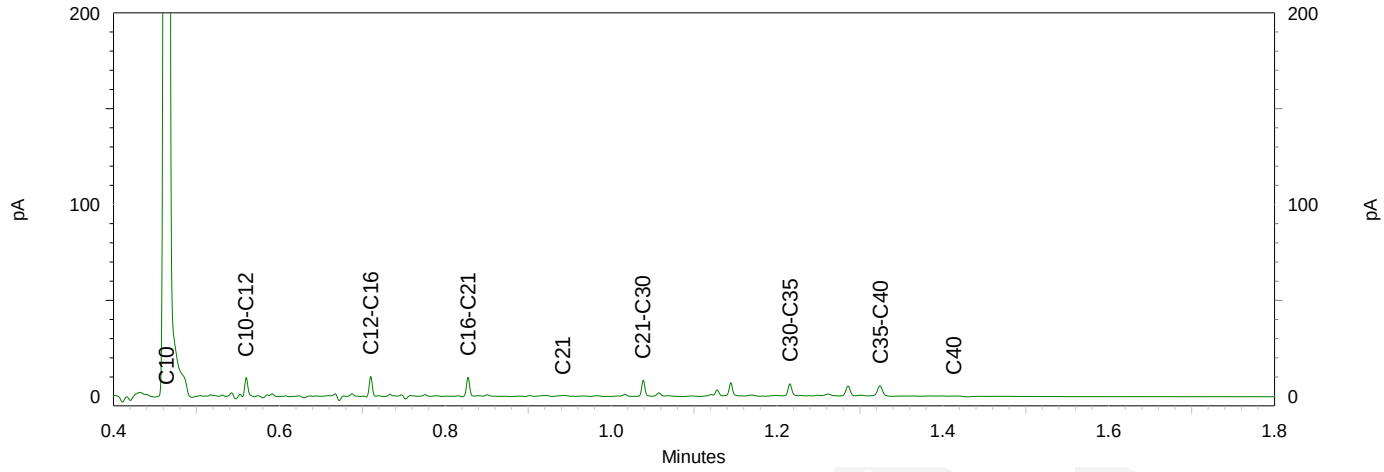
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11092656
Certificate no.: 2019183842
Sample description.: MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125,
V



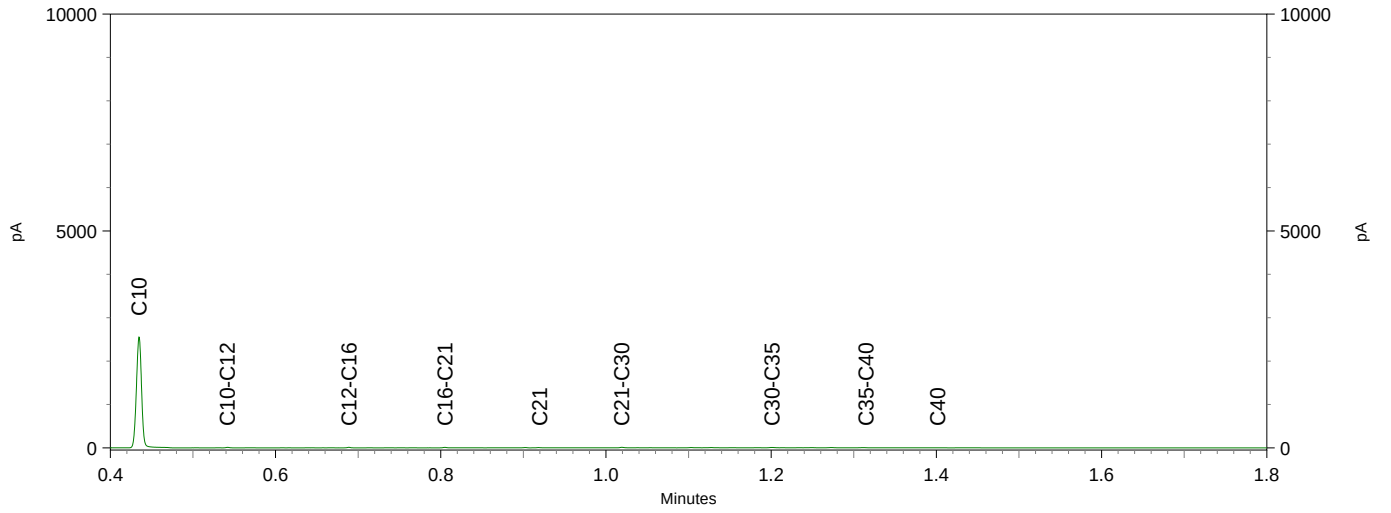


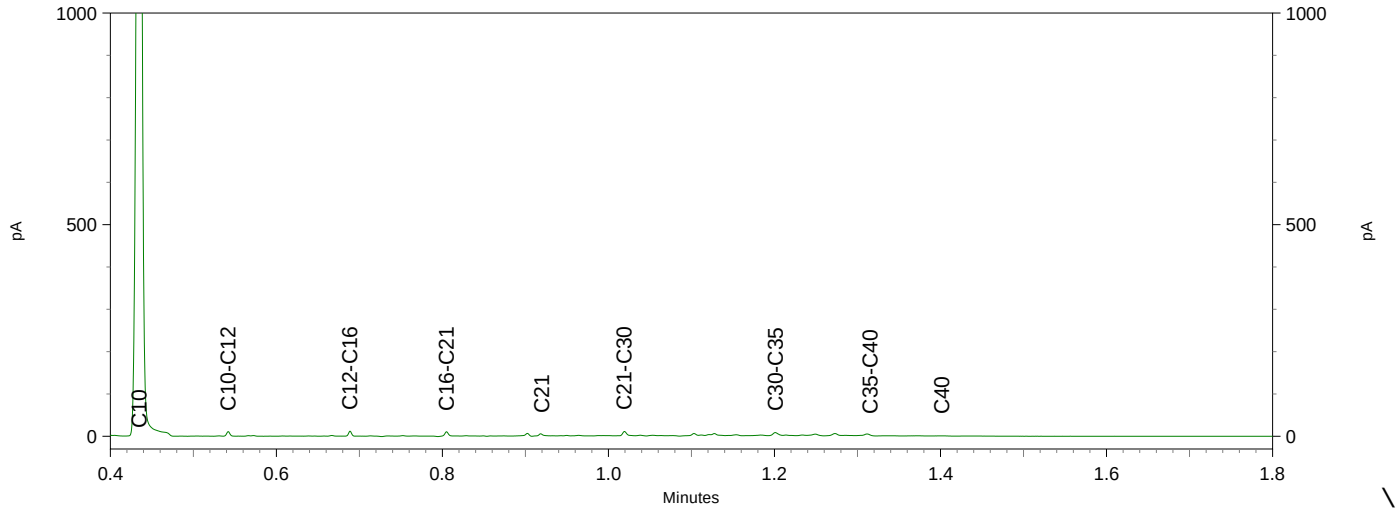


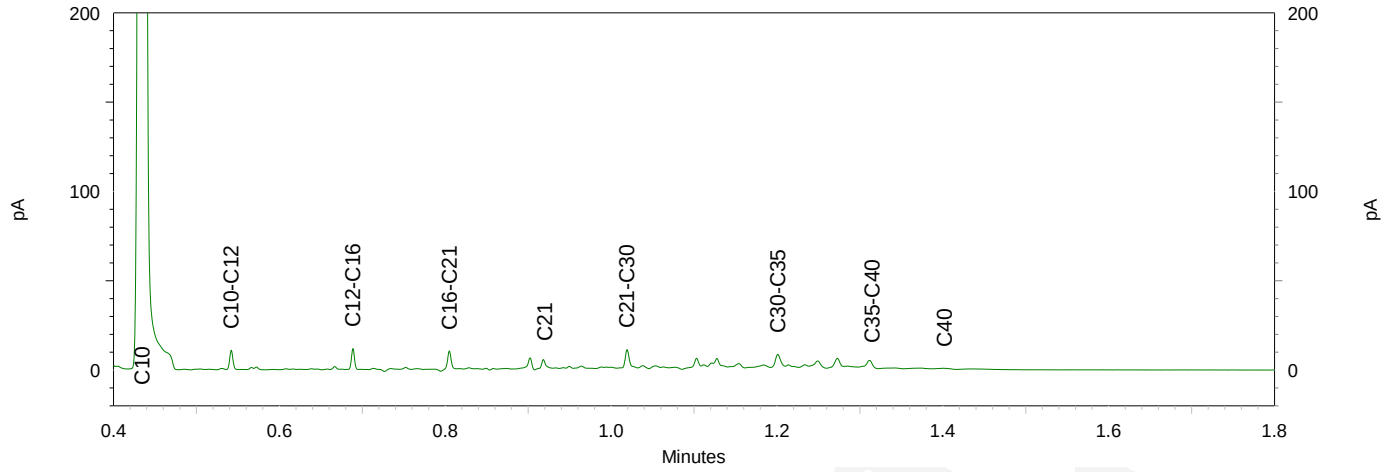
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11092657
Certificate no.: 2019183842
Sample description.: MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 1
V

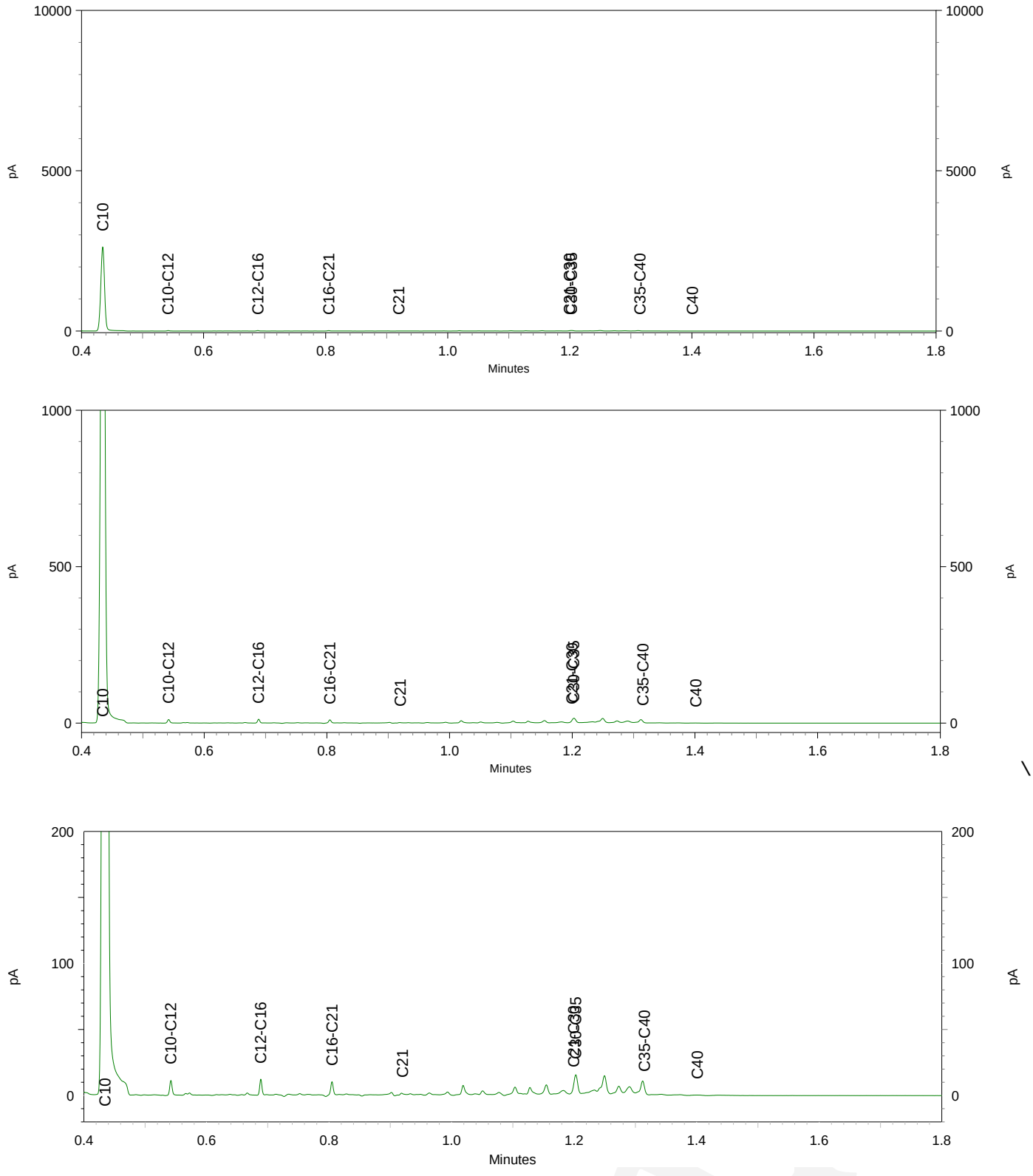






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11092659
Certificate no.: 2019183842
Sample description.: MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80
V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 30-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019191873/1
Uw project/verslagnummer	17959
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Dec-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17959	Certificaatnummer/Versie	2019191873/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	19-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/18:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Robert	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	88.1	89.9	90.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1.7	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	98.1	98.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.8	2.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	35	29	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	11	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.11	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.3	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	64	31	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	42	44	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	5.7	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.5	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		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	0.012	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 37: 50-100, 38: 5-50, 41: 50-100, 4	17-Dec-2019	11118608
2	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34: 5-50, 35: 0-50, 40: 5-55, 45: 8·	17-Dec-2019	11118609
3	MM13, 27: 80-120, 27: 120-170, 27: 170-200, 27: 200-250	17-Dec-2019	11118610

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17959	Certificaatnummer/Versie	2019191873/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	19-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/18:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Robert	Pagina	2/3
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	0.022 2)	0.0016 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.026	0.0016	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.025	0.0013	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.087	0.0073	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	2.5	0.27	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.98	0.16	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.1	0.85	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	0.52	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	1.5	0.56	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.68	0.28	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.36	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.79	0.33	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.74	0.29	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	3.7	0.35 1)
	Extern / Overig onderzoek				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 3)	0.1 3)	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 37: 50-100, 38: 5-50, 41: 50-100, 4	17-Dec-2019	11118608
2	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34: 5-50, 35: 0-50, 40: 5-55, 45: 8·	17-Dec-2019	11118609
3	MM13, 27: 80-120, 27: 120-170, 27: 170-200, 27: 200-250	17-Dec-2019	11118610

