INVENTERRA

Verkennend en nader (asbest)onderzoek
Schouteneinde / Zijdewinde
Puttershoek

21-2239-R01JV

C O L O F O N

Opdrachtgever	Schouteneinde Puttershoek B.V. Groeneweg 6 3297 LA Puttershoek
Locatie	Schouteneinde 52 - 54 en Zijdewinde 12 te Puttershoek
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Nader bodemonderzoek NTA 5755 Verkennend asbestonderzoek NEN 5707
Rapportnummer	21-2239-R01JV versie 1
Datum rapport	17 januari 2022
Opsteller	Dhr. J. Voorhorst Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl

I N H O U D S O P G A V E

1. INLEIDING 1

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725 2

2.1 Algemeen 2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek 2
2.3 Hypothese verkennend (asbest)bodemonderzoek 5

3. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 7

3.1 Onderzoeksopzet 7
3.2 Uitvoering en resultaten veldwerk 7
3.3 Uitvoering en resultaten chemisch-analytisch onderzoek 8

4. UITVOERING EN RESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK NTA 5755 11

4.1 Conceptueel model en onderzoekopzet 11
4.2 Uitvoering en resultaten veldwerk 13
4.3 Uitvoering en resultaten chemisch-analytisch onderzoek 13

5. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707 16

5.1 Onderzoeksstrategie 16
5.2 Uitvoering en resultaten veldwerk 16
5.3 Uitvoering en resultaten analytisch onderzoek 17

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18

B I J L A G E N

1. Weergave onderzoekslocatie
   1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart
   1.2 Situatietekeningen
   1.3 Foto’s
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Schouteneinde Puttershoek B.V. heeft Inventerra in juli - augustus 2021 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan het Schouteneinde 52 - 54 / Zijdewinde 12 te Puttershoek. In november 2021 is op het terrein van Zijdewinde 12 vervolgens een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 uitgevoerd en binnen het gehele plangebied een PFAS-onderzoek.

De aanleiding voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning in verband met de geplande (her)ontwikkeling op de locatie. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling. Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd om een aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond op het terrein van Zijdewinde 12 verder in te kaderen.

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.

☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.

☒ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In 2020 is door ons bureau een verkennend (asbest)onderzoek inclusief volledig vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven. Het betreft voor een groot deel van de in 2020 verzamelde informatie, die waar nodig aangevuld is met informatie van de periode 2020 – heden en met informatie over de destijds niet onderzochte terreindelen.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Schouteneinde 52 - 54 en Zijdewinde 12 te Puttershoek
Kadaster	Gemeente Puttershoek, sectie C, perceelnrs. 1012, 1177, 2273, 2419 ged. en 2568
XY-coördinaten	X: 99.012 Y: 424.242
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 1.900 m².
Huidig gebruik	Woning, bedrijfspand, tuin, garageboxen en parkeerplaatsen
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van diverse woningen.
Omgeving	Openbare weg, dijklichaam met achterliggende (jacht)haven en woningen.

