



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

ANHOLTSEWEG 2 EN
WILLEM ALEXANDERPLEIN

TE GENDRINGEN



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Anholtseweg 2 en Willem Alexanderplein te Gendringen

Opdrachtgever	Concept-nl Parklaan 60a 5613 BH Eindhoven
Rapportnummer	17229.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	24 januari 2022
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	De heer F. Slöetjes
Paraaf	
Projectleiding & Kwaliteitscontrole	De heer ing. R.J.E. Kok
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie.....	4
3.4	Calamiteiten.....	4
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	5
3.7	Terreininspectie	6
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	6
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	6
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 7	
5	VELDWERK.....	8
5.1	Algemeen.....	8
5.2	Uitgevoerde werkzaamheden.....	8
5.3	Zintuiglijke waarnemingen	9
5.3.1	Grond.....	9
5.3.2	Grondwater.....	10
5.3.3	Bemonstering	10
6	LABORATORIUMONDERZOEK	11
6.1	Uitvoering analyses	11
6.2	Toetsingskader	14
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	15
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	19

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
- 4c. - Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
- 4d. - Getoetste analyseresultaten PFAS
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
- 5c. - Toetsingskader PFAS

1 INLEIDING

Concept-nl heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Anholtseweg 2 en een aangrenzende strook van het parkeerterrein Willem Alexanderplein te Gendringen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

Tevens is rekening gehouden met het veldwerkprotocol (Expertisecentrum PFAS, juni 2020) voor de bemonstering van PFAS-verbindingen in grond en grondwater.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

De analyseresultaten zijn aanvullend indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau zoals opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie".

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (in totaal $\pm 3.145 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Anholtseweg 2 te Gendringen (zie bijlage 1). Een aangrenzende strook van het parkeerterrein Willem Alexanderplein maakt tevens onderdeel uit van de onderzoekslocatie. De locatie is kadastraal bekend gemeente Gendringen, sectie K, nummers 1747, 1828, 2215, 2216 en 2601 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 15,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 223.380, Y = 431.765.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Concept-nl (contactpersoon de heer R. Stokkermans (Stokkermans Bouwmanagement)), d.d. 22 september 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Provincie Gelderland (contactpersoon de heer T. Eidhof), d.d. 28 september 2021 Gemeente Oude IJsselstreek (mevrouw I. Teunissen), d.d. 8 november 2022
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 3 november 2021

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat op het huidige bebouwde terreindeel (Anholtseweg 2) in 1910 reeds bebouwing zichtbaar is. Hierna zijn door de jaren heen diverse gebouwen bijgebouwd en weer afgebroken. De huidige bebouwing is volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen gerealiseerd in 1970. Ook op het zuidwestelijke terreindeel (Willem Alexanderplein) is op historisch kaartmateriaal in de periode 1955-1975 enige bebouwing waarneembaar.

Binnen de huidige bebouwing was in het verleden een smeerkuil aanwezig (zie tekening in bijlage 2a). Deze is in de huidige situatie weggewerkt.

In de huidige situatie is enkel op het noordoostelijke terreindeel (Anholtseweg 2) nog bebouwing aanwezig. Het gebouw is in gebruik voor de opslag van meubels en de stalling van auto's. Het terreindeel ter plaatse van het Willem Alexanderplein in de huidige situatie grotendeels in gebruik als parkeerterrein. Het parkeerterrein is verhard met asfalt. Tussen het parkeerterrein de bebouwing op het perceel Anholtseweg 2 is een groenstrook aanwezig.

Uit informatie van Bodemloket.nl blijkt dat op het noordoostelijke deel van de locatie vanaf 1954 diverse bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden (o.a. autoreparatiebedrijf, benzine-/dieselpompinstallatie, graanmalerij, auto-onderdelen servicebedrijf, houtmeubelfabriek, ondergrondse afgewerkte olietank, bezine-service-station). Uit dossieronderzoek bij de gemeente Oude IJsselstreek blijkt dat in 1985 een Hinderwetvergunning is afgegeven voor een herstelrichting voor motorvoertuigen met opslag en verkoop van vloeibare motorbrandstoffen (kenmerk 2014, d.d. 7 augustus 1985). Uit de vergunningsaanvraag blijkt dat 3 grote ondergrondse brandstoftanks (10.000 tot 20.000 liter) zijn geplaatst ter plaatse van het noordoostelijke terreindeel.

Daarnaast is in 1967 een Hinderwetvergunning afgegeven voor een quick-service-station (t.b.v. lijnbussen) even ten zuidoosten van bovengenoemde ondergrondse tanks. Ten behoeve van het service station zijn 4 ondergrondse brandstoftanks geplaatst. Er is dus sprake van 2 afzonderlijke tankclusters op het oostelijke terreindeel.

In 1977 is een lozingsvergunning aangevraagd. Op de bijgevoegde situatietekening zijn ter plaatse van het zuidoostelijke deel van de loods een bovengrondse olieopslag, een wasplaats en een smeerkuil aangegeven.

Ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel wordt in Bodemloket.nl melding gemaakt van (grotendeels) dezelfde activiteiten (vanaf 1954); een autoreparatiebedrijf, benzine-/dieselpompinstallatie, graanmalerij, ondergrondse afgewerkte olietank, bezine-service-station). Direct buiten onderhavige onderzoekslocatie (noordwestelijk) was een tankstation aanwezig (bekend als Anholtseweg 2a).

Op het westelijke terreindeel (deel van het Willem Alexanderplein) hebben volgens Bodemloket.nl vanaf 1929 enkele bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, namelijk een vee- en mengvoederfabriek en (wederom) een graanmalerij. Daarnaast wordt melding gemaakt van een bezinepompinstallatie vanaf 1930. De bezinepompinstallatie betreft hoogstwaarschijnlijk het voormalige tankstation ten noordwesten van de onderzoekslocatie.

Tevens blijkt dat reeds diverse bodemonderzoeken en bodemsaneringen zijn uitgevoerd (zie paragraaf 3.5). Ter plaatse van het oostelijke terreindeel is in 2010 een bodemverontreiniging met minerale olie gesaneerd. Hierbij zijn in de grond 2 restverontreinigingen achtergebleven, onder het gebouw en onder de bestrating ten noorden van het pand (zie bijlage 2a). Tevens is in het grondwater een sterke restverontreiniging achtergebleven. Er is sprake van een stabiele eindsituatie.

Uit informatie van Bodemloket.nl blijkt dat het parkeerterrein in het verleden door de Boerenbond in gebruik geweest is. De activiteiten die zijn uitgevoerd betreffen: graanmaalders, benzinepompinstallatie en vee- en mengvoederbedrijf. De locatie heeft als status "uitvoeren historisch onderzoek".

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen en te herontwikkelen, waarbij de huidige bebouwing gesloopt wordt.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In 1994 is een milieukundig bodemonderzoek (Fugro-ecolys B.V., kenmerk D-0953/010, d.d. 27 oktober 1994) uitgevoerd ter plaatse van het voormalige tankstation aan de Anholtseweg 2a (deels binnen, maar grotendeels buiten onderhavige onderzoekslocatie). Hierbij zijn op verschillende plaatsen sterke minerale olieverontreinigingen aangetoond in de bodem, in het traject 0,5 – 4,5 m -mv, en het (freatische) grondwater. De verontreiniging is in de periode 1998-2002 gesaneerd middels ontgraving van de kernen en in-situ sanering van de resterende verontreiniging (evaluatie rapport, Mateboer Milieutechniek B.V., kenmerk 970146, d.d. maart 2002). Er is tot maximaal 2,5 m -mv gegraven. Daarbij is de verontreiniging in de onverzadigde zone en de ergste verontreinigingskernen onder grondwatervlucht verwijderd. De verontreiniging onder de grondwaterspiegel is verder behandeld met een in-situ systeem. In september 2003 zijn aanvullende verontreinigingskernen gesaneerd (evaluatie rapport, Mateboer Milieutechniek B.V., kenmerk 970146, d.d. 26 februari 2004) middels plaatsing van drainagepompputten.

De provincie Gelderland heeft ingestemd met het evaluatie rapport van fase 1 (grondsanering), 30 november 2004, kenmerk MW2001.43006. Hierin is geconcludeerd dat conform het saneringsplan in de vaste ondergrond (van circa 1,5 m -mv) plaatselijk een lichte tot sterke restverontreiniging is achtergebleven. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is geen restverontreiniging achtergebleven.

De provincie Gelderland heeft tevens ingestemd met fase 2 (grondwatersanering), nummer conclusie 2005-010393. In het grondwater is plaatselijk een lichte verontreiniging achtergebleven. Geconcludeerd is dat sprake is van een stabiele eindsituatie met een kleine restverontreiniging. De restverontreiniging bevindt zich buiten onderhavige onderzoekslocatie.

Op het oostelijke terreindeel (t.p.v. het meest oostelijk gelegen tankcluster) zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Hierbij is een sterke grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie aangetoond. In de periode 2010 - 2012 is de sterke minerale olieverontreiniging gesaneerd ter plaatse van de (voormalige) Anholtseweg 6. De sanering is in 2 fasen uitgevoerd. De actieve sanering (fase 1) is in de periode juni/juli 2010 uitgevoerd (evaluatie rapport, Econsultancy, kenmerk OUD.G15.EVA/10035400, d.d. 22 december 2009). Conform verwachting is een restverontreiniging in de grond en het grondwater achtergebleven. Om te verifiëren dat de eindsituatie stabiel is, is daarna gestart met een periodieke monitoring van peilbuizen verspreid over het bron- en pluimgebied. De laatste monitoringsronde heeft in 2012 plaatsgevonden (evaluatieverslag grondwatermonitoring Anholtseweg 6 te Gendringen, Econsultancy, kenmerk OUD.G31.MON/10126397, d.d. 22 maart 2013). Daarbij zijn geen verhoogde waarden van minerale olie in het grondwater aangetoond. Op basis van deze onderzoeksresultaten is besloten dat verdere monitoring niet plaats hoeft te vinden. De verontreiniging is gesaneerd tot aan de gevel van het gebouw. Onder het gebouw is sprake van een restverontreiniging. Daarnaast is onder de bestrating ten noorden van het pand eveneens een restverontreiniging achtergebleven (zie figuur 2).



Figuur 2 (restverontreinigingen grond)

Tevens is in het grondwater een sterke restverontreiniging achtergebleven. Er is sprake van een stabiele eindsituatie.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kern van Gendringen. Rondom de onderzoekslocatie wordt in bodemloket melding gemaakt van verschillende bodembedrigende activiteiten:

- ter plaatse van de Anholtseweg 1 was tussen 1980 en 1995 een ondergrondse HBO-tank aanwezig;
- ter plaatse van de Anholtseweg 13 zijn in de periode 1898 tot 1977 een drukkerij, schildersbedrijf en verfgroothandel gevestigd geweest;
- ter plaatse van de Julianastraat 13 was in het verleden een autostalling aanwezig. Tevens vond opslag van alifatische koolwaterstoffen plaats. Daarnaast was een bovengrondse diesel-tank aanwezig. Het is onduidelijk wanneer deze activiteiten beëindigd zijn.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Oude IJsselstreek heeft, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de regio Achterhoek, de achtergrondwaarden van een aantal metalen, PAK, PCB, minerale olie en PFAS voor grond vastgesteld (Nota bodembeheer, Lievense milieu B.V., kenmerk SOB011396, d.d. 15 december 2020). De onderzoekslocatie ligt in de zone met bodemfunctieklasse "Wonen". Voor de ontgravingsklasse van de bovengrond geldt "Wonen". Voor de ondergrond geldt ontgravingsklasse "Landbouw/natuur".

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaartenheid betreft een ooivaaggronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 13,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 2 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

	Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Restverontreiniging olie + verdachte activiteiten	± 100 m ²	minerale olie, PAK, metalen	VEP-HE
B	Voormalige ondergrondse olietanks	± 200 m ²	minerale olie	VEP-OO
C	Overige terrein Anholtseweg 2	± 1.865 m ²	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE-NL
D	Willem Alexanderplein	± 980 m ²	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE-NL

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

In de regio komen verhoogde arseen-gehalten voor in de bovengrond. Ter indicatie zijn enkele monsters aanvullend op arseen geanalyseerd.

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en bagger-species” blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Ter indicatie worden enkele PFAS-analyses uitgevoerd.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 3 zijn vermeld. Het veldwerk is op 10 en 18 november 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van respectievelijk de heer A. Bruil en de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerkers van Econsultancy staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Tabel 3. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A	Restverontreiniging olie + verdachte activiteiten	3 (2,5 m -mv) 1 (peilbuis)	beton	standaardpakket (3x) minerale olie (7x)	standaardpakket (1x)
B	Voormalige ondergrondse olietanks	3 (2,5 m -mv) 1 (peilbuis)	beton, klinkers	minerale olie (1x)	minerale olie en aromaten (1x)
C	Overige terrein Anholtseweg 2	10 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	beton, klinkers, onverhard	standaardpakket (8x) (*A) arseen (2x)(*A)	standaardpakket (1x)
D	Willem Alexanderplein	5 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	asfalt, onverhard	standaardpakket (5x)	standaardpakket (1x)
(*A) Enkele mengmonsters zijn in combinatie met deellocatie B onderzocht.					
Aanvullend op bovengenoemde zijn 3 mengmonsters van de gehele onderzoekslocatie samengesteld en geanalyseerd op PFAS					

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren.

De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 10 en 18 november 2021 is ingeschat. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen

5.3.1 Grond

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bodem is bovendien zwak grindig. Vanaf circa 1,0 m -mv bevinden zich plaatselijk kleilagen tot circa 2,5 m -mv. Zowel de boven- en ondergrond zijn plaatselijk zwak tot sterk humeus.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Tabel 4 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 4. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
Deellocatie A: Restverontreiniging olie + verdachte activiteiten			
A02	0,8	0,12 - 0,7	volledig puin, zeer grove brokken baksteen en beton, gedempte smeerkuil
		0,7 - 0,8	sterk puinhoudend, gestaakt op mogelijke betonvloer smeerkelder
A03	2,5	0,6 - 0,7	matig kolengruishoudend
A04	2,5	0,6 - 0,7	matig kolengruishoudend
A05	2,5	0,7 - 0,9	sterk kolengruishoudend, zwakke oliegeur
Deellocatie B: Voormalige ondergrondse olietanks			
B01	3,0	0,0 - 0,17	volledig beton
		0,4 - 0,6	sterk kolengruishoudend, zwak slakhoudend
B02	2,5	0,06 - 0,24	volledig beton
		0,4 - 0,6	sterk kolengruishoudend, zwak slakhoudend
B03	2,5	0,7 - 0,9	matig kolengruishoudend, sterk slakhoudend
B04	2,5	0,3 - 1,0	matig kolengruishoudend, zwak slakhoudend, geroerde laag
		1,0 - 1,5	zwak baksteenhoudend
Deellocatie C: Overige terrein Anholtseweg 2			
C01	1,7	0,11 - 0,5	matig baksteenhoudend
		1,5 - 1,7	gestaakt op hout
C03	1,3	0,3 - 0,9	uiterst slakhoudend, matig kolengruishoudend
		0,9 - 1,1	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak slakhoudend
		1,1 - 1,3	uiterst slakhoudend, matig kolengruishoudend, gestaakt op slakken
C04	1,0	0,3 - 0,5	matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
C09	1,5	0,5 - 1,0	matig kolengruishoudend
C10	1,1	0,5 - 0,6	zwak kolengruishoudend
C11	3,2	0,1 - 0,5	sterk baksteenhoudend
C12	1,1	0,55 - 0,6	zwak kolengruishoudend
Deellocatie D: Willem Alexanderplein			
D01	3,3	0,11 - 0,25	zwak asfalthoudend
		0,25 - 0,5	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, bassalt blok restant

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
D02	1,0	0,12 - 0,3	zwakke teergeur
		0,3 - 0,5	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, beton aan baksteen gehecht
D03	1,3	0,5 - 0,7	matig kolengruishoudend
		0,7 - 0,9	zwak kolengruishoudend
D04	1,5	0,4 - 0,8	zwak kolengruishoudend
		0,8 - 1,0	zwak kolengruishoudend, zwak slakhoudend
D05	1,6	0,6 - 1,0	volledig kolengruis
D06	3,2	0,11 - 0,15	zwakke teergeur
		0,15 - 0,4	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, beton aan baksteen gehecht
		0,6 - 1,1	matig kolengruishoudend, zwak slakhoudend
		1,1 - 1,5	sterk kolengruishoudend, matig slakhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend
D07	2,0	0,11 - 0,3	zwakke teergeur
		0,3 - 0,5	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, beton aan baksteen gehecht

5.3.2 Grondwater

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 5 peilbuizen geplaatst (één extra peilbuis in verband met de aangetroffen zintuiglijk verontreinigingen ter plaatse van deellocatie D). De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 10 en 18 november 2021 is ingeschat.

5.3.3 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 18 en 26 november 2021 uitgevoerd door de heer A.G.C. Rondeel en de heer A. Bruil. Deze medewerkers van Econsultancy staan geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 5 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
<i>Deellocatie A: Restverontreiniging olie + verdachte activiteiten</i>						
A01	stroomafwaarts van voormalige tanks	2,2-3,2	1,69	630	12	6,9
<i>Deellocatie B: Voormalige ondergrondse olietanks</i>						
B01	t.p.v. voormalige tanks	2,0-3,0	1,68	680	11,8	7,2
<i>Deellocatie C: Overige terrein Anholtseweg 2</i>						
C11	stroomafwaarts op deellocatie	2,2-3,2	1,70	710	22,1	7,1
<i>Deellocatie D: Willem Alexanderplein</i>						
D06	stroomafwaarts op deellocatie	2,2-3,2	1,78	730	10,9	6,8

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 18 grondmengmonsters samengesteld (9 grondmengmonsters van de bovengrond en 9 grondmengmonsters van de ondergrond). Daarnaast zijn enkele grondmonsters separaat geanalyseerd. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

Grond:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Aanvullend op het standaardpakket is de grond plaatselijk ter indicatie geanalyseerd op arseen.

- *minerale olie grond:*
droge stof, organische stof en minerale olie.

Drie mengmonsters (representatief voor de gehele onderzoekslocatie) zijn ter indicatie geanalyseerd op het volgende pakket:

- *PFAS grond:*
droge stof, organische stof, perfluorooctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorooctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluorooctaanzuur lineair (PFOA), perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS.

Grondwater:

- *standaardpakket:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.
- *minerale olie en vluchtige aromaten:*
vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters van de mengmonsters MMA02, MMC02 en MMC04, separaat geanalyseerd op de parameters PAK en/of nikkel.

Ondanks de sterke verontreinigingen aangetoond ter plaatse van deellocatie D, zijn voor deze locatie geen mengmonsters uitgesplitst voor individuele analyse, aangezien de gehele deellocatie D homogeen verontreinigd is. Verdere inkadering van de verontreinigingen wordt niet als zinvol beschouwd.

Tabel 6 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Monster/traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: Restverontreiniging olie + verdachte activiteiten</i>			
MMA01	A01 (0,11-0,5) + A03 (0,15-0,6) + A04 (0,15-0,6) + A05 (0,15-0,5)	standaardpakket grond	bovengrond, zand (zintuiglijk schoon)
MMA02	A03 (0,6-0,7) + A04 (0,6-0,7) + A05 (0,7-0,9)	standaardpakket grond	ondergrond, zand (matig tot sterk kolengruishoudend)
MMA03	A03 (0,7-1,1) + A04 (0,7-1,2) + A05 (0,9-1,3)	standaardpakket grond	ondergrond, zand (zintuiglijk schoon)
MA04	A01 (1,6-2,0)	minerale olie grond	ondergrond, klei (t.h.v. verdachte laag) (zintuiglijk schoon)
MA05	A03 (1,6-2,0)	minerale olie grond	ondergrond, klei (t.h.v. verdachte laag) (zintuiglijk schoon)
MA06	A04 (1,6-2,1)	minerale olie grond	ondergrond, klei (t.h.v. verdachte laag) (zintuiglijk schoon)
MA07	A05 (1,7-2,0)	minerale olie grond	ondergrond, klei (t.h.v. verdachte laag) (zwakke oliegeur)
MA08	A05 (0,9-1,3)	minerale olie grond	ondergrond, klei (t.h.v. verdachte laag) (zintuiglijk schoon)
MA09	A05 (1,3-1,7)	minerale olie grond	ondergrond, klei (t.h.v. verdachte laag) (zintuiglijk schoon)
MA10	A05 (2,0-2,5)	minerale olie grond	ondergrond, klei (t.h.v. verdachte laag) (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: Voormalige ondergrondse olietanks</i>			
MMB01	B01 (1,6-1,9) + B02 (1,4-1,9) + B03 (1,5-2,0) + B04 (1,5-2,0)	standaardpakket grond	ondergrond, klei (t.h.v. onderzijde voormalige tank) (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie C: Overige terrein Anholtseweg 2</i>			
MMC01 (*A)	B03 (0,2-0,7) + C05 (0,15-0,5) + C09 (0,2-0,5) + C12 (0,2-0,55)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand (zintuiglijk schoon)
MMC02 (*A)	B01 (0,4-0,6) + B02 (0,4-0,6) + B04 (0,3-0,6) + C04 (0,3-0,5)	standaardpakket grond	bovengrond, zand (zwak baksteenhoudend, matig tot sterk kolengruishoudend, zwak slakhoudend)
MMC03	C01 (0,11-0,5) + C11 (0,1-0,5)	standaardpakket grond	bovengrond, zand (matig tot sterk baksteenhoudend)
MMC04 (*A)	B03 (0,7-0,9) + C09 (0,5-1,0) + C10 (0,5-0,6) + C12 (0,55-0,6)	standaardpakket grond	ondergrond, zand (zwak tot matig kolengruishoudend)
MMC05 (*A)	B01 (1,0-1,3) + C01 (1,0-1,5) + C02 (0,5-1,0) + C05 (0,7-1,0) + C09 (1,0-1,5) + C11 (1,0-1,5) + C13 (0,8-1,0)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, klei (zintuiglijk schoon)
MC06	C03 (0,30-0,8)	standaardpakket grond	laag bodemvreemd materiaal in ondergrond (uiterst slakhoudend, matig kolengruishoudend)
MC07	C06 (0,30-0,6)	standaardpakket grond	bovengrond, zand (zintuiglijk schoon)
MMC08	C07 (0,25-0,75) + C08 (0,16-0,5)	standaardpakket grond	bovengrond, zand (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie D: Willem Alexanderplein</i>			
MMD01	D03 (0,0-0,5) + D04 (0,0-0,4) + D05 (0,0-0,3)	standaardpakket grond	bovengrond, zand (zintuiglijk schoon)
MMD02	D01 (0,11-0,25) + D02 (0,12-0,3) +	standaardpakket grond	bovengrond, zand

Grond(meng)-monster	Monster/traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
	D07 (0,11-0,3)		(zwak asfalthoudend, zwakke teergeur)
MMD03	D03 (0,5-0,7) + D04 (0,8-1,0) + D06 (0,6-1,1)	standaardpakket grond	ondergrond, zand (zwak tot matig kolengruishoudend, zwak slakhoudend)
MMD04	D05 (0,6-1,0) + D06 (1,1-1,5)	standaardpakket grond	laag bodemvreemd materiaal in ondergrond (sterk tot volledig kolengruishoudend, matig slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend)
MMD05	D01 (0,5-1,0) + D02 (0,7-1,0) + D03 (0,9-1,3) + D05 (1,0-1,4) + D07 (50-1,0)	standaardpakket grond	ondergrond, zand (zintuiglijk schoon)
<i>Mengmonsters t.b.v. PFAS-analyse</i>			
PFAS-MM01	A01 (0,11-0,5) + A04 (0,15-0,6) + A05 (0,15-0,5) + B01 (0,17-0,4) + C02 (0,09-0,5) + C03 (0,08-0,3) + C05 (0,15-0,5) + C08 (0,16-0,5) + C10 (0,08-0,25) + C13 (0,08-0,3)	PFAS grond	bovengrond gehele onderzoekslocatie (zintuiglijk schoon)
PFAS-MM02	D03 (0,0-0,5) + D04 (0,0-0,4) + D05 (0,0-0,3)	PFAS grond	sterk humeuze bovengrond (zintuiglijk schoon)
PFAS-MM03	A03 (0,6-0,7) + A05 (0,7-0,9) + B01 (0,4-0,6) + B02 (0,4-0,6) + B04 (0,3-0,6) + C04 (0,3-0,5) + C09 (0,5-1,0) + D03 (0,5-0,7) + D04 (0,4-0,8) + D06 (0,6-1,1)	PFAS grond	ondergrond gehele onderzoekslocatie (matig tot sterk kolengruishoudend, zwak slakhoudend, zwak baksteenhoudend)
(*A) De kolengruishoudende laag ter plaatse van deellocaties B en C is gezamenlijk onderzocht waardoor in de mengmonsters zowel boringen van deellocatie B, als deellocatie C zijn opgenomen.			

Tabel 7 geeft een overzicht van de individueel geanalyseerde grondmonsters naar aanleiding van de aangetroffen verontreinigingen in de mengmonsters.

Tabel 7. Overzicht van de individueel geanalyseerde grondmonsters en de analysepakketten

Grondmonster	Monster/traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Uitsplitsing MMA02</i>			
A03-2	A03 (0,6-0,7)	PAK grond	ondergrond, zand (matig kolengruishoudend)
A04-2	A04 (0,6-0,7)	PAK grond	ondergrond, zand (matig kolengruishoudend)
A05-3	A05 (0,7-0,9)	PAK grond	ondergrond, zand (sterk kolengruishoudend)
<i>Uitsplitsing MMC02</i>			
B01-2	B01 (0,4-0,6)	PAK grond	bovengrond, zand (sterk kolengruishoudend, zwak slakhoudend)
B02-2	B02 (0,4-0,6)	PAK grond	bovengrond, zand (sterk kolengruishoudend, zwak slakhoudend)
B04-2	B04 (0,3-0,6)	PAK grond	bovengrond, zand (matig kolengruishoudend, zwak slakhoudend)
C04-2	C04 (0,3-0,5)	PAK grond	bovengrond, zand (matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend)
<i>Uitsplitsing MMC04</i>			
B03-3	B03 (0,7-0,9)	nikkel + PAK grond	ondergrond, zand (matig kolengruishoudend, sterk slakhoudend)
C09-2	C09 (0,5-1,0)	nikkel + PAK grond	ondergrond, zand (matig kolengruishoudend)

Grondmonster	Monster/traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
C10-3	C10 (0,5-0,6)	nikkel + PAK grond	ondergrond, zand (zwak kolengruishoudend)
C12-3	C12 (0,55-0,6)	nikkel + PAK grond	ondergrond, zand (zwak kolengruishoudend)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde}$ en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde}$ en $\leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde}$ $\leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

- niet verontreinigd: $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde}$ en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{streefwaarde}$ en $\leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde}$ $\leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$.

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau, zoals opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies".

De toepassingsnormen voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 8 weergegeven.

Tabel 8. Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau)

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde ($\mu\text{g/kg d.s.}$)
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	wonen of industrie	PFOA = 7 overige PFAS = 3

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 9 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 9. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk
Deellocatie A: Restverontreiniging olie + verdachte activiteiten					
MMA01	A01 (0,11-0,5) + A03 (0,15-0,6) + A04 (0,15-0,6) + A05 (0,15-0,5)	PCB PAK	-	-	Klasse wonen
MMA02	A03 (0,6-0,7) + A04 (0,6-0,7) + A05 (0,7-0,9)	koper minerale olie	PAK	-	Niet toepasbaar
MMA03	A03 (0,7-1,1) + A04 (0,7-1,2) +	kwik lood	-	-	Klasse industrie

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk
	A05 (0,9-1,3)	minerale olie PCB PAK			
MA04	A01 (1,6-2,0)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MA05	A03 (1,6-2,0)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MA06	A04 (1,6-2,1)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MA07	A05 (1,7-2,0)	-	-	minerale olie	Niet toepasbaar
MA08	A05 (0,9-1,3)	minerale olie	-	-	Klasse industrie
MA09	A05 (1,3-1,7)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MA10	A05 (2,0-2,5)	-	-	minerale olie	Niet toepasbaar
<i>Deellocatie B: Voormalige ondergrondse olietanks</i>					
MMB01	B01 (1,6-1,9) + B02 (1,4-1,9) + B03 (1,5-2,0) + B04 (1,5-2,0)	-	-	-	Altijd toepasbaar
<i>Deellocatie C: Overige terrein Anholtseweg 2</i>					
MMC01	B03 (0,2-0,7) + C05 (0,15-0,5) + C09 (0,2-0,5) + C12 (0,2-0,55)	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
MMC02	B01 (0,4-0,6) + B02 (0,4-0,6) + B04 (0,3-0,6) + C04 (0,3-0,5)	minerale olie kobalt koper nikkel lood PCB	-	PAK	Altijd toepasbaar
MMC03	C01 (0,11-0,5) + C11 (0,1-0,5)	minerale olie kobalt PAK	-	-	Altijd toepasbaar
MMC04	B03 (0,7-0,9) + C09 (0,5-1,0) + C10 (0,5-0,6) + C12 (0,55-0,6)	minerale olie kobalt koper kwik lood	nikkel PAK	-	Klasse industrie
MMC05	B01 (1,0-1,3) + C01 (1,0-1,5) + C02 (0,5-1,0) + C05 (0,7-1,0) + C09 (1,0-1,5) + C11 (1,0-1,5) + C13 (0,8-1,0)	PAK	-	-	Klasse wonen
MC06 (*A)	C03 (0,30-0,8)	minerale olie cadmium kobalt kwik nikkel lood zink PAK	koper	-	Klasse industrie
MC07	C06 (0,30-0,6)	minerale olie PAK	-	-	Klasse industrie
MMC08	C07 (0,25-0,75) + C08 (0,16-0,5)	PAK	-	-	Klasse wonen
<i>Deellocatie D: Willem Alexanderplein</i>					
MMD01	D03 (0,0-0,5) + D04 (0,0-0,4) + D05 (0,0-0,3)	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
MMD02	D01 (0,11-0,25) + D02 (0,12-0,3) + D07 (0,11-0,3)	minerale olie koper nikkel lood	kobalt	PAK	Niet toepasbaar

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk
MMD03	D03 (0,5-0,7) + D04 (0,8-1,0) + D06 (0,6-1,1)	minerale olie cadmium kobalt koper kwik lood zink PCB	-	PAK	Niet toepasbaar
MMD04 (*A)	D05 (0,6-1,0) + D06 (1,1-1,5)	minerale olie cadmium kobalt kwik molybdeen	lood zink PAK	koper nikkel	Niet toepasbaar
MMD05	D01 (0,5-1,0) + D02 (0,7-1,0) + D03 (0,9-1,3) + D05 (1,0-1,4) + D07 (50-1,0)	minerale olie PAK	-	-	Klasse industrie
(*A) Toetsingsgehalten dienen als indicatief beschouwd te worden, omdat het monster (> 50 % bodemvreemd materiaal) geen bodem betreft in het kader van de Wet bodembescherming.					

Tabel 10 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden in de individueel onderzochte grondmonsters van de mengmonsters MMA02, MMC02 en MMC04. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 10. Overschrijdingen toetsingskaders grond uitgesplitste grondmonsters

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk
<i>Uitsplitsing MMA02</i>					
A03-2	A03 (0,6-0,7)	-	PAK	-	Klasse industrie
A04-2	A04 (0,6-0,7)	-	PAK	-	Klasse industrie
A05-3	A05 (0,7-0,9)	-	-	PAK	Niet toepasbaar
<i>Uitsplitsing MMC02</i>					
B01-2	B01 (0,4-0,6)	-	-	PAK	Niet toepasbaar
B02-2	B02 (0,4-0,6)	-	-	PAK	Niet toepasbaar
B04-2	B04 (0,3-0,6)	-	-	PAK	Niet toepasbaar
C04-2	C04 (0,3-0,5)	-	-	PAK	Niet toepasbaar
<i>Uitsplitsing MMC04</i>					
B03-3	B03 (0,7-0,9)	nikkel	PAK	-	Klasse industrie
C09-2	C09 (0,5-1,0)	nikkel	PAK	-	Klasse industrie
C10-3	C10 (0,5-0,6)	PAK	-	-	Klasse industrie
C12-3	C12 (0,55-0,6)	PAK nikkel	-	-	Klasse wonen

Tabel 10 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond die de actuele toepassingsnormen overschrijden.

Tabel 10. Overschrijdingen toepassingsnormen PFAS in grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklaas Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklaas Wonen/Industrie
PFAS-MM01	A01 (0,11-0,5) + A04 (0,15-0,6) + A05 (0,15-0,5) + B01 (0,17-0,4) + C02 (0,09-0,5) + C03 (0,08-0,3) + C05 (0,15-0,5) + C08 (0,16-0,5) + C10 (0,08-0,25) + C13 (0,08-0,3)	-	-
PFAS-MM02	D03 (0,0-0,5) + D04 (0,0-0,4) + D05 (0,0-0,3)	-	-
PFAS-MM03	A03 (0,6-0,7) + A05 (0,7-0,9) + B01 (0,4-0,6) + B02 (0,4-0,6) + B04 (0,3-0,6) + C04 (0,3-0,5) + C09 (0,5-1,0) + D03 (0,5-0,7) + D04 (0,4-0,8) + D06 (0,6-1,1)	-	-

Tabel 11 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 11. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Restverontreiniging olie + verdachte activiteiten</i>				
A01-1-1	stroomafwaarts van voormalige tanks	barium	-	-
<i>Deellocatie B: Voormalige ondergrondse olietanks</i>				
B01-1-1	t.p.v. voormalige tanks	-	-	-
<i>Deellocatie C: Overige terrein Anholtseweg 2</i>				
C11-1-1	stroomafwaarts op deellocatie	barium	-	-
<i>Deellocatie D: Willem Alexanderplein</i>				
D06-1-1	stroomafwaarts op deellocatie	naftaleen barium kobalt	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief). Bijlage 4d bevat de getoetste analyseresultaten aan het toetsingskader voor PFAS.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Concept-nl heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Anholtseweg 2 en een aangrenzende strook van het parkeerterrein Willem Alexanderplein te Gendringen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bodem is bovendien zwak grindig. Vanaf circa 1,0 m -mv bevinden zich plaatselijk kleilagen tot circa 2,5 m -mv. Zowel de boven- en ondergrond zijn plaatselijk zwak tot sterk humeus.

In de bodem zijn in gevarieerde aard en mate bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Voor een volledig overzicht zie tabel 4 in paragraaf 5.3.1.

Hieronder zijn per deellocatie de onderzoeksresultaten weergegeven.

Deellocatie A: Restverontreiniging olie + verdachte activiteiten

Ter plaatse van boring A05 is een sterke olieverontreiniging aangetroffen, vanaf 1,7 m -mv tot de maximale onderzoeksdiepte (2,5 m -mv). Dit is te relateren aan de restverontreiniging die is achtergebleven na de sanering van het buitenterrein.