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17959	Certificaatnummer/Versie	2019191873/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	19-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/18:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Robert	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6 3)	0.7 3)	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 3)	0.1 3)	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 3)	<0.1 3)	
som PFOA	µg/kg ds	0.3 3)	0.2 3)	
som PFOS	µg/kg ds	0.7 3)	0.8 3)	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 37: 50-100, 38: 5-50, 41: 50-100, 4	17-Dec-2019	11118608
2	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34: 5-50, 35: 0-50, 40: 5-55, 45: 8·	17-Dec-2019	11118609
3	MM13, 27: 80-120, 27: 120-170, 27: 170-200, 27: 200-250	17-Dec-2019	11118610

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019191873/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11118608	28		0	50	0537892810	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118608	29		0	50	0537893142	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118608	47		0	25	0537893140	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118608	44		0	50	0537736683	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118608	31		50	100	0537893122	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118608	30		50	100	0537736955	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118608	41		50	100	0537736951	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118608	37		50	100	0537736676	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118608	38		5	50	0537736988	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 5
11118609	32		0	50	0537892828	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118609	46		0	20	0537893184	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118609	45		8	50	0537893113	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118609	33		0	50	0537893214	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118609	39		5	35	0537736953	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118609	40		5	55	0537736958	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118609	36		5	40	0537736956	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118609	35		0	50	0537736947	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118609	34		5	50	0537736952	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39:
11118610	27		80	120	0537738479	MM13, 27: 80-120, 27: 120-17(
11118610	27		120	170	0537892823	MM13, 27: 80-120, 27: 120-17(
11118610	27		170	200	0537600736	MM13, 27: 80-120, 27: 120-17(
11118610	27		200	250	0537737847	MM13, 27: 80-120, 27: 120-17(

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: 2015 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 2019191873/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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: 2015 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 2019191873/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
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 gw. NEN 5753
Metalen			
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			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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
Extern / Overig onderzoek			
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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

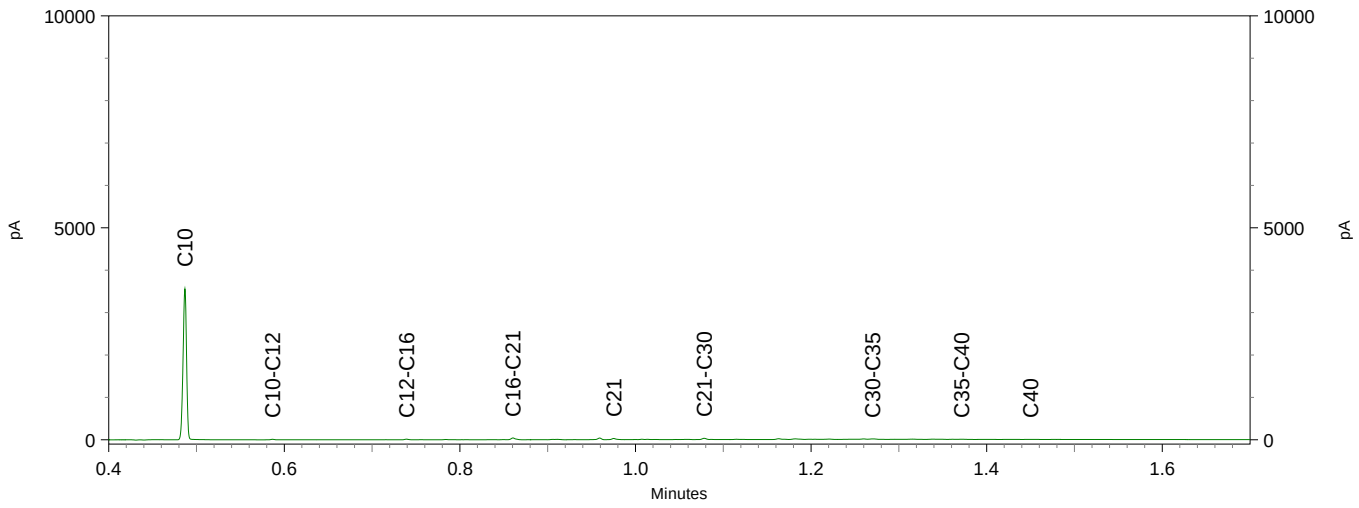
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

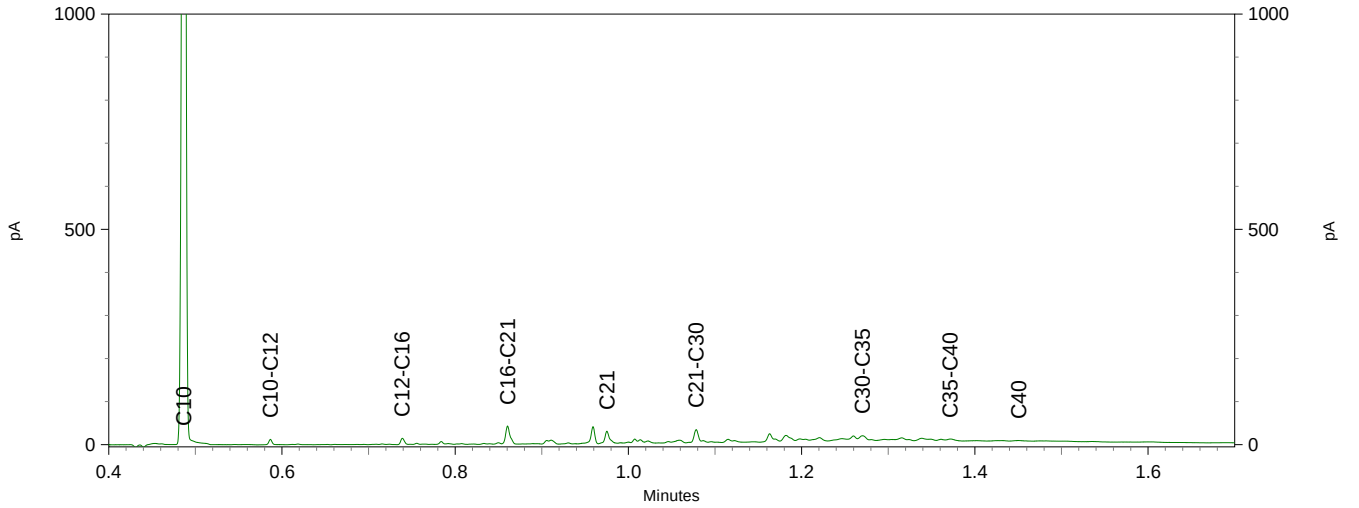
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

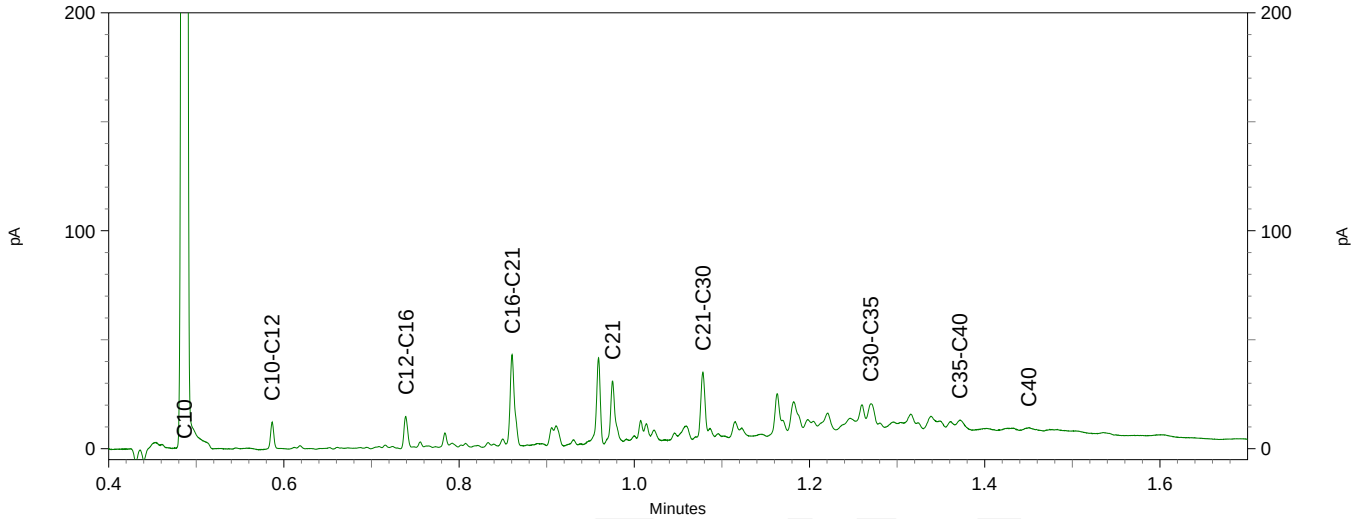
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11118608
Certificate no.: 2019191873
Sample description.: MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 3 V







eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2019191873-17959
Ons kenmerk	:	Project 982805
Validatieref.	:	982805_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TSVF-RCZK-QHRE-IIPK
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
		(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**982805**
Project omschrijving	:	**2019191873-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6193730 = MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 3
6193731 = MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34:

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/12/2019**	**17/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/12/2019**	**20/12/2019**
Startdatum	:	**20/12/2019**	**20/12/2019**
Monstercode	:	**6193730**	**6193731**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch			
Q droge stof	%	**88,6**	**90,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**982805**
Project omschrijving	:	**2019191873-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6193730 = MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 3
6193731 = MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34:

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**17/12/2019**	**17/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/12/2019**	**20/12/2019**
Startdatum	:		**20/12/2019**	**20/12/2019**
Monstercode	:		**6193730**	**6193731**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair		µg/kg ds	**0,2**	**0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair		µg/kg ds	**0,6**	**0,7**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt		µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**982805**
Project omschrijving	:	**2019191873-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6193730 = MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 3
6193731 = MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34:

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**17/12/2019**	**17/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/12/2019**	**20/12/2019**
Startdatum	:		**20/12/2019**	**20/12/2019**
Monstercode	:		**6193730**	**6193731**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA		µg/kg ds	**0,3**	**0,2**
som PFOS		µg/kg ds	**0,7**	**0,8**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**982805**
Project omschrijving	:	**2019191873-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

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

Project code	:	**982805**
Project omschrijving	:	**2019191873-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6193730	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 3	MM9 28	-	1103448789
6193731	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34:	MM10 32	-	1103448930

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

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

Project code	:	**982805**
Project omschrijving	:	**2019191873-17959**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond

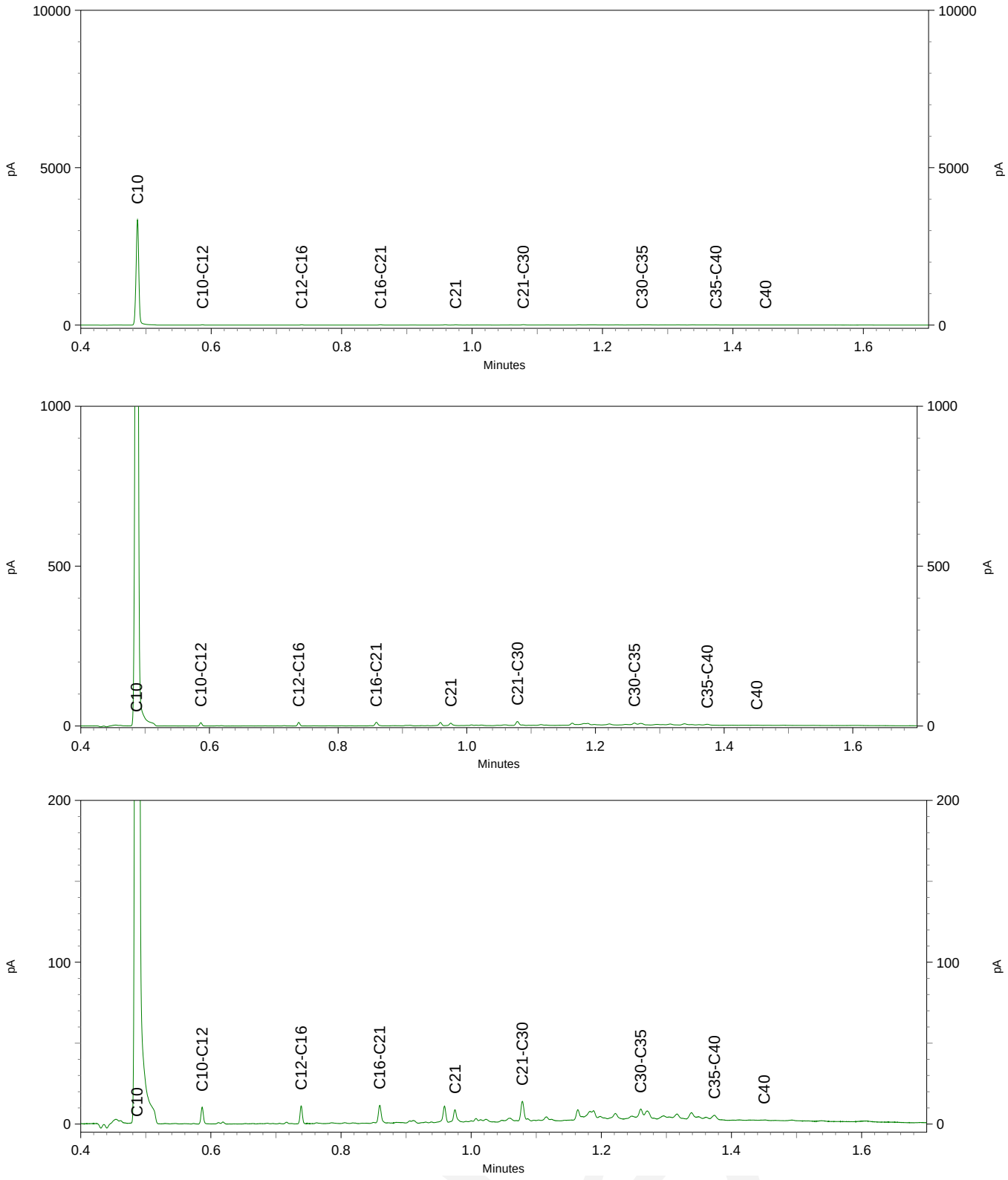
In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Eigen methode

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11118609
Certificate no.: 2019191873
Sample description.: MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34: V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 24-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019191874/1
Uw project/verslagnummer	17959
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Dec-2019

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: 2015 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17959	Certificaatnummer/Versie	2019191874/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	19-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Dec-2019/15:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Robert	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	2.2
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	21
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.55
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	0.12
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.25
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.37
	BTEX (som)	µg/L	0.92
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	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
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	1, 25-25: 380-480	17-Dec-2019	11118611

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	17959	Certificaatnummer/Versie	2019191874/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	19-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Dec-2019/15:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Robert	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
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	1, 25-25: 380-480	17-Dec-2019	11118611

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019191874/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11118611	25		380	480	0680433809	1, 25-25: 380-480
11118611	25		380	480	0680433943	1, 25-25: 380-480
11118611	25		380	480	0800829662	1, 25-25: 380-480

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: 2015 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 2019191874/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: 2015 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 2019191874/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (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
DiClEtheen 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			
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 2019.