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Beschikbare informatie bij opdrachtgever en in archief Inventerra	• Rapport 'Aanvullend milieukundig bodemonderzoek Zijdewinde 12', Gebr. Reehorst, kenmerk 05.695, d.d. 22 dec. 2005. Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de uitkomsten van het door Gebr. Reehorst uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op hetzelfde terrein (rapport met kenmerk 05.677 van 29 nov. 2005). Tijdens dat verkennend onderzoek is onder het toenmalige bedrijfsgebouw een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond in de grond en in de puinhoudende grond op het buitenterrein is een lichte tot matige verontreiniging met zware metalen aangetoond. Plaatselijk (boring 11) werd asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Uit het aanvullend onderzoek bleek de (puinhoudende) grond en de aanwezige puinlagen op meerdere plaatsen sterk verontreinigd met minerale olie, zware metalen en/of asbest. Geconcludeerd werd dat de sterke verontreiniging met minerale olie onder het voormalige bedrijfsgebouw (rondom boring 02) een volume van ca. 150 m³ heeft, waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging met zware metalen en/of minerale olie op het buitenterrein (>toenmalige streefwaarden) werd ingeschat op ca. 500 m³, waarvan >25 m³ sterk verontreinigd. Er heeft destijds echter geen inkaderend onderzoek plaatsgevonden. Volgens dat rapport en de bijgevoegde historische informatie zou onder het pand vermoedelijk sprake zijn van een (afgezande) benzinetank (informatie is ook opgenomen in bijlage 5 van dit voorliggende rapport). Bij de boringen 14 en 20 van het aanvullend onderzoek is visueel (boring 14) of analytisch (boring 20) asbest aangetoond; het asbestgehalte bij boring 20 bedroeg 270 mg/kgds. Gezien de aanwezigheid van (deels niet-hechtgebonden) asbest werd geadviseerd om geen grondverzet op het terrein te verrichten, zonder het treffen van de noodzakelijke arbeids- en milieuhygiënische maatregelen (in overleg met en na instemming van het bevoegd gezag). • Deskundigenrapport, Verhoeven Milieutechniek, kenmerk S08.509/DR-01/WS, d.d. 19 aug. 2008. Het deskundigenrapport bevat enkel een beknopte beschrijving van het uit 2005 uitgevoerde verkennend en aanvullend bodemonderzoek door Gebr. Reehorst. • In 2020 is door ons bureau op het terrein van Schouteneinde 54 een verkennend (asbest)onderzoek uitgevoerd (rapport met kenmerk 20-2135-R01JV, d.d. 10 augustus 2020). Daaruit bleek dat zowel de zintuiglijk verdachte (licht tot matig puinhoudend) als de zintuiglijk onverdachte, zandige bovengrond licht verontreinigd is met enkele zware metalen, PAK en PCB. De zwak puinhoudende kleiige ondergrond (0,5 – 1,5 m-mv) op het westelijke deel rondom het pand is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. Op het oostelijk deel is de ondergrond licht verontreinigd met lood, enkele andere zware metalen en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met kobalt en matig verontreinigd met barium. In de puinhoudende bovengrond (zand) en de puinhoudende ondergrond (klei) is geen asbest aangetoond. De bodem onder het gebouw is destijds onderzocht en bleek licht verontreinigd.
Terreinverkenning	• Op het terrein aan de Zijdewinde zijn garageboxen gesitueerd. Het terrein ervoor is verhard met klinkers. Het terrein achter en rondom de garageboxen is onverhard en begroeid met gras. Op de locatie Schouteneinde 52 is een woning met tuin gesitueerd. Op de locatie Schouteneinde 54 is een (voormalig) bedrijfspand aanwezig, met rondom een terreinverharding van tegels, klinkers en grind. De (half-verdiepte) kelders onder het pand zijn voorzien van betonvloeren. • Tijdens de terreininspectie zijn geen brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen waargenomen. Ook de invasieve exoot de 'Japanse Duizendknoop' is niet aangetroffen op de locatie.