Onder de betonverharding is tot 0,5 m -mv overwegend zintuiglijk schoon zand aangetroffen. Hierin zijn lichte verontreinigingen met PCB en PAK aangetoond.

Hieronder bevindt zich overwegend een zintuiglijk met kolengruis verontreinigde humeuze zandlaag, waarin lichte verontreinigingen met koper en minerale olie zijn aangetoond. Daarnaast is in deze laag ter plaatse van boringen A03 en A04 een matige, en ter plaatse van boring A05 een sterke, PAK-verontreiniging aangetoond.

Onder deze verontreinigde laag bevindt zich zintuiglijk schoon zand en klei waarin lichte verontreinigingen met kwik, lood, minerale olie, PCB en PAK zijn aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis A01 (buiten de vermoedelijke contour van de restverontreiniging) is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. Er is geen verontreiniging met olie en aromaten aangetoond. Vooralsnog moet echter van worden uitgegaan dat ter plaatse van de restverontreiniging het grondwater sterk verontreinigd is met minerale olie. De aangetoonde lichte metaalverontreiniging (barium) is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater.

Deellocatie B: Voormalige ondergrondse olietanks

Er zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond die te relateren zijn aan de voormalige tanks.

Onder de beton-/klinkerverharding is een laag zintuiglijk schoon zand aangetroffen, waarin analytisch een lichte verontreiniging met PAK is aangetoond.

Hieronder bevindt zich een zintuiglijk kolengruis-houdende zandlaag waarin lichte verontreinigingen met kobalt, koper, lood, nikkel, minerale olie en PCB zijn aangetoond. Daarnaast is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond.

Hieronder bevindt zich zintuiglijk schoon zand en klei waarin lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en PAK zijn aangetoond. Plaatselijk is een matige verontreiniging met PAK aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de peilbuis zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie C: Overige terrein Anholtseweg 2

In de matig kolengruishoudende en zwak baksteenhoudende bodemlaag ter plaatse van boring C04, traject 0,3-0,5 m -mv, is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond.

Ter plaatse van boring C03 bestaat de laag van 0,3 tot 0,8 m -mv voornamelijk uit slakken en kolengruis. In deze laag is een matige verontreiniging met koper aangetoond.

In de matig kolengruishoudende laag ter plaatse van boring C09, traject 0,5-1,0 m -mv, is een matige verontreiniging met PAK aangetoond.

Daarnaast zijn verdeeld over de gehele onderzoekslocatie, in zowel de boven- als ondergrond, lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de peilbuis is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. De aangetoonde lichte metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater.

Er zijn geen verhoogde gehalten aan arseen in de bodem aangetoond.

Deellocatie D: Willem Alexanderplein

In de bodem ter plaatse van boringen D05 en D06 bevindt zich een laag welke vrijwel geheel uit bodemvreemd materiaal (kolengruis, slakken, aardewerk en baksteen) bestaat. Deze laag is indicatief sterk verontreinigd met koper en nikkel, matig verontreinigd met lood, zink en PAK, en zwak verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen en minerale olie.

In zowel de boven- en ondergrond is plaatselijk een sterke PAK-verontreiniging aangetoond.

Plaatselijk is in de bovengrond een matige verontreiniging met kobalt aangetoond.

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met koper, nikkel, lood, minerale olie en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetoond.

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met barium, kobalt en naftaleen aangetoond.

PFAS

Wat betreft PFAS is in geen van de geanalyseerde mengmonsters een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

Conclusies

- De aanwezigheid van een sterke restverontreiniging met minerale olie in de ondergrond onder het oostelijke deel van het pand is bevestigd. Vanaf 1,7 m -mv tot de maximale onderzoeksdiepte (2,5 m -mv) is een sterke minerale olieverontreiniging in de grond aangetoond. In horizontale richting is de verontreiniging goed in beeld (oppervlakte circa 70 m²). In verticale richting is de verontreiniging naar de diepte niet afgeperkt. De restverontreiniging is onderdeel van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van het perceel Anholtseweg 2 zijn in wisselende trajecten tot circa 1,0 m-mv en in wisselende gradaties bijmengingen van puin, kolengruis en hoogovenslakken aangetroffen. De visueel verontreinigde bodemlagen zijn licht tot sterk verontreinigd met PAK. Verder zijn lichte verontreinigingen met diverse metalen, PCB en minerale olie aangetoond. De horizontale begrenzing van het sterk verontreinigde deel van de PAK-verontreiniging is redelijk goed in beeld en betreft 2 terreindelen (omgeving boring A05 en omgeving B01). Het sterk verontreinigde oppervlak wordt vooralsnog zeer globaal geschat op minimaal 400 m². Uitgaande van een gemiddeld sterk verontreinigde laagdikte van circa 0,5 m wordt de omvang van het sterk verontreinigde deel van de verontreiniging zeer globaal geschat op minimaal 200 m³. Gezien de historie van de locatie is het uitgangspunt dat de verontreiniging ontstaan is voor 1987 en derhalve een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.
- De bodem onder het onderzochte deel van het parkeerterrein wordt geheel als sterk verontreinigd beschouwd (circa 1.100 m²). Deze verontreiniging is te relateren aan de aanwezigheid van bijmengingen van puin, kolengruis en hoogovenslakken. Uitgaande van een sterk verontreinigde laagdikte van circa 1,0 m bedraagt de omvang van het sterk verontreinigde deel van de verontreiniging circa 1.100 m³. Gezien de historie van de locatie is het uitgangspunt dat de verontreiniging ontstaan is voor 1987 en derhalve een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

Advies

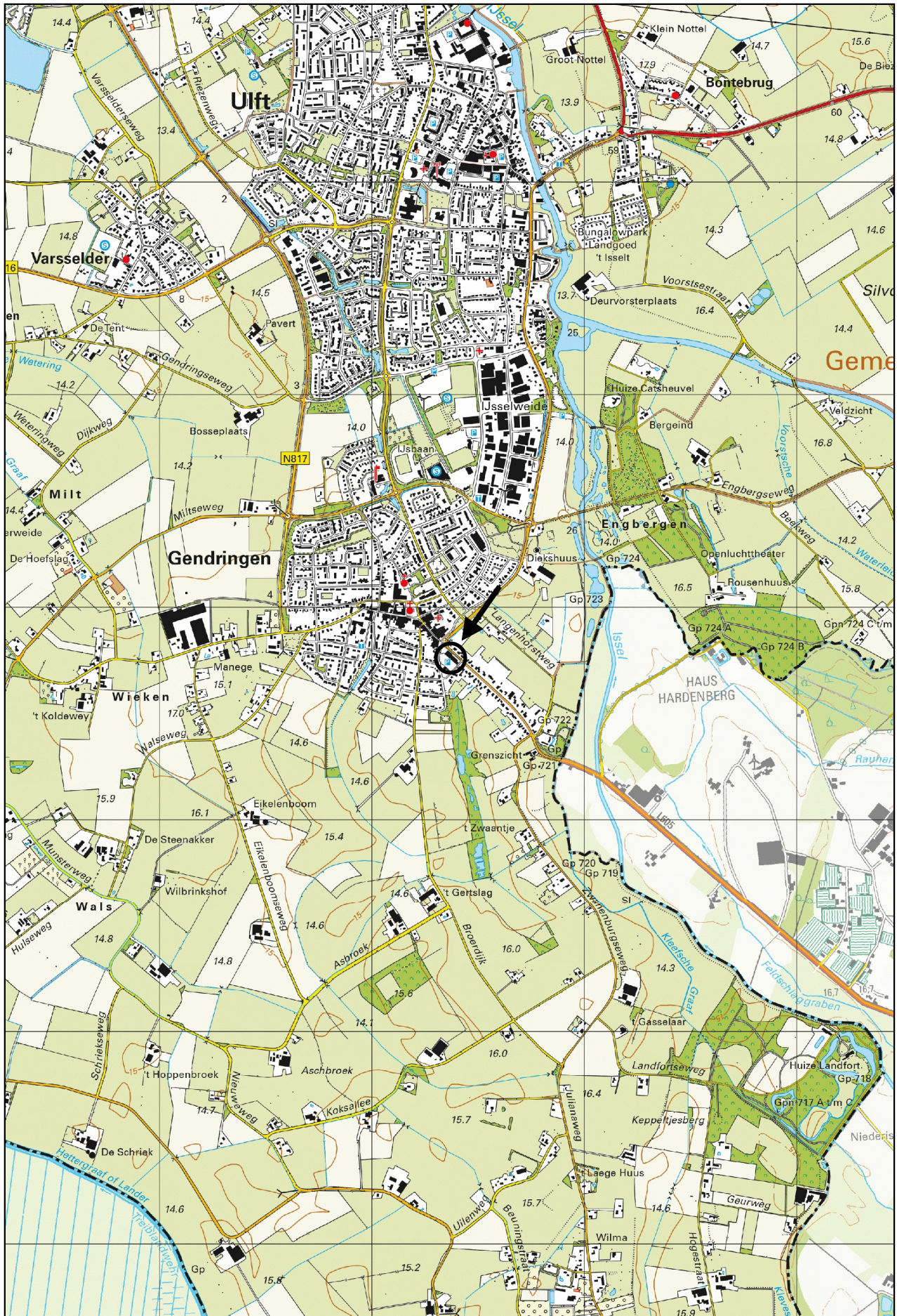
In het kader van de herontwikkeling van de locatie dienen sanerende maatregelen getroffen te worden om de locatie geschikt te maken voor de toekomstige gebruiksfunctie. Hiervoor dient een saneringsplan of BUS-melding ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland).

Geadviseerd wordt aan de hand van de toekomstige inrichting van de locatie en de voorgenomen saneringsdoelstelling in overleg met het bevoegd gezag af te stemmen of vervolgonderzoek noodzakelijk is om de verontreinigingssituatie meer in detail vast te leggen.

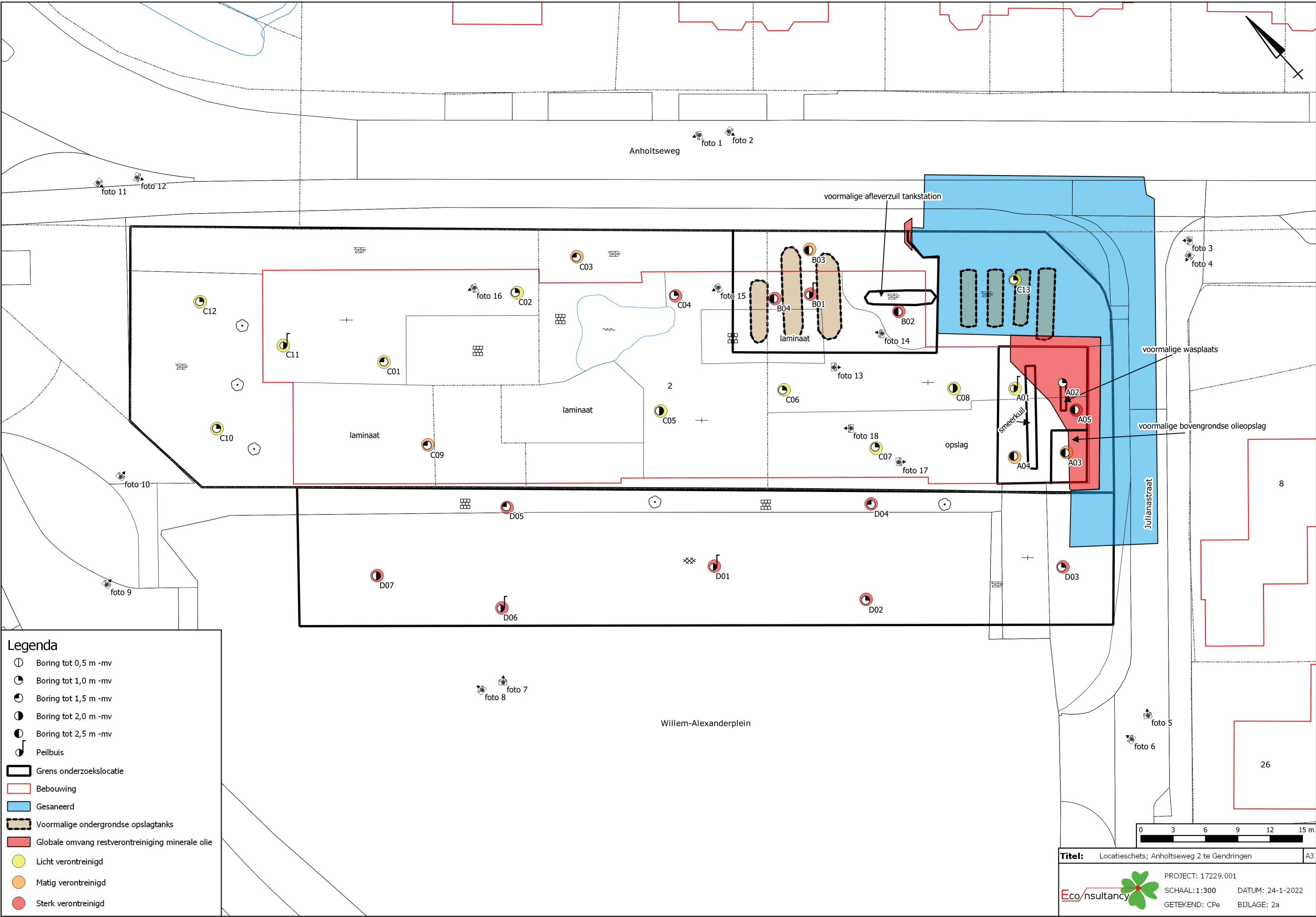
Algemeen

De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen met puin, alsmede het historische gebruik van de locatie, geven aanleiding om een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten, waardoor Econsultancy adviseert na sloop van de bebouwing een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:	
⌘ Asfalt ⌘ Klinker ⌘ Beton ⌘ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⌘ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ⌘ Vloeistofdichte vloer ⌘ Prefab betonnen vloerplaat ⌘ Tegels ⌘ Golfplaat (asbest verdacht) ⌘ Boom ⌘ Bos ⌘ Struiken ⌘ Gras ⌘ Water ⌘ Braak ⌘ Grind ⌘ Onverhard ⌘ Puinverharding ⌘ Talud ⌘ Spoorbaan ⌘ Fietspad ⌘ Parkeerplaats ▲ Duiker ▲ Voormalige duiker ⚡ Trafo ⌘ Pomp ⌘ Olie/vetafscheider ⌘ Mangat ⌘ Riool inspectieput ⌘ Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt █ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	█ Ontgravingsvak ⌘ Saneringslocatie ⌘ Partij ontgraven grond ⌘ Toekomstige bebouwing ⌘ Voormalige bebouwing █ Asfaltverharding █ Reparatievak asfalt ⌘ Opslagtank (bovengronds) ⌘ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ⌘ Opslagtank (ondergronds) ⌘ Struweel ⌘ Haag	— Bebouwing — Grens onderzoekslocatie — Toekomstige bebouwing --- Voormalige bebouwing —●— Beschoeiing ×× Hekwerk █ Spoorlijn — Wandmonster	█ Niet verontreinigd █ Gehalte >AW/S-waarde █ Gehalte >T-waarde █ Gehalte >I-waarde █ Niet verontreinigd █ AW/S-waarde contour █ T-waarde contour █ I-waarde contour — Niet verontreinigd — AW/S-waarde contour — T-waarde contour — I-waarde contour ● Niet verontreinigd ● Licht verontreinigd ● Matig verontreinigd ● Sterk verontreinigd ? Verontreinigingsgraad onbekend × Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	⌘ Boring tot 0,5 m -mv ⌘ Boring tot 1,0 m -mv ⌘ Boring tot 1,5 m -mv ⌘ Boring tot 2,0 m -mv ⌘ Boring tot 2,5 m -mv ⌘ Boring tot 3,0 m -mv ⌘ Boring tot 3,5 m -mv ⌘ Boring tot 4,0 m -mv ⌘ Boring tot 4,5 m -mv ⌘ Boring tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis (diep) ⌘ Peilbuis ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm	⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⌘ Kernboring 80 mm ⌘ Kernboring 120 mm ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.

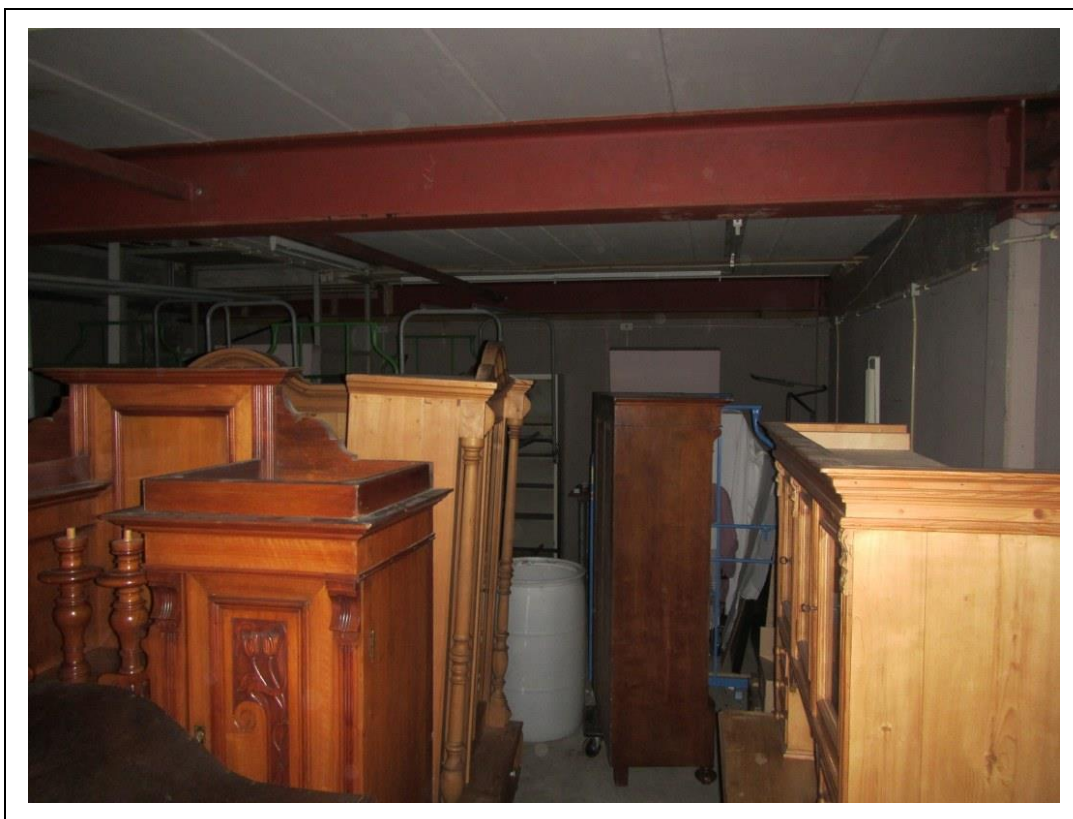
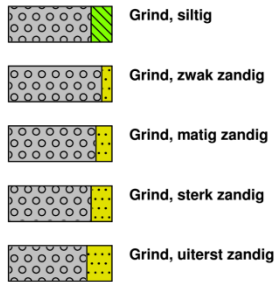


Foto 18.

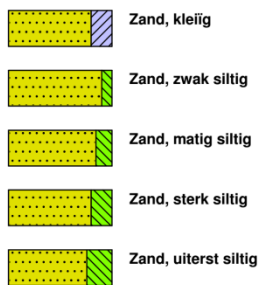
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

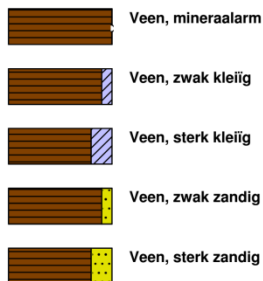
grind



zand



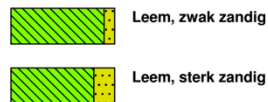
veen



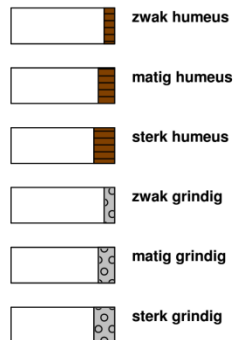
klei



leem



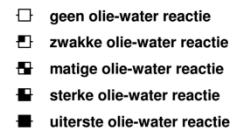
overige toevoegingen



geur



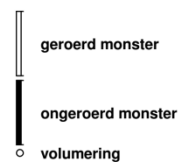
olie



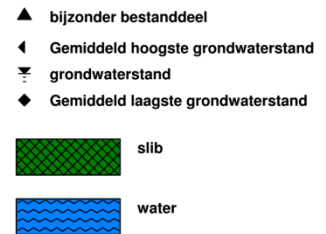
p.i.d.-waarde



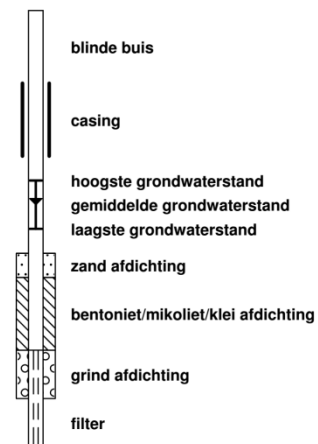
monsters



overig

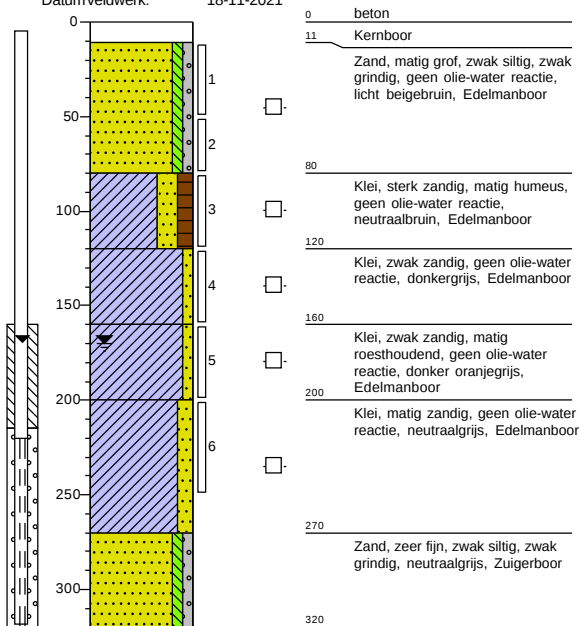


peilbuis



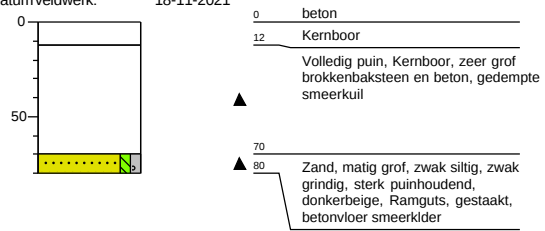
Boring: A01

Datum veldwerk: 18-11-2021



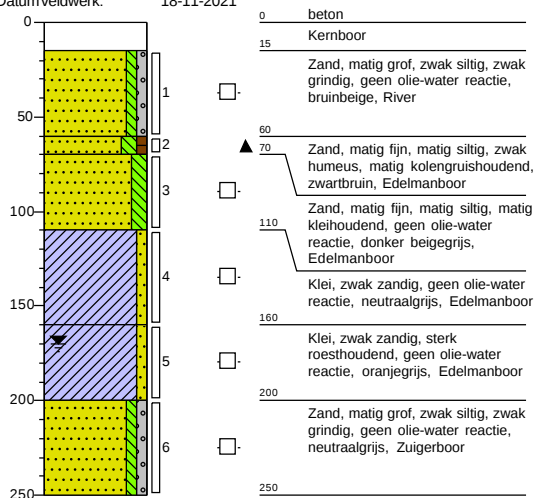
Boring: A02

Datum veldwerk: 18-11-2021



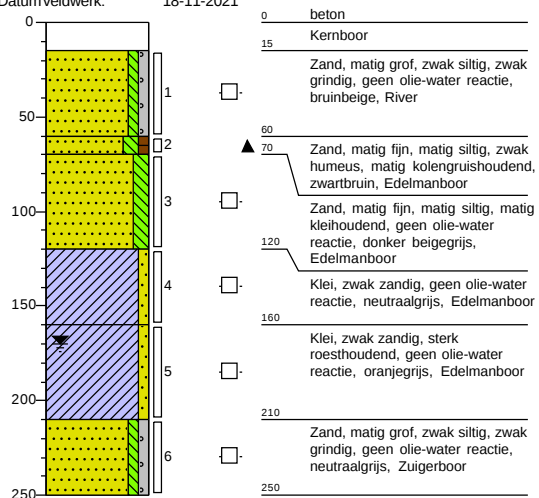
Boring: A03

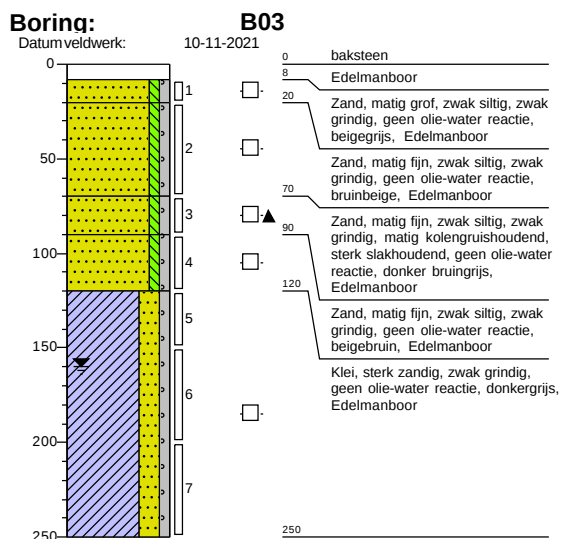
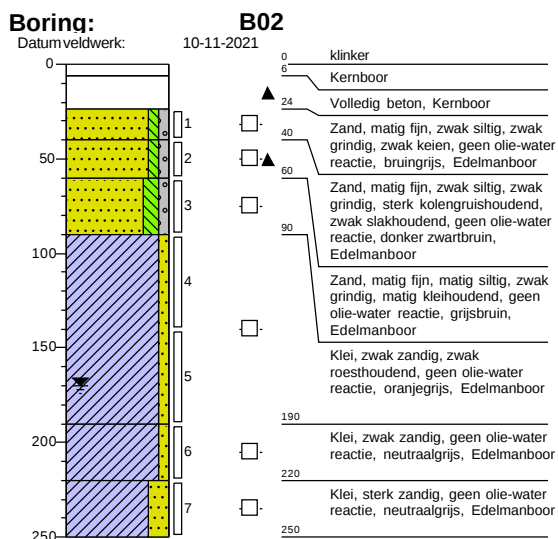
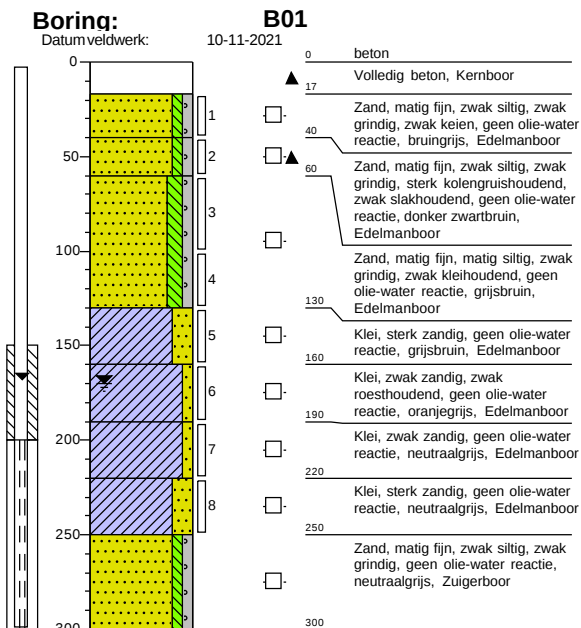
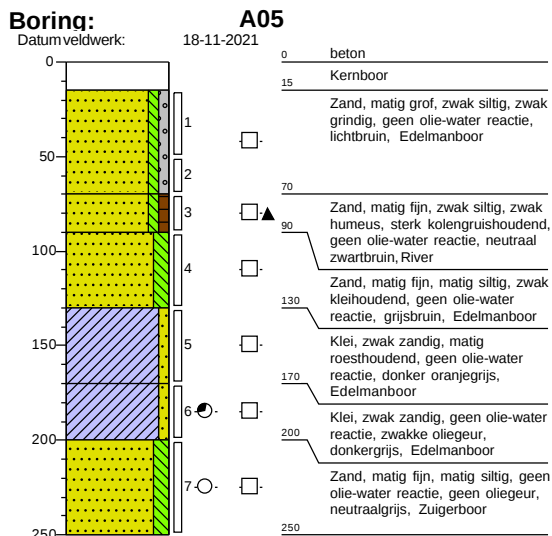
Datum veldwerk: 18-11-2021

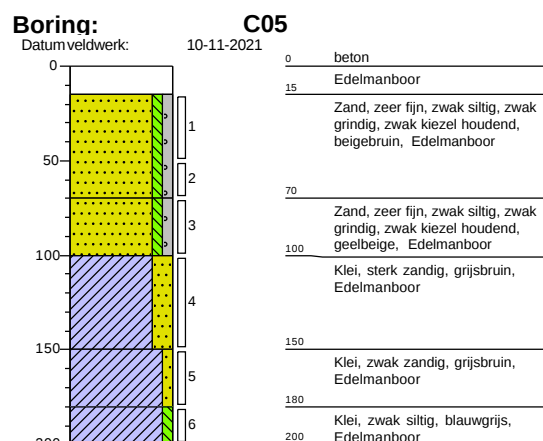
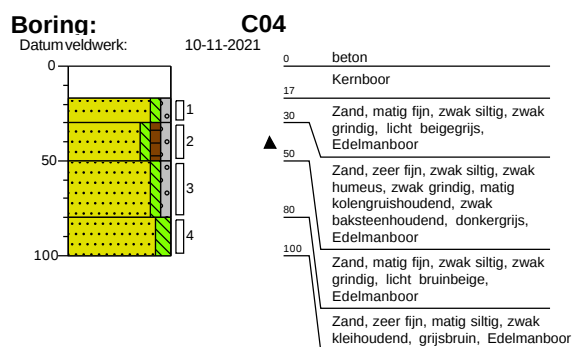
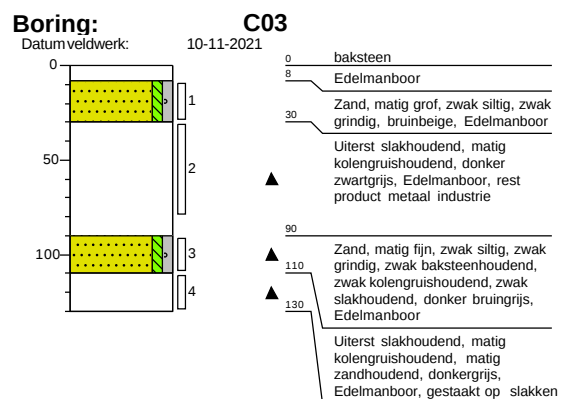
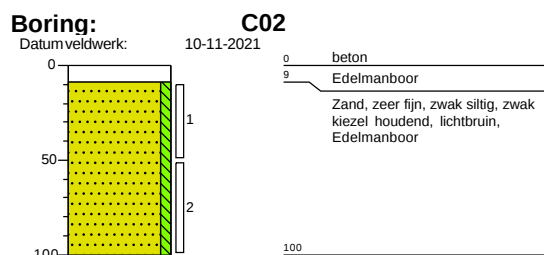
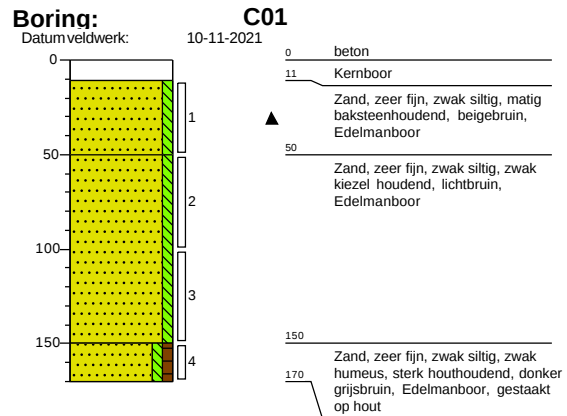
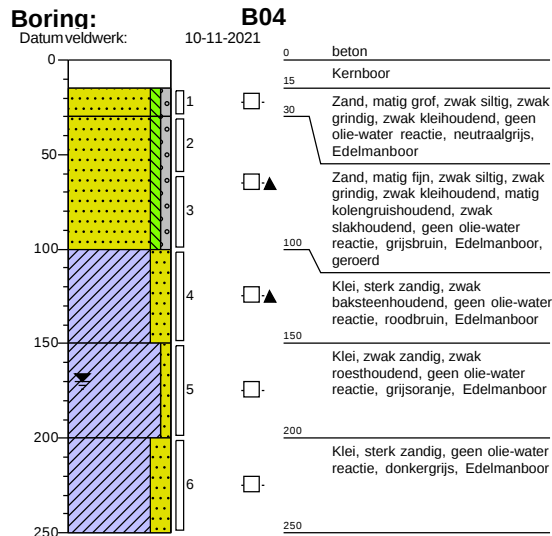