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: 2015 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).

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11633 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-dec-19
Projectnr. opdrachtgever: 17959 Stationsomgeving Soest Zuid

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Stationsomgeving Soest Zuid
Datum veldonderzoek: 4-dec-19
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker: R. Reinders
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 33.492,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 16-dec-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA1 + MMA4
Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	7.805,0	0,24	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.651,0	5,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.026,0	20,39	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.986,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.858,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	7.521,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***29.847,0***		***0***				***< 0,3***	***0,0***	***0,3***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***30.026,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***89,65 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,3** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,3** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 16 december 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238 kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11633 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-dec-19
Projectnr. opdrachtgever: 17959 Stationsomgeving Soest Zuid

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Stationsomgeving Soest Zuid
Datum veldonderzoek: 4-dec-19
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker: R. Reinders
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 29.922,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 16-dec-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA2
Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	11.553,0	0,21	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.374,0	5,28	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.116,0	21,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.427,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.430,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	6.604,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***26.504,0***		***0***				***< 0,4***	***0,0***	***0,4***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***26.671,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***89,14 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,4** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,4** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 16 december 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11633 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-dec-19
Projectnr. opdrachtgever: 17959 Stationsomgeving Soest Zuid

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Stationsomgeving Soest Zuid
Datum veldonderzoek: 4-dec-19
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker: R. Reinders
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 28.494,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 16-dec-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA3
Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	8.984,0	0,26	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.921,0	5,20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.749,0	20,38	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.330,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3.695,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	4.387,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***26.066,0***		***0***				***< 0,4***	***0,0***	***0,4***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***26.245,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***92,11 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,4** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,4** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 16 december 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238 kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Kiwa KOAC B.V.
Esscheweg 105
5262 TV Vught

T 088 562 26 72
F 088 562 25 11
E info@kiwa-koac.com

www.kiwa-koac.com

NIPA Milieutechniek B.V.
t.a.v. mevrouw J. van Kempen - Mesterom
Landweerstraat-Zuid 109
5349AK OSS

Datum	:	20 december 2019
Referentie	:	lv19.1752-2/staf/rvd
Projectnummer	:	190427401
Opdracht	:	V19.1752

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever	:	NIPA Milieutechniek B.V.
Ontvangstdatum	:	6 december 2019
Begin onderzoek	:	6 december 2019
Einde onderzoek	:	19 december 2019
Aantal bladen	:	3
Aantal bijlagen	:	3

Volgens opgave opdrachtgever

Werk	:	Stationsomgeving, Soest Zuid
Opdrachtnummer	:	17959
Factuur aan	:	NIPA Milieutechniek B.V.
Codering monster(s)	:	zie rapportage

Wijzigingen t.o.v. vorige rapportage:

Deze rapportage is een uitbreiding van rapportage lv19.1752
Hierin is het DLC-onderzoek toegevoegd.

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. De codering van de monsters is opgegeven door de opdrachtgever tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laagchromatografie (DLC-proef)
K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Vught is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met ***(Q)*** gemerkte verrichtingen.

3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.
In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.
In bijlage 3 zijn de foto's met maatlijnen toegevoegd.

Voor akkoord:
Kiwa KOAC B.V.



ir. A.J.E. (Annelies) Verhulst
Manager (Keuring Laboratorium Vught)

bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2 **Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)**				
1	SMA 0/8	37	37	geen
	DAB 0/8	62	25	
	OAB 0/16	97	35	
	GAB 0/32	145	48	
	GAB 0/32	216	71	
2	SMA 0/8	36	36	geen
	OAB 0/16	82	46	
	STAB 0/22	173	91	
3	SMA 0/8	41	41	geen
	OAB 0/16	89	48	
	STAB 0/22	190	101	
4	DAB 0/8	28	28	geen
	OAB 0/16	66	38	
	GAB 0/32	121	55	
	GAB 0/32	199	78	
6	DAB 0/8	36	36	geen
	OAB 0/16	96	60	
	GAB 0/32	159	63	
	GAB 0/32	223	64	
7	DAB 0/8	29	29	geen
	OAB 0/16	71	42	
	GAB 0/32	124	53	
	GAB 0/32	192	68	
9	SMA 0/11	42	42	geen
	OAB 0/16	78	36	
	GAB 0/32	128	50	
	GAB 0/32	206	78	
10	DAB 0/8	25	25	geen
	DAB 0/8	55	30	
	OAB 0/16	92	37	
	GAB 0/32	149	57	
	GAB 0/32	229	80	
11	DAB 0/8	33	33	geen
	OAB 0/16	82	49	
	GAB 0/32	138	56	
	GAB 0/32	211	73	

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
12	DAB 0/8	29	29	geen
	OAB 0/16	79	50	
	GAB 0/32	129	50	
	GAB 0/32	206	77	
13	Opp. beh.	3	3	geen
	Opp. beh.	10	7	
	DAB 0/8	34	24	
	GAB 0/32	83	49	
	GAB 0/32	134	51	
14	Opp. beh.	6	6	geen
	Opp. beh.	10	4	
	OAB 0/16	37	27	
	GAB 0/32	102	65	
15	Opp. beh.	4	4	geen
	Opp. beh.	7	3	
	Emulsieasfaltbeton	19	12	
	Penetratielaag	37	18	
16	Opp. beh.	4	4	geen
	Penetratielaag	28	24	
17	Opp. beh.	4	4	geen
	DAB 0/8	49	45	
	Penetratielaag	74	25	
18	SMA 0/11	31	31	geen
	STAB 0/16	82	51	
	STAB 0/22	147	65	
19	DAB 0/8	52	52	47-93
	Opp. beh.	55	3	
	Opp. beh.	61	6	
	Uitvulling	69	8	
	Penetratielaag	93	24	
20	DAB 0/8	26	26	21-54
	Penetratielaag	54	28	

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3 **Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)**			
MM1	1	0-216	geen fluorescentie
	4	0-199	
	7	0-192	
MM2	2	0-173	geen fluorescentie
	3	0-190	
MM3	9	0-206	geen fluorescentie
	10	0-229	
	12	0-206	
MM4	13	0-134	geen fluorescentie
	14	0-102	
MM5	15	0-37	geen fluorescentie
	16	0-28	
	17	0-74	
MM6	18	0-147	geen fluorescentie

Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom “Classificatie PAK” kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

1 “geen fluorescentie”: Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK_{10}-gehalte ≤50 mg/kg zal bevatten;

2 “fluorescentie”: Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK_{10} wordt uitgevoerd.

Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De “laagdikte cumulatief” en het “fluorescerend gebied” worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom “fluorescerend gebied” als resultaat “geen” wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend

worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom “fluorescerend gebied” een bereik “xx-yy” vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK_{10}-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;

- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.
  Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien, In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.
- Indien vermeld, wordt in de kolom ‘mengsel’ m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom ‘soort verharding’ visueel gelijk zijn (met name de steenslag is visueel gelijk).
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in ‘Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt’. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com onder 'Appendices Kiwa KOAC (PDF)' (rechts op de home pagina).