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek - vervolg	
Kaartmateriaal	• BAG-viewer: De woning van nr. 52 zou uit 1876 dateren. Het pand van nr. 54 dateert uit 1964. De garageboxen dateren uit 2015. • Topotijdreis: Langs het Schouteneinde is al sinds tenminste 1850 bebouwing aanwezig, ook op onderhavige onderzoekslocatie. In de jaren '40 en '50 van de vorige eeuw was meer richting het achterterrein ook bebouwing aanwezig. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest. • Explosieven: Volgens de bommenkaart van Beobom zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen mijnenvelden, ruimingen of luchtaanvallen geweest. De locatie is vooralsnog onverdacht voor de aanwezigheid van niet-gesprongen conventionele explosieven. • Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwater-beschermingsgebied (Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland).
Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	Bij de Omgevingsdienst is een Omgevingsrapportage opgevraagd (opgenomen in bijlage 5). Aan de hand van de daarin vermelde rapporten zijn nog enkele stukken opgevraagd. Uit de ontvangen (en in 2020 deels al geraadpleegde) informatie blijkt het volgende: • Bij de Omgevingsdienst is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse tanks op onderhavige onderzoekslocatie. • Op het zuidelijk aangrenzende terrein van nr. 56 zijn in 1998 door Grondslag een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (projectnrs. 2277671 en 2284651, de rapporten zijn integraal opgenomen in bijlage 5). Daaruit bleek dat op een direct aan de locatie grenzend terreindeel in de ondergrond slib is aangetroffen, wat door Grondslag toegeschreven werd aan 'een mogelijke demping'. Ook werden tot maximaal 2,0 m-mv bijmengingen puin, slakken, hout, sintels en kolengruis en plaatselijk een oliegeur waargenomen. Uit de onderzoeken bleek dat de bodemlagen met deze bijmengingen sterk verontreinigd waren met zware metalen en PAK en verder licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater in de boring met een oliegeur, was ten hoogste licht verontreinigd met zware metalen en vluchtige aromaten. • Ter plaatse van het aan de oostzijde aanwezige dijktalud is de locatie 'Simonsdijkje dijkverzwaring dijkvak 2' geregistreerd. Uit onderzoek in 2013 door ATKB (rapport met kenmerk 20130225) is gebleken dat in het betreffende dijkvak aan de zuidkant van het Lorregat sprake is van een sterke verontreiniging met PAK als gevolg van een bijmenging met kolengruis. • In mei 2016 is een BUS-melding 'Tijdelijk uitplaatsen' ingediend vanwege het omleggen van een gasleiding op het terrein aan de Zijdewinde 12. Aan de BUS-melding is het rapport 'Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek nabij Zijdewinde en achter Schouteneinde 50 te Puttershoek' toegevoegd (Antea Group, projectnr. 11191-268639, kenmerk 268639-AS-MKB-01, d.d. 4 april 2016) toegevoegd. Tijdens het betreffende onderzoek zijn evenwijdig aan de leiding drie inspectiesleuven gegraven. Bij inspectiesleuf SL02 werden asbestverdacht plaatmateriaal en een verontreiniging met olie waargenomen. In verband hiermee zijn extra boringen geplaatst ter afperking van de verontreiniging met olie. Uit het onderzoek bleek dat rondom sleuf SL02 ca. 50 m³ grond sterk verontreinigd was met minerale olie, waardoor sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het grondwater ter plaatse bleek niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. In de laag met asbestverdacht plaatmateriaal in SL02 (0,3 – 0,8 m-mv, >50% bodemvreemd materiaal) bleek het asbestgehalte ruim boven de interventiewaarde te liggen. In het rapport wordt geadviseerd een plan van aanpak op te stellen vanwege de aangetoonde verontreiniging met asbest. In de Omgevingsrapportage van de OZHZ staat dat de hiervoor beschreven BUS-melding incorrect is ingediend en dat er geen afperking heeft plaatsgevonden van de asbestverontreiniging. Uit de Omgevingsrapportage is niet te herleiden of de BUS-sanering tijdelijk uitplaatsen daadwerkelijk is uitgevoerd en wanneer.

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek - vervolg	
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met bodemfunctieklasse Wonen. Voor de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) valt de ontgravingskwaliteit in klasse Industrie-heterogeen. Voor de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) valt de ontgravingskwaliteit in klasse Wonen-heterogeen. De toevoeging 'heterogeen' duidt volgens de Bodembeheernota van de Omgevingsdienst op 'matig tot veel variatie in de bodemkwaliteit in de betreffende zone'; de heterogeniteit is dan zodanig hoog dat de gemiddelde gehalten géén goede maatstaf zijn voor de kwaliteit van de ontvangende bodem cq. de vrijkomende grond. Dit betekent ook dat sprake kan zijn van overschrijdingen van de maximale waarden binnen de betreffende zone.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag, bestaande uit zandige, kleiige en/of venige afzettingen: tot ca. 15 m-mv Watervoerend pakket, bestaande uit de zandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye: dikte circa 8 meter Scheidende laag, bestaande uit de kleiige afzettingen van de Formatie van Waalre: dikte ca. 8 meter Watervoerend pakket, bestaande uit de zandige afzettingen van de Formatie van Peize en de Formatie van Waalre: dikte ca. 8 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren, zoals de nabijgelegen watergangen Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: zuidwestelijk Op basis van stijghoogteverschillen tussen het grondwater in het freatische en het eerste watervoerende pakket is sprake van inzijging/infiltratie

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

2.3 Hypothese verkennend (asbest)bodemonderzoek

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?
De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?
Op grond van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken worden op het terrein van de garageboxen een oude beton- en asfaltverharding en puinlagen verwacht.