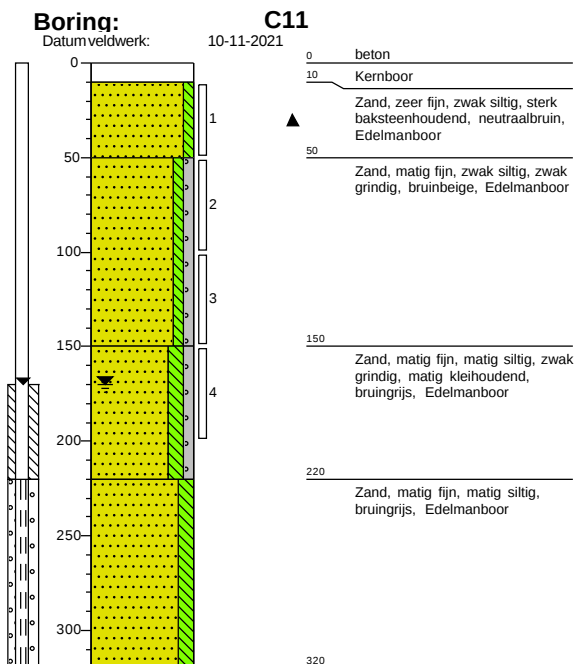
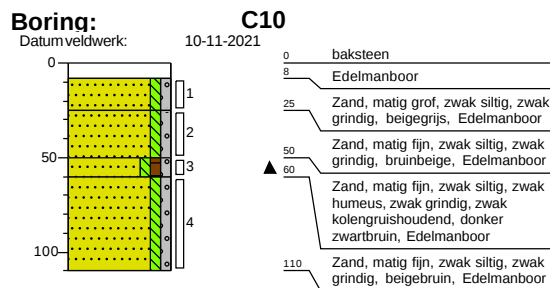
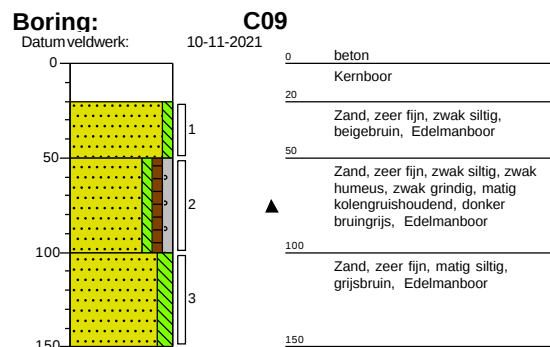
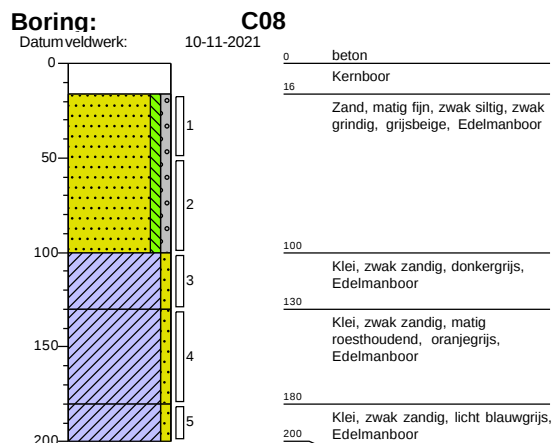
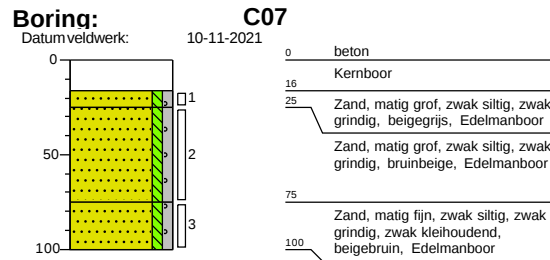
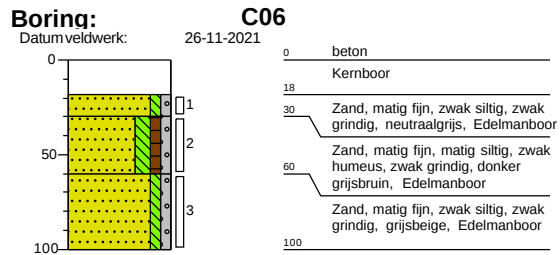
Boring: A04

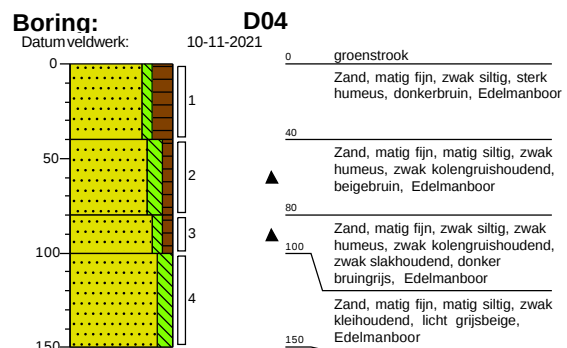
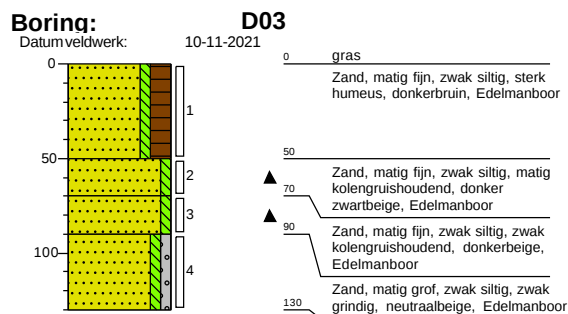
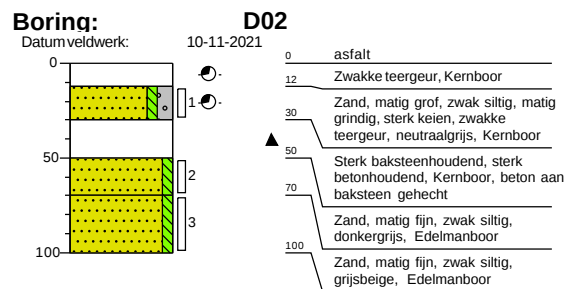
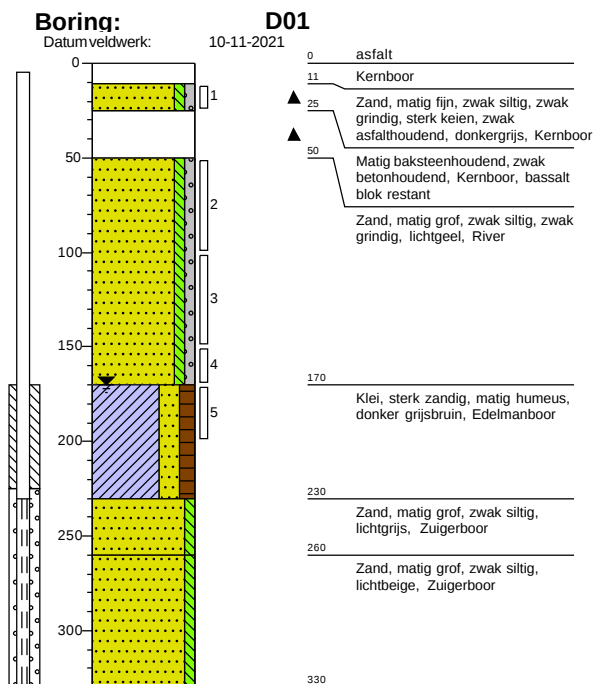
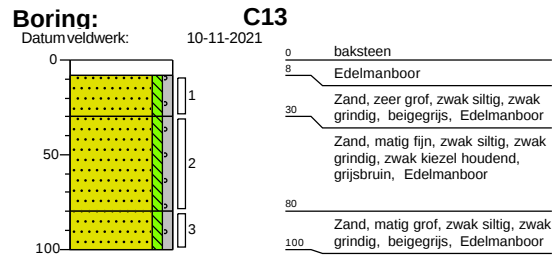
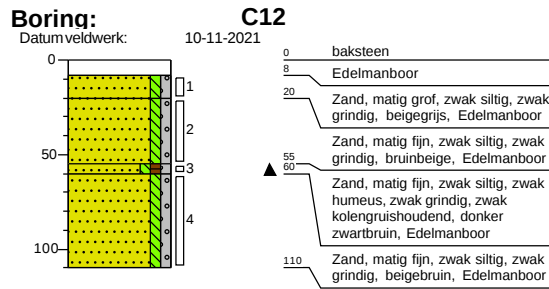
Datum veldwerk: 18-11-2021

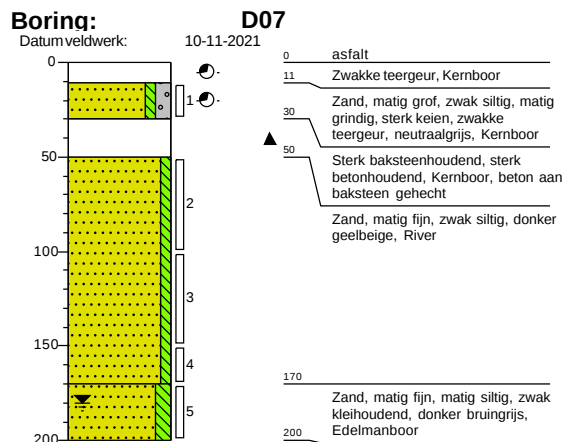
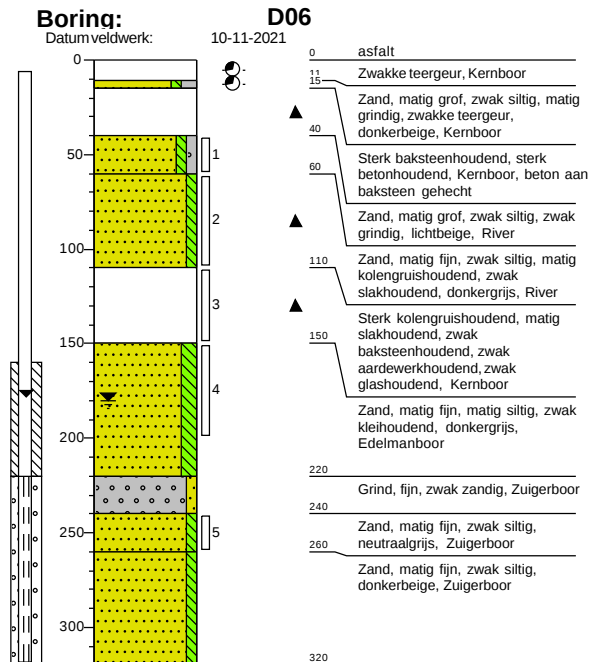
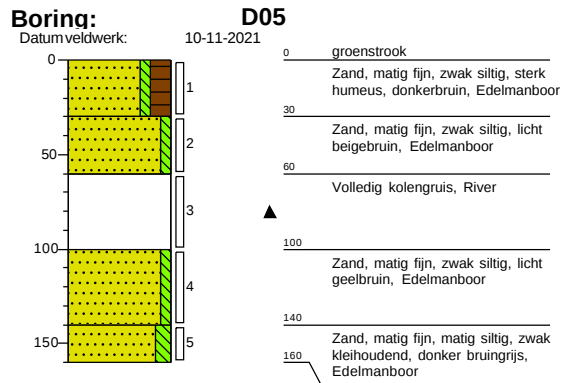












Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Ronald Kok
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021188018/1
Uw project/verslagnummer	17229.001
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2021

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17229.001	Certificaatnummer/Versie	2021188018/1
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2021
Uw monsternemer	Arthur Rondeel	Rapportagedatum	24-Nov-2021/08:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	97.6	94.3	88.3	79.0	75.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.6	2.4	1.9 ¹⁾	3.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	97	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.3	11.0		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	59	84		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	4.1	4.6		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	32	13		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.098	0.28		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	10	11		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	22	50		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	34	44		
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	35	9.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	91	24	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	27	8.2	<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	160	47	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (11-50) A03 (15-60) A04 (15-60) A05 (15-50)	Grond (AS3000)	12408952
2	MMA02 A03 (60-70) A04 (60-70) A05 (70-90)	Grond (AS3000)	12408953
3	MMA03 A03 (70-110) A04 (70-120) A05 (90-130)	Grond (AS3000)	12408954
4	MA04 A01 (160-200)	Grond (AS3000)	12408955
5	MA05 A03 (160-200)	Grond (AS3000)	12408956

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021188018/1
 Startdatum analyse 18-Nov-2021
 Datum einde analyse 24-Nov-2021
 Rapportagedatum 24-Nov-2021/08:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ³⁾	<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	0.0018 ⁴⁾	<0.0010	0.0011 ⁴⁾		
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0072	0.0049 ⁵⁾	0.0053		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.090	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.55	3.4	0.79		
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.92	0.22		
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	8.8	2.1		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.80	5.8	1.3		
S Chryseen	mg/kg ds	0.65	5.9	1.4		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35	2.4	0.57		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.76	4.9	1.1		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.40	3.0	0.68		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.45	2.8	0.63		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.3	38	8.8		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (11-50) A03 (15-60) A04 (15-60) A05 (15-50)	Grond (AS3000)	12408952
2	MMA02 A03 (60-70) A04 (60-70) A05 (70-90)	Grond (AS3000)	12408953
3	MMA03 A03 (70-110) A04 (70-120) A05 (90-130)	Grond (AS3000)	12408954
4	MA04 A01 (160-200)	Grond (AS3000)	12408955
5	MA05 A03 (160-200)	Grond (AS3000)	12408956

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17229.001	Certificaatnummer/Versie	2021188018/1
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2021
Uw monsternemer	Arthur Rondeel	Rapportagedatum	24-Nov-2021/08:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.4	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	11.3 ¹⁾	1.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	88	98
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	210
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	930
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	730
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	220
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	2100 ²⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA06 A04 (160-210)	Grond (AS3000)	12408957
7	MA07 A05 (170-200)	Grond (AS3000)	12408958

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021188018/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12408952	MMA01 A01 (11-50) A03 (15-60) A04 (15-60) A05 (15- 50)				
0539161658	A01	11	50	18-Nov-2021	1
0539161652	A05	15	50	18-Nov-2021	1
0539161238	A03	15	60	18-Nov-2021	1
0539161222	A04	15	60	18-Nov-2021	1
12408953	MMA02 A03 (60-70) A04 (60-70) A05 (70-90)				
0539161651	A05	70	90	18-Nov-2021	3
0539161236	A03	60	70	18-Nov-2021	2
0539161230	A04	60	70	18-Nov-2021	2
12408954	MMA03 A03 (70-110) A04 (70-120) A05 (90-130)				
0539161233	A04	70	120	18-Nov-2021	3
0539161645	A05	90	130	18-Nov-2021	4
0539161648	A03	70	110	18-Nov-2021	3
12408955	MA04 A01 (160-200)				
0539161649	A01	160	200	18-Nov-2021	5
12408956	MA05 A03 (160-200)				
0539161235	A03	160	200	18-Nov-2021	5
12408957	MA06 A04 (160-210)				
0539161224	A04	160	210	18-Nov-2021	5
12408958	MA07 A05 (170-200)				
0539161650	A05	170	200	18-Nov-2021	6

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 2021188018/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 5)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**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 2021188018/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

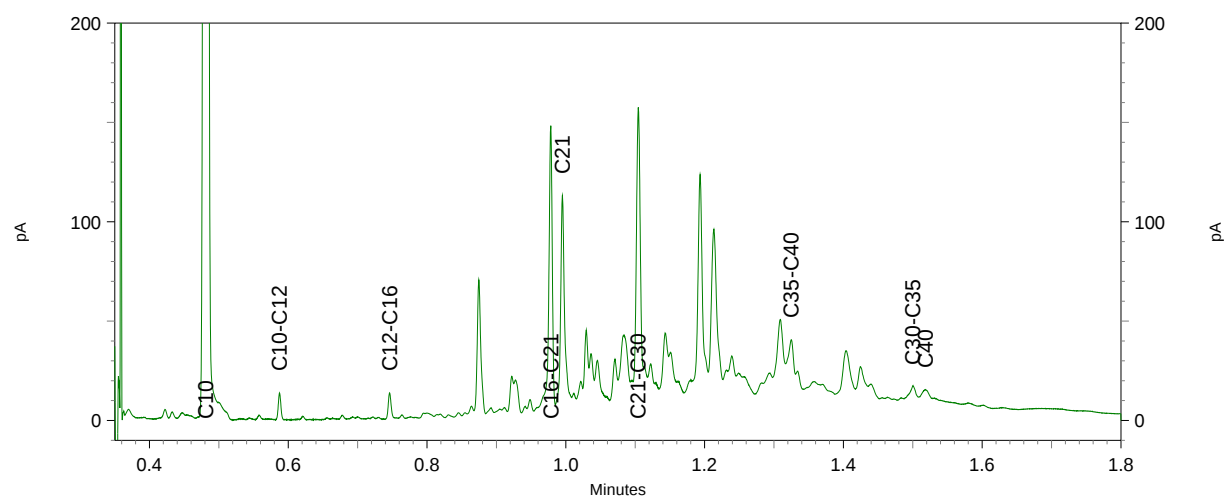
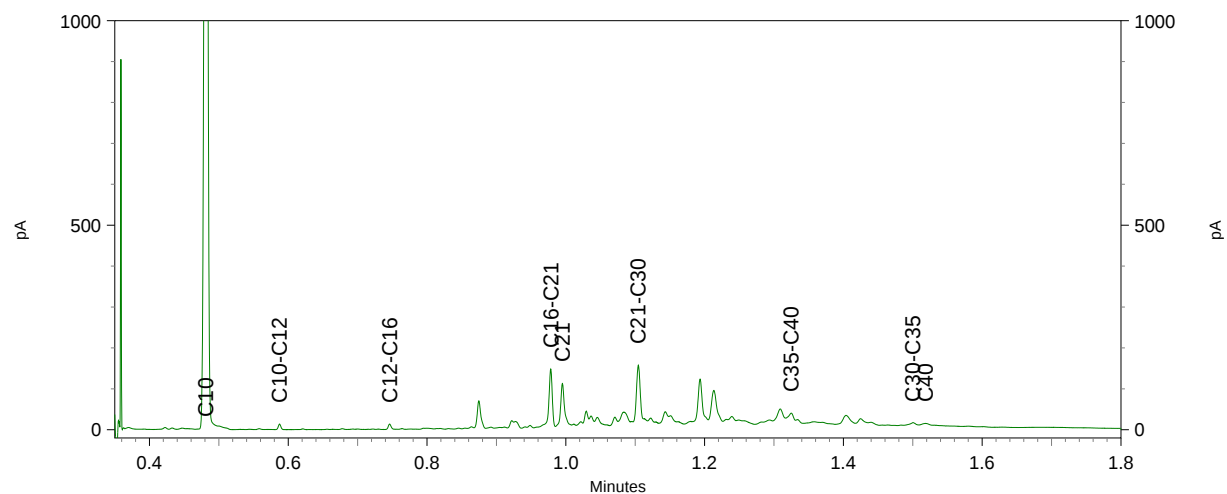
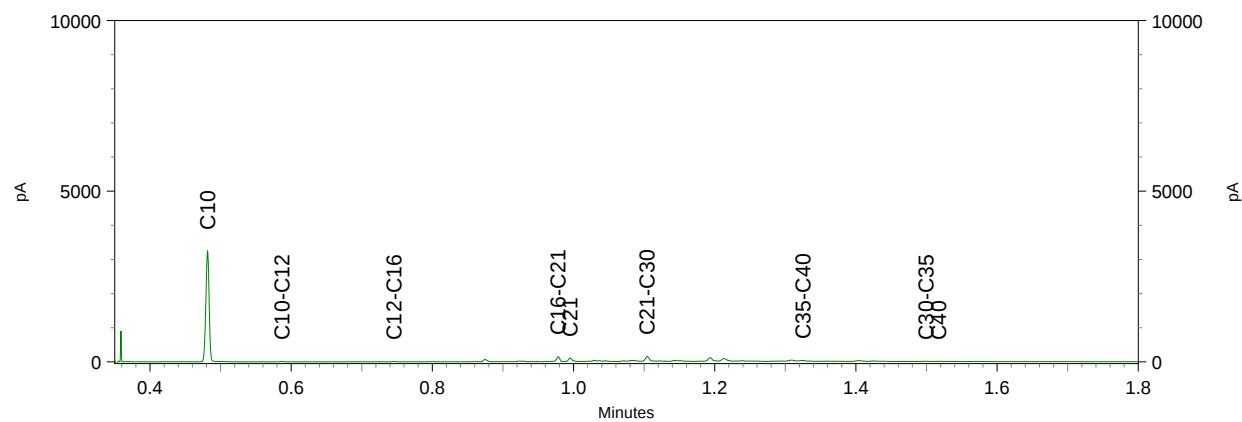
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12408953

Certificate no.: 2021188018

Sample description.: MMA02 A03 (60-70) A04 (60-70) A05 (70-90)

V



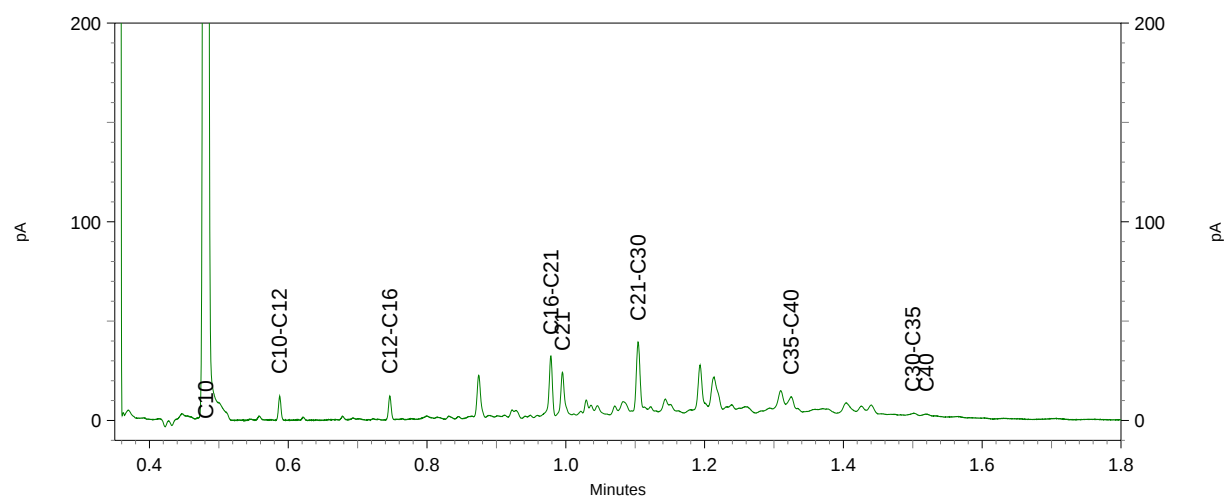
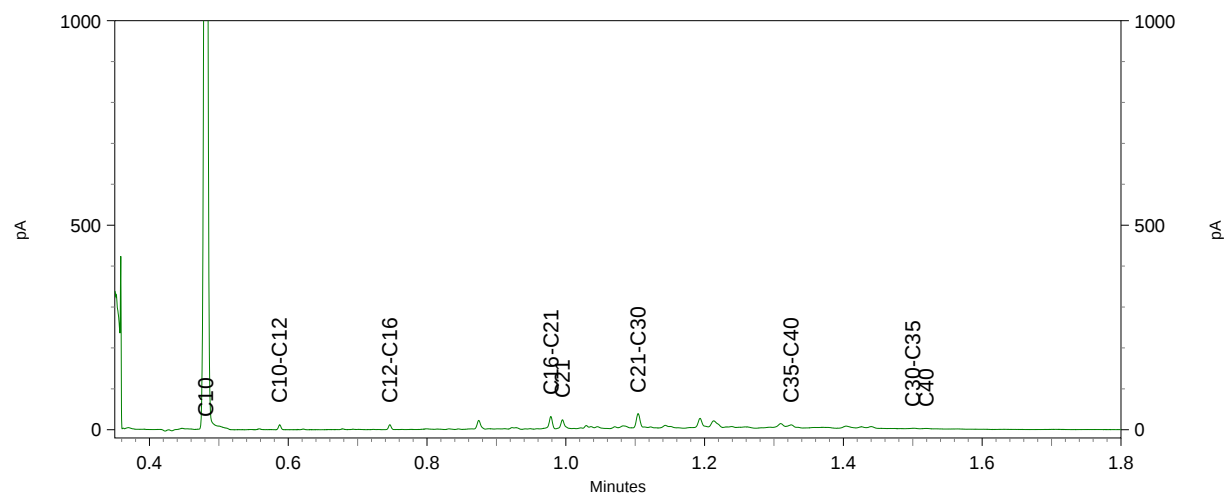
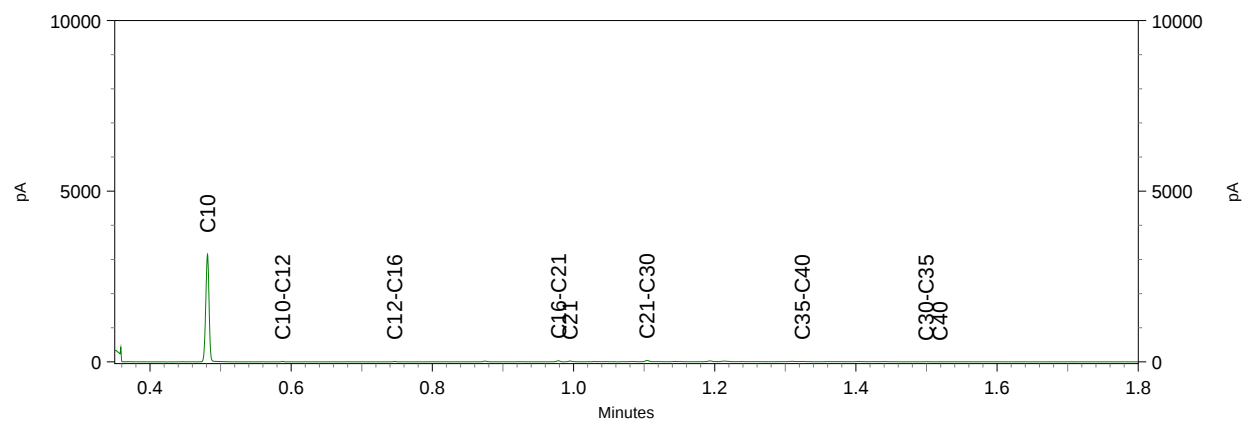
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12408954

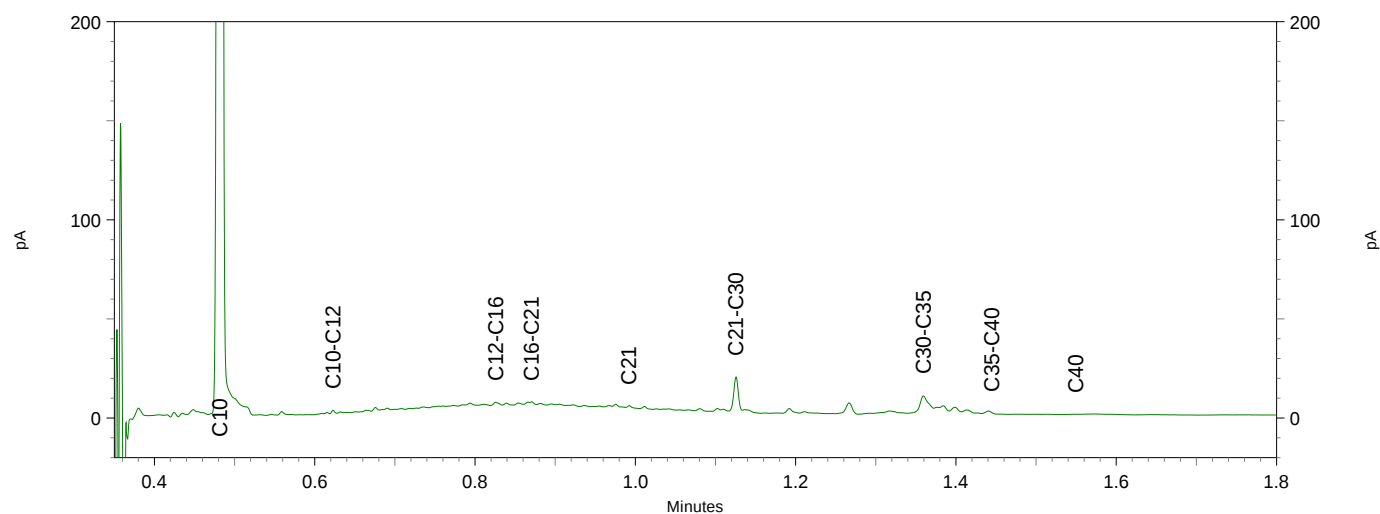
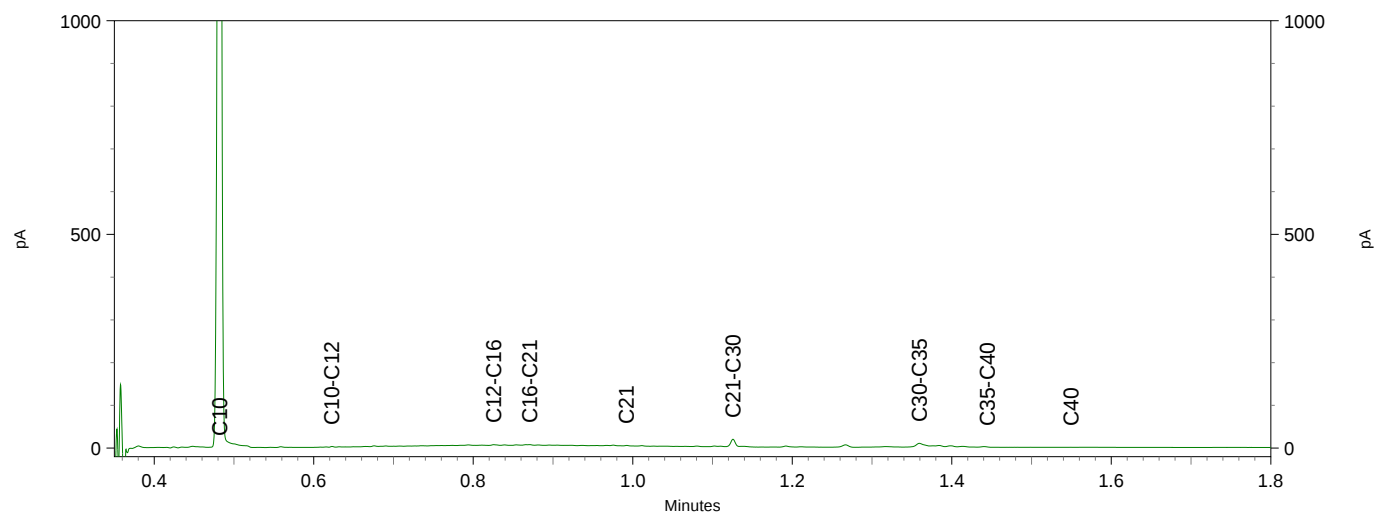
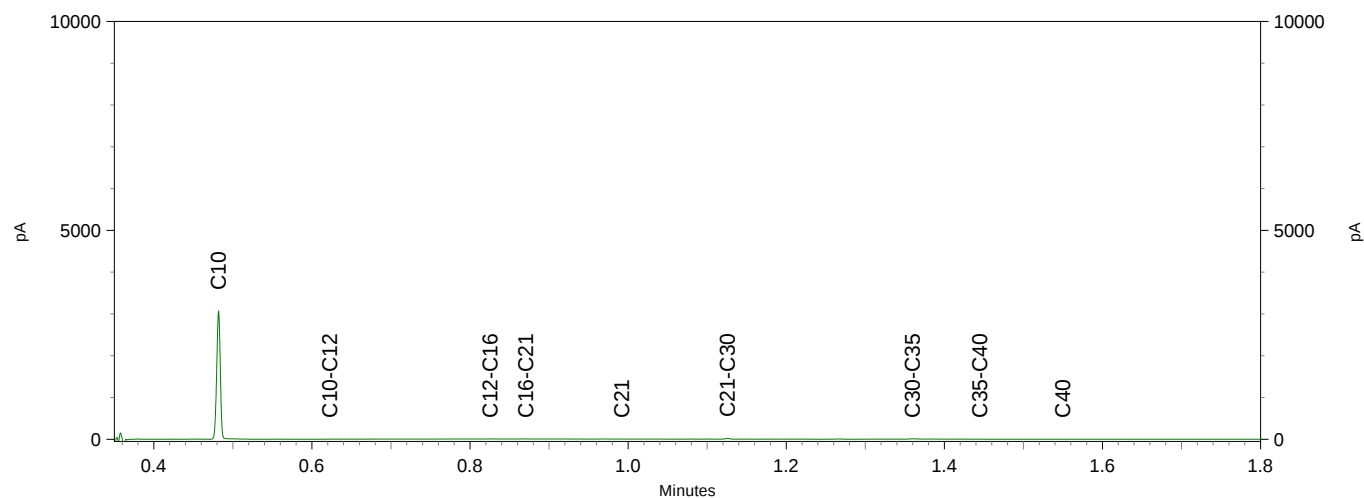
Certificate no.: 2021188018

Sample description.: MMA03 A03 (70-110) A04 (70-120) A05 (90-130)