bijlage 2 : Foto’s



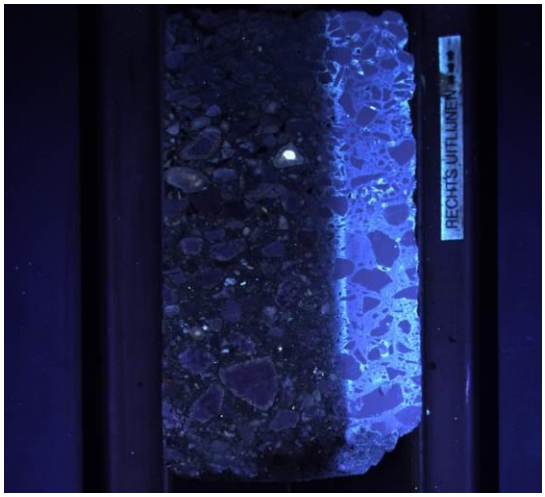
V19.1752 - 1



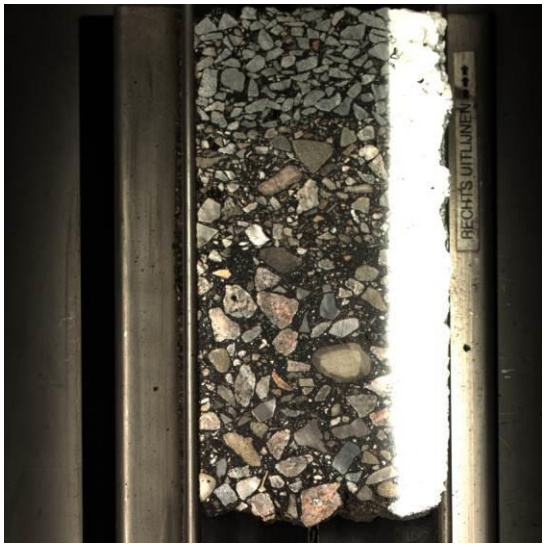
V19.1752 - 1_uv



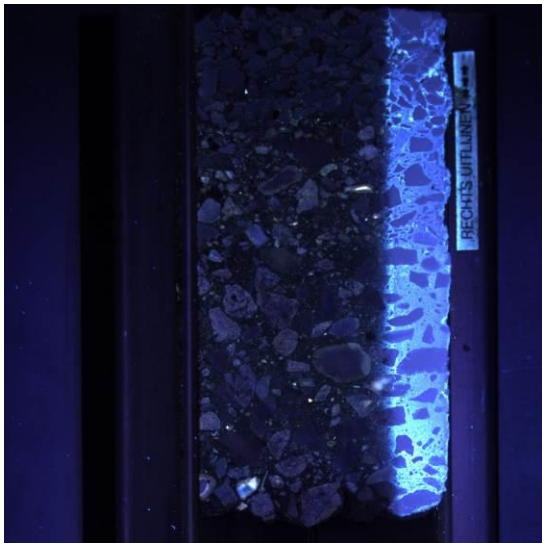
V19.1752 - 2



V19.1752 - 2_uv



V19.1752 - 3



V19.1752 - 3_uv



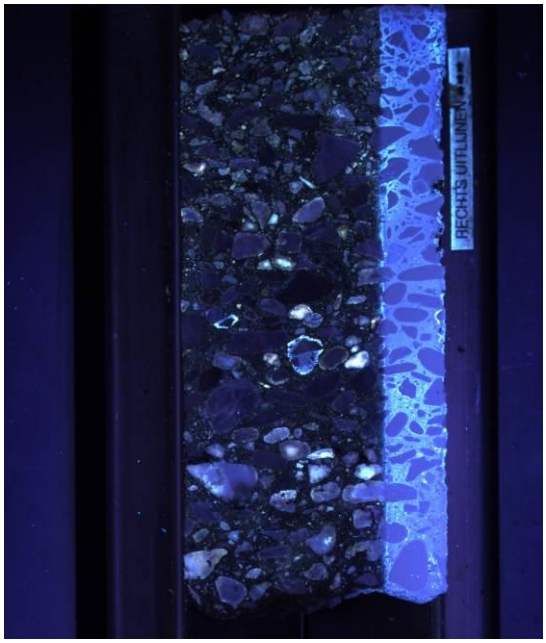
V19.1752 - 4



V19.1752 - 4_uv



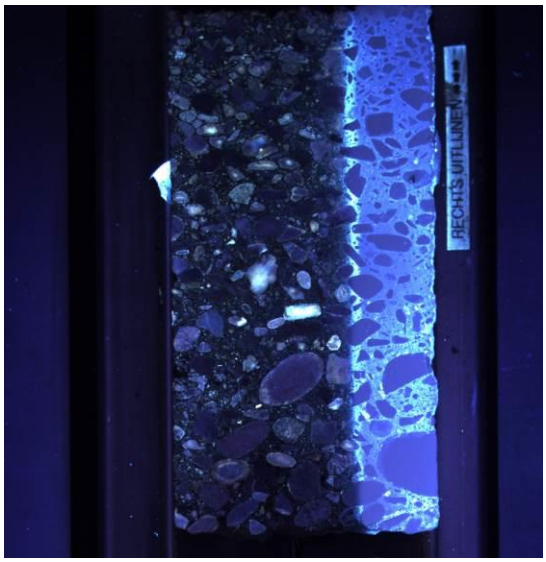
V19.1752 - 6



V19.1752 - 6_uv



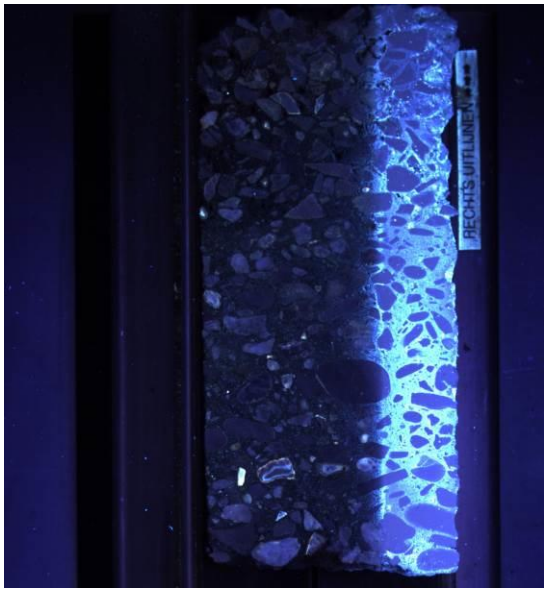
V19.1752 - 7



V19.1752 - 7_uv



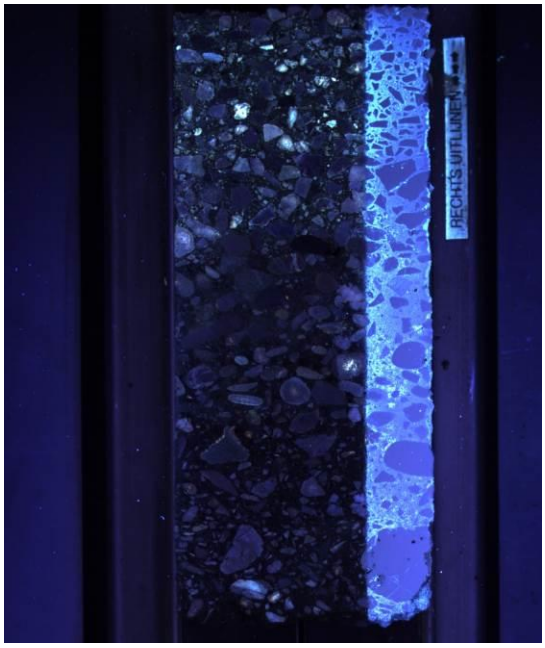
V19.1752 - 9



V19.1752 - 9_uv



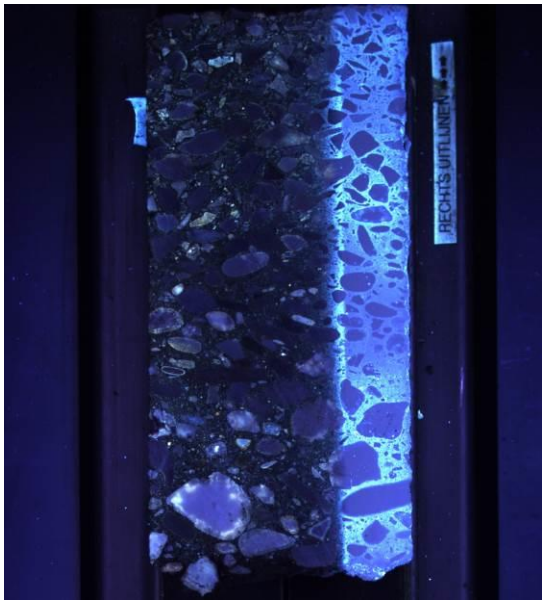
V19.1752 - 10



V19.1752 - 10_uv



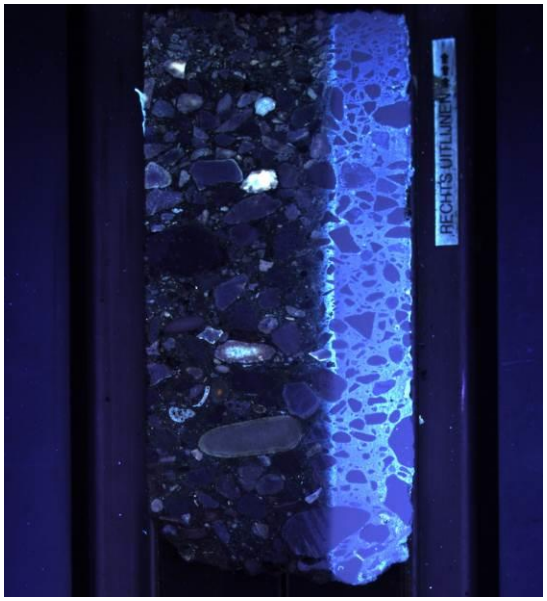
V19.1752 - 11



V19.1752 - 11_uv



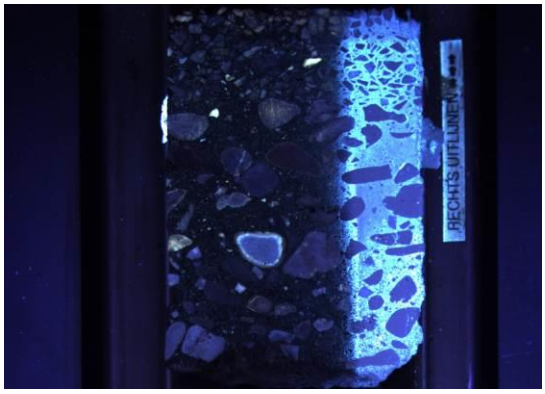
V19.1752 - 12



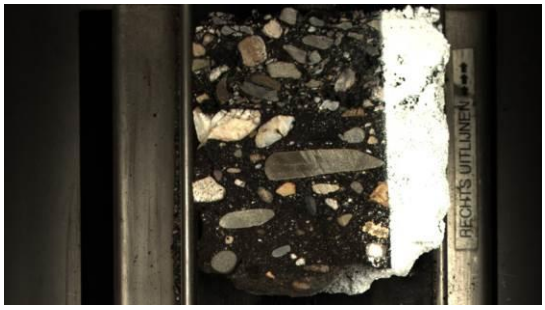
V19.1752 - 12_uv



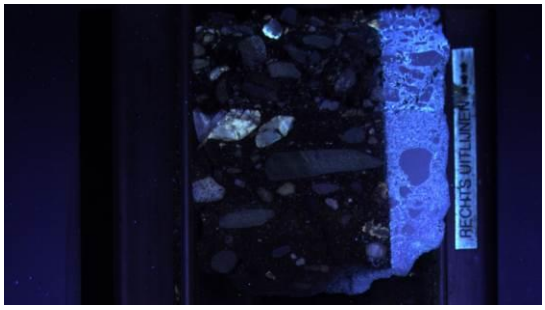
V19.1752 - 13



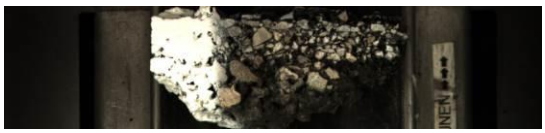
V19.1752 - 13_uv



V19.1752 - 14



V19.1752 - 14_uv



V19.1752 - 15



V19.1752 - 15_uv



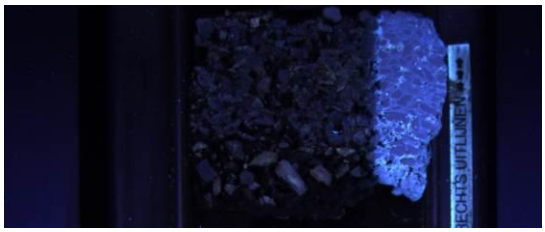
V19.1752 - 16



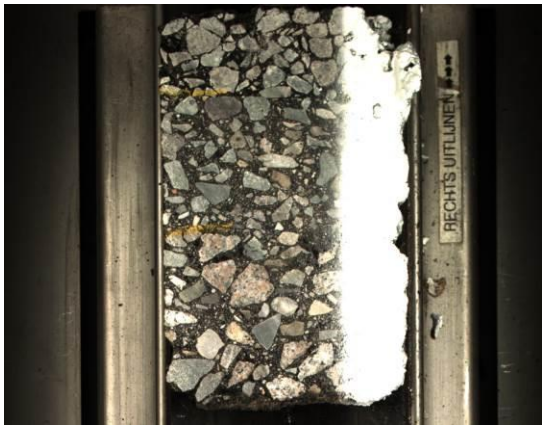
V19.1752 - 16_uv



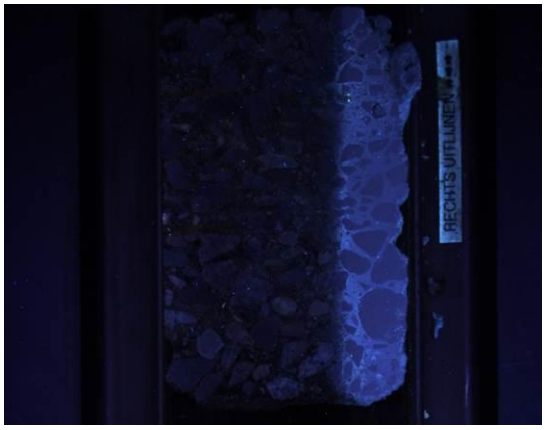
V19.1752 - 17



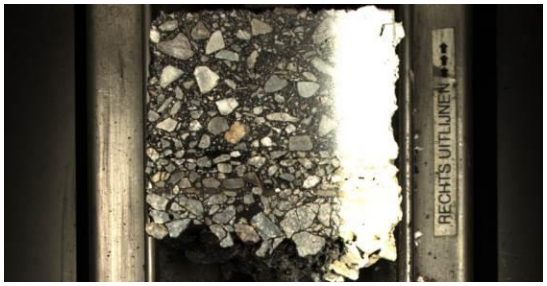
V19.1752 - 17_uv



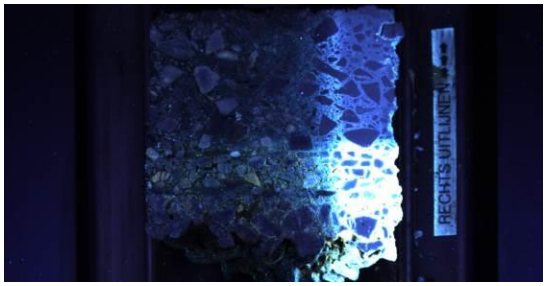
V19.1752 - 18



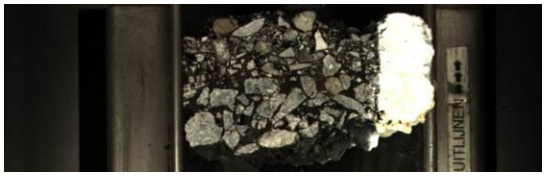
V19.1752 - 18_uv



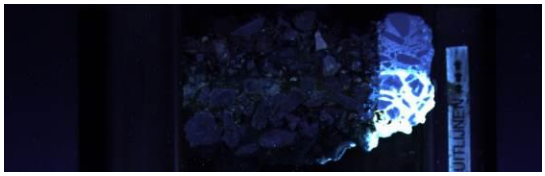
V19.1752 - 19



V19.1752 - 19_uv



V19.1752 - 20

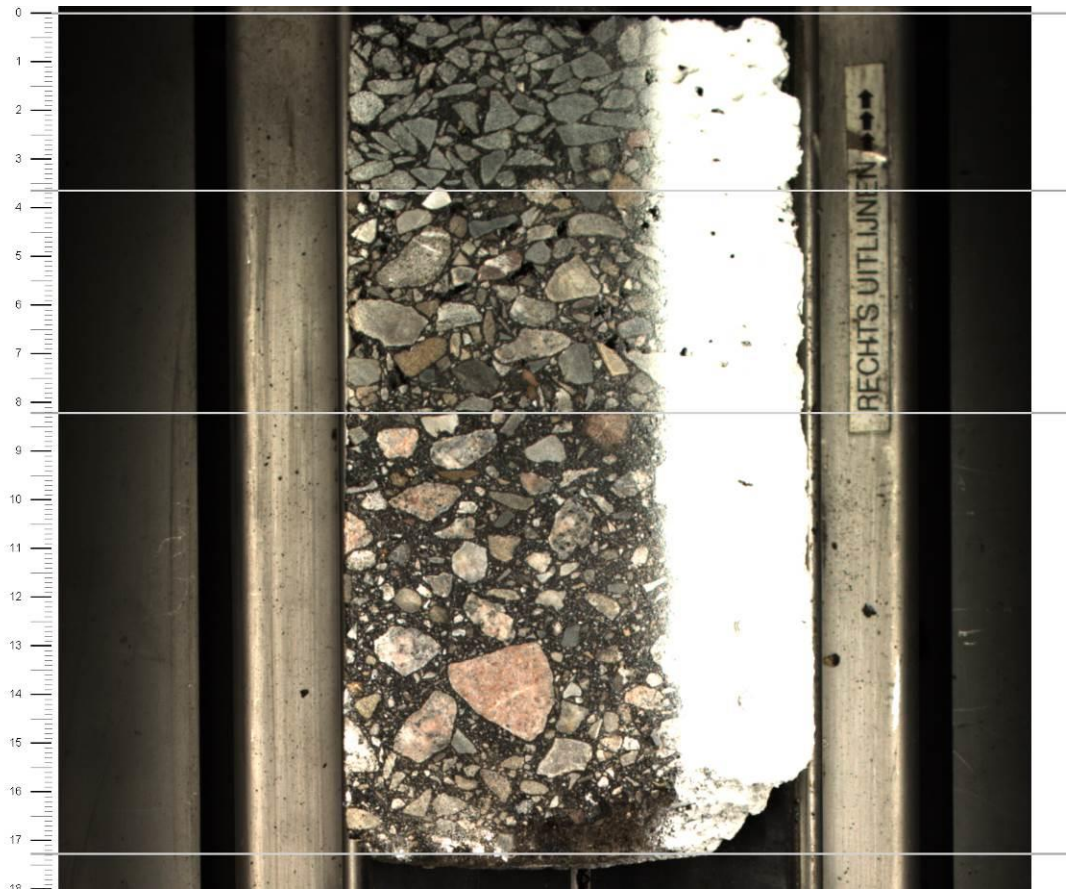


V19.1752 - 20_uv

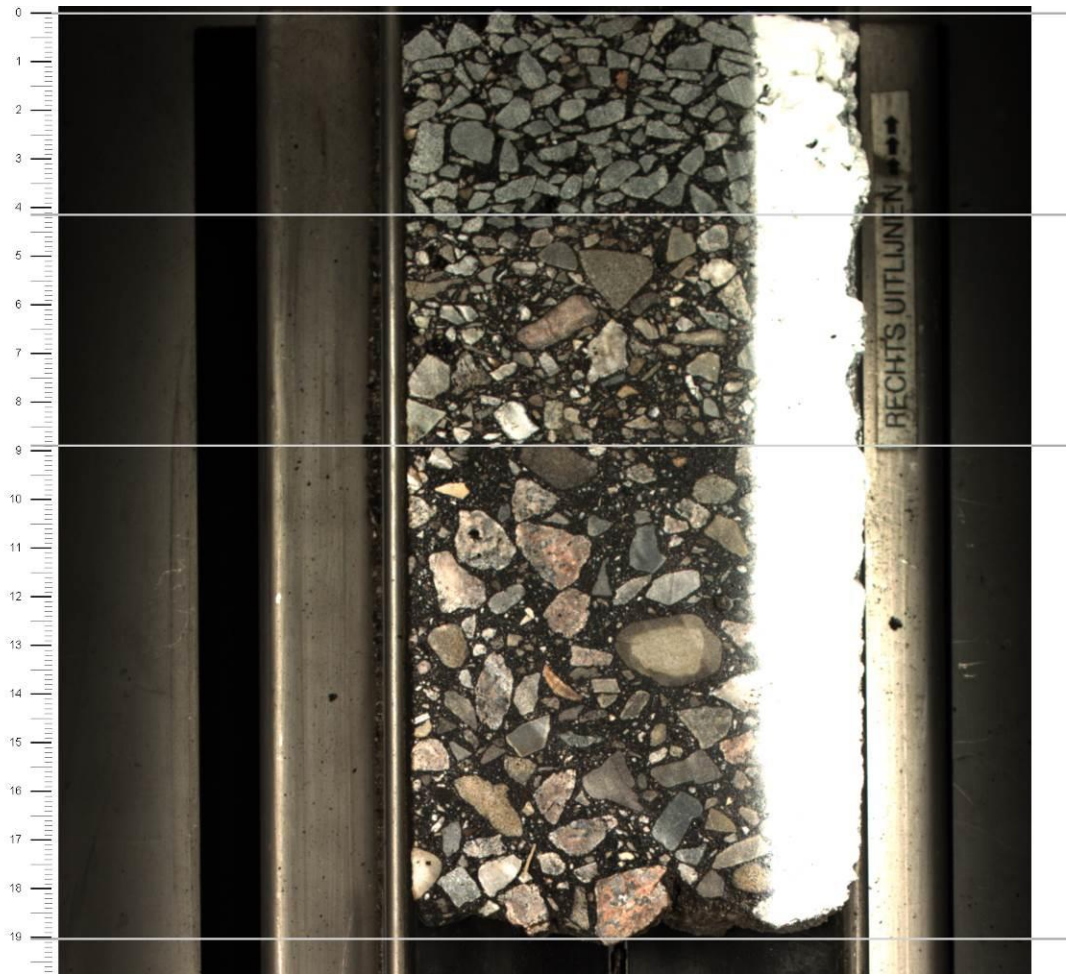
bijlage 3 : Foto’s met maatlijnen



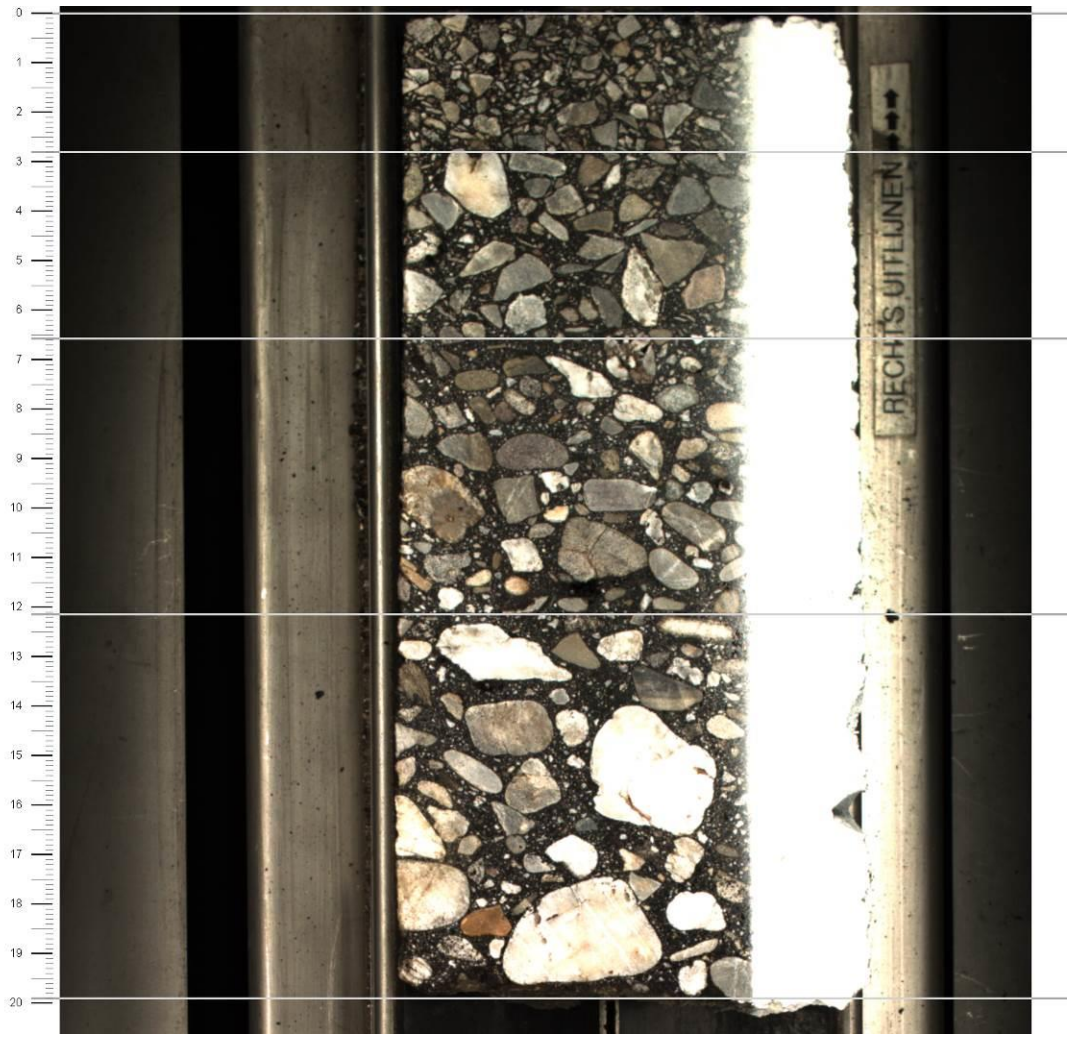
V19.1752 - 1_layers



V19.1752 - 2_layers



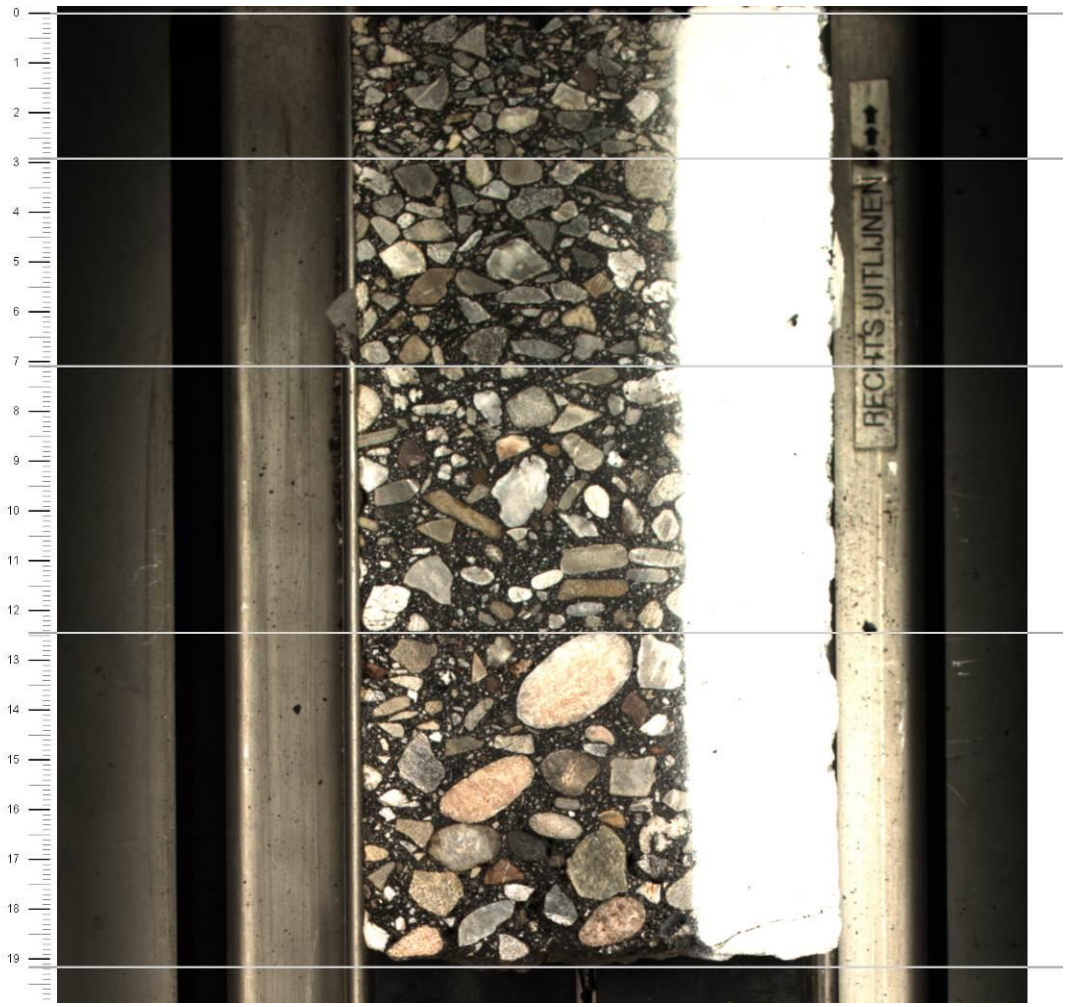
V19.1752 - 3_layers



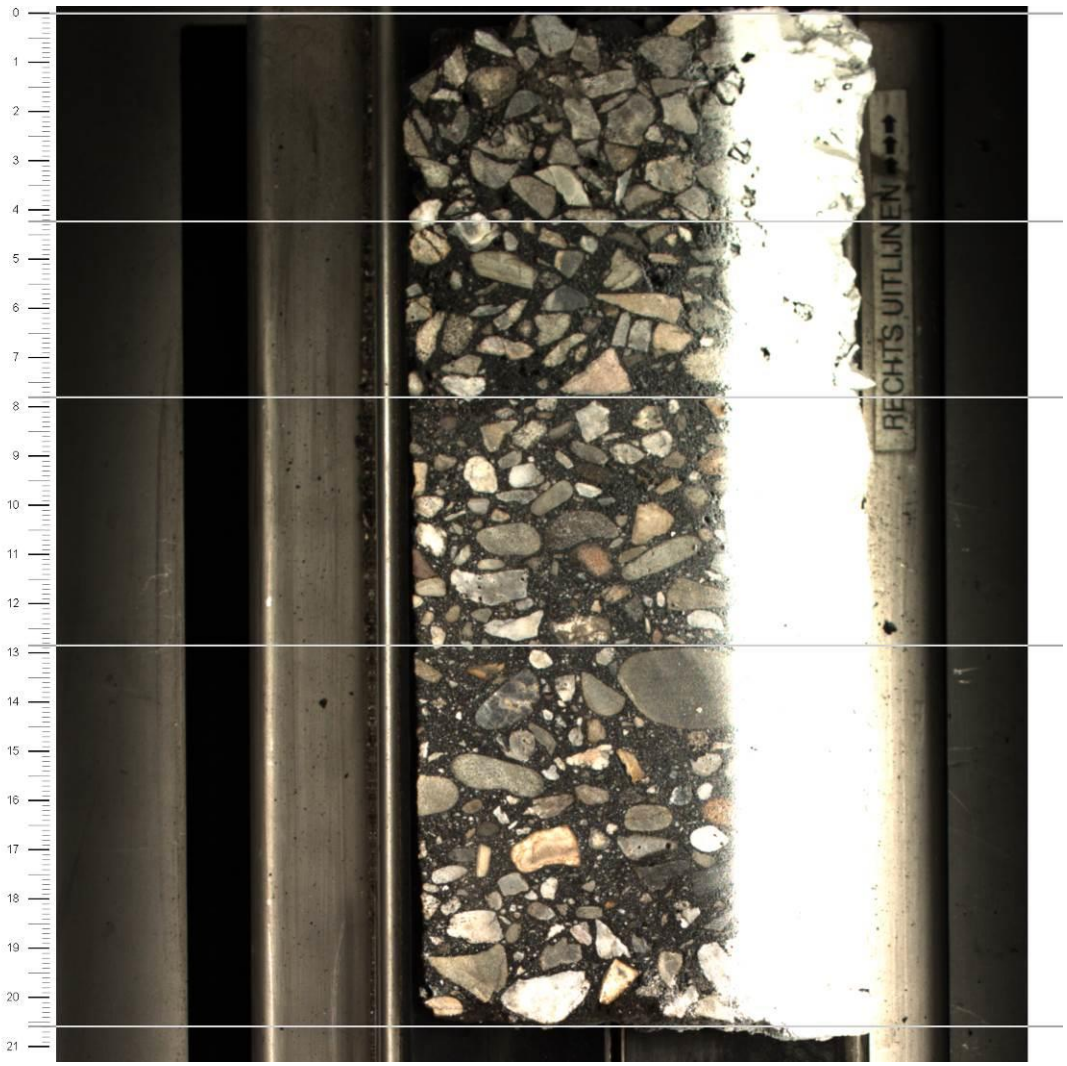
V19.1752 - 4_layers



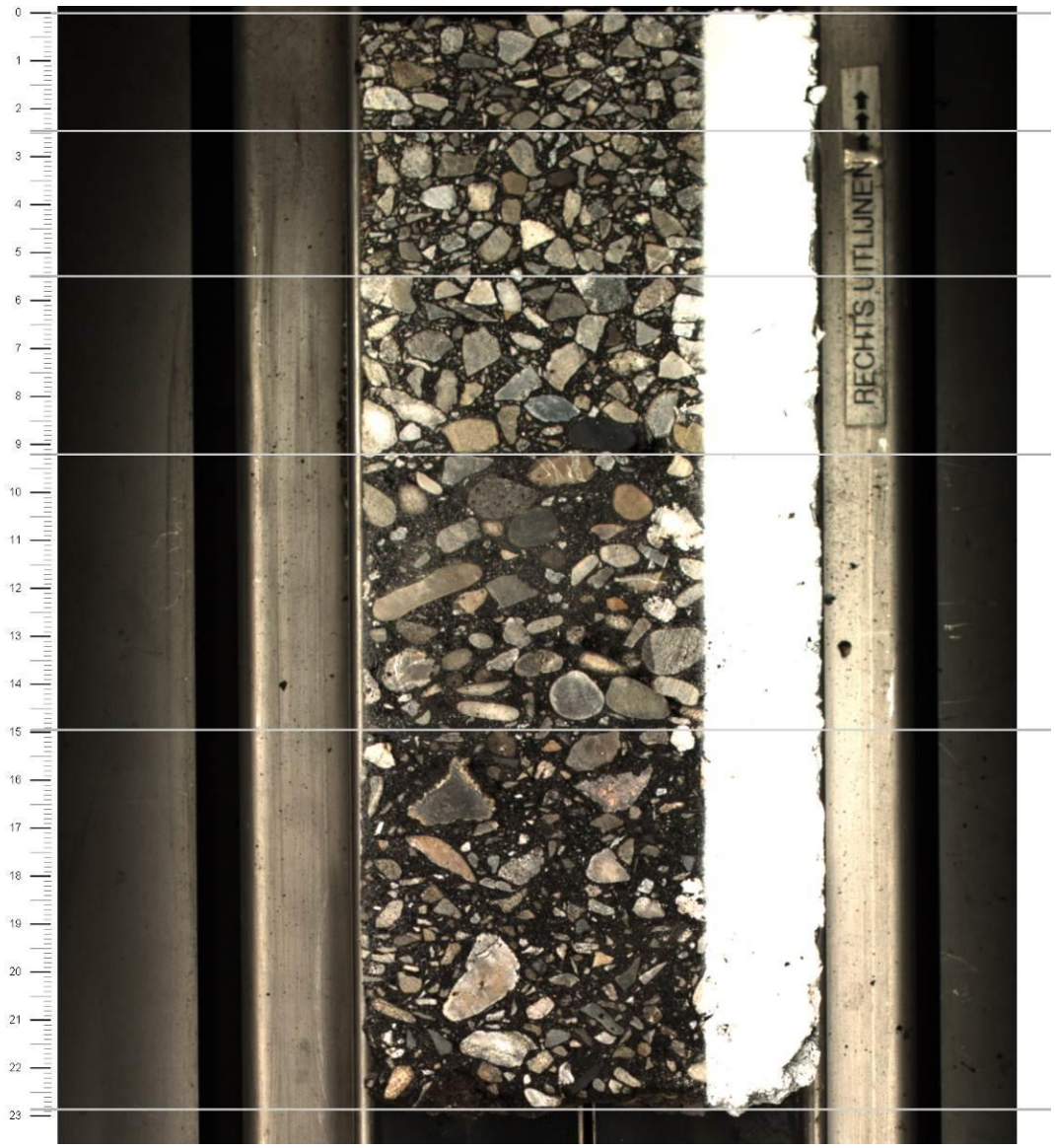
V19.1752 - 6_layers



V19.1752 - 7_layers



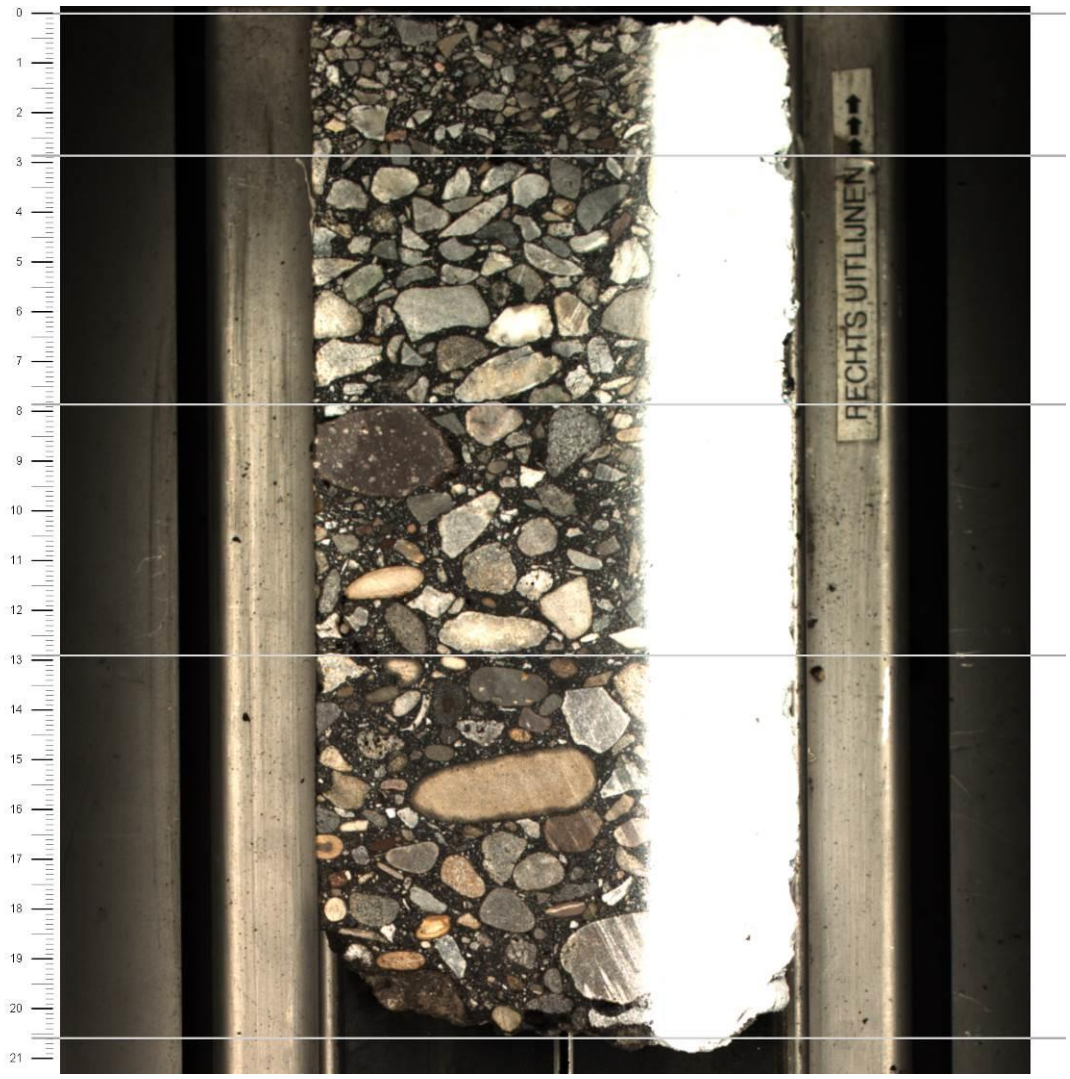
V19.1752 - 9_layers



V19.1752 - 10_layers



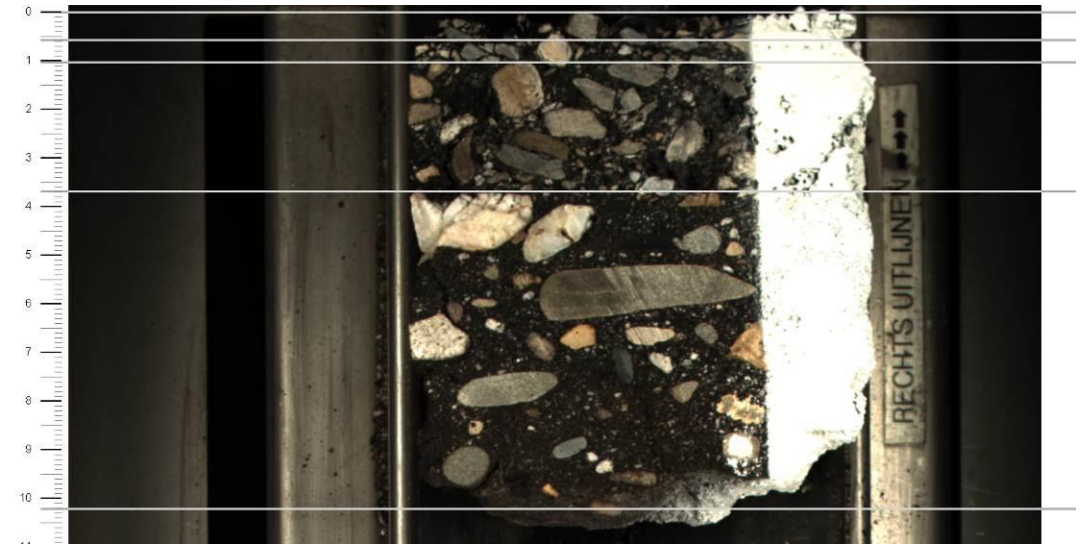
V19.1752 - 11_layers



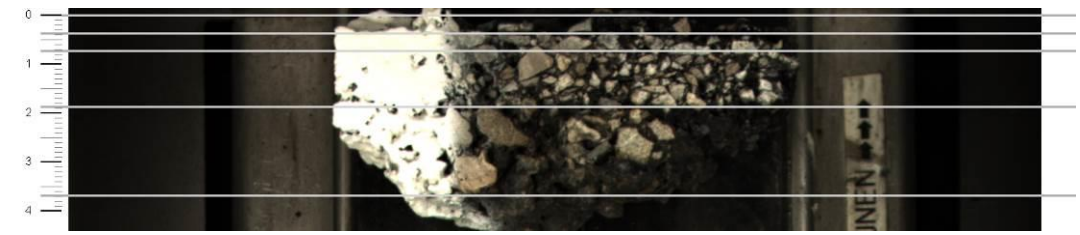
V19.1752 - 12_layers



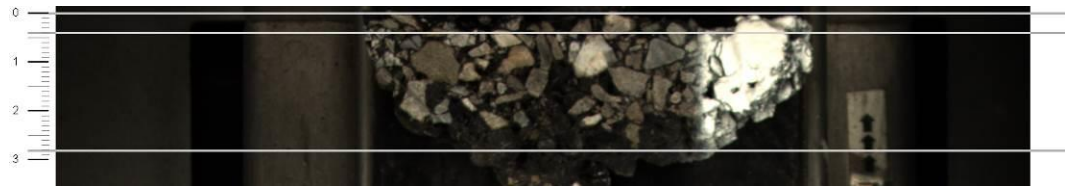
V19.1752 - 13_layers



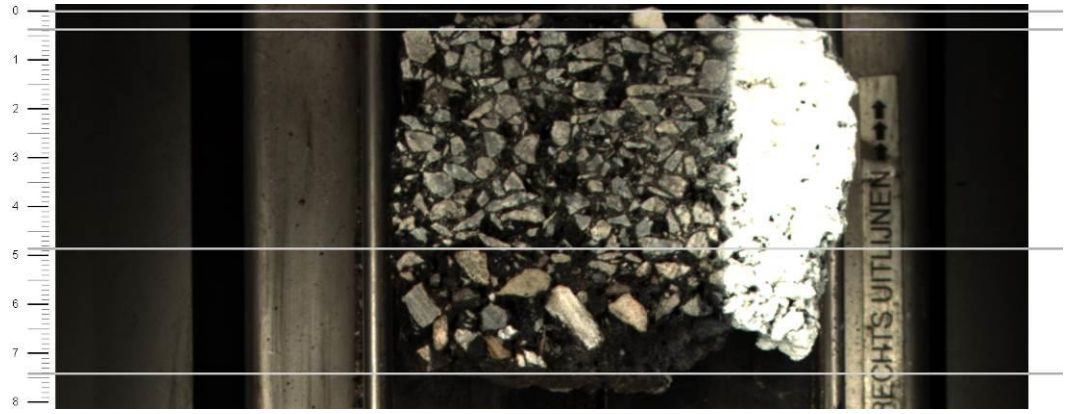
V19.1752 - 14_layers



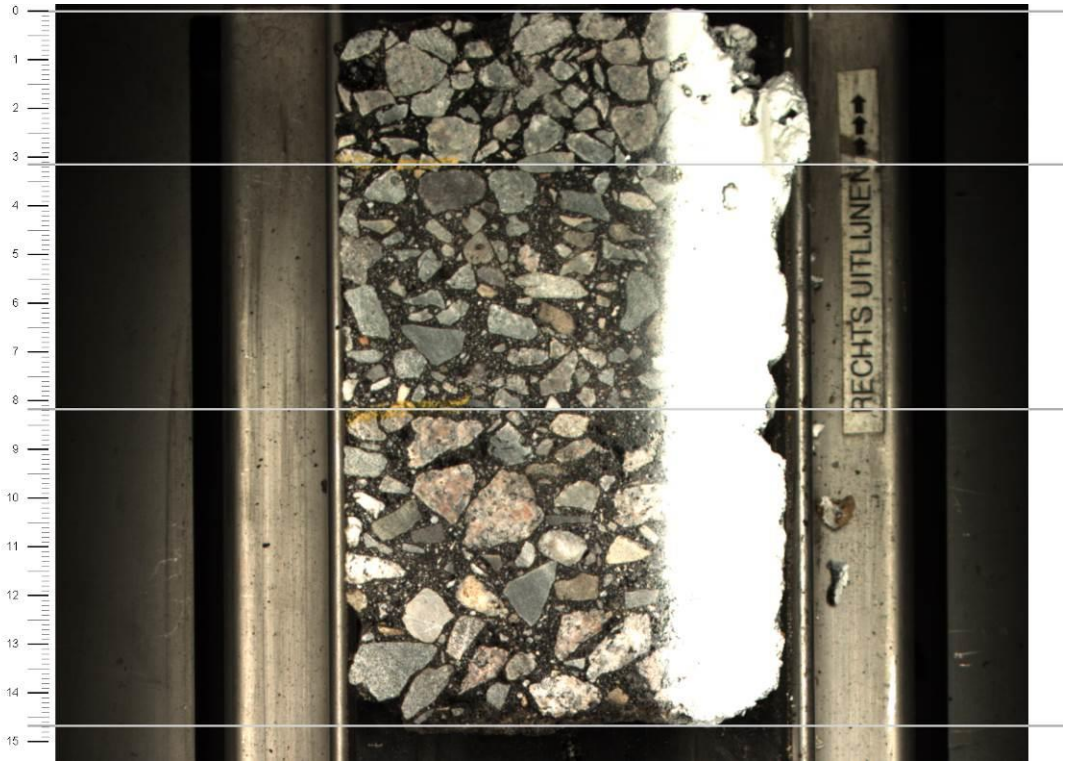
V19.1752 - 15_layers



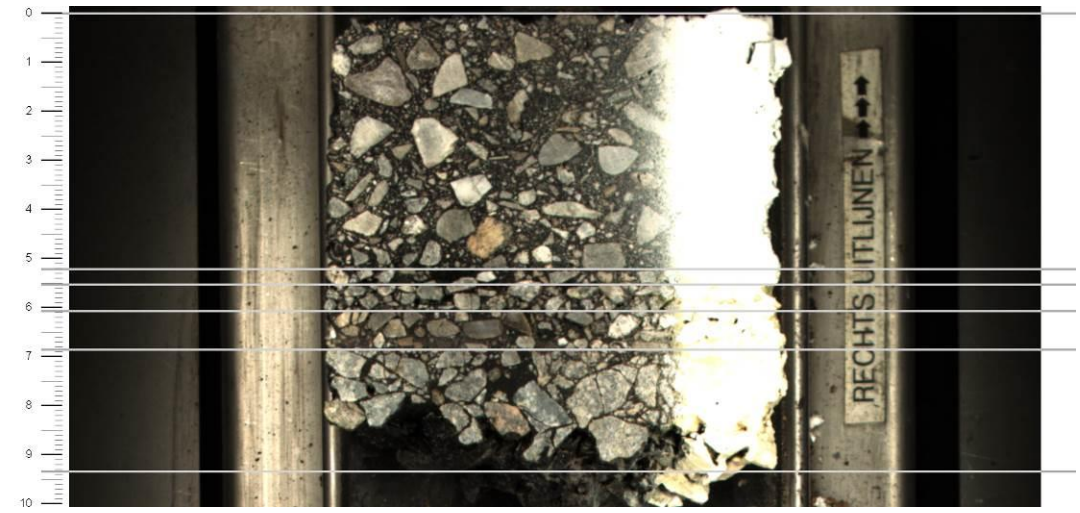
V19.1752 - 16_layers



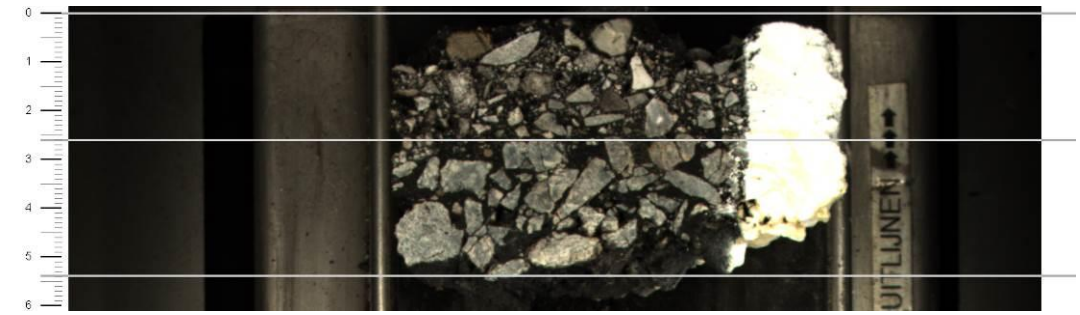
V19.1752 - 17_layers



V19.1752 - 18_layers



V19.1752 - 19_layers



V19.1752 - 20_layers

Bijlage 6

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lar

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2							
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	563,6		20				920	0,51
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	20,04	Wonen	3	15	35	190	190	0,03
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	30,2	<=AW	5	40	54	190	190	-0,07
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	60,16	Industrie	4	35		100	100	0,39
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	48,08	<=AW	10	50	210	530	530	0,00
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	93,49	<=AW	20	140	200	720	720	-0,08
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	90							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	175							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	60							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	370	Industrie	35	190	190	500	5000	0,04
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,72	0,72							
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45							
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3							
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,97	0,97							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,95	0,95							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	13,56	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40	0,31

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11092653	MM1, 03: 19-40, 12: 52-90

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95,3	95,3							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	12,25	<=AW	4	35		100	100	-0,35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2							
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1							
Chryseen	mg/kg ds	0,94	0,94							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,7	5,735	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,11
Extern / Overig onderzoek										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
som PFOA	µg/kg ds	0,1			0,1	0,8	7	7		