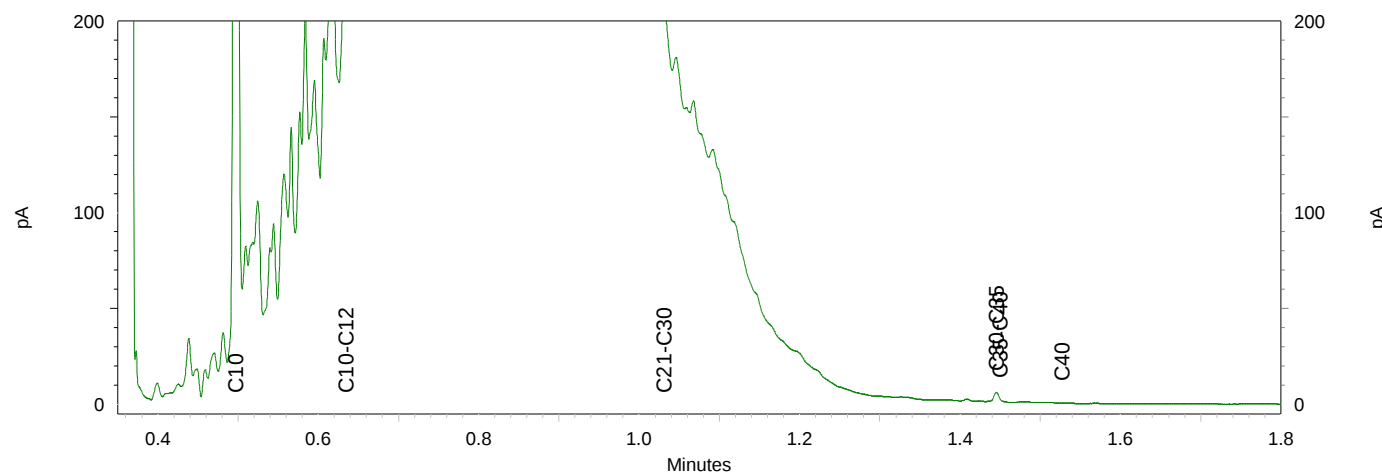
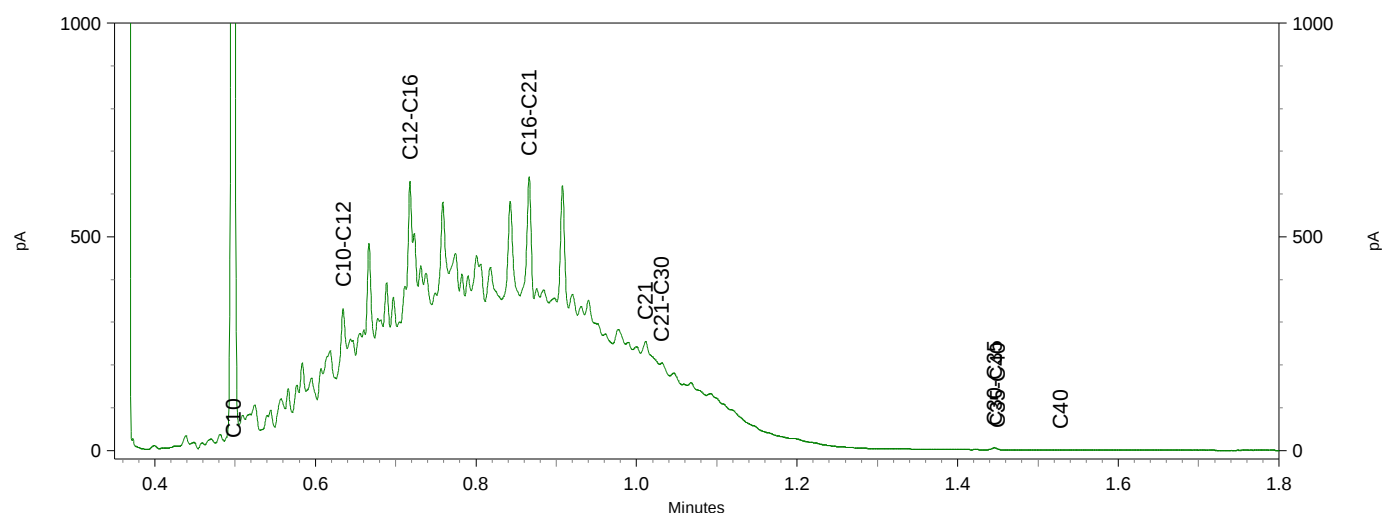
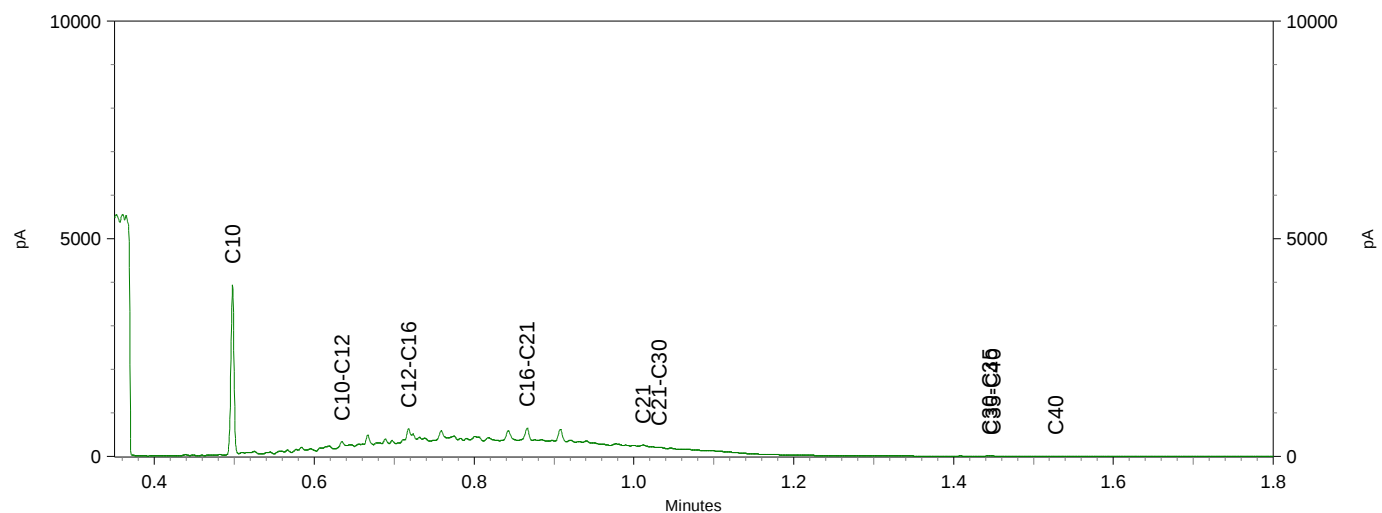
V



Sample ID.: 12408957
 Certificate no.: 2021188018
 Sample description.: MA06 A04 (160-210)
 V



Sample ID.: 12408958
 Certificate no.: 2021188018
 Sample description.: MA07 A05 (170-200)
 V



Econsultancy
T.a.v. Ronald Kok
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021184482/1
Uw project/verslagnummer	17229.001
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2021

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer
Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021184482/1
Startdatum analyse 12-Nov-2021
Datum einde analyse 17-Nov-2021
Rapportagedatum 17-Nov-2021/15:51
Bijlage A, B, C
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.6	92.8	93.3	95.3	91.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3 ¹⁾	<0.7	7.0	0.9	4.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	93	99	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.7	2.3	2.1	3.2
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds		4.8			
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	64	28	54
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	0.31	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		3.8	7.1	8.1	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds		6.3	40	12	62
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	0.075	<0.050	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		7.9	13	8.2	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	90	21	63
S Zink (Zn)	mg/kg ds		24	67	50	63
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	8.2	<5.0	8.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	180	44	40
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	590	130	91
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.3	230	55	36
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	70	16	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	1100	260	190
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMB01 B01 (160-190) B02 (140-190) B03 (150-200) B04 (150-200)	Grond (AS3000)	12397730
2	MMC01 B03 (20-70) C05 (15-50) C09 (20-50) C12 (20-55)	Grond (AS3000)	12397731
3	MMC02 B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60) C04 (30-50)	Grond (AS3000)	12397732
4	MMC03 C01 (11-50) C11 (10-50)	Grond (AS3000)	12397733
5	MMC04 B03 (70-90) C09 (50-100) C10 (50-60) C12 (55-60)	Grond (AS3000)	12397734

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021184482/1
 Startdatum analyse 12-Nov-2021
 Datum einde analyse 17-Nov-2021
 Rapportagedatum 17-Nov-2021/15:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.049 ⁴⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50 ²⁾	0.058	0.085	0.085
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	15	1.6	2.4	2.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.063	3.1	0.47	0.65	0.65
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.61	39	3.7	5.5	5.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	24	1.9	3.4	3.4
S Chryseen	mg/kg ds	0.47	25	2.1	3.7	3.7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	10	0.87	1.5	1.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	22	2.0	3.4	3.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	12	1.8	2.2	2.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31	15	1.7	2.6	2.6
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.9	170	16	26	26

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMB01 B01 (160-190) B02 (140-190) B03 (150-200) B04 (150-200)
2	MMC01 B03 (20-70) C05 (15-50) C09 (20-50) C12 (20-55)
3	MMC02 B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60) C04 (30-50)
4	MMC03 C01 (11-50) C11 (10-50)
5	MMC04 B03 (70-90) C09 (50-100) C10 (50-60) C12 (55-60)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12397730
12397731
12397732
12397733
12397734

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 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 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021184482/1
 Startdatum analyse 12-Nov-2021
 Datum einde analyse 17-Nov-2021
 Rapportagedatum 17-Nov-2021/15:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd			Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.0	83.4	86.3	85.1	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	7.2	3.7	1.7	8.3
Gloeirest	% (m/m) ds	99	93	96	98	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.1	4.4	3.5	5.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.2				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	330	<20	87	96
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.68	<0.20	<0.20	0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	10	<3.0	42	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8	92	7.8	46	34
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.58	<0.050	0.051	0.39
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.8	23	<4.0	22	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	83	12	44	190
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	140	22	49	130
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	9.2	<5.0	8.9	19
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	32	<5.0	47	180
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	100	15	130	500
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	36	16	74	160
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	11	<6.0	35	52
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	200	36	300	910
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMC05 B01 (100-130) C01 (100-150) C02 (50-100) C05 (70-100) C09 (100-150)	Grond (AS3000)	12397735
7	MC06 C03 (30-80)	Grond (AS3000)	12397736
8	MMD01 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)	Grond (AS3000)	12397737
9	MMD02 D01 (11-25) D02 (12-30) D07 (11-30)	Grond (AS3000)	12397738
10	MMD03 D03 (50-70) D04 (80-100) D06 (60-110)	Grond (AS3000)	12397739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021184482/1
 Startdatum analyse 12-Nov-2021
 Datum einde analyse 17-Nov-2021
 Rapportagedatum 17-Nov-2021/15:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.23	<0.50 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.40	1.6	0.21	4.6	12
S Anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.43	0.065	1.9	4.0
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.82	3.7	0.52	11	30
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.36	3.0	0.26	5.2	21
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	3.4	0.30	5.2	22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	1.4	0.11	2.2	8.8
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	2.7	0.21	4.9	17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	1.7	0.16	2.9	11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	1.5	0.12	3.6	11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.1	20	2.0	42	140

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMC05 B01 (100-130) C01 (100-150) C02 (50-100) C05 (70-100) C09 (100-150)	Grond (AS3000)	12397735
7	MC06 C03 (30-80)	Grond (AS3000)	12397736
8	MMD01 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)	Grond (AS3000)	12397737
9	MMD02 D01 (11-25) D02 (12-30) D07 (11-30)	Grond (AS3000)	12397738
10	MMD03 D03 (50-70) D04 (80-100) D06 (60-110)	Grond (AS3000)	12397739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 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	17229.001	Certificaatnummer/Versie	2021184482/1
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen	Startdatum analyse	12-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer	Arthur Rondeel	Rapportagedatum	17-Nov-2021/15:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.5	91.4
S Organische stof	% (m/m) ds	14.3	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	86	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	4.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	140	6.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.35	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	93	7.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	380	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	330	20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67	9.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	41	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	460	45
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMD04 D05 (60-100) D06 (110-150)	Grond (AS3000)	12397740
12	MMD05 D01 (50-100) D02 (70-100) D03 (90-130) D05 (100-140) D07 (50-100)	Grond (AS3000)	12397741

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17229.001	Certificaatnummer/Versie	2021184482/1
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen	Startdatum analyse	12-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer	Arthur Rondeel	Rapportagedatum	17-Nov-2021/15:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.14	0.087
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.4	0.67
S Anthraceen	mg/kg ds	0.80	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	9.9	1.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.4	0.76
S Chryseen	mg/kg ds	7.0	0.89
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.7	0.39
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.7	0.72
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.3	0.45
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.0	0.42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	43	6.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMD04 D05 (60-100) D06 (110-150)	Grond (AS3000)	12397740
12	MMD05 D01 (50-100) D02 (70-100) D03 (90-130) D05 (100-140) D07 (50-100)	Grond (AS3000)	12397741

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021184482/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12397730	MMB01 B01 (160-190) B02 (140-190) B03 (150-200) B0 4 (150-200)				
0539119283	B03	150	200	10-Nov-2021	6
0539118915	B02	140	190	10-Nov-2021	5
0539118898	B01	160	190	10-Nov-2021	6
0539118912	B04	150	200	10-Nov-2021	5
12397731	MMC01 B03 (20-70) C05 (15-50) C09 (20-50) C12 (20- 55)				
0539119286	B03	20	70	10-Nov-2021	2
0539118999	C12	20	55	10-Nov-2021	2
0539119015	C05	15	50	10-Nov-2021	1
0539119070	C09	20	50	10-Nov-2021	1
12397732	MMC02 B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60) C04 (30- 50)				
0539118741	C04	30	50	10-Nov-2021	2
0539118902	B01	40	60	10-Nov-2021	2
0539118905	B04	30	60	10-Nov-2021	2
0539118988	B02	40	60	10-Nov-2021	2
12397733	MMC03 C01 (11-50) C11 (10-50)				
0539119052	C01	11	50	10-Nov-2021	1
0539119069	C11	10	50	10-Nov-2021	1
12397734	MMC04 B03 (70-90) C09 (50-100) C10 (50-60) C12 (55 -60)				
0539119293	B03	70	90	10-Nov-2021	3
0539118989	C10	50	60	10-Nov-2021	3
0539119282	C12	55	60	10-Nov-2021	3
0539118806	C09	50	100	10-Nov-2021	2
12397735	MMC05 B01 (100-130) C01 (100-150) C02 (50-100) C05 (70-100) C09 (100-				
0539119075	C13	80	100	10-Nov-2021	3
0539118743	C05	70	100	10-Nov-2021	3
0539118895	B01	100	130	10-Nov-2021	4
0539119065	C02	50	100	10-Nov-2021	2
0539118770	C01	100	150	10-Nov-2021	3
0539118819	C09	100	150	10-Nov-2021	3
0539118818	C11	100	150	10-Nov-2021	3
12397736	MC06 C03 (30-80)				
0539119292	C03	30	80	10-Nov-2021	2
12397737	MMD01 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)				
0539118774	D03	0	50	10-Nov-2021	1
0539118775	D04	0	40	10-Nov-2021	1
0539120707	D05	0	30	10-Nov-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021184482/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12397738	MMD02 D01 (11-25) D02 (12-30) D07 (11-30)				
0539118852	D02	12	30	10-Nov-2021	1
0539118879	D01	11	25	10-Nov-2021	1
0539120243	D07	11	30	10-Nov-2021	1
12397739	MMD03 D03 (50-70) D04 (80-100) D06 (60-110)				
0539118771	D03	50	70	10-Nov-2021	2
0539118780	D04	80	100	10-Nov-2021	3
0539120426	D06	60	110	10-Nov-2021	2
12397740	MMD04 D05 (60-100) D06 (110-150)				
0539120732	D06	110	150	10-Nov-2021	3
0539120216	D05	60	100	10-Nov-2021	3
12397741	MMD05 D01 (50-100) D02 (70-100) D03 (90-130) D05 (100-140) D07 (50-140)				
0539118772	D03	90	130	10-Nov-2021	4
0539118769	D02	70	100	10-Nov-2021	3
0539118859	D01	50	100	10-Nov-2021	2
0539120718	D05	100	140	10-Nov-2021	4
0539120241	D07	50	100	10-Nov-2021	2

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: BNPPNL2A
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 2021184482/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 4)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2021184482/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arsen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

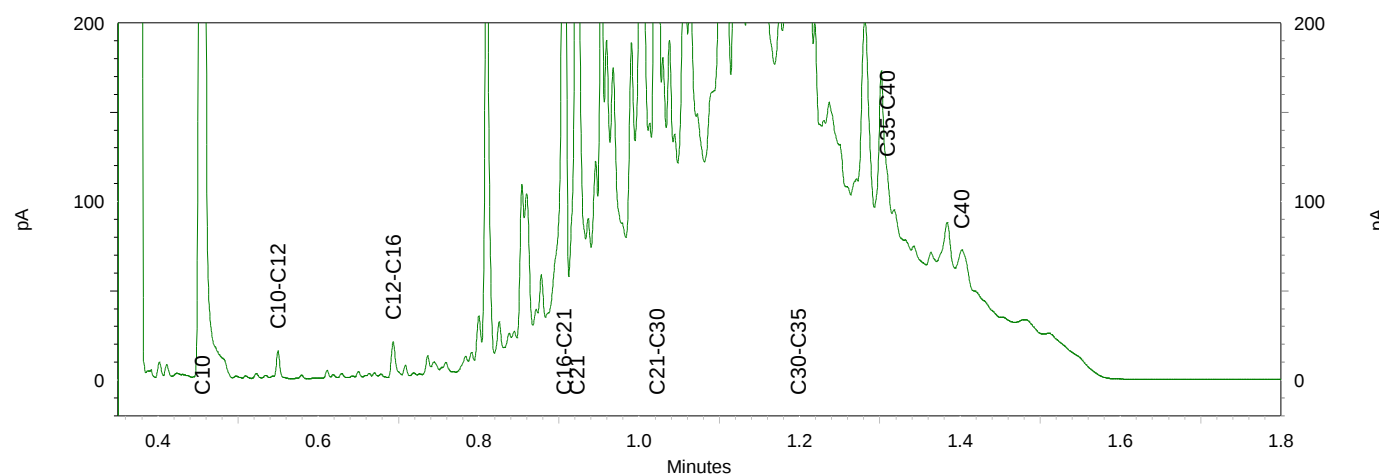
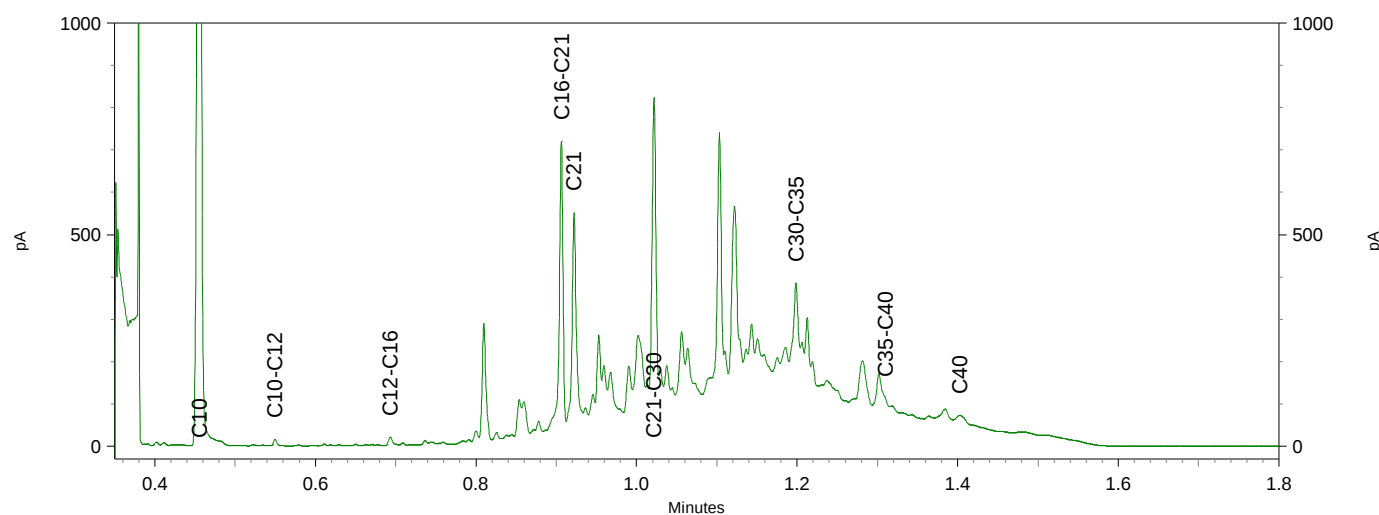
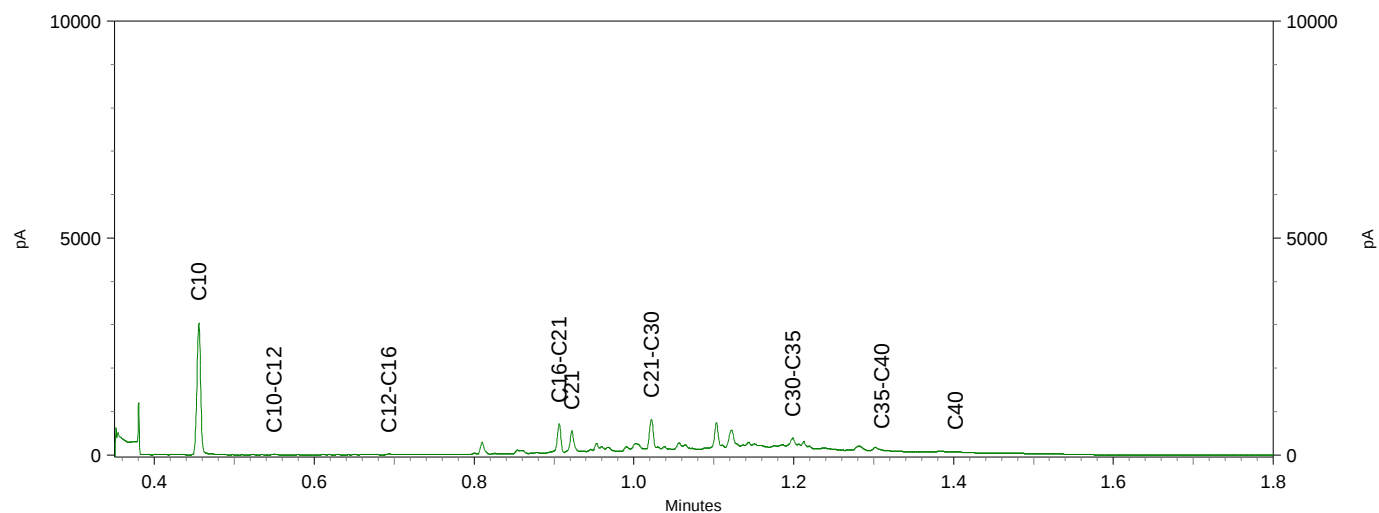
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12397732

Certificate no.: 2021184482

Sample description.: MMC02 B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60) C04 (30-

V



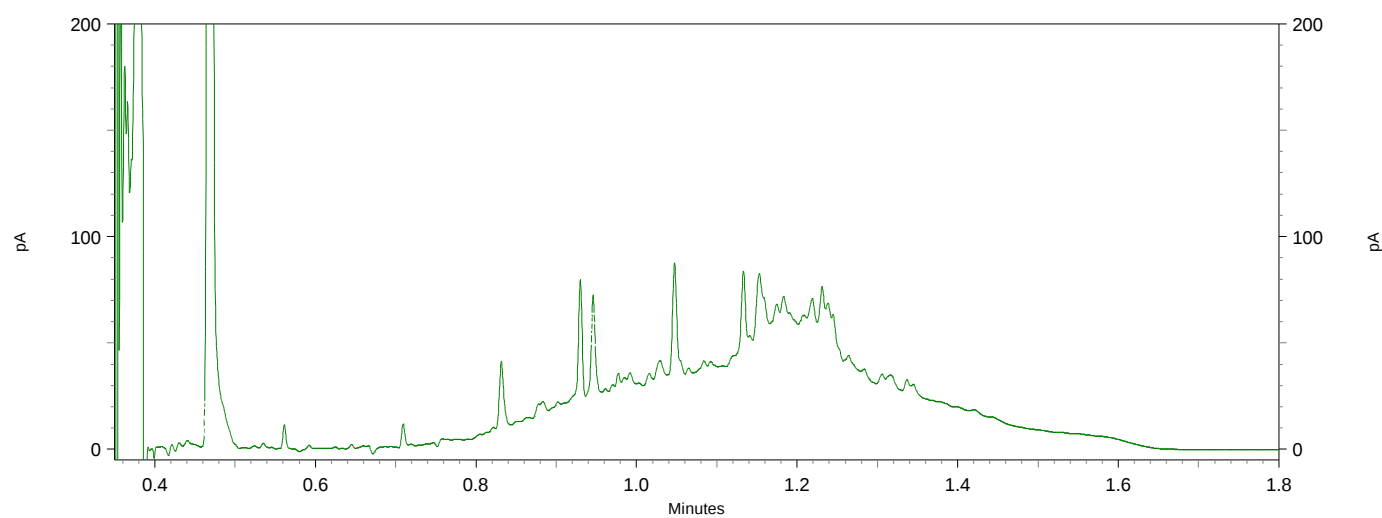
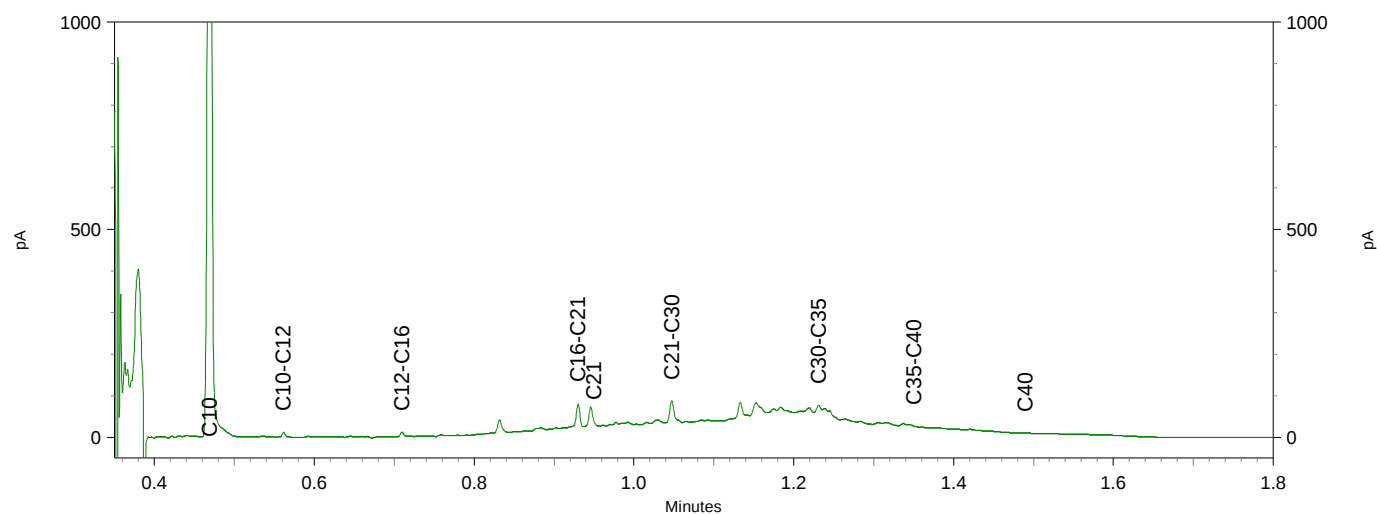
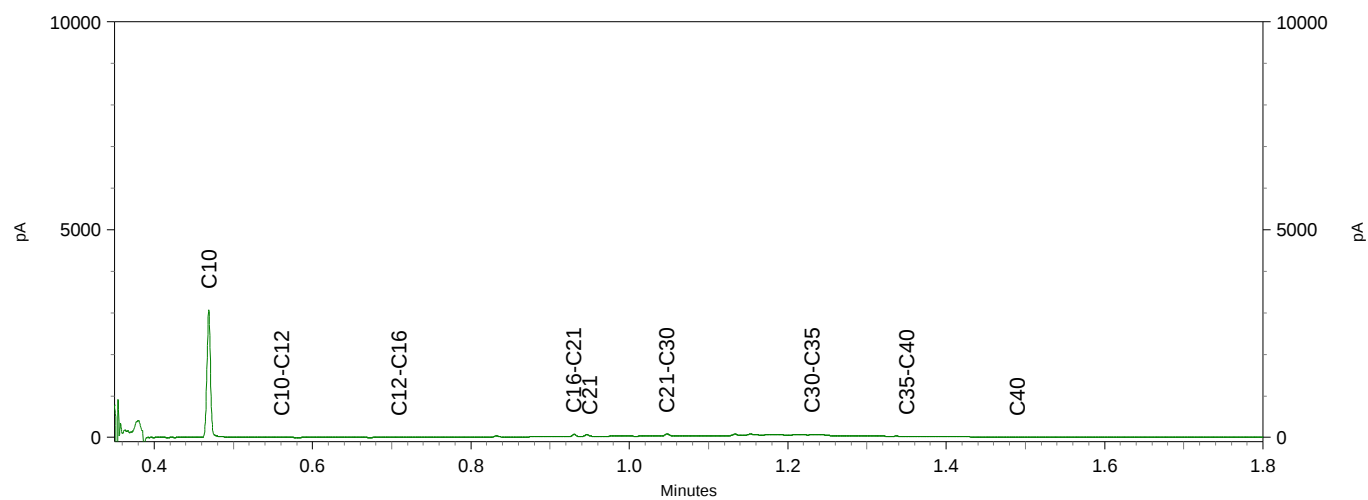
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12397733

Certificate no.:2021184482

Sample description.: MMC03 C01 (11-50) C11 (10-50)

V



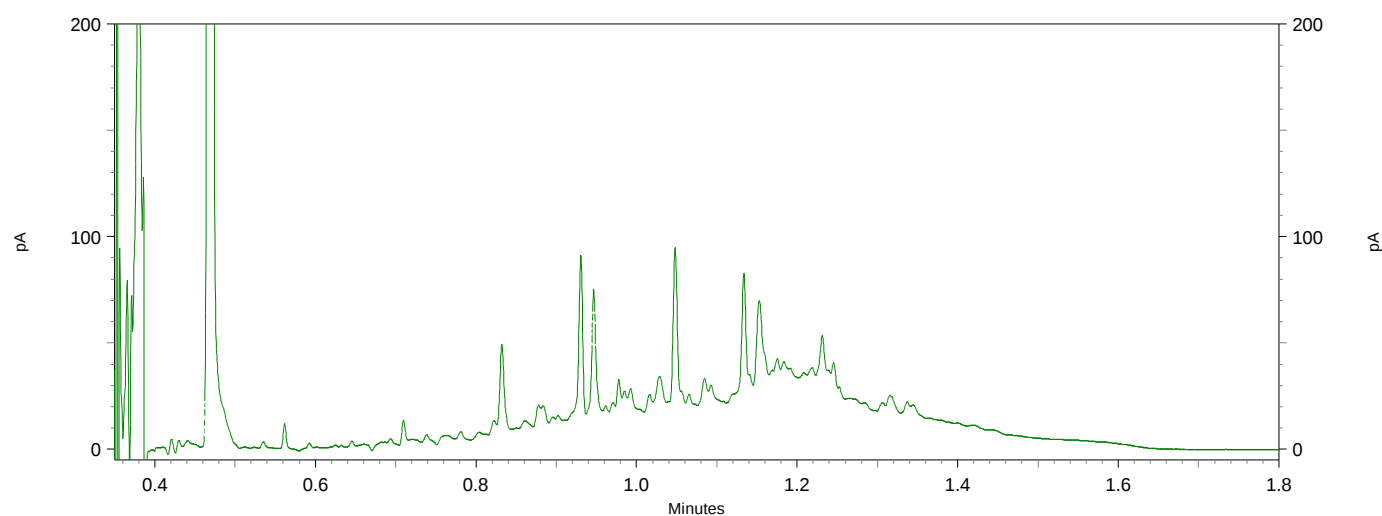
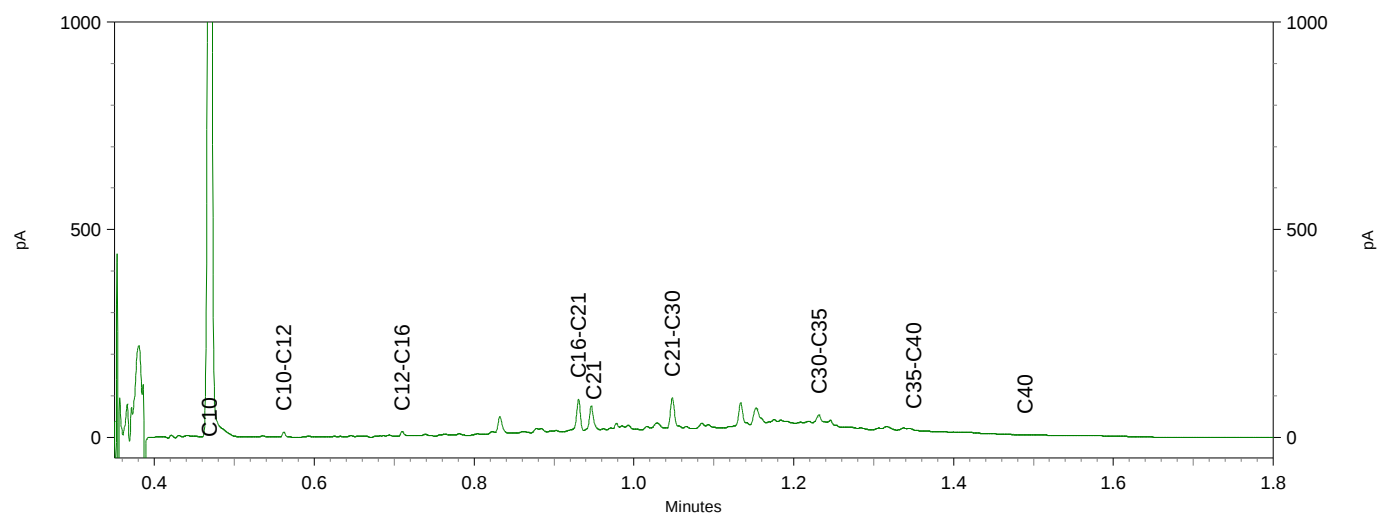
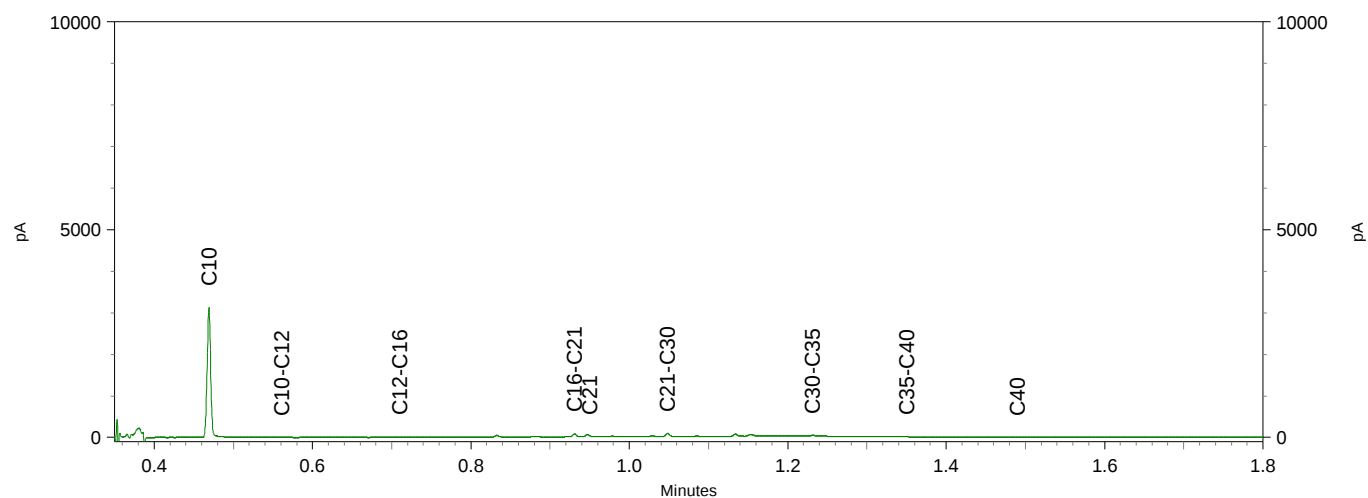
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12397734