som PFOS	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	3	3		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11092654	MM2, 01: 23-50, 02: 17-60, 04: 41-70, 05: 35-85, 06: 40-90, 07: 50-100, 08: 34-60, 09: 25-70, 10: 40

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lar

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5							
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	2,7	3,879	Industrie	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,096	0,096							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,71							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56							
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,53							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	3,036	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,04

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11092655	MM3, 01: 50-90, 02: 70-120, 03: 40-90, 04: 90-115,05: 90-125, 07: 100-125, 08: 75-125, 09: 75-125,

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93,6	93,6							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03
Extern / Overig onderzoek										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2			0,1	0,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
som PFOA	µg/kg ds	0,3			0,1	0,8	7	7		
som PFOS	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	3	3		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11092656	MM4, 18: 42-90, 18: 90-125, 19: 47-95, 19: 95-125,20: 25-70, 20: 75-125, 21: 8-30, 21: 30-60

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7							
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9							
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				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	14,68	<=AW	4	35		100	100	-0,31
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,88	<=AW	10	50	210	530	530	-0,06
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32							
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,261	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,02
Extern / Overig onderzoek										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
som PFOA	µg/kg ds	0,1			0,1	0,8	7	7		
som PFOS	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	3	3		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11092657	MM5, 13: 14-50, 14: 10-50, 15: 18-50, 16: 21-50, 17: 23-70, 22: 8-40, 23: 8-50, 24: 8-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lar

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94,5	94,5							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11092658	MM6, 12: 90-140, 13: 50-100, 14: 50-100, 15: 50-100, 16: 50-100, 17: 70-100, 22: 40-80, 23: 50-90

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90	90							
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	29,69	<=AW	10	50	210	530	530	-0,04
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	27,08							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082							
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,651	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02
Extern / Overig onderzoek										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5			0,1	0,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
som PFOA	µg/kg ds	0,6			0,1	0,8	7	7		
som PFOS	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	3	3		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11092659	MM7, 42: 13-50, 42: 50-100, 43: 5-35, 43: 35-80

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lar

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38							
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	2,235	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11092660	MM8, 25: 8-50, 25: 50-100, 26: 8-50, 26: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lar

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11092661	MM11, 12: 240-280, 13: 150-200, 14: 100-130, 14: 150-200, 15: 100-150, 15: 150-200, 16: 100-150, 16:

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lar

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	02-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019183842
Startdatum	06-12-2019
Rapportagedatum	12-12-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0748	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,46	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	27,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,78	0,78							
Chryseen	mg/kg ds	0,72	0,72							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4,057	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,07

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11092662	MM12, 25: 100-150, 25: 150-200, 25: 200-240, 26: 100-150, 26: 150-200, 26: 200-250