Certificate no.: 2021184482

Sample description.: MMC04 B03 (70-90) C09 (50-100) C10 (50-60) C12 (55

V

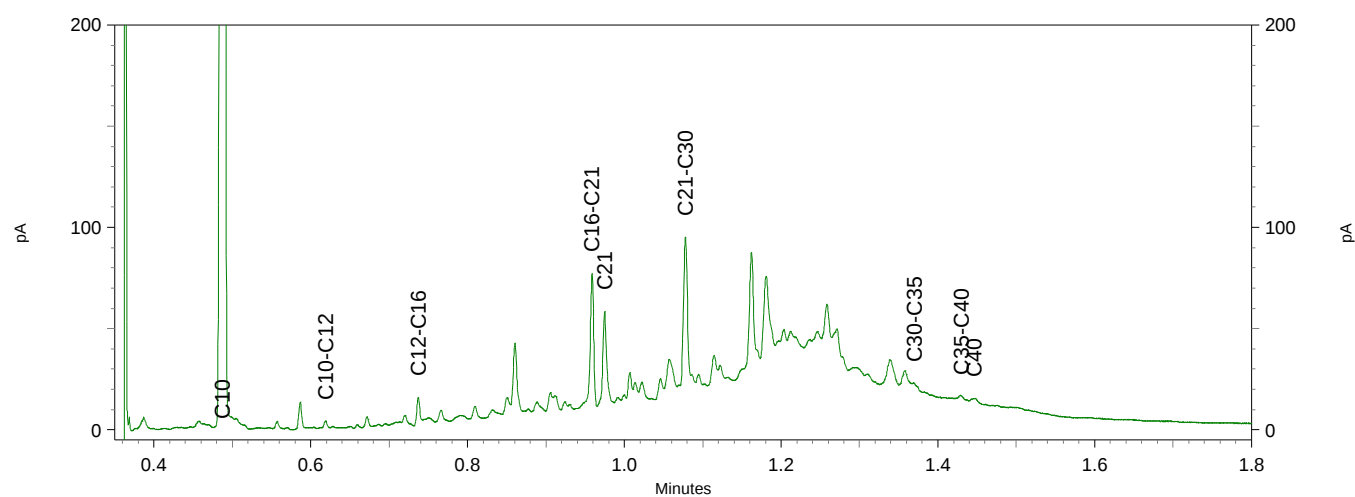
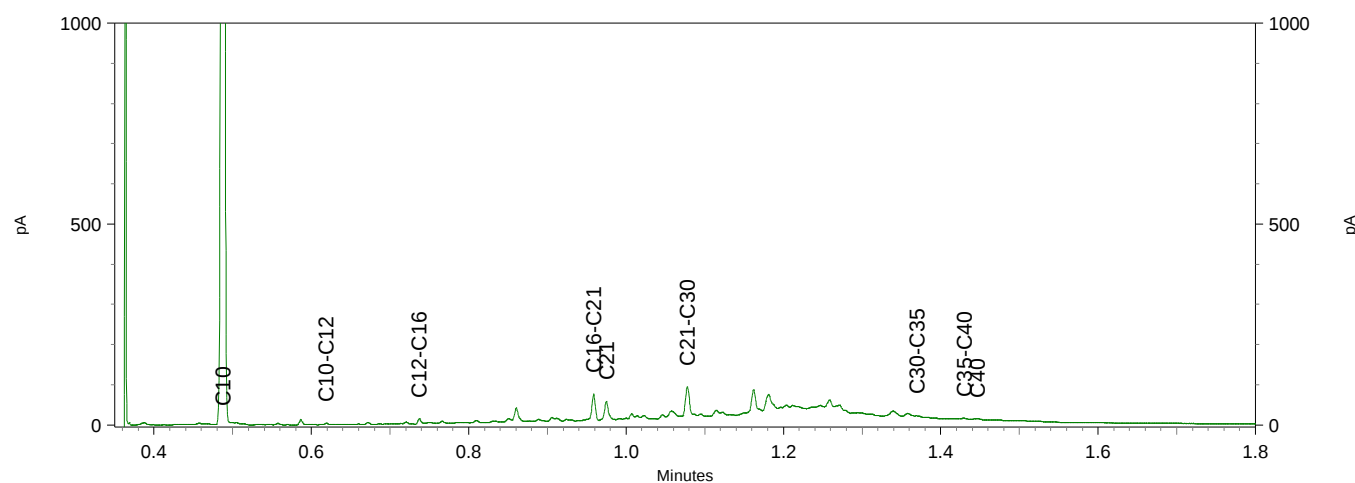
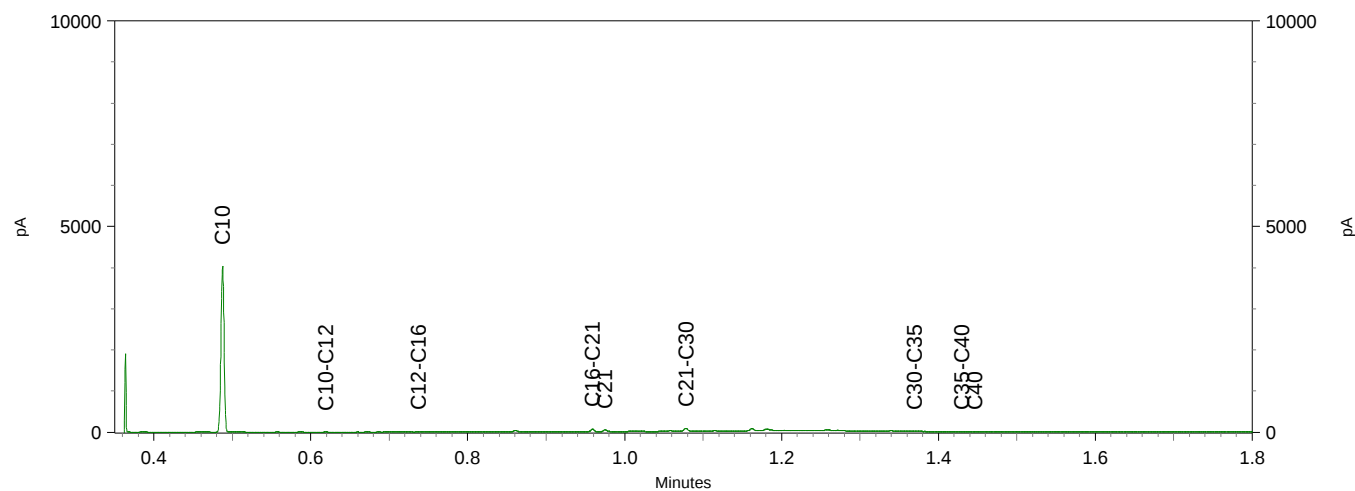


Sample ID.: 12397736

Certificate no.: 2021184482

Sample description.: MC06 C03 (30-80)

V



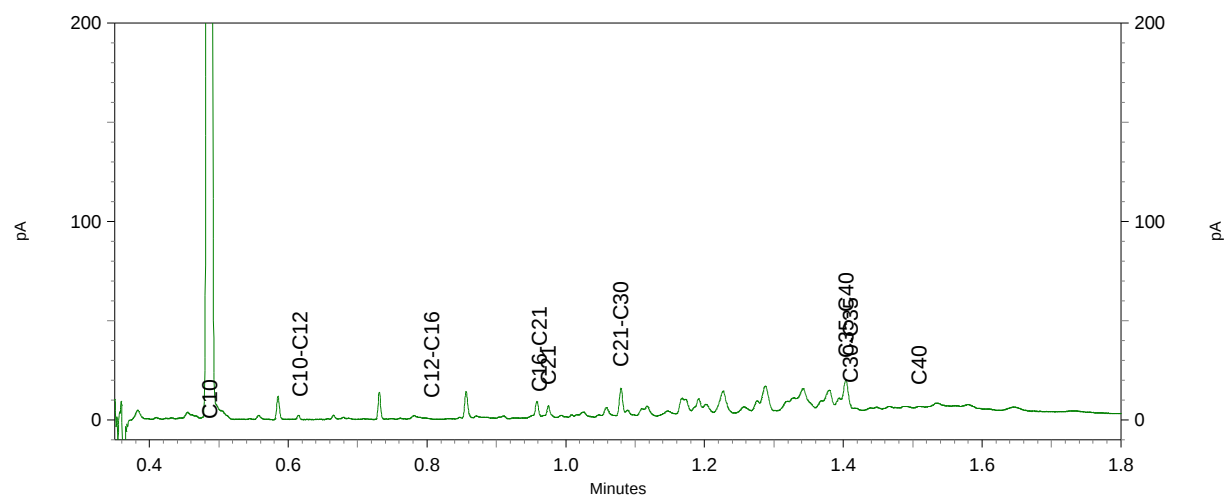
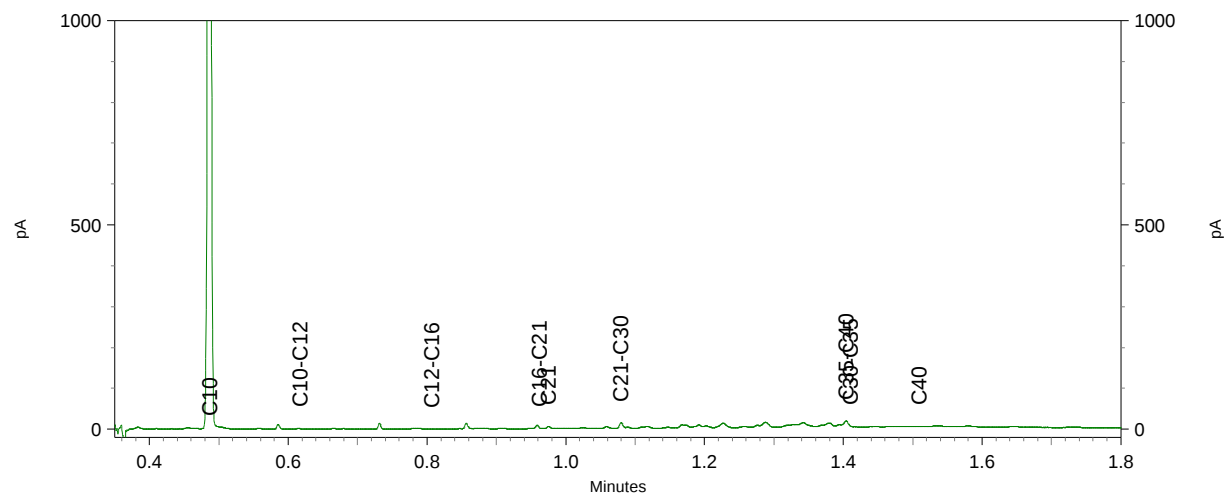
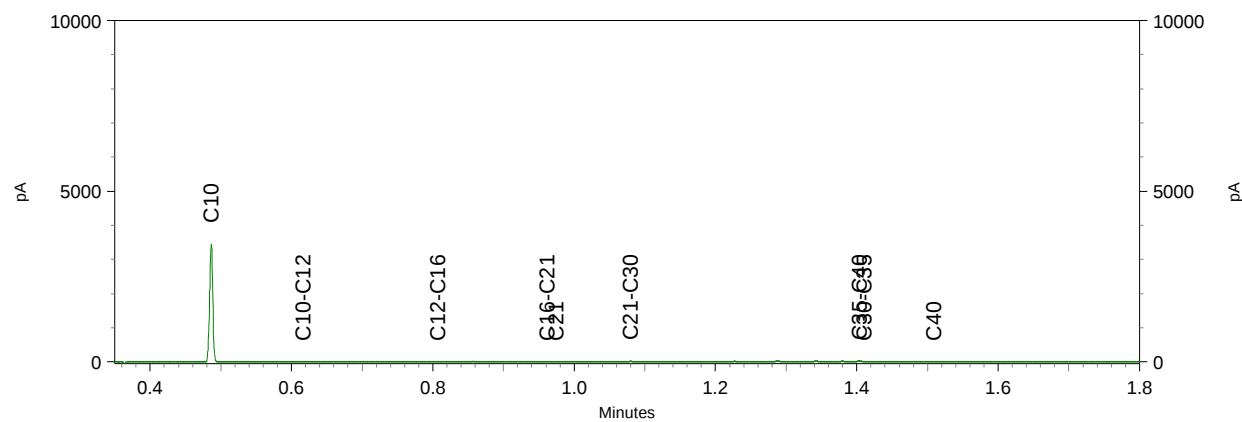
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12397737

Certificate no.: 2021184482

Sample description.: MMD01 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)

V

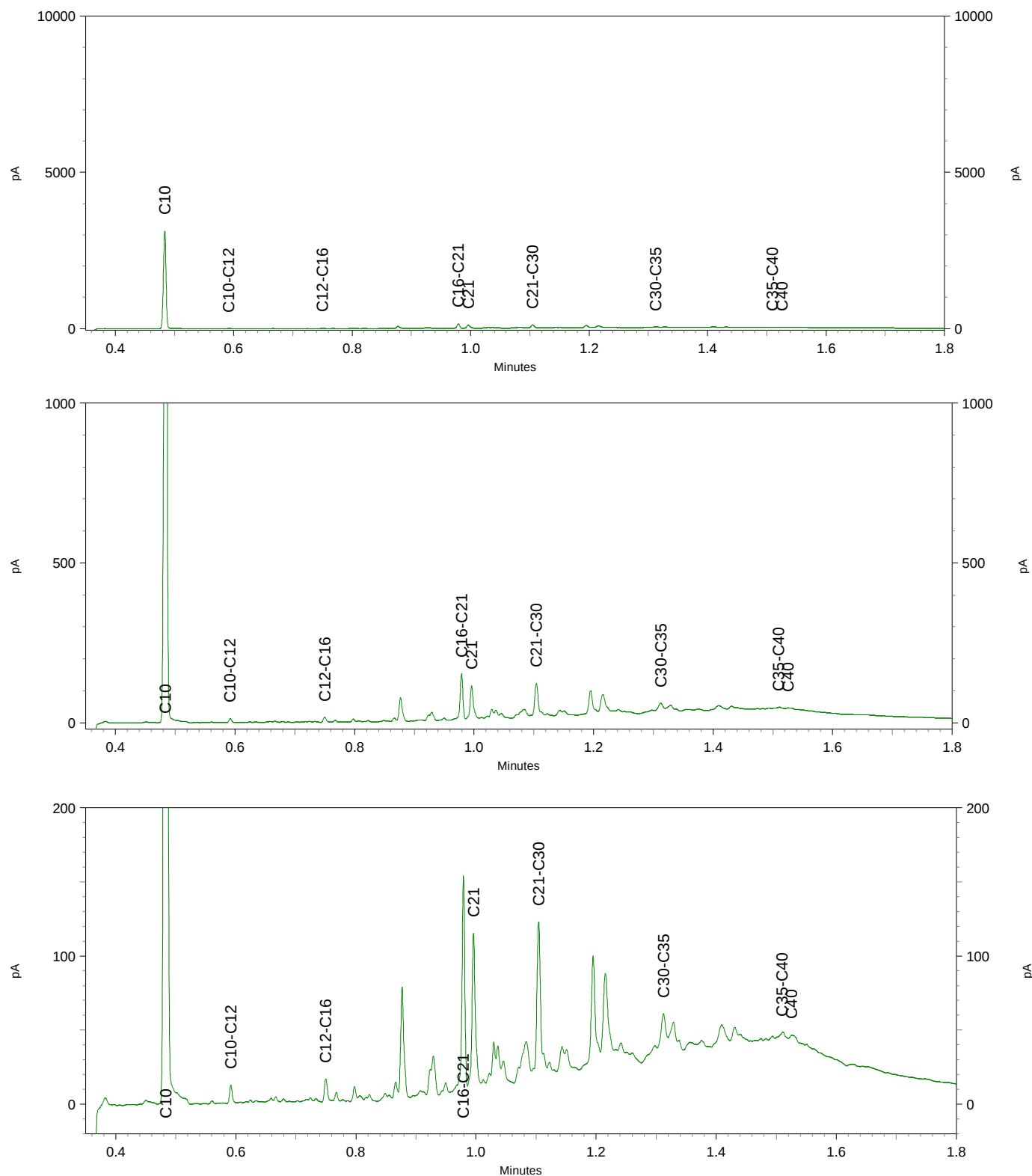


Sample ID.: 12397738

Certificate no.:2021184482

Sample description.: MMD02 D01 (11-25) D02 (12-30) D07 (11-30)

V

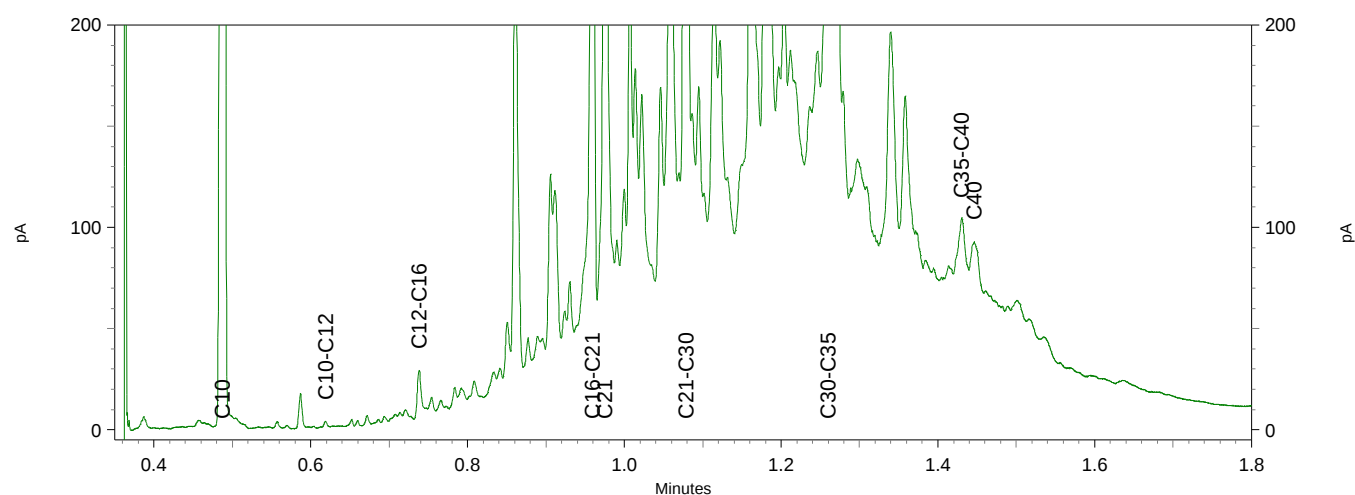
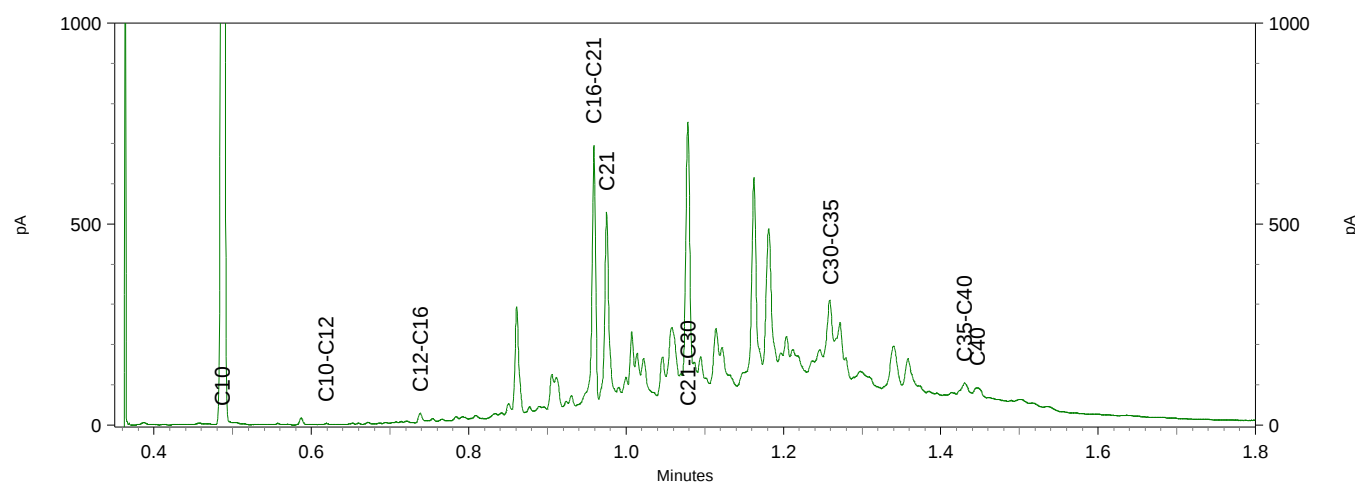
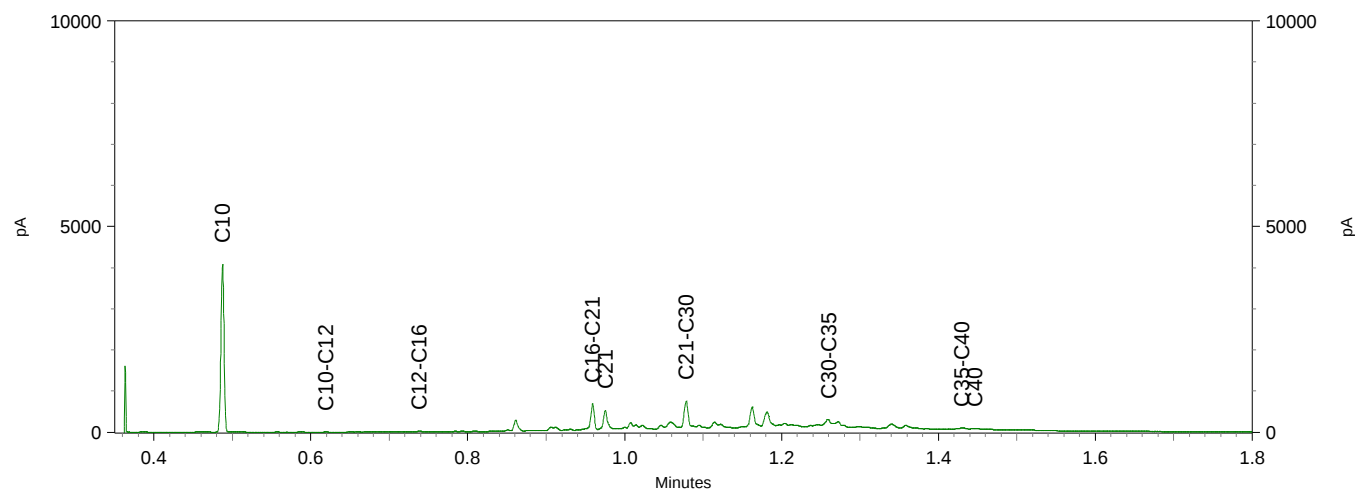


Sample ID.: 12397739

Certificate no.: 2021184482

Sample description.: MMD03 D03 (50-70) D04 (80-100) D06 (60-110)

V

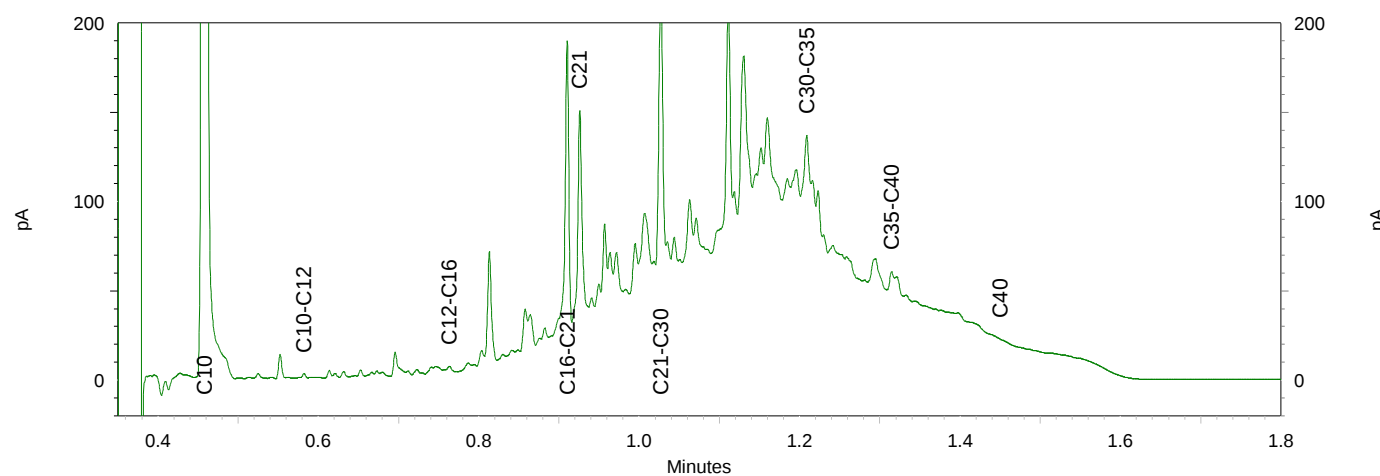
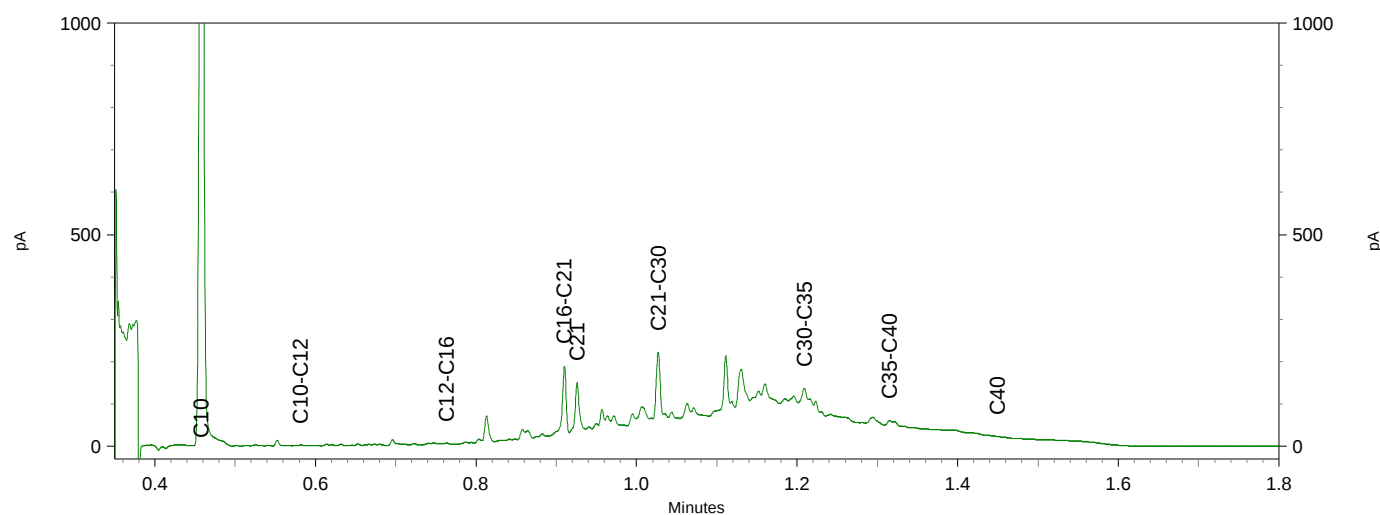
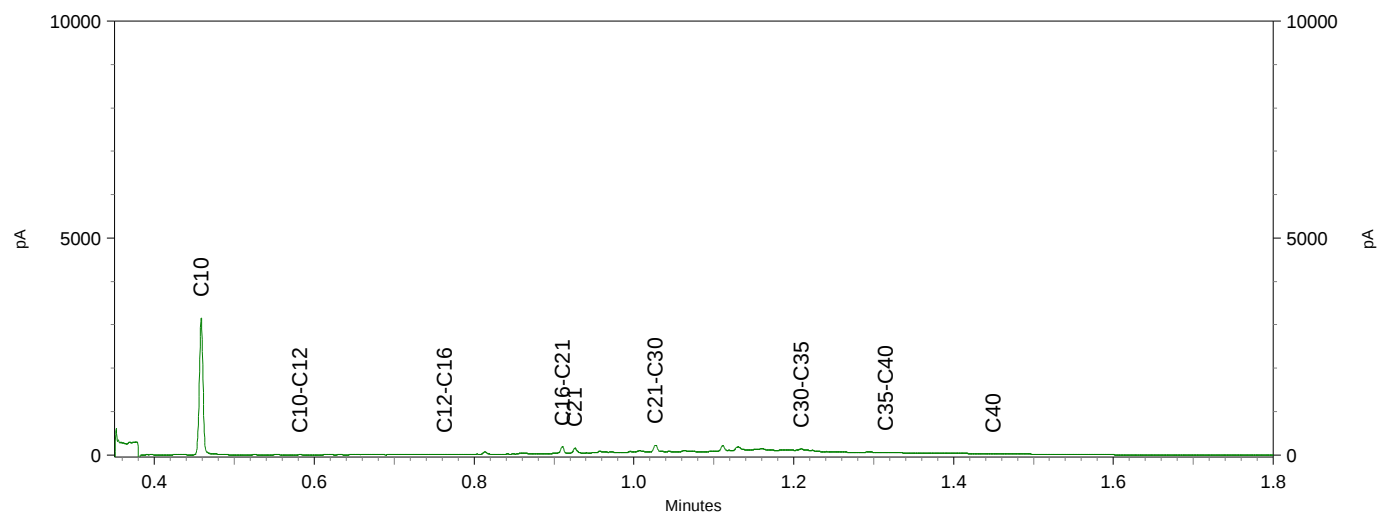


Sample ID.: 12397740

Certificate no.: 2021184482

Sample description.: MMD04 D05 (60-100) D06 (110-150)

V



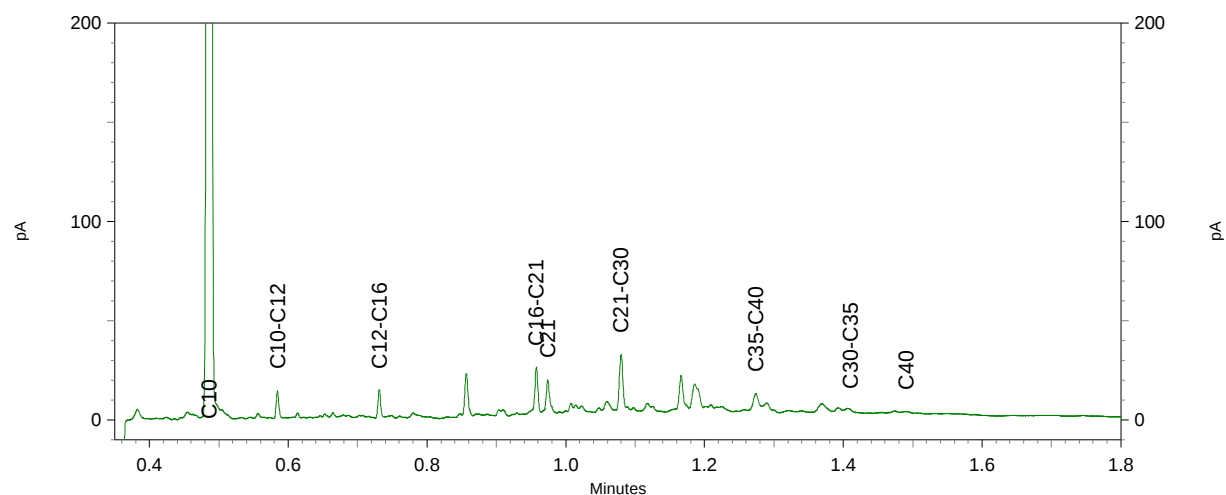
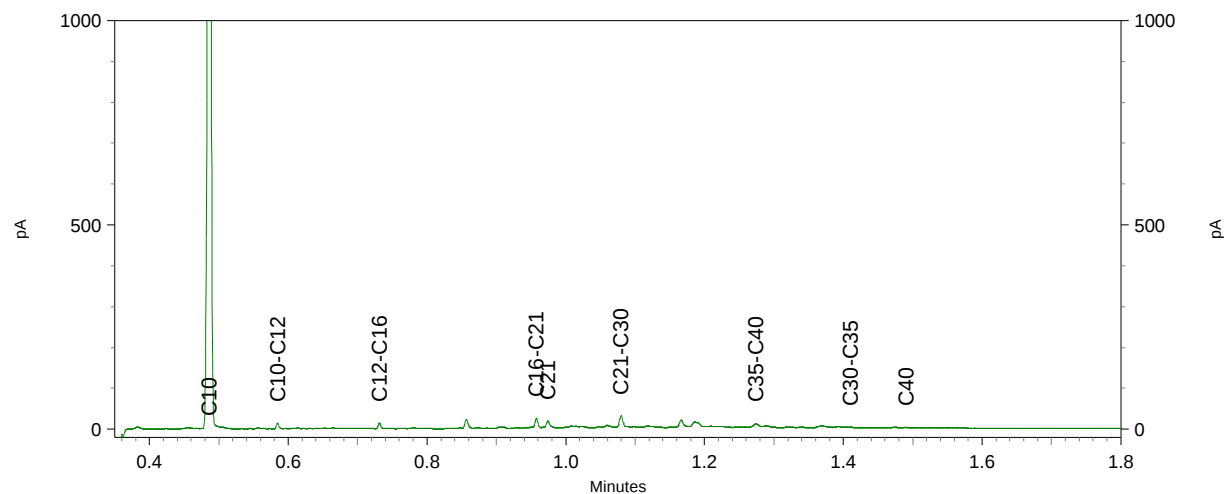
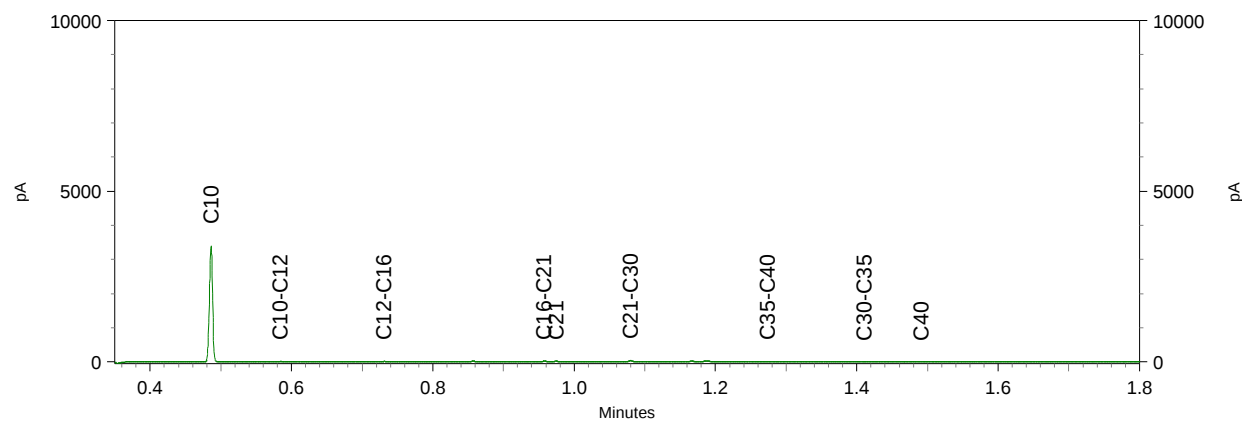
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12397741

Certificate no.: 2021184482

Sample description.: MMD05 D01 (50-100) D02 (70-100) D03 (90-130) D05 (

V



Econsultancy
T.a.v. Ronald Kok
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021191101/1
Uw project/verslagnummer	17229.001
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Nov-2021

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17229.001	Certificaatnummer/Versie	2021191101/1
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen	Startdatum analyse	24-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer	Arthur Rondeel	Rapportagedatum	29-Nov-2021/20:33
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.0	86.1	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1 ¹⁾	2.6 ¹⁾	2.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	210
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1000
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	<5.0	880
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	<11	230
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	<35	2400 ²⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA08 A05 (90-130)	Grond (AS3000)	12419332
2	MA09 A05 (130-170)	Grond (AS3000)	12419333
3	MA10 A05 (200-250)	Grond (AS3000)	12419334

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021191101/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12419332	MA08 A05 (90-130)			18-Nov-2021	4
0539161645	A05	90	130		
12419333	MA09 A05 (130-170)			18-Nov-2021	5
0539161647	A05	130	170		
12419334	MA10 A05 (200-250)			18-Nov-2021	7
0539161587	A05	200	250		



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2021191101/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2021191101/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021191101/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12419332

12419333

12419334

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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).