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019191873
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1							
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	132,3		20				920	-0,08
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	13,38	<=AW	5	40	54	190	190	-0,18
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1713	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	99,63	Wonen	10	50	210	530	530	0,10
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	97,67	<=AW	20	140	200	720	720	-0,07
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	54,17							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	125							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	66,67							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,5	31,25							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	291,7	Industrie	35	190	190	500	5000	0,02
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 101	mg/kg ds	0,012	0,05							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							<RG
PCB 138	mg/kg ds	0,022	0,0916							
PCB 153	mg/kg ds	0,026	0,1083							
PCB 180	mg/kg ds	0,025	0,1042							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,087	0,3629	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,35
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,052	0,052							
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5							
Anthraceen	mg/kg ds	0,98	0,98							
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7							
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,68							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,79	0,79							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,74							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	13,14	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40	0,30
Extern / Overig onderzoek										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2			0,1	0,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
som PFOA	µg/kg ds	0,3			0,1	0,8	7	7		
som PFOS	µg/kg ds	0,7			0,1	0,9	3	3		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11118608	MM9, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 50-100, 31: 50-100, 37: 50-100, 38: 5-50, 41: 50-100, 44: 0-50, 47: 0-2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019191873
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9							
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	102,2		20				920	-0,12
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22,15	<=AW	5	40	54	190	190	-0,12
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,156	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	11,76	<=AW	4	35		100	100	-0,36
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	48,08	<=AW	10	50	210	530	530	0,00
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	100,3	<=AW	20	140	200	720	720	-0,07
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	28,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,008							
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,008							
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0073	0,0365	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,02
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27							
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52							
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,56							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3,655	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,06
Extern / Overig onderzoek										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,7			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3	3		
som PFOA	µg/kg ds	0,2			0,1	0,8	7	7		
som PFOS	µg/kg ds	0,8			0,1	0,9	3	3		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11118609	MM10, 32: 0-50, 36: 5-40, 39: 5-35, 33: 0-50, 34:5-50, 35: 0-50, 40: 5-55, 45: 8-50, 46: 0-20

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019191873
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6							
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11118610	MM13, 27: 80-120, 27: 120-170, 27: 170-200, 27: 200-250

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	17959
Projectnaam	Soest
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2019
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2019191874
Startdatum	19-12-2019
Rapportagedatum	24-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625	<RG
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	<RG
Koper (Cu)	µg/L	2,2	2,2	-	2	15	45	75	-0,21
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300	<RG
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	<RG
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	21	21	-	10	65	433	800	-0,06
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	0,55	0,55	-	0,2	7	504	1000	-0,01
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	0,12	0,12						#DEEL/0!
m,p-Xyleen	µg/L	0,25	0,25						#DEEL/0!
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,37	0,37	*	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	0,92							
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
CKW (som)	µg/L	<1,6							
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						<RG
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						<RG
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						<RG
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,34	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11118611	1, 25-25: 380-480

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

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - S) / (IW - S)
S = streefwaarde
IW = interventiewaarde
· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S
· ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde***
· 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde
· ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
· 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
· ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
· BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Bijlage 7

Bovengrond: niet verontreinigd

Ondergrond: MM3 >S Lood, Zink, PAK, Minerale olie

Grondwater; PB 1 >S Zink
PB 2 >S Chroom'

Conclusie: Hypothese verdachte locatie wordt bevestigd. Er is geen ernstige verontreiniging is.

Locatie "PreHO"

Straat	Koningsweg
Huisnummer	29
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3762EA
Plaats	Soest
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie "Nieuweweg 97"

Straat	Nieuweweg
Huisnummer	97
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3765GC
Plaats	Soest
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	

Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	uitvoeren NO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie "Nieuweweg 95"

Straat	Nieuweweg
Huisnummer	95
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3765GC
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	ophooglaag met kolengruis en/of sintels
Vervolgactie (WBB)	voldoende gesaneerd
Status verontreiniging	Ernstig, urgentie niet bepaald

Onderzoeken bij locatie

Evaluatie Sanering 2

Rapportnummer	2001WEM001268i
Onderzoeksbureau	Milieu Techniek Eemland B.V.
Datum rapport	07-05-2001
Statusonderzoek	Saneringsevaluatie
Conclusie	De sanering is in voldoende mate afgerond Resultaten sanering: in verband met de aanwezigheid van een aantal grote bomen is het civieltechnisch niet mogelijk om de verontreiniging volledig te verwijderen. Dit was in het saneringsplan niet voorzien. En er is sprake van perceelsovergrenzende verontreiniging. Beoordeling risico's: De matig verhoogde concentraties hebben geen gebruiksbeperkingen voor de locatie tot gevolg. De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik.

Overig 1

Rapportnummer	2000wem003381i

Onderzoeksbureau	
Datum rapport	
Statusonderzoek	Bouwstoffenbesluit
Conclusie	brief 1 aan dhr Wessel: Ontvangstbevestiging van meldingsformulier met nummer UT1850145 door provincie Utrecht brief 2 aan college van B'||chr(38)||'W Soest t.a.v. dhr. De Jong Ontvangstbevestiging van meldingsformulier met nummer UT1850145 door provincie Utrecht

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	0017024/fb
Onderzoeksbureau	Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	26-04-2000
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuigelijke waarnemingen: Kolengruis waargenomen in boringen 2 en 5 Bovengrond: Boring 2 en 5 ->cadmium, koper, PAK >S; Lood >T; Zink >I Boring 1,3,4,6 -> Cadmium, lood, PAK >S; Zink >T Ondergrond: Geen bijzonderheden Grondwater: Chroom >S Bijzonderheden: Beoordeling risico's: Conclusies en aanbevelingen: verhoogde gehaltes in bovengrond van de boringen 2 en 5 zijn vermoedelijk veroorzaakt door kleine kolendeeltjes. Over andere verhoogde gehaltes in de bovengrond en het chroom in het grondwater is geen verklaring op basis van historische gegevens. Vermoedelijk zijn de verhoogde gehaltes te wijten aan de in het verleden opgebrachte grond. Na aanvullend onderzoek blijkt circa 160m3 grond sterk verontreinigd. Hierdoor is er sprake van ernstige bodemverontreiniging. Deze dient gemeld te worden aan bevoegd gezag en tevens geldt een verplichting tot het saneren van de bodem. Aanbevolen wordt om een saneringsplan op te stellen.