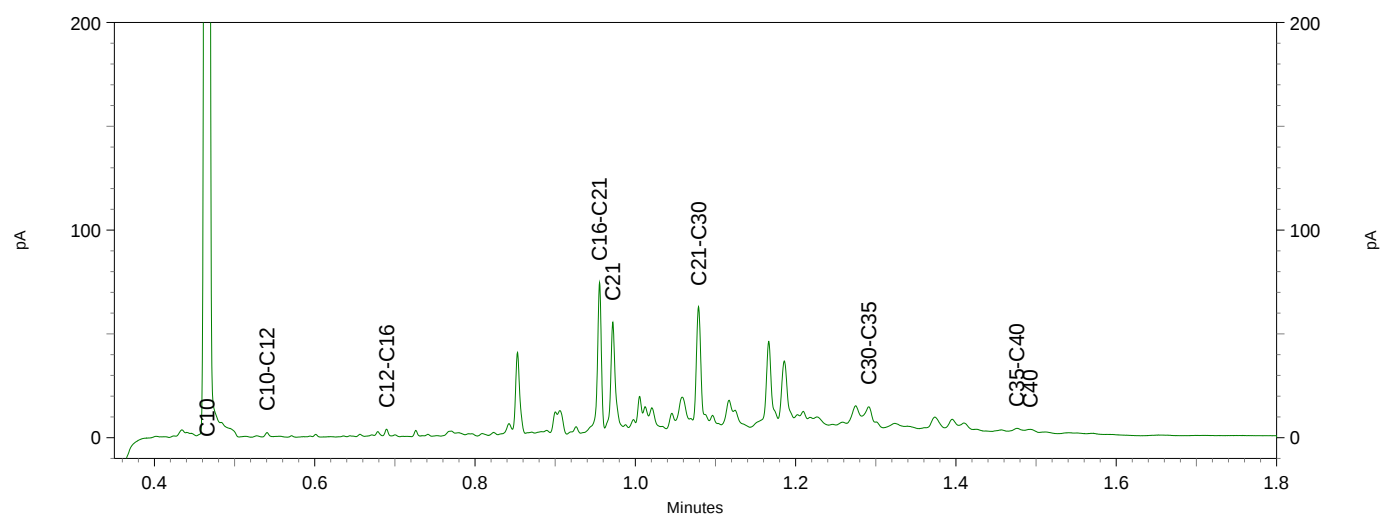
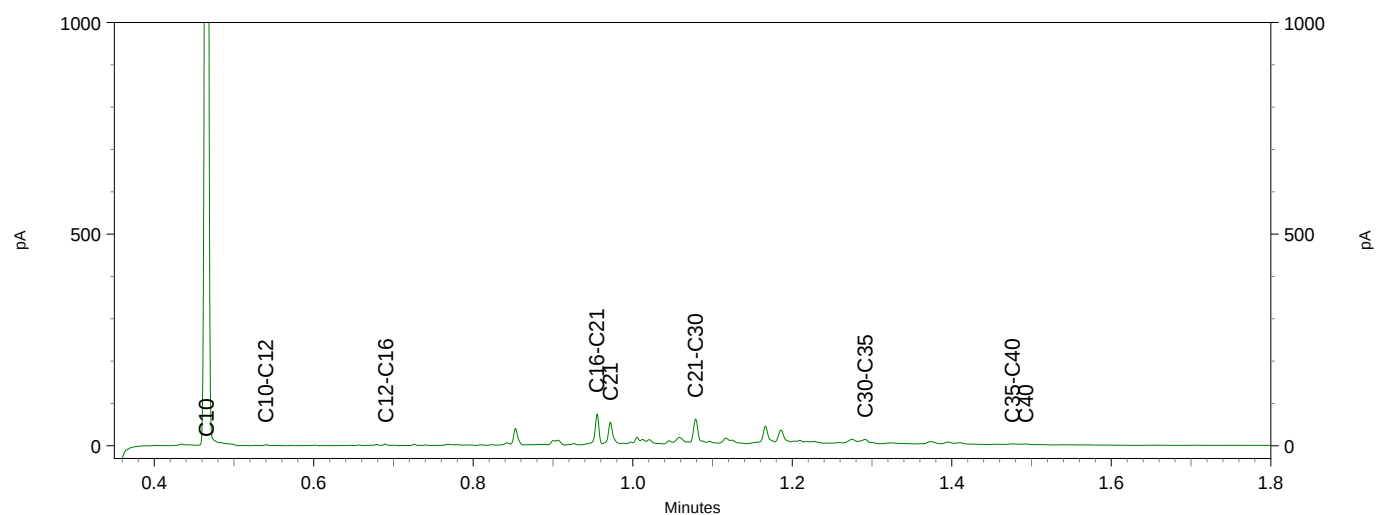
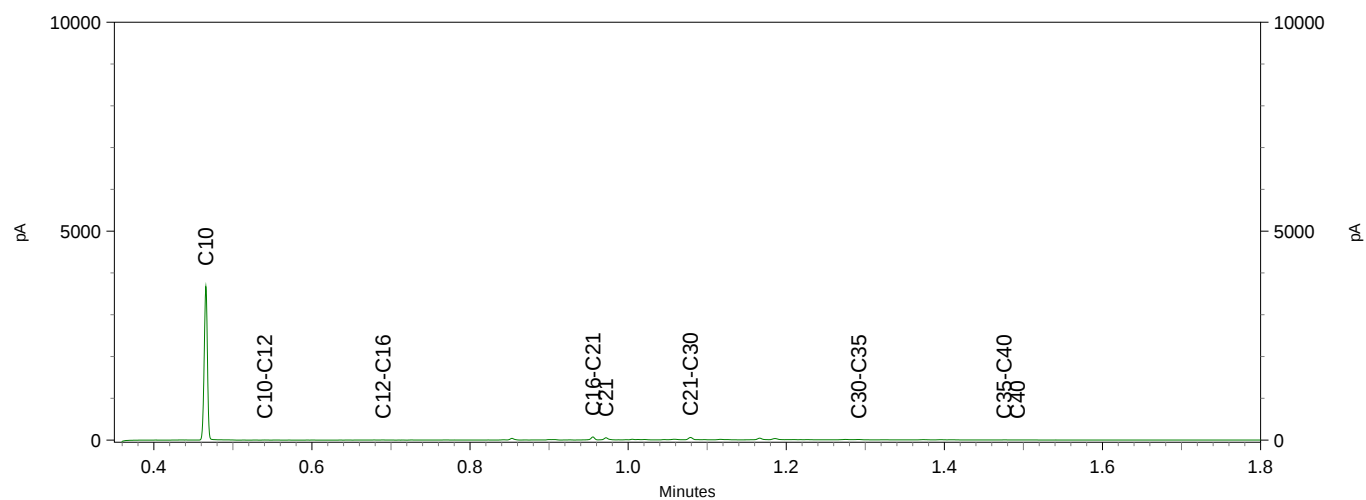
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12419332

Certificate no.: 2021191101

Sample description.: MA08 A05 (90-130)

V



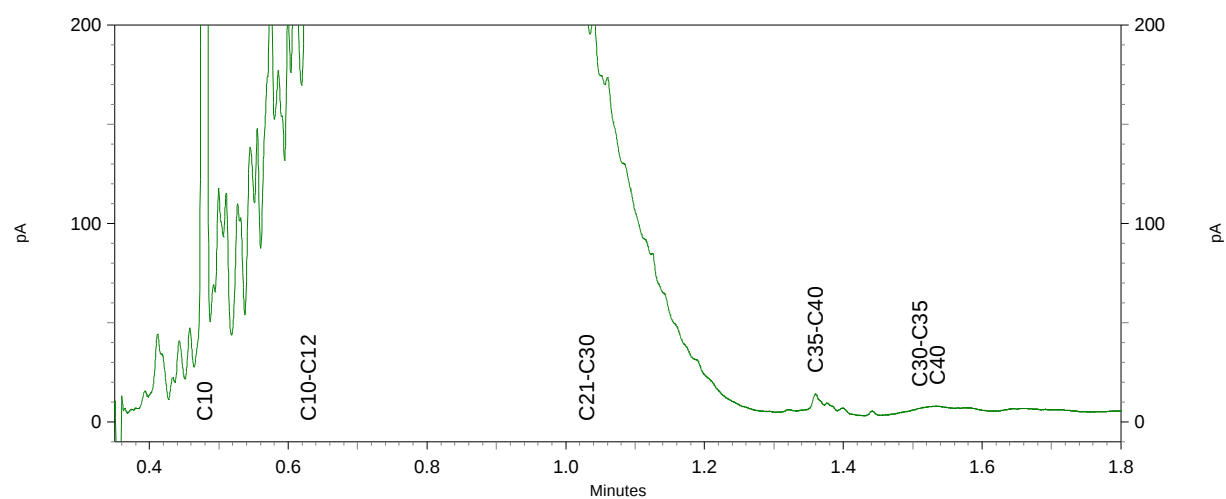
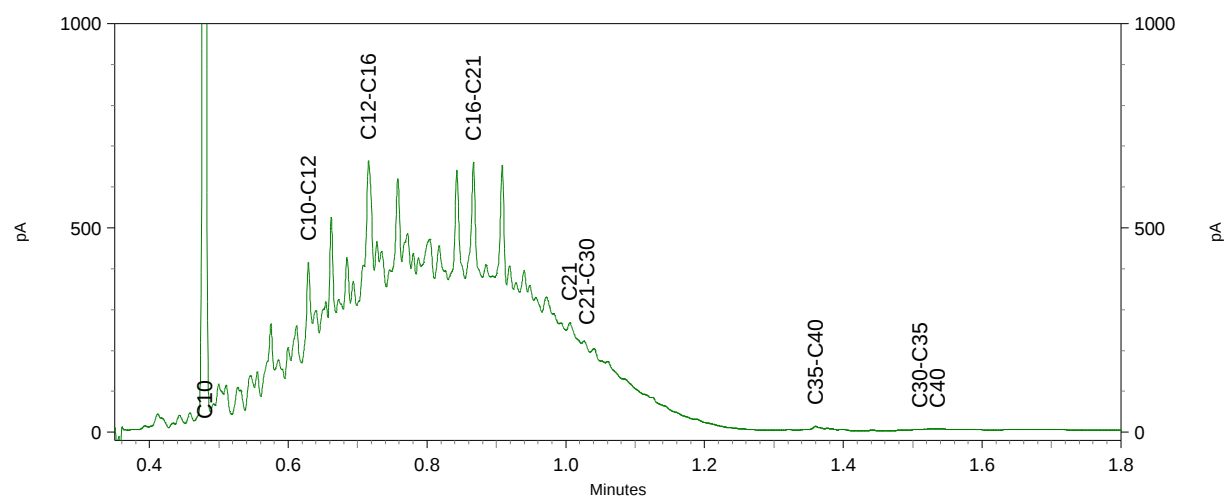
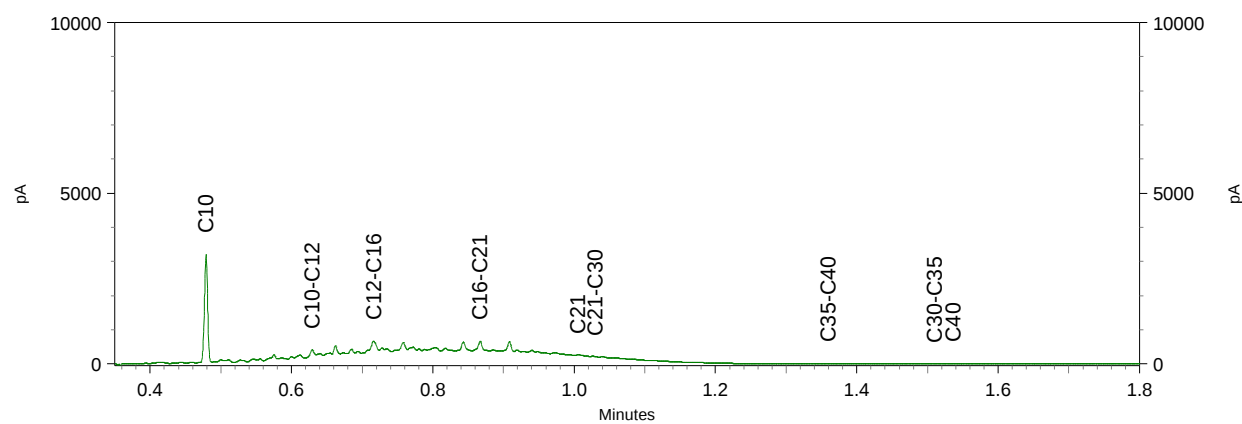
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12419334

Certificate no.: 2021191101

Sample description.: MA10 A05 (200-250)

V



Econsultancy
T.a.v. Ronald Kok
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021193493/1
Uw project/verslagnummer	17229.001
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Nov-2021

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2021193493/1
 Startdatum analyse 26-Nov-2021
 Datum einde analyse 02-Dec-2021
 Rapportagedatum 02-Dec-2021/06:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MC07 C06 (30-60)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12427291

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2021193493/1
 Startdatum analyse 26-Nov-2021
 Datum einde analyse 02-Dec-2021
 Rapportagedatum 02-Dec-2021/06:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.65
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.84
S Chryseen	mg/kg ds	0.99
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.83
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.55
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.64
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.5

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MC07 C06 (30-60)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12427291

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021193493/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12427291	MC07 C06 (30-60)				
0539161211	C06	30	60	26-Nov-2021	2



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 2021193493/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**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).

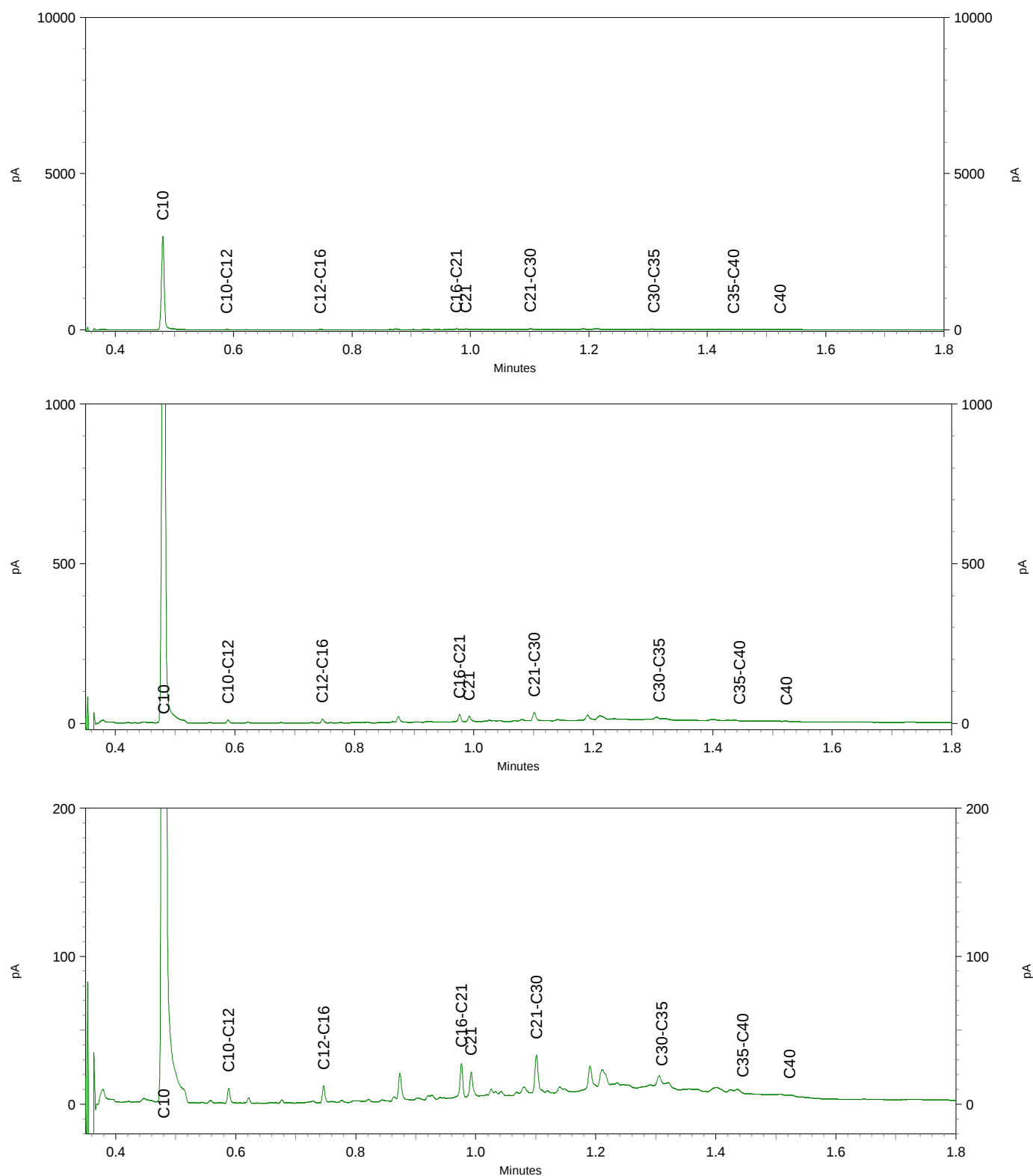
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021193493/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12427291
 Certificate no.: 2021193493
 Sample description.: MC07 C06 (30-60)
 V



Econsultancy
T.a.v. Ronald Kok
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 23-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021206044/1
Uw project/verslagnummer	17229.001
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Dec-2021

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021206044/1
 Startdatum analyse 16-Dec-2021
 Datum einde analyse 23-Dec-2021
 Rapportagedatum 23-Dec-2021/08:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	97.0	92.2	92.8	94.4	90.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2 ¹⁾	4.8 ¹⁾	5.7 ¹⁾	6.5 ¹⁾	14.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	94	93	85
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.16	<0.25 ³⁾	<2.5 ³⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.7	2.2	6.5	10	120
S Anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.69	1.7	2.4	24
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.9	6.7	18	40	270
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.4	4.3	11	27	140
S Chryseen	mg/kg ds	3.8	4.8	11	28	160
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.7	2.0	4.6	12	65
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.5	4.4	9.7	25	140
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2	2.1	5.2	13	77
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	3.1	7.5	15	94
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	30	76	170	1100

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A03-2 A03 (60-70)
 2 A04-2 A04 (60-70)
 3 A05-3 A05 (70-90)
 4 B01-2 B01 (40-60)
 5 B02-2 B02 (40-60)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12469039
 12469040
 12469041
 12469042
 12469043

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021206044/1
 Startdatum analyse 16-Dec-2021
 Datum einde analyse 23-Dec-2021
 Rapportagedatum 23-Dec-2021/08:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.4	95.3	91.8	91.2	92.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	2.0 ¹⁾	4.8 ¹⁾	5.7	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98	95	94	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6			2.3	3.3
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21			17	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.059	0.75	0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.0	44	4.4	3.3	0.57
S Anthraceen	mg/kg ds	0.52	19	1.1	0.82	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.3	39	14	7.1	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.4	17	8.7	3.8	0.96
S Chryseen	mg/kg ds	3.9	17	9.7	3.7	0.99
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.6	5.6	4.2	1.6	0.59
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.6	14	9.2	4.1	1.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.0	6.3	5.2	2.2	0.83
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.9	7.6	7.4	3.0	0.96
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	170	64	30	7.4

Nr. Uw monsteromschrijving

6 B03-3 B03 (70-90)
 7 B04-2 B04 (30-60)
 8 C04-2 C04 (30-50)
 9 C09-2 C09 (50-100)
 10 C10-3 C10 (50-60)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12469044
 Grond (AS3000) 12469045
 Grond (AS3000) 12469046
 Grond (AS3000) 12469047
 Grond (AS3000) 12469048

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021206044/1
 Startdatum analyse 16-Dec-2021
 Datum einde analyse 23-Dec-2021
 Rapportagedatum 23-Dec-2021/08:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	94.1	97.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	7.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	C12-3 C12 (55-60)	Grond (AS3000)	12469049
12	MMC08 C07 (25-75) C08 (16-50)	Grond (AS3000)	12469050

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17229.001	Certificaatnummer/Versie	2021206044/1
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen	Startdatum analyse	16-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Dec-2021
Uw monsternemer	Arthur Rondeel	Rapportagedatum	23-Dec-2021/08:42
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.46
S Anthraceen	mg/kg ds	0.090	0.10
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.49	0.90
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.58
S Chryseen	mg/kg ds	0.37	0.61
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.26
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.48
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.28
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.32
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	4.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	C12-3 C12 (55-60)	Grond (AS3000)	12469049
12	MMC08 C07 (25-75) C08 (16-50)	Grond (AS3000)	12469050

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021206044/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12469039	A03-2 A03 (60-70)				
0539161236	A03	60	70	18-Nov-2021	2
12469040	A04-2 A04 (60-70)				
0539161230	A04	60	70	18-Nov-2021	2
12469041	A05-3 A05 (70-90)				
0539161651	A05	70	90	18-Nov-2021	3
12469042	B01-2 B01 (40-60)				
0539118902	B01	40	60	10-Nov-2021	2
12469043	B02-2 B02 (40-60)				
0539118988	B02	40	60	10-Nov-2021	2
12469044	B03-3 B03 (70-90)				
0539119293	B03	70	90	10-Nov-2021	3
12469045	B04-2 B04 (30-60)				
0539118905	B04	30	60	10-Nov-2021	2
12469046	C04-2 C04 (30-50)				
0539118741	C04	30	50	10-Nov-2021	2
12469047	C09-2 C09 (50-100)				
0539118806	C09	50	100	10-Nov-2021	2
12469048	C10-3 C10 (50-60)				
0539118989	C10	50	60	10-Nov-2021	3
12469049	C12-3 C12 (55-60)				
0539119282	C12	55	60	10-Nov-2021	3
12469050	MMC08 C07 (25-75) C08 (16-50)				
0539118982	C08	16	50	10-Nov-2021	1
0539119340	C07	25	75	10-Nov-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 2021206044/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

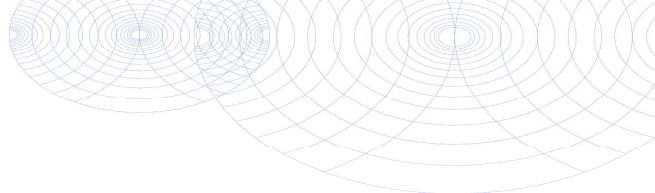
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021206044/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021206044/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Gloeirest

Monster nr.

12469039
12469040
12469041
12469042
12469043
12469044
12469045
12469046
12469047
12469048
12469049
12469050

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12469050

Extractie PCB/PAK

12469039
12469040
12469041
12469042
12469043
12469044
12469045
12469046
12469047
12469048
12469049
12469050

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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).

Econsultancy
T.a.v. Ronald Kok
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 29-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021210137/1
Uw project/verslagnummer	17229.001
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Dec-2021

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer
Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021210137/1
Startdatum analyse 23-Dec-2021
Datum einde analyse 29-Dec-2021
Rapportagedatum 29-Dec-2021/12:55
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	95.5	87.0	90.9
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)				
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.2	0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.7	0.3
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS-MM01 A01 (11-50) A04 (15-60) A05 (15-50) B01 (17-40) C02 (9-50) C03 (8Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12483251
2	PFAS-MM02 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)	Grond (AS3000)	12483252
3	PFAS-MM03 A03 (60-70) A05 (70-90) B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60) C04 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12483253

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17229.001	Certificaatnummer/Versie	2021210137/1
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen	Startdatum analyse	23-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Dec-2021
Uw monsternemer	Arthur Rondeel	Rapportagedatum	29-Dec-2021/12:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.3	0.2
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.9	0.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS-MM01 A01 (11-50) A04 (15-60) A05 (15-50) B01 (17-40) C02 (9-50) C03 (8Grond (AS3000)		12483251
2	PFAS-MM02 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)	Grond (AS3000)	12483252
3	PFAS-MM03 A03 (60-70) A05 (70-90) B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60) C04 (Grond (AS3000)		12483253

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021210137/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12483251	PFAS-MM01 A01 (11-50) A04 (15-60) A05 (15-50) B01 (17-40) C02 (9-50) C				
0539119062	C13	8	30	10-Nov-2021	1
0539161222	A04	15	60	18-Nov-2021	1
0539119291	C03	8	30	10-Nov-2021	1
0539118994	C10	8	25	10-Nov-2021	1
0539118982	C08	16	50	10-Nov-2021	1
0539119015	C05	15	50	10-Nov-2021	1
0539118886	B01	17	40	10-Nov-2021	1
0539118773	C02	9	50	10-Nov-2021	1
0539161658	A01	11	50	18-Nov-2021	1
0539161652	A05	15	50	18-Nov-2021	1
12483252	PFAS-MM02 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)				
0539118774	D03	0	50	10-Nov-2021	1
0539118775	D04	0	40	10-Nov-2021	1
0539120707	D05	0	30	10-Nov-2021	1
12483253	PFAS-MM03 A03 (60-70) A05 (70-90) B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60)				
0539118771	D03	50	70	10-Nov-2021	2
0539118782	D04	40	80	10-Nov-2021	2
0539120426	D06	60	110	10-Nov-2021	2
0539118988	B02	40	60	10-Nov-2021	2
0539118741	C04	30	50	10-Nov-2021	2
0539118902	B01	40	60	10-Nov-2021	2
0539118905	B04	30	60	10-Nov-2021	2
0539118806	C09	50	100	10-Nov-2021	2
0539161651	A05	70	90	18-Nov-2021	3
0539161236	A03	60	70	18-Nov-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 2021210137/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 2021210137/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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).

Econsultancy
T.a.v. Ronald Kok
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021193507/1
Uw project/verslagnummer	17229.001
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Nov-2021

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2021193507/1
 Startdatum analyse 26-Nov-2021
 Datum einde analyse 02-Dec-2021
 Rapportagedatum 02-Dec-2021/12:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
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	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
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. Uw monsteromschrijving
 1 A01-1-1 A01 (220-320)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12427360

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2021193507/1
 Startdatum analyse 26-Nov-2021
 Datum einde analyse 02-Dec-2021
 Rapportagedatum 02-Dec-2021/12:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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. Uw monsteromschrijving
 1 A01-1-1 A01 (220-320)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12427360

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021193507/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12427360	A01-1-1 A01 (220-320)				
0680468491	A01	220	320	26-Nov-2021	1
0680561868	A01	220	320	26-Nov-2021	2
0800975885	A01	220	320	26-Nov-2021	3

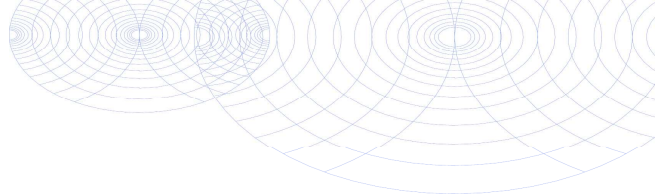
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2021193507/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2021193507/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Econsultancy
T.a.v. Ronald Kok
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021188042/1
Uw project/verslagnummer	17229.001
Uw projectnaam	Anholtseweg 2 Gendringen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2021

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021188042/1
 Startdatum analyse 18-Nov-2021
 Datum einde analyse 22-Nov-2021
 Rapportagedatum 22-Nov-2021/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L		63	110
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L		3.5	24
S Koper (Cu)	µg/L		<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L		<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L		6.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L		<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L		<10	21
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.40
S Styreen	µg/L		<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L		<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L		<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L		<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	B01-1-1 B01 (200-300)	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2	C11-1-1 C11 (220-320)	Water (AS3000)		12409047
3	D06-1-1 D06 (220-320)	Water (AS3000)		12409048
		Water (AS3000)		12409049

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arthur Rondeel

Certificaatnummer/Versie 2021188042/1
 Startdatum analyse 18-Nov-2021
 Datum einde analyse 22-Nov-2021
 Rapportagedatum 22-Nov-2021/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01-1-1 B01 (200-300)	Water (AS3000)	12409047
2	C11-1-1 C11 (220-320)	Water (AS3000)	12409048
3	D06-1-1 D06 (220-320)	Water (AS3000)	12409049

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021188042/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12409047	B01-1-1 B01 (200-300)				
0680584817	B01	200	300	18-Nov-2021	1
0670399578	B01	200	300	18-Nov-2021	2
12409048	C11-1-1 C11 (220-320)				
0680584815	C11	220	320	18-Nov-2021	1
0680584811	C11	220	320	18-Nov-2021	2
0800984705	C11	220	320	18-Nov-2021	3
12409049	D06-1-1 D06 (220-320)				
0680584816	D06	220	320	18-Nov-2021	1
0680584818	D06	220	320	18-Nov-2021	2
0800984714	D06	220	320	18-Nov-2021	3

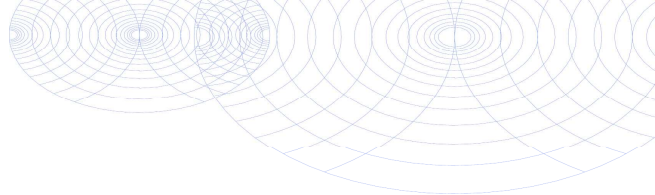
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2021188042/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2021188042/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Datum monstername 10-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021184482
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 77,6 77,6
Organische stof % (m/m) ds 2,3 2,3
Gloeirest % (m/m) ds 97

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0 9,13
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0 15,22
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0 15,22
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11 33,48
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0 15,22
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0 18,26
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 106,5 - 35 190 2600 5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12397730 MMB01 B01 (160-190) B02 (140-190) B03 (150-200) B04 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		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						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	4,8	8,056	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	11,26	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	12,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,9	20,18	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	52,42	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	2,938	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12397731 MMC01 B03 (20-70) C05 (15-50) C09 (20-50) C12 (20-55)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3					
Organische stof	% (m/m) ds	7	7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,2	11,71					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180	257,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	590	842,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	328,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70	100					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	1571	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	239		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4322	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	24,17	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	69,97	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,1031	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	36,99	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	90	129	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	139,2	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,01					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,01					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,01					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,01					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,01					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,01					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,01					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,07	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fenanthreen	mg/kg ds	15	15					
Anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	39	39					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	24	24					
Chryseen	mg/kg ds	25	25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	10	10					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	22	22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12	12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	15	15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	170	165,4	***	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12397732 MMC02 B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60) C04 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,3	95,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	220					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	650					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	275					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	80					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	1300	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	107,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	28,17	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	23,72	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	118	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	16,2	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12397733 MMC03 C01 (11-50) C11 (10-50)

Eindoorddeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8	17,78					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	88,89					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	202,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	80					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	22,22					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	422,2	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	182		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2126	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	37,29	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	62	113,8	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1935	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	71,59	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	92,81	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	132,9	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,5	5,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,6	2,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	26	25,43	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12397734 MMC04 B03 (70-90) C09 (50-100) C10 (50-60) C12 (55-60)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92	92					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	6,2	10,63	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	98,64		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	11,31	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	11,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	21,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,28	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,105	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12397735 MMC05 B01 (100-130) C01 (100-150) C02 (50-100) C05(70-100) C09 (100-150) C11 (100-150) C13 (80-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,917					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,2	12,78					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	44,44					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	138,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	15,28					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	277,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	330	1124		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,9318	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	31,38	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	92	156,4	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,58	0,7862	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	61,45	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	83	117	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	279,6	*	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0068	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3					
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	19,46	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12397736 MC06 C03 (30-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	40,54					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	43,24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	97,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	14,14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0477	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,56	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	44,8	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1,99	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12397737 MMD01 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	44,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	47	235					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	650					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	74	370					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	175					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	1500	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	87	283,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	42	126,8	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	90,49	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0715	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	57,04	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	67,39	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	108	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Chryseen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42	41,73	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12397738 MMD02 D01 (11-25) D02 (12-30) D07 (11-30)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,53					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	22,89					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180	216,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	500	602,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	160	192,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	52	62,65					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	910	1096	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	268,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,6048	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	17,07	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	53,13	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,39	0,5089	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	30,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	254,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	234,1	*	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0084					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0084					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0084					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0084					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0084					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0084					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0084					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,059	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fenantheen	mg/kg ds	12	12					
Anthraceen	mg/kg ds	4	4					
Fluorantheen	mg/kg ds	30	30					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	21	21					
Chryseen	mg/kg ds	22	22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,8	8,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	11	11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	140	137,2	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12397739 MMD03 D03 (50-70) D04 (80-100) D06 (60-110)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	14,3	14,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	86						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,469					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,448					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67	46,85					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	181,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	76,92					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	41	28,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	460	321,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	654,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,7401	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	69,72	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	140	198,6	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,35	0,4507	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	2,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	93	250,4	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	380	479,9	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	330	574,3	**	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0034	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,0979					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,4	2,378					
Anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,5594					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,9	6,923					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,4	4,476					
Chryseen	mg/kg ds	7	4,895					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	1,888					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	3,986					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	2,308					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4	2,797					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	43	30,31	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12397740 MMD04 D05 (60-100) D06 (110-150)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,1	45,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	100					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	225	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	63,15		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	11,57	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	12,83	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	17,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	41,54	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Chryseen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6	6,017	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12397741 MMD05 D01 (50-100) D02 (70-100) D03 (90-130) D05 (100-140) D07 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,6	97,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	11,95	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	21,29	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,006					
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,009					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0055					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,036	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Chryseen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,3	5,315	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12408952 MMA01 A01 (11-50) A03 (15-60) A04 (15-60) A05 (15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	177,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2267	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	11,52	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	60,19	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	0,1351	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	24,48	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	71,26	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	134,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	350					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	103,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	615,4	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Fluorantheen	mg/kg ds	8,8	8,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8					
Chryseen	mg/kg ds	5,9	5,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	38,01	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12408953 MMA02 A03 (60-70) A04 (60-70) A05 (70-90)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11	11					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	153,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2084	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	8,15	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	20,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	0,3502	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	18,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	67,03	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	71,13	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,7	40,42					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	100					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	34,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	195,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0045					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,022	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,8	8,825	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12408954 MMA03 A03 (70-110) A04 (70-120) A05 (90-130)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
Datum monstername 18-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021188018
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof			1,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25					
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)		79	79				
Organische stof	% (m/m) ds		1,9	1,9				
Gloeirest	% (m/m) ds		98					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3,0	10,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5,0	17,5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5,0	17,5				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	38,5				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5,0	17,5				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6,0	21				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	122,5	-	35	190	2600 5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 12408955 MA04 A01 (160-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtsseweg 2 Gendringen
Datum monstername 18-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021188018
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12408956 MA05 A03 (160-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
Datum monstername 18-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021188018
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4					
Organische stof	% (m/m) ds	11,3	11,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,858					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	9,735					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	11,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	6,814					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	4,956					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,717					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	37,17	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 12408957 MA06 A04 (160-210)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtsseweg 2 Gendringen
Datum monstername 18-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021188018
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	210	1050					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	930	4650					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	730	3650					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	1100					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2100	10500	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 12408958 MA07 A05 (170-200)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Datum monstername 18-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021191101
Startdatum 24-11-2021
Rapportagedatum 29-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88 88
Organische stof % (m/m) ds 3,1 3,1
Gloeirest % (m/m) ds 97