Evaluatie Sanering 1

Rapportnummer	BA601HA01
Onderzoeksbureau	Milieu Techniek Eemland B.V.
Datum rapport	19-03-2001
Statusonderzoek	Saneringsevaluatie
Conclusie	Beoordeling risico's: Verontreiniging mwr Pb tot onder S verwijderd en verontreiniging met Zn tot onder I verwijderd

-

Rapportnummer	MT950RO01

Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	26-04-2000
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Conclusie	

-

Rapportnummer	0111017/gk
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	19-03-2001
Statusonderzoek	Sanerings evaluatie
Conclusie	

Locatie "Nieuweweg 93"

Straat	Nieuweweg
Huisnummer	93
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3765GC
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	chemische wasserij/stomerij
Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig

Onderzoeken bij locatie

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	5182.99
Onderzoeksbureau	Van Dijk Geo- en Milieutechniek
Datum rapport	10-09-1999
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Globiscode: n.v.t.
	Zintuiglijke waarnemingen: puindeeltjes
	Bovengrond: koper, lood, zink, PAK, minerale olie > S

Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen

Grondwater: nikkel > T zink > S verhoogde achtergrondwaarden

Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten

Conclusie: Bovengrond licht verontreinigd met koper, lood, zink, PAK en minerale olie.
Grondwater matig verontreinigd met nikkel en licht verontreingd met zink

Conclusie Gemeente Soest: -

Asbest: onbekend

Locatie "PreHO"

Straat	Houtsnip
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Soest
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	demping (niet gespecificeerd)
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie "PreHO"

Straat	Goudvink
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Soest
Is monitor locatie	

Plaats	Soest
Is monitor locatie	Ja
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	benzine-service-station
Vervolgactie (WBB)	uitvoeren OO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig

Onderzoeken bij locatie

Historisch Onderzoek 1

Rapportnummer	565
Onderzoeksbureau	Wareco
Datum rapport	02-02-2005
Statusonderzoek	Historisch onderzoek
Conclusie	Historisch onderzoek Verdachte locaties * benzinepompinstallatie, 1931 tot onbekend * benzinetank (bovengronds), 1929 tot onbekend Exacte ligging van de locaties zijn niet te bepalen. Niet aangetroffen locaties uit HBB: * benzine-service station, 1930 tot onbekend * brandstoftank (ommmuurd), 1930 tot onbekend Conclusie adviesbureau: uitvoeren OO naar verdachte locaties Conclusie gemeente Soest: niet aanwezig

Orienterend bodemonderzoek 1

Rapportnummer	4515086
Onderzoeksbureau	Tauw
Datum rapport	02-08-2007
Statusonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Conclusie	Asbest: niet waargenomen Zintuigelijke waarnemingen: Kooldeeltjes, wortels, puin

Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	methanolfabriek
Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Niet ernstig

Onderzoeken bij locatie

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	17795-20053
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Datum rapport	30-07-1991
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Globiscode: n.v.t. Zintuiglijke waarnemingen: geen verontreinigingen Bovengrond: nikkel, zink, PAK > A Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen Grondwater: Zink > C zeer beperkt < 100 m3 lood, minerale olie, chroom, nikkel > A na aanvullend onderzoek Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie: Lichte verontreiniging van de bovengrond met nikkel, zink en PAK. Grondwater licht verontreinigd met lood, minerale olie, chroom, nikkel. De sterke verontreiniging met zink is beperkt; < 100 m3. Conclusie Gemeente Soest: - Asbest: onbekend

Locatie "Nieuweweg 98"

Straat	Nieuweweg
Huisnummer	98
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	

Beoordeling risico's: Geen beoordeling.

Orienterend Onderzoek 1

Rapportnummer	1298D
Onderzoeksbureau	Grontmij
Datum rapport	
Statusonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Onaangename geur. Bovengrond: Zink >B, minerale olie en EOCL >A. Ondergrond: Zink >B, minerale olie en EOCL >A. Grondwater: Benzeen >C, gechloreerde oplosmiddelen >B. Bijzonderheden: Beoordeling risico's: Geen beoordeling.

Nader Onderzoek 3

Rapportnummer	17795-15938
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Datum rapport	13-12-1991
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	Zintuiglijke waarneming : Puin, teerpasta. Bovengrond: PAK >C, naftaleen, tolueen, xylenen en trimethylbenzenen >A. Ondergrond: PAK >C, naftaleen >B Grondwater: Geen metingen. Bijzonderheden: Beoordeling risico's: Geen beoordeling.

Locatie "Goudvink en Winterkoning"

Straat	Goudvink
Huisnummer	0
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	

-risico's voor de volksgezondheid dienen te worden opgeheven;
-risico's voor het milieu dienen te worden opgeheven of tenminste in belangrijke mate te worden beperkt;
-na sanering moet het terrein zonder risico's te gebruiken zijn;
-verontreinigingen met minerale olie in de grond worden verwijderd tot de referentiewaarde.

De grondsanering heeft plaatsgevonden door middel van ontgraving.

Bijzonderheden: Tijdens de sanering is plaatselijk minerale olie verontreiniging aangetroffen.

Hoeveelheden: Er is totaal 12.400 m3 verontreinigd materiaal ontgraven. Verwacht was ruim 9.800 m3 verontreinigd materiaal.

Nader Onderzoek 1

Rapportnummer	1276E
Onderzoeksbureau	Grontmij
Datum rapport	30-03-1985
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Onaangename geur, olie geur, blauwgrijze kleur, puin, plastic, glas, blauwe korrels en auto/metaalresten. Bovengrond: Zink en minerale olie >C. Ondergrond: Zink en minerale olie >C. Grondwater: Zink, aromaten, chloorkoolwaterstoffen (bijv. trichlooretheen) en minerale olie >C, cadmium >B, lood >A. Bijzonderheden: Beoordeling risico's: Geen beoordeling.

Nader Onderzoek 2

Rapportnummer	Gt1.1192
Onderzoeksbureau	Grontmij
Datum rapport	30-01-1988
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Bovengrond: PAK >C Ondergrond: Grondwater: Nikkel en zink Bijzonderheden:

Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Globiscode: n.v.t.
	Zintuiglijke waarnemingen: zure geur
	Bovengrond: Geen bijzonderheden
	Ondergrond: Geen metingen
	Grondwater: Ethylbenzeen >A
	Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten
	Conclusie: Grondwater licht verontreinigd met ethylbenzeen.
	Conclusie Gemeente Soest: -
	Asbest: onbekend

Locatie "Klein Engendaalweg (vrm. autosloperij)"

Straat	Koningsweg
Huisnummer	0
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Evaluatie Sanering 1

Rapportnummer	17795-20458
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Datum rapport	30-03-1994
Statusonderzoek	Sanerings evaluatie
Conclusie	De sanering is uitgevoerd volgens de volgende uitgangspunten uitgevoerd:

Locatie "PreHO"

Straat	Nieuweweg
Huisnummer	97
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3765GC
Plaats	Soest
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie "Nieuweweg 91, 91A"

Straat	Nieuweweg
Huisnummer	91
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3765GC
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Niet ernstig

Onderzoeken bij locatie

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	Gt2.1342
Onderzoeksbureau	Grontmij
Datum rapport	30-11-1988

Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	31-12-2003
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Globiscode: n.v.t. Zintuiglijke waarnemingen: Puindeeltjes Bovengrond: Minerale olie, PAK > S Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen Grondwater: benzeen, xylenen, cis 1,2-dichlooretheen, chroom > S Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie: Bovengrond licht verontreinigd met Minerale olie en PAK. Grondwater licht verontreinigd met benzeen, xylenen, cis-1,2-dichlooretheen, chroom > S Conclusie Gemeente Soest: - Asbest: onbekend

Locatie "PreHO"

Straat	Nieuweweg
Huisnummer	99
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3765GC
Plaats	Soest
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Huisletter	A
Toevoeging	
Postcode	3768ES
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	autoplaatwerkerij annex -spuiterij
Vervolgactie (WBB)	uitvoeren NO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig

Onderzoeken bij locatie

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	F3001\005mr
Onderzoeksbureau	Wareco
Datum rapport	31-01-1996
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Globiscode: n.v.t. Zintuigelijke waarnemingen: Zwak puinhoudend (baksteen) Bovengrond: Pak >T. Zink, Minerale olie > S. EOX verhoogd. Ondergrond: Zink > S Grondwater: Zink, Chroom, trichloormethaan, trichlooretheen, xylenen, naftaleen, fenolen >S. Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie: Bovengrond is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met Zink, en minerale olie. EOX gehalte is verhoogd. Ondergrond is licht verontreinigd met Zink. Grondwater is licht verontreinigd met Zink, Chroom, trichloormethaan, trichlooretheen, xylenen, naftaleen, fenolen Conclusie Gemeente Soest: - Asbest: onbekend

Verkennend Onderzoek 2

Rapportnummer	03-P-352

Onderzoeken bij locatie

-

Rapportnummer	M.03.176.Df
Onderzoeksbureau	Overig / onbekend
Datum rapport	04-07-2003
Statusonderzoek	brf (briefrapport)
Conclusie	

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	M323006
Onderzoeksbureau	Hoogveld
Datum rapport	01-03-2003
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuigelijke waarnemingen: geen verontreinigingen Bovengrond: PAK > S Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: zink > I; cadmium > S Bijzonderheden: - Beoordeling risico's: om dit te kunnen bepalen moet een nader onderzoek worden uitgevoerd (conclusie rapport)

-

Rapportnummer	M323006
Onderzoeksbureau	Overig / onbekend
Datum rapport	01-03-2003
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Conclusie	

Locatie "Eikenlaan 39A, 41-63"

Straat	Eikenlaan
Huisnummer	39

-

Rapportnummer	99-P-016
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	01-12-1999
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	

-

Rapportnummer	99-P-016/2
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	01-12-1999
Statusonderzoek	Saneringsplan
Conclusie	

-

Rapportnummer	02-P-323/1
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	01-10-2003
Statusonderzoek	Sanerings evaluatie
Conclusie	

Locatie "Parklaan 98"

Straat	Parklaan
Huisnummer	98
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3765GK
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Niet ernstig

Conclusie

Nader Onderzoek 1

Rapportnummer	96824
Onderzoeksbureau	Chemielinco
Datum rapport	18-04-1997
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	Zintuigelijke waarneming : Oplosmiddelen sterke geur, puin en kolengruis. Bovengrond: Ondergrond: Chroom >I Grondwater: Trichloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen en fenolindex >S, chroom >I Bijzonderheden: Beoordeling risico's: Geen humane en ecologische risico's voor grondwater. Wel risico van verspreiding.

-

Rapportnummer	1445'80MB/261
Onderzoeksbureau	Provincie Utrecht
Datum rapport	19-02-1980
Statusonderzoek	brf (briefrapport)
Conclusie	

-

Rapportnummer	UT185/01
Onderzoeksbureau	Provincie Utrecht
Datum rapport	01-10-1983
Statusonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Conclusie	

-

Rapportnummer	96824
Onderzoeksbureau	Chemielinco
Datum rapport	18-04-1997
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	

Datum rapport	08-10-2007
Statusonderzoek	brf (briefrapport)
Conclusie	

-

Rapportnummer	8504054
Onderzoeksbureau	De Ruiter
Datum rapport	01-09-1985
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	

Actualisatie-bodemonderzoek Eikenlaan 64 te Soest

Rapportnummer	090383
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	15-07-2009
Statusonderzoek	avr (aanvullend rapport)
Conclusie	

Actualisatie-bodemonderzoek Eikenlaan 64 te Soest

Rapportnummer	08-P-256-2
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	02-02-2010
Statusonderzoek	avr (aanvullend rapport)
Conclusie	

Monitoringsplan Eikenlaan 65 te Soest

Rapportnummer	10-P-052-1
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	26-04-2010
Statusonderzoek	Monitoringsrapportage
Conclusie	

Actualisatie -bodemonderzoek Eikenlaan 64 te Soest

Rapportnummer	08-P-256-2
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	02-02-2010
Statusonderzoek	avr (aanvullend rapport)

Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	uitvoeren evaluatie
Status verontreiniging	Ernstig, niet urgent

Onderzoeken bij locatie

Overig 1

Rapportnummer	1998WEM00025li
Onderzoeksbureau	
Datum rapport	28-01-1998
Statusonderzoek	Bouwstoffenbesluit
Conclusie	Beschikking Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met de sanering dient voor 1 januari 2015 te zijn aangevangen. 28-01-1998

Monitoring 2012/2013 Eikenlaan 65 Soest

Rapportnummer	10-P-052-mon.
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	15-07-2013
Statusonderzoek	Monitoringsrapportage
Conclusie	

Eikenlaan Soest, evaluatie restverontreiniging onder de muur.

Rapportnummer	01-P-306
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters
Datum rapport	07-08-2007
Statusonderzoek	brf (briefrapport)
Conclusie	

Aanvullende gegevens aanvulzand

Rapportnummer	01-P-306
Onderzoeksbureau	Hopman en Peters

Postcode	3768CW
Plaats	Soest
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie "PreHO"

Straat	Ossendamweg
Huisnummer	13
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3768CV
Plaats	Soest
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie "Eikenlaan 65-Randstad"

Straat	Eikenlaan
Huisnummer	65
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3768ET
Plaats	Soest

Locatie "Kastanjelaan, riooltrace"

Straat	Kastanjelaan
Huisnummer	0
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	99.4728.04
Onderzoeksbureau	Aveco de Bondt
Datum rapport	20-12-1999
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarneming : Asfalt deeltjes. Bovengrond: PAK en minerale olie >S. Ondergrond: PAK en minerale olie >S. Grondwater: Geen metingen. Bijzonderheden: De grond is samen met grond uit andere riooltraces, Plasweg en Vosseveldstraat, bemonsterd. Beoordeling risico's: Geen beoordeling.

Locatie "PreHO"

Straat	Ossendamweg
Huisnummer	43
Huisletter	
Toevoeging	

Informatie over geselecteerd perceel

Locatie

Locatie "Schoutenkampweg 35"

Straat	Schoutenkampweg
Huisnummer	35
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3768AA
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	hbo-tank (ondergronds)
Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Niet ernstig

Onderzoeken bij locatie

Orienterend Onderzoek 1

Rapportnummer	9744007/MI
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	27-10-1997
Statusonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Conclusie	Zintuiglijke waarneming: Lichte oliegeur. Puinbijmenging in boring 3, 4 (sterk) en 6 (licht) Bovengrond: Minerale olie >I. Ondergrond: Geen bijzonderheden. Grondwater: Minerale olie >S. Asbest: onbekend Bijzonderheden: Onderzoek naar minerale olie nabij HBO tank. De tank is februari 1998 gesaneerd. Beoordeling risico's: Geen beoordeling.