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0 6,774
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0 11,29
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 21 67,74
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 37 119,4
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 11 35,48
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0 13,55
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 77 248,4 * 35 190 2600 5000
Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12419332 MA08 A05 (90-130)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Datum monstername 18-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021191101
Startdatum 24-11-2021
Rapportagedatum 29-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,1 86,1
Organische stof % (m/m) ds 2,6 2,6
Gloeirest % (m/m) ds 97

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12419333	MA09 A05 (130-170)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Datum monstername 18-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021191101
Startdatum 24-11-2021
Rapportagedatum 29-11-2021

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,2 79,2
Organische stof % (m/m) ds 2 2
Gloeirest % (m/m) ds 98

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 210 1050
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds 1000 5000
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 880 4400
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 230 1150
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 11 55
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0 21
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 2400 12000 *** 35 190 2600 5000
Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12419334 MA10 A05 (200-250)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 26-11-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021193493
 Startdatum 26-11-2021
 Rapportagedatum 02-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	115,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	11,94	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	18,17	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,5	22,62	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	35,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	68,85	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	380	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,84	0,84					
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,5	6,425	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12427291 MC07 C06 (30-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97	97					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	23,71	**	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12469039 A03-2 A03 (60-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,2	92,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,3	4,3					
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	30,34	**	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12469040 A04-2 A04 (60-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Datum monstername 10-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021206044
Startdatum 16-12-2021
Rapportagedatum 23-12-2021

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

Bodemtype correctie

Organische stof 5,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 92,8 92,8
Organische stof % (m/m) ds 5,7 5,7
Gloeirest % (m/m) ds 94

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,5	6,5					
Anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	11					
Chryseen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,7	9,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,5	7,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	76	75,36	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12469041 A05-3 A05 (70-90)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Datum monstername 10-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021206044
Startdatum 16-12-2021
Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,4 94,4
Organische stof % (m/m) ds 6,5 6,5
Gloeirest % (m/m) ds 93

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	10	10					
Anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Fluorantheen	mg/kg ds	40	40					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	27	27					
Chryseen	mg/kg ds	28	28					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	25	25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	13	13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	15	15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	170	172,6	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 12469042 B01-2 B01 (40-60)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Datum monstername 10-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021206044
Startdatum 16-12-2021
Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 14,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,8 90,8
Organische stof % (m/m) ds 14,6 14,6
Gloeirest % (m/m) ds 85

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<2,5	1,199					
Fenanthreen	mg/kg ds	120	82,19					
Anthraceen	mg/kg ds	24	16,44					
Fluorantheen	mg/kg ds	270	184,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	140	95,89					
Chryseen	mg/kg ds	160	109,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	65	44,52					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	140	95,89					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	77	52,74					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	94	64,38					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1100	747,8	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12469043 B02-2 B02 (40-60)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholdtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Chryseen	mg/kg ds	3,9	3,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	2	2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	25,28	**	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	58,33	*	4	35	67,5	100
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12469044 B03-3 B03 (70-90)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
Datum monstername 10-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021206044
Startdatum 16-12-2021
Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 95,3 95,3
Organische stof % (m/m) ds 2 2
Gloeirest % (m/m) ds 98

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Fenanthreen	mg/kg ds	44	44					
Anthraceen	mg/kg ds	19	19					
Fluorantheen	mg/kg ds	39	39					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	17	17					
Chryseen	mg/kg ds	17	17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	14	14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6,3	6,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,6	7,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	170	170,3	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 12469045 B04-2 B04 (30-60)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,7	8,7					
Chryseen	mg/kg ds	9,7	9,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,2	9,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,4	7,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	64	63,95	***	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12469046 C04-2 C04 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,82	0,82					
Fluorantheen	mg/kg ds	7,1	7,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3	3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	29,66	**	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	48,37	*	4	35	67,5	100
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12469047 C09-2 C09 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,96					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7,435	*	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31,58	-	4	35	67,5	100
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12469048 C10-3 C10 (50-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,1	94,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,545	*	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	37,69	*	4	35	67,5	100
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12469049 C12-3 C12 (55-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,3	97,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,9	0,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	4,025	*	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	21,91	-	4	35	67,5	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	10,89	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12469050 MMC08 C07 (25-75) C08 (16-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 26-11-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021193507
 Startdatum 26-11-2021
 Rapportagedatum 02-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12427360 A01-1-1 A01 (220-320)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17229.001
Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
Ordernummer
Datum monstername 18-11-2021
Monsternemer Arthur Rondeel
Certificaatnummer 2021188042
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12409047 B01-1-1 B01 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188042
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 22-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	63	63	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,5	3,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6	6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12409048 C11-1-1 C11 (220-320)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188042
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 22-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,4	0,4	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	24	24	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	21	21	-	10	65	433	800
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12409049 D06-1-1 D06 (220-320)

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

**Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten
Regeling bodemkwaliteit (indicatief)**

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

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12397730 MMB01 B01 (160-190) B02 (140-190) B03 (150-200) B04 (150-200)

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

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,8							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	92,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	70						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	36,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	4,8	8,056	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	11,26	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	12,31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,9	20,18	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,68	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	52,42	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	2,938	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12397731 MMC01 B03 (20-70) C05 (15-50) C09 (20-50) C12 (20-55)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3						
Organische stof	% (m/m) ds	7	7						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,2	11,71						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180	257,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	590	842,9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	328,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70	100						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	1571	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	239		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4322	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	24,17	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	69,97	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,1031	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	36,99	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	90	129	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	139,2	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,01						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,01						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,01						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,01						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,01						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,01						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,01						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,07	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fenanthreen	mg/kg ds	15	15						
Anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	39	39						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	24	24						
Chryseen	mg/kg ds	25	25						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	10	10						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	22	22						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12	12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	15	15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	170	165,4	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12397732 MMC02 B01 (40-60) B02 (40-60) B04 (30-60) C04 (30-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,3	95,3						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	220						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	650						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	275						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	80						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	1300	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	107,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	28,17	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,74	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	23,72	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,99	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	118	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	16,2	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12397733 MMC03 C01 (11-50) C11 (10-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > 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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8	17,78						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	88,89						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	202,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	80						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	22,22						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	422,2	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	182		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2126	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	37,29	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	62	113,8	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1935	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	71,59	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	92,81	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	132,9	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,5	5,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,6	2,6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	26	25,43	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12397734 MMCD4 B03 (70-90) C09 (50-100) C10 (50-60) C12 (55-60)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92	92						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	6,2	10,63	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	98,64		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	11,31	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	11,68	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	21,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,28	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,105	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12397735 MMC05 B01 (100-130) C01 (100-150) C02 (50-100) C05(70-100) C09 (100-150) C11 (100-150) C13 (80-100)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,917						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,2	12,78						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	44,44						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	138,9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	50						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	15,28						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	277,8	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	330	1124		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,9318	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	31,38	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	92	156,4	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,58	0,7862	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	61,45	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	83	117	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	279,6	Industrie	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0068	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3						
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	19,46	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12397736 MC06 C03 (30-80)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	40,54						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	43,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	97,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	14,14	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0477	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,56	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	44,8	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1,99	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12397737 MMD01 D03 (0-50) D04 (0-40) D05 (0-30)

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

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	44,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	47	235						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	650						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	74	370						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	175						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	1500	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	87	283,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	42	126,8	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	90,49	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0715	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	57,04	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	67,39	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	108	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Chryseen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	2,9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42	41,73	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12397738 MMD02 D01 (11-25) D02 (12-30) D07 (11-30)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,53						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	22,89						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180	216,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	500	602,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	160	192,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	52	62,65						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	910	1096	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	268,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,6048	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	17,07	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	53,13	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,39	0,5089	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	30,13	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	254,7	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	234,1	Industrie	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0084						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0084						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0084						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0084						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0084						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0084						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0084						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,059	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fenanthreen	mg/kg ds	12	12						
Anthraceen	mg/kg ds	4	4						
Fluorantheen	mg/kg ds	30	30						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	21	21						
Chryseen	mg/kg ds	22	22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,8	8,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	11	11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	140	137,2	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12397739 MMD03 D03 (50-70) D04 (80-100) D06 (60-110)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		14,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5						
Organische stof	% (m/m) ds	14,3	14,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	86							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,469						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,448						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67	46,85						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	181,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	76,92						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	41	28,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	460	321,7	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	654,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,7401	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	69,72	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	140	198,6	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,35	0,4507	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	2,3	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	93	250,4	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	380	479,9	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	330	574,3	Industrie	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0034	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,0979						
Fenanthreen	mg/kg ds	3,4	2,378						
Anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,5594						
Fluorantheen	mg/kg ds	9,9	6,923						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,4	4,476						
Chryseen	mg/kg ds	7	4,895						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	1,888						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	3,986						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	2,308						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4	2,797						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	43	30,31	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12397740 MMD04 D05 (60-100) D06 (110-150)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021184482
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,1	45,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	100						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	225	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	63,15		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	11,57	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	12,83	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	17,03	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	41,54	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,67	0,67						
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76						
Chryseen	mg/kg ds	0,89	0,89						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,72						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6	6,017	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12397741 MMD05 D01 (50-100) D02 (70-100) D03 (90-130) D05 (100-140) D07 (50-100)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97,6	97,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	11,95	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	21,29	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,005						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,006						
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,009						
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0055						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,036	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,8						
Chryseen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,76						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,3	5,315	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12408952 MMA01 A01 (11-50) A03 (15-60) A04 (15-60) A05 (15-50)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	177,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2267	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	11,52	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	60,19	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	0,1351	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	24,48	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32,86	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	71,26	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	134,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	350						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	103,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	615,4	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Fenanthreen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Fluorantheen	mg/kg ds	8,8	8,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8						
Chryseen	mg/kg ds	5,9	5,9						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	38,01	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12408953 MMA02 A03 (60-70) A04 (60-70) A05 (70-90)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > 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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11	11						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	153,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2084	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	8,15	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	20,31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	0,3502	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	18,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	67,03	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	71,13	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,7	40,42						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	100						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	34,17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	195,8	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0045						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,022	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	0,79						
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,68	0,68						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,8	8,825	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12408954 MMA03 A03 (70-110) A04 (70-120) A05 (90-130)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79		79					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9		1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		122,5	<=AW	35	190	190	500
								500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12408955 MA04 A01 (160-200)

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

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12408956 MA05 A03 (160-200)

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

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4						
Organische stof	% (m/m) ds	11,3	11,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,858						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	9,735						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	11,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	6,814						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	4,956						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,717						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	37,17	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12408957 MA06 A04 (160-210)

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

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021188018
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 24-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	210	1050						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	930	4650						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	730	3650						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	1100						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2100	10500	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12408958 MA07 A05 (170-200)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021191101
 Startdatum 24-11-2021
 Rapportagedatum 29-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88		88					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1		3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21		67,74					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37		119,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11		35,48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77		248,4	Industrie	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12419332 MA08 A05 (90-130)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 18-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021191101
 Startdatum 24-11-2021
 Rapportagedatum 29-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12419333 MA09 A05 (130-170)

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

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 18-11-2021
 Monstername Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021191101
 Startdatum 24-11-2021
 Rapportagedatum 29-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,2		79,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2		2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	210		1050					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000		5000					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	880		4400					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230		1150					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11		55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2400	12000	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12419334 MA10 A05 (200-250)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtsesweg 2 Gendringen
 Datum monstername 26-11-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021193493
 Startdatum 26-11-2021
 Rapportagedatum 02-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	115,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	11,94	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	18,17	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,5	22,62	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	35,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	68,85	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	60						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	185						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	75						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	380	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,84	0,84						
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,5	6,425	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12427291 MC07 C06 (30-60)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97	97						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9	4,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	23,71	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12469039 A03-2 A03 (60-70)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,2	92,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,3	4,3						
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	30,34	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12469040 A04-2 A04 (60-70)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Fenanthreen	mg/kg ds	6,5	6,5						
Anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	11						
Chryseen	mg/kg ds	11	11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,7	9,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,5	7,5						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	76	75,36	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12469041 A05-3 A05 (70-90)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,4	94,4						
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	10	10						
Anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Fluorantheen	mg/kg ds	40	40						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	27	27						
Chryseen	mg/kg ds	28	28						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	12	12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	25	25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	13	13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	15	15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	170	172,6	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12469042 B01-2 B01 (40-60)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		14,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8						
Organische stof	% (m/m) ds	14,6	14,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	85							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<2,5	1,199						
Fenanthreen	mg/kg ds	120	82,19						
Anthraceen	mg/kg ds	24	16,44						
Fluorantheen	mg/kg ds	270	184,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	140	95,89						
Chryseen	mg/kg ds	160	109,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	65	44,52						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	140	95,89						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	77	52,74						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	94	64,38						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1100	747,8	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12469043 B02-2 B02 (40-60)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen			Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Chryseen	mg/kg ds	3,9	3,9						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2	2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	25,28	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	58,33	Industrie	4	35		100	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12469044 B03-3 B03 (70-90)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 95,3 95,3
 Organische stof % (m/m) ds 2 2
 Gloeirest % (m/m) ds 98

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	0,75	0,75						
Fenanthreen	mg/kg ds	44	44						
Anthraceen	mg/kg ds	19	19						
Fluorantheen	mg/kg ds	39	39						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	17	17						
Chryseen	mg/kg ds	17	17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,6	5,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	14	14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6,3	6,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,6	7,6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	170	170,3	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12469045 B04-2 B04 (30-60)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Fenanthreen	mg/kg ds	4,4	4,4						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,7	8,7						
Chryseen	mg/kg ds	9,7	9,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,2	9,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,4	7,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	PAK VROM (10) (factor 0,7)	64	63,95	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12469046 C04-2 C04 (30-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	3,3	3,3						
Anthraceen	mg/kg ds	0,82	0,82						
Fluorantheen	mg/kg ds	7,1	7,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3	3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	29,66	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	48,37	Industrie	4	35		100	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12469047 C09-2 C09 (50-100)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,96	0,96						
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,96						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7,435	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31,58	<=AW	4	35		100	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12469048 C10-3 C10 (50-60)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,1	94,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,545	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	37,69	Wonen	4	35		100	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12469049 C12-3 C12 (55-60)

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 landbodem

Projectnummer 17229.001
 Projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monstername 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021206044
 Startdatum 16-12-2021
 Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97,3	97,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,9	0,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	4,025	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	21,91	<=AW	4	35		100	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20			920	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	10,89	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12469050 MMC08 C07 (25-75) C08 (16-50)

Indooroordeel: 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/>

Bijlage 4d Getoetste analyseresultaten PFAS

Tijdelijk hand.kader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021210137
 Startdatum 23-12-2021
 Rapportagedatum 29-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95.5						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 1 PFAS-MM01 12483251

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021210137
 Startdatum 23-12-2021
 Rapportagedatum 29-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.0						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.9	0.9	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2 PFAS-MM02 12483252

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 17229.001
 Uw projectnaam Anholtseweg 2 Gendringen
 Datum monsternamen 10-11-2021
 Monsternemer Arthur Rondeel
 Certificaatnummer 2021210137
 Startdatum 23-12-2021
 Rapportagedatum 29-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.9						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 3 PFAS-MM03 12483253

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arseen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/I)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.

Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ¹⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ¹⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ¹⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁵⁾	2,5 ¹⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloor-koolwaterstoffen	0,10 ¹⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
monochlooretheen	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,20 ¹⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ¹⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,80 ¹⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	3	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25 ¹⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)						
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ¹⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ¹⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ¹⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ¹⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ¹⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ¹⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ¹⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

[illegible]

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁴⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
¹⁵⁾	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
¹⁶⁾	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

**Bijlage 5c Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van
PFAS- houdende grond en baggerspecie**

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020)

1. Inleiding

Aanleiding

Bij het hergebruik van met PFAS verontreinigde grond en baggerspecie in het kader van projecten in de grond-, weg- en waterbouw is stagnatie ontstaan omdat de vrijkomende grond en baggerspecie niet kon worden afgezet. Deze stagnatie leidde tot aanzienlijke maatschappelijke kosten, doordat baggerwerkzaamheden werden uitgesteld en bijvoorbeeld infrastructurele werken en woningbouwprojecten vertraging opliepen of stil kwamen te liggen.

Van verschillende kanten is er daarom in 2018 op aangedrongen om, in afwachting van de resultaten van nog lopende onderzoeken die een definitieve normstelling mogelijk maakt, een voorlopige oplossing te bieden voor de impasse die is ontstaan. Daarom is, in afwachting van de resultaten van lopend onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS in Nederland en de risico's daarvan voor mens en milieu, op grond van de kennis die inmiddels over PFAS was bijeengebracht, op 8 juli 2019 een tijdelijk handelingskader opgesteld voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit is opgesteld in overleg met het interprovinciaal overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW). Dit tijdelijk handelingskader gaf een interpretatie van de zorgplichten op grond van de Wet bodembescherming, de Waterwet en het Besluit bodemkwaliteit (hierna ook afgekort als: BBK) en kon als zodanig al meteen in de praktijk worden toegepast. Deze wettelijke zorgplichten houden in dat de toepasser die redelijkerwijs kan vermoeden dat er nadelige effecten kunnen optreden voor mens en milieu als gevolg van het toepassen van grond of baggerspecie, de redelijkerwijs mogelijke maatregelen moet nemen om die effecten te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken.

Sinds de vaststelling van de oorspronkelijke versie van het tijdelijk handelingskader (juli 2019) is het wetenschappelijk onderzoek naar PFAS voortgezet. Dit heeft in november 2019 tot een eerste actualisatie van het tijdelijk handelingskader geleid. In juni 2020 zijn wederom nieuwe resultaten beschikbaar gekomen op basis waarvan het tijdelijk handelingskader voor de tweede keer geactualiseerd is.

In deze versie van het handelingskader zijn een aantal van de voorlopige toepassingswaarden voor PFAS in de tabel aangepast, vooruitlopend op de definitieve vaststelling daarvan in de Regeling bodemkwaliteit. In de brief aan de Kamer van 1 juli 2020 worden de aanpassingen, de keuzes en (bestuurlijke) afspraken hierbij toegelicht.

Zorgplicht

Dit handelingskader moet worden gezien tegen de achtergrond van het Besluit bodemkwaliteit en geeft tegen die achtergrond landelijk invulling aan de wettelijke zorgplichten in de Wet bodembescherming, de Waterwet en het Besluit bodemkwaliteit. Hoewel het tijdelijk handelingskader geen wettelijke status heeft, is het niet zonder betekenis. Deze landelijke invulling van de zorgplichten is gebaseerd op een wetenschappelijke onderbouwing. Initiatiefnemers en bevoegde gezagen blijven zelf verantwoordelijk voor (de controle op) een verantwoorde invulling van deze zorgplichten. Afwijking van de geadviseerde toepassingswaarden moet altijd goed gemotiveerd en onderbouwd worden.

In de praktijk wordt de zorgplicht zodanig ingevuld dat grond en baggerspecie met daarin een (potentieel) schadelijke stof waarvoor in het kader van het Besluit bodemkwaliteit geen toepassingsnormen zijn opgenomen, niet mogen worden toegepast als daarin concentraties van de stof boven de zogenaamde bepalingsgrens zijn vastgesteld. Met deze invulling van de wettelijke zorgplichten wordt een uitwerking gegeven aan het voorzorgbeginsel dat aan het algemene milieubeleid ten grondslag ligt. Zo lang de gevolgen van een (potentieel) schadelijke stof voor mens en milieu nog niet bekend zijn, moeten geen onverantwoorde risico's voor mens en milieu worden

genomen. Daarom mag de bestaande milieukwaliteit niet verder achteruitgaan en moet worden voorkomen dat de stof zich verder in het milieu verspreidt. Waar dat mogelijk en verantwoord is op basis van het beschikbare wetenschappelijk onderzoek, geeft dit tijdelijk handelingskader voor PFAS een invulling van de zorgplicht die meer ruimte biedt dan de invulling die hieraan in de praktijk wordt gegeven op basis van de bepalingsgrens.

Gebiedsspecifiek beleid

Het Besluit bodemkwaliteit, dat voor de Regeling bodemkwaliteit de wettelijke grondslag vormt, biedt de mogelijkheid om op lokaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied een gebiedsspecifiek beleid vast te stellen, waarmee wordt ingespeeld op de lokale en regionale omstandigheden die zich voordoen bij de ontgraving en afzet van grond en baggerspecie in het gebied. Binnen de randvoorwaarden die in het Besluit bodemkwaliteit zijn aangegeven, kan een lokale maximale waarde worden vastgesteld voor toepassing van grond en baggerspecie binnen een aangewezen beheergebied (hierop wordt ingegaan in paragraaf 5). Als in de Regeling bodemkwaliteit een landelijke achtergrondwaarde is vastgesteld, geldt deze als een minimum te hanteren waarde.

Voortgang onderzoeken en betekenis voor het handelingskader

In november 2019 zijn na onderzoek een aantal toepassingswaarden verruimd. In juni 2020 zijn een aantal onderzoeken van het RIVM en Deltares afgerond. Op basis daarvan zijn in deze versie van het tijdelijk handelingskader wederom een aantal toepassingswaarden verruimd. Het RIVM en Deltares zetten ondertussen het PFAS-onderzoek voort. Bij de brief aan de Tweede Kamer van 15 april 2020 (Kamerstukken 2019/2020, 35 334 nr. 80) is een overzicht en een tijdlijn van de onderbouwende onderzoeken opgenomen.

Daarnaast is een intralaboratorium-ringonderzoek afgerond. Hiermee is onderzocht of de verschillende laboratoria - die PFAS-metingen uitvoeren - vergelijkbare meetresultaten opleveren¹. In dit kader was al eerder een lijst opgesteld voor te analyseren PFAS-verbindingen. Geadviseerd wordt om bij een onderzoek de te analyseren stoffen op deze lijst te baseren. Dit draagt bij aan het verkrijgen van een goed landelijk beeld. De lijst staat op de site van RWS Bodemplus².

Op dit moment wordt ook een onderzoek gestart naar historische PFAS verontreinigingen op basis van (bedrijfs)activiteiten. Met dit onderzoek wordt een inventarisatie uitgevoerd en een landelijk lijst opgesteld met (bedrijfs)locaties met een verhoogd risico op bodemverontreiniging met PFAS, waarbij sprake kan zijn van interventiewaardenoverchrijding. Aan de hand hiervan kan worden bepaald of een vervolgonderzoek nodig is. Met een onderzoek kan de omvang, de mate en de risico's van de PFAS verontreiniging in beeld worden gebracht en bepaald worden of maatregelen nodig zijn.

Dit tijdelijk handelingskader is een volgende stap op weg naar een definitief handelingskader voor PFAS, waarmee PFAS wettelijk wordt verankerd in de Regeling bodemkwaliteit. De aangepaste Regeling bodemkwaliteit zal naar verwachting voorjaar 2021 in werking kunnen treden. Als de conceptversie van het definitief handelingskader voor de praktijk nog een belangrijke wijziging is voor het handelingsperspectief kan, in overleg met alle betrokkenen worden besloten om de conceptversie van het definitief handelingskader als een geactualiseerd tijdelijk handelingskader uit te brengen. Daarbij zal nadrukkelijk worden meegewogen of een extra tussentijdse bijstelling voor partijen in de praktijk uitvoerbaar is.

Bij het toepassen van grond of baggerspecie moet zowel rekening worden gehouden met de regels voor genormeerde stoffen (in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit) als de regels in dit tijdelijk handelingskader voor PFAS. De verhouding is als volgt: het tijdelijk handelingskader geldt naast de bestaande regelgeving. Dit betekent dat alle toetsregels uit de Regeling bodemkwaliteit niet

¹ WAGENINGEN EVALUATING PROGRAMMES FOR ANALYTICAL LABORATORIES (2019), Per- and Polyfluoro Alkyl Substances.

De conclusie van het RIVM op basis van het ringonderzoek is dat de precisie van de laboratoria bij de analyse van PFAS in grond en sediment bij concentraties in de ordegrootte van de tijdelijke achtergrondwaarden van het geactualiseerde handelingskader PFAS (1 december 2019) in het algemeen goed is. Daarbij is de juistheid (spreiding) van de analyseresultaten vergelijkbaar met de afwijkingen die voor andere organische stoffen in relatief lage concentraties worden gehaald. Zie brief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 15 april 2020 (Kamerstukken 2019/20, 35 334 nr. 80).

² <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-veldwerk-analyse-toetsing/faq/welke-pfas-verbindingen-geanalyseerd/>

automatisch ook op PFAS van toepassing zijn. Zo wordt bijvoorbeeld de indeling van de bodem, grond of baggerspecie in een kwaliteitsklasse alleen gebaseerd op genormeerde stoffen. Een indeling van een partij grond of baggerspecie in een bepaalde kwaliteitsklasse geeft normaliter duidelijkheid over de toepassingsmogelijkheden. Aanvullend daaraan moet de partij op de aanwezigheid van PFAS en daarbij passende toepassingsmogelijkheden worden beoordeeld aan de hand van het tijdelijk handelingskader. Na de omzetting van het tijdelijk handelingskader in de Regeling bodemkwaliteit (waarbij PFAS dus een genormeerde stof wordt) zal PFAS integraal betrokken worden bij de beoordeling van de toepassingsmogelijkheden.

2. Schets van de PFAS-problematiek

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-, vet- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en toegepast in allerlei alledaagse producten, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS, PFOA en GenX behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS-groep staan op de lijst van potentiële ZZS (PZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen³. Dit wijdverspreide voorkomen van PFAS was aanleiding om het RIVM te vragen onderzoek te doen naar het voorkomen, de eigenschappen en de risico's van PFAS ter onderbouwing van, in eerste instantie, dit tijdelijk handelingskader en uiteindelijk van toepassingsnormen in de Regeling bodemkwaliteit.

Het overheidsbeleid is erop gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de "voorkant" (preventie) als aan de "achterkant" (beheer) aangepakt te worden. Aan de "voorkant" betekent: voorkomen dat er ZZS in het milieu komen. Rijkswaterstaat, provincies en waterschappen zijn sinds 2018 de afgegeven vergunningen aan het doorlichten op het gebruik van (p)ZZS in het productieproces, het voorkomen daarvan in emissies, lozingen en afvalstromen, en toepassing van de best beschikbare technieken om emissies naar het milieu te minimaliseren. Rijkswaterstaat, provincies, omgevingsdiensten en waterschappen zijn sinds 2018 actief aan de slag met de actualisatie van de vergunningen voor ZZS en opkomende stoffen voor de indirecte en directe lozingen.

Om de decentrale overheden te ondersteunen wordt onderzoek uitgevoerd naar de bronnen van PFAS⁴. Deze onderzoeken zullen naar verwachting eind 2020 afgerond worden. Op basis van informatie over de bronnen kunnen aanvullende maatregelen worden genomen om emissie van en blootstelling aan PFAS verder te minimaliseren.

³ Zie onder andere:

- Rijkswaterstaat (2014) *Perfluoralkylzuren in Nederlands oppervlaktewater 2008-2012*;
- Anna Kärrman et al. (2019) *PFASs in the Nordic environment. Screening of Poly- and Perfluoroalkyl Substances (PFASs) and Extractable Organic Fluorine (EOF) in the Nordic Environment*. Nordic Council of Ministers 2019. ISBN 978-92-893-6062-3;
- Renner, R. (2001). *Growing concern over perfluorinated chemicals*. *Environmental Science and Technology*, 35, 154A-160A;
- Renner, R. (2003). *Concerns over common perfluorinated surfactant*. *Environmental Science and Technology*, 37, 201A-202A;
- Rayne, S., and Forest, K. (2009). *Perfluoroalkyl sulfonic and carboxylic acids: A critical review of physicochemical properties, levels and patterns in waters and wastewaters, and treatment methods*. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 44, 1145-1199;
- Expertisecentrum PFAS (2018) *Aanwezigheid PFAS in Nederland. Deelrapport C - Diffuse belasting van PFOS en PFOA in de bovengrond*. Kenmerk DDT219-1/18-008.244.

⁴ Zie brief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 29 mei 2019 (Kamerstukken II 2018/19, 28089 nr.135).

3. Het huidige toetsingskader

Overeenkomstig het voorzorgbeginsel is bij de invulling van de wettelijke zorgplichten in dit tijdelijk handelingskader uitgangspunt dat de kwaliteit van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater door de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie niet mag verslechteren (*stand still*), dat verspreiding van deze stoffen via het grondwater moet worden tegengegaan en dat rekening moet worden gehouden met bijzondere risicosituaties die zich kunnen voordoen en met belangen die extra bescherming rechtvaardigen, zoals het belang van de drinkwatervoorziening.

Bij de invulling van de wettelijke zorgplichten in dit tijdelijk handelingskader wordt voorts zoveel mogelijk aangesloten bij de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater wordt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit alleen getoetst aan de bestaande kwaliteit van de (water)bodem waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast. Deze is gericht op *stand still*.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem wordt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit daarentegen een zogenaamde dubbele toets gehanteerd. Met deze dubbele toets wordt allereerst weer beoogd te waarborgen dat het toepassen van grond en baggerspecie niet tot verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit leidt (*stand still*). Daarnaast wordt daarmee beoogd dat de bodem (niet on)geschikter wordt voor het vervullen van de beoogde functies (die een geleidelijke verbetering van de bestaande bodemkwaliteit wenselijk kunnen maken). De dubbele toets houdt in dat de kwaliteit van de grond of baggerspecie die wordt toegepast, wordt getoetst aan 1) de bestaande kwaliteit van de bodem waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast, ingedeeld in een bodemkwaliteitsklasse, en 2) de bodemfunctie die door de gemeente aan de landbodem is toegekend op de zogenaamde bodemfunctiekaart, uitgedrukt als bodemfunctieklasse.

Op de bodemfunctiekaart kan onderscheid worden gemaakt tussen "voldoen aan de achtergrondwaarde", in de praktijk aangeduid als bodemfunctieklasse "landbouw/natuur", en de bodemfunctieklassen "wonen" en "industrie". Gebieden die niet in de klasse wonen of industrie zijn ingedeeld, zijn automatisch ingedeeld in de klasse 'achtergrondwaarde' (landbouw/natuur). In zoverre wordt in de praktijk ook gesproken van ingedeelde en niet-ingedeelde gebieden. Ter begrenzing van de bodemfunctieklassen zijn in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit voor een groot aantal verontreinigende stoffen verschillende, oplopende, waarden vastgesteld, die beogen te waarborgen dat er gegeven de toegekende functies bij het toepassen van grond en baggerspecie geen risico's voor mens en milieu kunnen optreden. Voor de bodemfunctieklassen wonen en industrie worden deze waarden aangeduid als maximale waarden.

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur wordt de achtergrondwaarde van de stof die in Nederland wordt aangetroffen, feitelijk als maximale waarde gehanteerd. Stoffen waarvoor in bijlage B waarden zijn opgenomen, worden aangeduid als genormeerde stoffen. PFAS worden aangeduid als ongenormeerde stoffen, omdat daarvoor in bijlage B geen waarden zijn opgenomen. Voor toepassing van grond en baggerspecie die ongenormeerde stoffen bevatten, gelden alleen de wettelijke zorgplichten. Zoals gezegd wordt in de praktijk ter invulling daarvan voor (potentieel) schadelijke en niet van nature voorkomende stoffen overeenkomstig het voorzorgbeginsel de bepalingsgrens gehanteerd. De bepalingsgrens is niet gebaseerd op een risicobenadering maar wordt gehanteerd uit het oogpunt van voorzorg omdat er geen beter alternatief beschikbaar is, gegeven de potentiële schadelijkheid van de stof. Voor ongenormeerde stoffen ontbreekt namelijk in de regel een risicoanalyse. Als wel de nodige informatie voorhanden is over de risico's die een stof bij het toepassen van grond en baggerspecie voor mens en milieu meebrengt, is het niet wenselijk de bepalingsgrens als harde grens te hanteren, omdat bij de invulling van de zorgplicht rekening moet worden gehouden met de volledige en actuele beschikbare, zo veel mogelijk wetenschappelijk onderbouwde, informatie. In het geval van PFAS beoogde dit tijdelijk handelingskader inzicht te geven wat de consequenties zijn van de thans beschikbare wetenschappelijke informatie voor de invulling van de wettelijke zorgplichten en met name in hoeverre het nodig is daarbij nog altijd de bepalingsgrens te hanteren.

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de ongenormeerde stoffen en zijn daarnaast (potentieel) schadelijk voor mens en milieu. De metingen die tot dusver zijn verricht, tonen aan dat PFAS in Nederland veelal boven de bepalingsgrens voorkomen. Dit betekent dat de gehalten van PFAS in grond en baggerspecie die uit de door de diffuse belasting beïnvloede bodem ontgraven worden, boven de grens liggen om die grond en baggerspecie met inachtneming van de wettelijke zorgplichten te kunnen hergebruiken. Op grond van de resultaten die in het kader van het PFAS-onderzoek al beschikbaar zijn, kan in dit tijdelijk handelingskader voor PFAS een vernieuwd toetsingskader worden vastgesteld.

4. Het vernieuwde toetsingskader

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten alle resultaten bekend zijn van het onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie, het gedrag van PFAS in grondwater en risicogrenzen.

De toepassingswaarden in dit tijdelijk handelingskader zijn gebaseerd op de onderstaande afgeronde onderzoeken:

- 1) memo Overzicht van risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX ten behoeve van een tijdelijk handelingskader voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem, RIVM, 4 maart 2019;
- 2) RIVM-rapport 2020-0100. 25 juni 2020. Achtergrondwaarden per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) in de Nederlandse landbodem. Hierin is het memo Tijdelijke landelijk achtergrondwaarde bodem voor PFOS en PFOA, RIVM van 28 november 2019 verwerkt;
- 3) Advies voorlopig herverontreinigingsniveau (HVN) PFAS voor waterbodems, Deltares, 28 november 2019;
- 4) RIVM-Rapportnummer: 2020-0102. 25 juni 2020. Verschil in uitloging van PFAS uit grond en bagger;
- 5) Memo herverontreinigingsniveau PFAS in bagger uit regionale wateren, Deltares, 19 juni 2020.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen (zie paragraaf 5 – lokaal beleid).

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾
Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau	
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse
	wonen of industrie	wonen of industrie
	landbouw/natuur	wonen of industrie
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing.	
In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽³⁾ : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽³⁾ ⁽⁸⁾	
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9. ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾	

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

4.1 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau

Voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau kunnen op de landbodem voor de bodemfunctieklassen industrie of wonen, alsmede de daarmee corresponderende bodemkwaliteitsklassen industrie, onderscheidenlijk wonen, de volgende toepassingswaarden worden gehanteerd:

- voor PFOA: 7 µg/kg d.s.
- voor andere individuele PFAS: 3 µg/kg d.s.

Bovenstaande weergave van de toepassingswaarden betreft geen wijziging maar een vereenvoudiging ten opzichte van het tijdelijk handelingskader van november 2019. De waarde voor andere individuele PFAS (waaronder GenX) is gebaseerd op de waarde voor PFOS.

Van PFOS is bekend dat het één van de meer zorgwekkende PFAS-verbindingen is. Daarom is overeenkomstig het voorzorgbeginsel voor deze stof gekozen als indicator. Voor de normstelling voor de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie is gekozen om, ook weer overeenkomstig het voorzorgbeginsel, de risicogrenzen voor landbouw/natuur uit de rapportage van het RIVM te gebruiken.

Bij de aangegeven waarden is er volgens de huidige inzichten geen sprake van risico's voor gezondheid en overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem. Omdat de onderzoeken naar mobiliteit, gedrag in grondwater en bio-accumulatie nog lopen, is differentiatie van de toepassingswaarden voor de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie op dit moment nog voorbarig. Hetzelfde geldt voor toepassen onder grondwater. Daarom worden overeenkomstig het voorzorgbeginsel voor de bodemfunctieklassen industrie voorlopig dezelfde maximale waarden als toepassingswaarden gehanteerd die ook gelden voor de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen wonen. Zo wordt voorkomen dat de problematiek van PFAS-houdende grond en baggerspecie lopende het onderzoek dat een definitieve normstelling mogelijk maakt, groter kan worden. Decentrale bevoegde gezagen kunnen hier binnen de kaders die het Besluit bodemkwaliteit hiervoor aangeeft, in het kader van gebiedsspecifiek beleid een andere afweging maken en in een aangewezen bodembeheergebied andere toepassingsnormen vaststellen. Hierop wordt ingegaan in paragraaf 5.

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur en de daarmee corresponderende bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur, gelden de achtergrondwaarden als toepassingswaarde⁵, te weten:

- voor PFOA: 1,9 µg/kg d.s.
- voor andere individuele PFAS: 1,4 µg/kg d.s.

In het RIVM-onderzoek naar landelijke achtergrondwaarden zijn 2 PFAS-verbindingen dusdanig frequent boven de bepalingsgrens aangetroffen dat daarop de definitieve landelijke achtergrondwaarden gebaseerd zijn: PFOS 1,4 µg/kg d.s. en PFOA 1,9 µg/kg d.s. De waarde voor alle andere PFAS is gebaseerd op de laagste waarde van deze twee, in dit geval PFOS.

De aangegeven toepassingswaarden gelden als grond of baggerspecie boven grondwaterniveau worden toegepast. Voor een aantal specifieke situaties, die als categorieën 4.2, 4.3 en 4.4 zijn onderscheiden, worden (deels) afwijkende toepassingswaarden gehanteerd. Toepassingen beneden grondwaterniveau vallen onder categorie 4.5.

In de nu voorliggende versie zijn de toepassingswaarden opgenomen op basis van het RIVM onderzoek naar landelijke achtergrondwaarden van juni 2020. Deze waarden zijn verhoogd ten opzichte van het tijdelijk handelingskader van november 2019. Door de zorgvuldige wijze van kiezen en bemonsteren van de locaties is een dataset van hoge kwaliteit verkregen. Hierdoor kan de onzekerheidsmarge die in 2019 nog werd gehanteerd worden verkleind naar de gebruikelijke wijze van het berekenen van een achtergrondwaarde.

Aangeraden wordt om de dubbele toets die in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor genormeerde stoffen bij toepassen op de landbodem moet worden uitgevoerd, in het kader van de invulling van de wettelijke zorglichten ook voor PFAS te hanteren. Deze dubbele toets houdt in dat de strengste van de twee toepassingswaarden voor de bodemkwaliteitsklasse, onderscheidenlijk bodemfunctieklasse, geldt. Als de bodemfunctieklasse bijvoorbeeld wonen of industrie is, terwijl de bestaande bodemkwaliteit in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur is ingedeeld, moet als toepassingswaarde de bodemkwaliteitsklasse voor landbouw/natuur worden gehanteerd.

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur wordt aangeraden om uit te gaan van de landelijke achtergrondwaarden. In de oorspronkelijke versie van het Tijdelijk handelingskader werd overeenkomstig het voorzorgbeginsel ter invulling van de zorgplicht de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. gehanteerd om verslechtering te voorkomen. Als de bestaande kwaliteit van de bodem echter al slechter was, mocht van die waarde worden uitgegaan, mits deze niet hoger was dan de toepassingswaarde die voor de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen industrie en wonen worden gehanteerd. In feite kwam dit er op neer dat daar een lokale achtergrondwaarde werd gehanteerd als grens voor het toepassen om verslechtering te voorkomen.

Gemeenten en waterbeheerders kunnen er voor kiezen om lokale afwijkende waarden overeenkomstig de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit via gebiedsspecifiek beleid vast te stellen (zie paragraaf 5, met name ook over de rol van de achtergrondwaarden uit het tijdelijk handelingskader).

Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven. Bij het vaststellen van een cumulatieve toepassingswaarde (bijvoorbeeld een somwaarde) wordt rekening gehouden met de cumulatie van effecten die door verschillende PFAS worden veroorzaakt. Omdat dit zeer complex blijkt is hiervoor meer tijd nodig. Daarom is er in dit tijdelijk handelingskader nog geen cumulatieve toepassingswaarde opgenomen waarin rekening is gehouden met de cumulatie van effecten die door verschillende PFAS worden veroorzaakt. Het RIVM doet hier nog onderzoek naar.

⁵ De voorlopige achtergrondwaarden voor PFAS kunnen bij afwezigheid van achtergrondwaarden van PFAS in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit gebruikt worden voor de afgifte van een fabrikant eigen verklaring op grond van artikel 4.3.7 van de Regeling bodemkwaliteit.

4.2 Baggerspecie toepassen op de landbodem bovengrondwaterniveau, als bedoeld in artikel 35, eerste lid, onder f, BBK

Voor het verspreiden van baggerspecie uit watergangen op aangrenzende percelen of in een weilanddepot (artikel 35, onder f, BBK) gelden dezelfde toepassingswaarden als voor andere vormen van toepassen van baggerspecie op de landbodem boven het grondwaterniveau, met dit verschil dat de waarden ook gelden als de bodem waarop de baggerspecie wordt toegepast is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur. Ook in het laatste geval komt het uitgangspunt van *stand-still* namelijk niet in het geding. Omdat de baggerspecie in een watergang daarin door afspoeling van grond van de aangrenzende terreinen is terechtgekomen, zal de baggerspecie over het algemeen dezelfde kwaliteit hebben als de landbodem waarop de baggerspecie wordt toegepast. Daarom is het bij reeds uitgevoerde onderzoeken niet altijd nodig om de kwaliteit van de baggerspecie te bepalen. Wel wordt aangeraden om bij nieuw uit te voeren waterbodemonderzoek een aantal representatieve metingen te doen om te controleren of er geen sprake is van onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie. Dit kan duiden op een voor de watergang niet-representatieve verontreiniging als gevolg van een puntbron. Door het toepassen van baggerspecie waarin uitschieters van PFAS zijn aangetroffen, zal de bestaande bodemkwaliteit verslechteren. Deze lokaal sterker verontreinigde baggerspecie mag daarom niet worden toegepast.

Voor onderzoeken naar de kwaliteit van baggerspecie die na 8 juli 2019 (de datum waarop het tijdelijk handelingskader van kracht werd) zijn uitgevoerd, is het advies om ook op PFAS te analyseren. Dit is niet nodig als een waterbeheerder - in afstemming met gemeenten en/of omgevingsdiensten - heeft aangetoond dat de PFAS-gehalten in de baggerspecie in zijn beheergebied ruimschoots aan de toepassingswaarden voldoen.

Voor het toepassen van baggerspecie uit watergangen op de kant is het in het kader van de dubbele toets die normaal gesproken voor toepassen op de landbodem geldt, niet nodig om de bodemkwaliteit vast te stellen. Dit heeft geen toegevoegde waarde omdat de uitkomsten voor het mogen toepassen geen relevante informatie opleveren. Het uitgangspunt is namelijk dat de baggerspecie als afgespoelde grond weer op de landbodem kan worden toegepast zonder dat dit tot verslechtering leidt.

Het voorgaande komt overeen met de huidige praktijk bij het onderhoud van watergangen door waterschappen waarbij periodiek baggerspecie op de kant wordt gezet. Deze praktijk kan dus doorgang vinden.

4.3 Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau

Degene die grond of baggerspecie grootschalig toepast heeft in de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit de keuze of hij wil voldoen aan de algemene toepassingsnormen of aan de specifieke toepassingsnormen voor grootschalig toepassen (artikel 63 BBK). De specifieke toepassingsnormen voor grootschalig toepassen hebben betrekking op emissies uit de grond of baggerspecie. Daarnaast gelden voor grootschalig toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassering industrie. Voor PFAS-houdende grond en baggerspecie kunnen nog geen toepassingswaarden worden vastgesteld die uitgaan van optredende emissies.

In lijn met de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit worden voor grootschalig toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem bij grootschalig toepassen de toepassingswaarden voor de bodemfunctieklassering industrie gehanteerd, ook als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur. Dit laatste wijkt, overeenkomstig de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit, af van de toepassingsnormen voor categorie 4.1 (toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau).

4.4 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem in grondwaterbeschermingsgebieden

Door de onduidelijkheden over de mate van verspreiding van PFAS in grond en grondwater kan nog niet worden aangegeven of toepassingen van grond en bagger tot het niveau van de achtergrondwaarden voldoende bescherming biedt voor grondwater dat voor de winning van drinkwater wordt gebruikt. Om deze reden adviseert het RIVM om bij de vaststelling van grond- en baggerverzet op basis van de tijdelijke achtergrondwaarden een voorbehoud te maken voor grondwaterbeschermingsgebieden (de gebieden die door de provincies zijn aangewezen als “gebieden voor de drinkwatervoorziening”). Voor deze gebieden adviseert het RIVM om bij toepassingen aan te sluiten bij de gebiedskwaliteit, bijvoorbeeld door gebruikmaking van gebiedseigen grond of bagger, om verslechtering van de grondwaterkwaliteit zoveel mogelijk uit te sluiten (RIVM-rapport 2020-0100. 25 juni 2020). Voor het vaststellen van gebiedskwaliteit kan gebruik worden gemaakt van de regels die daarover in relatie tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid in het Besluit bodemkwaliteit zijn opgenomen (zie paragraaf 5). Daarbij geldt dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's mogen worden genomen.

Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen.

4.5 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem onder grondwaterniveau

In afwachting van de resultaten van het lopende onderzoek naar het verspreidingsgedrag van PFAS in grondwater is de toepassingsnorm voor grond en baggerspecie die op de landbodem onder grondwaterniveau worden toegepast, de landelijke achtergrondwaarde, te weten 1,9 µg/kg d.s. voor PFOA en 1,4 µg/kg d.s. voor andere PFAS.

In de oorspronkelijke versie van het tijdelijk handelingskader was uit voorzorg bij gebrek aan een achtergrondwaarde de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. aangehouden voor toepassingen onder grondwaterniveau. Tevens was aangegeven dat bij een bestaande slechtere bodemkwaliteit daarvan uitgegaan mocht worden. Inmiddels is een achtergrondwaarde beschikbaar gekomen. Voor het toepassen van grond of baggerspecie die daaraan niet voldoet, kan gebiedsspecifiek beleid worden vastgesteld (zie paragraaf 5). In de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit worden geen beperkingen opgelegd aan toepassingen op de landbodem van grond en baggerspecie als bedoeld in artikel 35 van dat besluit die voldoen aan de achtergrondwaarden. Het RIVM ziet alleen reden om bij toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden gebruik te maken van grond en baggerspecie van ten minste dezelfde kwaliteit als aanwezige bodemkwaliteit.

4.6 Grond toepassen in oppervlaktewater

Voor het toepassen van grond in oppervlaktewater werd in de eerdere versies van het tijdelijk handelingskader (juli 2019 en november 2019) als toepassingsgrens de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. gehanteerd. Uit het onderzoek van het RIVM naar het uitlooggedrag van grond en baggerspecie komt naar voren dat PFAS niet meer uitloopt uit grond dan uit baggerspecie. Waar eerder de bepalingsgrens werd aangehouden, kan nu veelal van dezelfde toepassingswaarde als voor baggerspecie worden uitgegaan. Voor een enkele toepassingscategorie zijn er nog verschillen. Dit komt omdat baggerspecie al deel uitmaakt van een oppervlaktewaterlichaam en grond niet.

4.7 Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of stroomafwaarts gelegen aansluitende oppervlaktewaterlichamen (verspreiden)

Het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam⁶ (zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts) of in andere, stroomafwaarts gelegen aansluitende oppervlaktewaterlichamen, in de vorm van het verspreiden daarvan als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK, leidt, mits het sediment van nature binnen deze oppervlaktewaterlichamen verspreiden zou worden, niet tot verslechtering van de bestaande kwaliteit van de waterbodem of van de waterkwaliteit. De baggerspecie zou daar namelijk ook door natuurlijke erosie en sedimentatie worden heengevoerd. Er worden dan geen verontreinigingen aan het watersysteem toegevoegd. Omdat in deze situatie het uitgangspunt van *stand-still* niet in het geding komt, kan de baggerspecie worden toegepast, ook als sprake is van grootschalig toepassen. Dit geldt bovendien voor verspreiden in zowel zoet als zout water. In verband hiermee is het ook niet nodig om altijd de kwaliteit van de baggerspecie te bepalen. Wel wordt aangeraden om bij nieuw uit te voeren waterbodemonderzoek een aantal representatieve metingen te doen om te controleren of er geen sprake is van onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie. Dit kan duiden op een niet-representatieve verontreiniging, in het bijzonder als gevolg van een puntbron. Door het toepassen van baggerspecie waarin uitschieters van PFAS zijn aangetroffen, zal de bestaande kwaliteit van de waterbodem en de waterkwaliteit verslechteren. Deze lokaal sterker verontreinigde baggerspecie mag daarom niet worden toegepast. Voor onderzoeken naar de kwaliteit van baggerspecie die na 8 juli 2019 (de datum waarop het tijdelijk handelingskader van kracht werd) zijn uitgevoerd, is het wenselijk om ook op PFAS te analyseren.

4.8 Baggerspecie en grond toepassen in oppervlaktewaterlichamen (ophogingen en verspreiden)

Bij het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewaterlichamen, met inbegrip van grootschalig toepassen, in ophogingen als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK wordt onderscheid gemaakt tussen toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (categorie 4.8.1 in de tabel) en toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (categorie 4.8.2 in de tabel). Categorie 4.8.2 in de tabel bevat daarnaast toepassingswaarden voor verspreiden van baggerspecie in situaties waarin dit – anders dan bij categorie 4.7 – niet gaat om stroomafwaarts gelegen oppervlaktewateren met een natuurlijke verspreiding van sediment, dat wil zeggen verspreiden van baggerspecie in andere niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen.

Als de baggerspecie binnen hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts) wordt toegepast waaruit het is vrijgekomen (categorie 4.8.1 in de tabel), kan er geen verslechtering optreden, omdat de baggerspecie alleen wordt verplaatst. Dergelijke toepassingen zijn daarom verantwoord. Wel wordt aangeraden om bij nieuw uit te voeren waterbodemonderzoek een aantal representatieve metingen te doen om te controleren of er geen sprake is van onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie. Dit kan duiden op een niet-representatieve verontreiniging, in het bijzonder als gevolg van een puntbron. Het toepassen van baggerspecie waarin uitschieters van PFAS zijn aangetroffen, is ongewenst omdat daarmee een bestaand probleem in stand wordt gehouden.

Voor het in een ander niet sedimentdelend oppervlaktewaterlichaam verspreiden van baggerspecie of het in een ander oppervlaktewaterlichaam toepassen van grond of baggerspecie (categorie 4.8.2 in de tabel), wordt onderscheid gemaakt naar rijkswateren en regionale wateren. Hierbij geldt voor grond dezelfde toepassingswaarde als voor baggerspecie. De kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie moet daarbij tenminste voldoen aan de toepassingswaarde zoals genoemd in het tijdelijk handelingskader. Op die manier zorgen we ervoor dat de kwaliteit in deze gebieden niet achteruit gaat. Uiteraard kunnen met gebiedsspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden worden vastgesteld.

⁶ Onder oppervlaktewaterlichaam wordt verstaan een oppervlaktewaterlichaam als bedoeld in artikel 2 van de kaderrichtlijn water, dat krachtens artikel 4.5 of 4.10 van het Waterbesluit is aangewezen in het nationale waterplan of het regionale waterplan.

4.9 Baggerspecie en grond toepassen in diepe plassen

De in categorie 4.9.1 in de tabel genoemde niet vrijliggende diepe plassen zijn diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater. Een overzicht van de diepe plassen is terug te vinden op internet⁷. Hierin kan baggerspecie worden toegepast die voldoet aan het voorlopige herverontreinigingsniveau dat door Deltares is afgeleid. Het herverontreinigingsniveau is de kwaliteit van het sediment dat bij overstroming door de rivier op de uiterwaarden wordt afgezet. Dit is bepaald door Deltares aan de hand van metingen van het PFAS-gehalte in zwevend stof in oppervlaktewater. De waterkwaliteit in niet-vrijliggende diepe plassen wordt vooral bepaald door de kwaliteit van het oppervlaktewater waarmee de diepe plas in verbinding staat. Nu blijkt dat er geen verschil is in uitlooggedrag tussen baggerspecie en grond, kan voor grond dezelfde waarde als het voorlopige herverontreinigingsniveau voor baggerspecie worden gehanteerd.

Voor deze plassen gelden de volgende toepassingswaarden voor grond en baggerspecie:

-voor PFOS = 3,7 µg/kg d.s.

-voor andere individuele PFAS = 0,8 µg/kg d.s.

In het THK van november 2019 was voor vrijliggende diepe plassen en diepe plassen in open verbinding met regionaal water de bepalingsgrens opgenomen. Met gebiedsspecifiek beleid kon uiteraard een andere waarde worden aangehouden. Het in juli 2020 gepubliceerde onderzoek naar de achtergrondwaarden van het RIVM brengt scherp in beeld in welke mate PFAS over heel Nederland verspreid wordt aangetroffen. Deltares is gevraagd om gelijktijdig de kwaliteit van de baggerspecie in de regionale wateren in beeld te brengen. Ook hieruit blijkt dat PFAS overal in Nederland wordt aangetroffen in baggerspecie. Er is gemeten op een breed pakket aan PFAS-stoffen. Op basis van het onderzoek van Deltares zijn in de actualisatie van het THK de volgende landelijke toepassingswaarden opgenomen voor het toepassen van grond en baggerspecie in de vrijliggende diepe plassen en diepe plassen die in open verbinding staan met een regionaal water:

-PFAS = 0,8 µg/kg d.s.

-PFOS = 1,1 µg/kg d.s.

Voor de afleiding van deze landelijke toepassingswaarde is uitgegaan van de zogenaamde P80 waarde van de database met metingen in regionale wateren verspreid over heel Nederland. Dit houdt in dat 80% van alle waarnemingen beneden of gelijk zijn aan de gegeven waarde. Deze waarde is zodanig laag dat de kans dat hiermee verslechtering zal optreden klein is. In de plassen die reeds verondiept zijn, is al materiaal met die PFAS-gehalten aanwezig. Deze waarde is daarmee een eenvoudige, behoedzame en generieke toepassingswaarde. Uiteraard kunnen waterschappen door middel van gebiedsspecifiek beleid een lokale afwijkende waarde vaststellen die ruimte kan bieden, maar ook recht doet aan de functies in de omgeving van de plas en het gebruik daarvan.

Verder geldt als voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object mag zijn gelegen als omschreven in de Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen (p. 26). Hiermee moet worden voorkomen dat de grondwaterkwaliteit voor de drinkwatervoorziening wordt beïnvloed door de (grote hoeveelheid) baggerspecie die in de diepe plas wordt toegepast. De handreiking biedt ook een methode om de aanwezigheid van een kwetsbaar object vast te stellen (p. 26).

Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. Voor die gevallen zal het bevoegd gezag een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld voordat materiaal kan worden toegepast. In welke mate PFAS-houdend materiaal kan worden toegepast zal hierin moeten worden meegenomen.

⁷ www.rijksoverheid.nl/THK
www.bodemplus.nl/thk

5. Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedsspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen. Het spreekt vanzelf dat hieraan specifiek onderzoek aan ten grondslag hoort te liggen en dat de waarden degelijk moeten worden onderbouwd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit worden hieraan eisen gesteld.

Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op locatieniveau is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op locatieniveau, te weten de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast, binnen het gebied wel kan verslechteren. Omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering. Grond en baggerspecie worden binnen het beheersgebied alleen verplaatst.

De in dit tijdelijk handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid. Met gebiedsspecifiek beleid kan lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld. Tot 1 januari 2021 geldt een versnelde voorbereidingsprocedure voor het vaststellen van besluiten inzake gebiedsspecifiek beleid voor PFAS⁸. Daarnaast kan de gemeente of waterbeheerder in verband met een specifieke lokale of regionale problematiek een andere invulling van de zorgplicht geven, bij voorkeur in beleidsregels om daaraan voldoende bekendheid te geven.

Bij het stellen van lokale maximale waarden moet wat betreft de achtergrondwaarden de volgende kanttekening worden gemaakt. In de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit kunnen geen lokale maximale waarden worden vastgesteld beneden de achtergrondwaarde die in de Regeling bodemkwaliteit is vastgesteld, ook niet als lokaal lagere waarden zijn gemeten. Dit volgt uit artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit. De voorlopige achtergrondwaarden waarvan in dit tijdelijk handelingskader sprake is, zijn echter gegeven ter invulling van de zorgplicht en niet in de Regeling bodemkwaliteit opgenomen. Een eis aan het gebiedsspecifieke beleid is dat de noodzakelijkheid van lokale maximale waarden, voldoende ondersteund door onderzoek, moet worden aangetoond.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen kan de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van *stand-still* kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

⁸ <https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2019/wijziging-besluit-bodemkwaliteit-versneld/>

6. Invoer en uitvoer van grond en baggerspecie uit en naar andere landen van de EU

PFAS-houdende grond en baggerspecie valt onder de vrijheid van handelsverkeer en mag niet aan discriminerende belemmeringen worden onderworpen. Wanneer een bedrijf grond wil importeren of exporteren dient hiervoor op grond van de Europese Verordening voor het Overbrengen van Afvalstoffen (EVOA) een vergunning te worden aangevraagd dan wel een kennisgeving verricht. De ILT behandelt deze kennisgeving, beoordeelt of de import van grond voldoet aan de gestelde eisen en stelt voorwaarden. ILT stelt echter niet vast of PFAS houdend grond concreet wordt toegepast, dit is aan het lokaal bevoegd gezag. De ILT volgt in het kader van EVOA het advies van het bevoegd gezag in deze. Daarnaast hoort uit de milieuhygiënische verklaring te blijken of er gecontroleerd is op PFAS. Mochten er bij grondimport twijfels bestaan dan kan de ILT een lading controleren. Daarnaast kan de ILT handhaven als de keuring van de grond niet op de juiste manier heeft plaatsgevonden of als er twijfels over bestaan.

7. Storten, reinigen, opslaan en saneren van PFAS-houdende grond en baggerspecie

Beleidsuitgangspunt is dat zo min mogelijk afvalstoffen mogen worden gestort. Dit houdt in dat grond en baggerspecie alleen dan gestort mogen worden als de grond of baggerspecie, eventueel na reiniging, niet nuttig kan worden toegepast in een van de toepassingen die vallen onder artikel 35 van het Besluit bodemkwaliteit. PFAS-houdende grond komt alleen voor storten in aanmerking als het gehalte aan PFAS (ook na reiniging) hoger is dan de toepassingswaarde. Dit tijdelijk handelingskader geeft generieke toepassingswaarden voor toepassingen van grond en baggerspecie. Deze toepassingswaarden hebben daarmee ook invloed op de afvalhiërarchie. Wanneer geconcludeerd wordt dat toepassing boven een dergelijk waarde in strijd is met de zorgplicht, is de toepassing immers niet toegestaan en komt de betreffende partij voor stort in aanmerking.

Wanneer baggerspecie gestort wordt in oppervlaktewater (in een omringd of niet-omringd baggerdepot) dan heeft die stort daarnaast ook invloed op kwaliteit van de waterbodem. Daarmee is de wettelijke zorgplicht van artikel 6.8 van de Waterwet – die nader wordt ingevuld door de toepassingswaarden van dit tijdelijk handelingskader – ook aan de orde.

Storten van grond en baggerspecie op stortplaatsen of in baggerdepots kan niet onbeperkt. Voor inrichtingen voor het storten van grond of baggerspecie geldt volgens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en – voor dergelijke inrichtingen in oppervlaktewaterlichamen of voor lozingen uit dergelijke inrichtingen – de Waterwet een vergunningenregime. Naast bovengenoemde ondergrenzen en zorgplicht zijn het in de eerste plaats de vergunningen zelf, en het bijbehorende toetsingskader, die bepalen in welke mate stort van PFAS-houdende grond of baggerspecie is toegestaan. De acceptatiecriteria kunnen daarmee ook per stortplaats of depot verschillen. Dit tijdelijk handelingskader, dat dient ter invulling van de zorgplichten, treedt dan ook niet in de afweging die de bevoegde gezagen moeten maken bij het verlenen van dergelijke vergunningen.

Omringde rijksbaggerdepots

PFAS-houdende baggerspecie waarvoor toepassen geen optie is, dient een andere bestemming te krijgen. Er kan gekozen worden om bagger tijdelijk op te slaan in een doorgangsdepot om de baggerspecie te ontwateren en eventueel te behandelen, zodat de baggerspecie vervolgens elders kan worden hergebruikt. Ook het overeenkomstig dit tijdelijk handelingskader toepassen van baggerspecie in een weilanddepot op het aangrenzende perceel is een mogelijkheid. Zulke mogelijkheden zijn echter niet in alle gevallen praktisch haalbaar en zullen wellicht niet in voldoende mate uitkomst bieden voor de afzet van PFAS-houdende baggerspecie.

De rijksbaggerdepots de Slufter, IJsseloog en Hollandsch Diep kunnen sterk vervuilde baggerspecie ontvangen die PFAS bevat⁹. Dit biedt niet enkel ruimte voor Rijkswaterstaat maar ook voor waterschappen en andere overheden. Voor baggerspecie die niet sterk vervuild is, verschilt thans het kunnen accepteren van PFAS-houdende baggerspecie per depot.

Wat betreft bovengenoemde ondergrenzen, geldt dat sterk verontreinigde baggerspecie die PFAS bevat en niet-sterk verontreinigde baggerspecie met een gehalte aan PFAS hoger dan het herverontreinigingsniveau, doorgaans niet nuttig kunnen worden toegepast en daarom voor storten in de rijksbaggerdepots in aanmerking komen.

Storten in baggerdepots met open verbinding naar rijkswateren

Naast de omringde rijksbaggerdepots zijn er enkele niet-omringde baggerdepots in rijkswateren. Deze niet-omringde baggerdepots staan in open verbinding met rijkswater en hebben daarmee dezelfde fysieke kenmerken als de diepe plassen bedoeld in categorie 4.9.1 van dit tijdelijk handelingskader. Als baggerspecie wordt gestort in een dergelijk depot, dan is het in ieder geval in lijn met de zorgplicht van artikel 6.8 Waterwet om baggerspecie te storten met gehalten aan PFAS die overeenkomen met de toepassingswaarden die zijn beschreven voor categorie 4.9.1 in de tabel. Die toepassingswaarden geven immers een verantwoorde invulling van de zorgplicht voor diepe plassen waarvan de fysieke kenmerken overeenkomen met deze niet-omringde baggerdepots.

Storten op landbodems

Als grond of baggerspecie op grond van de aanwezigheid van andere stoffen dan PFAS moeten worden gestort omdat reiniging geen soelaas biedt, en de gehalten aan PFAS de toepassingswaarden voor toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau in de tabel niet overschrijden, dan kan het storten van grond en baggerspecie op een stortplaats op de landbodem worden toegestaan zonder dat specifieke aanvullende maatregelen hoeven te worden getroffen die verband houden met de aanwezigheid van PFAS in de grond of baggerspecie. Het is namelijk ook toegestaan grond en baggerspecie met een PFAS-gehalte beneden de hergebruiksgrens toe te passen op de landbodem boven grondwaterniveau. Dit geldt ook voor het opslaan van de grond of baggerspecie.

Storten bij gehalte boven toepassingsnorm

Als de gehalten aan PFAS boven de toepassingsnormen uitkomen, dient zeker te zijn dat de inrichting waar de PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt gestort of opgeslagen zo is ingericht dat geen emissies naar de omgeving plaatsvinden die in strijd zijn met de zorgplichten. Mocht dat niet het geval zijn, dan is het noodzakelijk dat aanvullende maatregelen worden genomen om te voorkomen dat PFAS in te hoge mate uitspoelen en zich in de omgeving verspreiden. In overleg met het bevoegd gezag moet worden bekeken welke voorzorgsmaatregelen nodig zijn, bijvoorbeeld om te waarborgen dat er geen overschrijding van de oppervlaktewaternorm(en) plaatsvindt.

Reinigen

Het reinigen van PFAS-houdende grond in verband met de aanwezigheid van andere verontreinigende stoffen dan PFAS kan worden toegestaan als de gehalten aan PFAS beneden de toepassingsnormen blijven. Als grond gehalten aan PFAS bevat die boven de toepassingsnormen uitkomen moet de inrichting een vergunning hebben om de grond te mogen reinigen.

Uit de resultaten van de proefreinigingen blijkt dat reiniging van PFAS-houdende zandgrond in gehalten boven respectievelijk 60 µg g/kg voor PFOS, 140 µg /kg voor PFOA en 60 µg /kg voor andere PFAS-verbindingen voorlopig niet mogelijk is. Dit betekent dat partijen met hogere PFAS-gehalten in aanmerking komen voor een verklaring van niet-reinigbaarheid. De grenswaarden zijn gebaseerd op de toepassingswaarden uit het THK PFAS en het maximaal te behalen reinigingsrendement. Rijkswaterstaat (Bodem+) verleent voor deze partijen vanaf mei 2020 een verklaring van niet-reinigbaarheid, mits volledig en correct onderzocht. Voor klei- en veengrond die met PFAS verontreinigd is boven de toepassingswaarden wonen/industrie uit het THK, werden al verklaringen

⁹ Zie de brief van de Ministers van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en van Infrastructuur en Waterstaat en de Minister voor Milieu en Wonen aan de Voorzitter van de Tweede Kamer van 13 november 2019 (Kamerstukken II 2019/20, 35334, nr. 1).

van niet-reinigbaarheid verleend om te storten¹⁰. Tot dit zand gereinigd kan worden, moet het met vergunning tijdelijk worden opgeslagen. Daarbij moeten maatregelen worden genomen ter beheersing van de risico's voor mens en milieu. Hierbij kan gedacht worden aan een (boven en onder)afdichting van de grond zodat de grond niet kan uitloggen naar de omgeving en het reguleren van emissies (bv ook naar lucht) in de vergunningen.

8. Onderzoek en metingen

Er zijn in 2019 verschillende onderzoeksopdrachten aan het RIVM gegeven om de gevolgen van het voorkomen van PFAS in het milieu in kaart te brengen en risicogrenzen vast te stellen voor PFAS-houdende grond en baggerspecie in de verschillende te onderscheiden situaties. De resultaten van het onderzoek, die tot nu toe, juni 2020, beschikbaar zijn, vormen de grondslag om in deze versie van het tijdelijk handelingskader een aantal toepassingswaarden aan te passen. Momenteel wordt nog onderzoek gedaan naar risicogrenzen voor PFAS-houdende grond en baggerspecie en extra onderzoek naar uitloging naar grondwater en de relatie met de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water. Deze resultaten kunnen worden betrokken bij verdere besluitvorming. Op basis deze onderzoeken die in november 2020 worden afgerond, zal het tijdelijk handelingskader mogelijk nogmaals geactualiseerd worden. Zodoende wordt duidelijkheid gegeven aan de praktijk welke waarden verantwoord gebruikt kunnen worden, voorafgaand aan de verankering van het tijdelijk handelingskader in de Regeling bodemkwaliteit.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit zullen initiatiefnemers tot grondverzet uit binnen- en buitenland de gehalten aan PFAS in toe te passen grond en baggerspecie moeten vaststellen en laten vastleggen in een milieuhygiënische verklaring die elke partij moet begeleiden. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, ook zelf het initiatief nemen om het voorkomen van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke normen die in de Regeling bodemkwaliteit worden opgenomen. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Net als bij de eerdere aanpassing van november 2019 zal op de website van Bodem-plus de komende tijd meer informatie over nieuwe ontwikkelingen rond PFAS worden gepubliceerd zodat alle betrokkenen over de kennis kunnen beschikken om de benodigde acties uit te voeren. Daarnaast is de helpdesk van Bodem+ zoals gewoonlijk beschikbaar voor praktische vragen.

9. Besluit Bodemkwaliteit – definitie toepassen van grond of baggerspecie

In het Besluit bodemkwaliteit wordt gedefinieerd wat er onder toepassen van grond of baggerspecie wordt verstaan: het aanbrengen, verspreiden en tijdelijk opslaan van grond of baggerspecie en het houden van grond en baggerspecie in die toepassing. De vormen van toepassen die volgens het Besluit bodemkwaliteit zijn toegestaan, zijn limitatief opgesomd in artikel 35 van het besluit. Voor andere toepassingen biedt het Besluit bodemkwaliteit geen grondslag. Er is dan geen sprake van nuttig toepassen maar van verwijderen van afvalstoffen waarop hoofdstuk 10 van de Wet milieubeheer van toepassing is. Met het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie wordt in dit tijdelijk handelingskader alleen bedoeld op de vormen van toepassen die in artikel 35 zijn opgesomd. Voor de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie is niet alleen de zorgplicht van belang, waaraan het tijdelijk handelingskader invulling geeft, maar dient vanzelfsprekend ook te worden voldaan aan alle andere verplichtingen die voor het toepassen

¹⁰ <https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2020/verruiming-afzet-verwerking-pfas-houdende-grond/>

voortvloeien uit het Besluit bodemkwaliteit, bijvoorbeeld dat geen grotere hoeveelheid grond of baggerspecie mag worden toegepast dan volgens gangbare maatstaven nodig is voor het functioneren van de toepassing waarin de grond en baggerspecie zijn aangebracht en dat die toepassing volgens gangbare maatstaven nodig is op de plaats waar deze zich bevindt en onder de omstandigheden waar de toepassing plaatsvindt.