Is de bodem asbestverdacht?
Vanwege de waarnemingen tijdens de eerdere onderzoeken (puinlagen, puinhoudende grond en plaatselijk asbestverdacht plaatmateriaal) is het terrein bij de garageboxen verdacht voor asbest. Het terrein rondom de woning van nr. 52 en de bodem onder het pand van nr. 54 zijn vooralsnog onverdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?
In de bodemkwaliteitskaart en het bijbehorende bodembeheerplan zijn voor de bodem twee bodemlagen te herleiden, namelijk 0 – 0,5 m-mv en 0,5 – 2,0 m-mv. Voor beide bodemlagen is de verwachting dat ze verontreinigd zijn, waarbij in de bovengrond door de (sterke) heterogeniteit ook uitschieters tot boven de interventiewaarde kunnen voorkomen (voor diverse zware metalen is de maximale waarde voor klasse Industrie namelijk gelijk aan de interventiewaarde).

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?
In de regio Zuid-Holland Zuid is de bodem verdacht op aanwezigheid van voornamelijk perfluoroctaanzuur (PFOA) en perfluoroctaansulfonzuur (PFOS). PFOA en PFOS maken onderdeel uit van de stoffenfamilie poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS). De onderzoekslocatie is gelegen in zone 0, waar alle bekende concentraties ruim onder de humane risicogrenzen liggen. Voor deze zone geldt in het kader van een aanvraag Omgevingsvergunning geen onderzoeksplicht naar PFAS (met name PFOA en PFOS).

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Op het perceel van nr. 52 is nog geen bodemonderzoek uitgevoerd, zodat daar nog een bodemonderzoek noodzakelijk is. Op het terrein van Schouteneinde 54 is de bodemkwaliteit rondom het pand voldoende bekend, door het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek. De bodemkwaliteit onder het pand van nr. 54 is echter nog onvoldoende bekend. Voor het terrein met de garageboxen geldt dat een groot deel van de bekende onderzoeksresultaten verouderd zijn. Ook op dat terrein is de uitvoering van een bodem- en asbestonderzoek noodzakelijk.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?
Op grond van de bodemkwaliteitskaart wordt rekening gehouden met overwegend lichte verontreinigingen met voornamelijk zware metalen en PAK. Bekend is dat de grond op het terrein van nr. 54 licht tot matig verontreinigd is met lood. Op het terrein met de garageboxen wordt rekening gehouden met verontreinigingen met in ieder geval minerale olie en asbest. Uit een projectie van de tekening uit 2005 op de huidige terreinsituatie blijkt dat een deel van de destijds aangetoonde verontreinigingen vermoedelijk onder de huidige garageboxen aanwezig zijn (geweest).

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
Op de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend, behalve een mogelijke ondergrondse en afgezande dieseltank op het terrein met de garageboxen. De ligging van die tank is echter niet bekend.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?
Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt er vanuit gegaan dat sprake is van een diffuse bodembelasting en is de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, NEN 5740).

Omdat het perceel van nr. 54 reeds conform de norm is onderzocht, wordt voor het vaststellen van de bodemkwaliteit onder het op dat perceel aanwezige pand een maatwerkstrategie gehanteerd.

Voor het asbestonderzoek wordt de strategie voor een 'verdachte en diffuus belaste locatie' aangehouden (conform de NEN 5707).

3. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategieën is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og/vd	gw
Schouteneinde 52, opp. 422 m²	VED-HE-NL	3x 0,5 m-vd 1x 2,0 m-mv	1x	2x NENG	1x NENG	1x NENW
Gebouw Schouteinde 54	Maatwerk	2x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv	-	1x NENG	1x NENG	-
Zijdewinde 12, opp. 1.425 m²	VED-HE-NL	7x 2,0 m-mv 1x 2,0 m-mv	1x	3x NENG	1x NENG 4x MO	1x NENW

Verklaring tabel:
m-mv: meter-maaiveld vd: verdachte laag bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)
MO : minerale olie, organische stofgehalte
NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Aangezien het niet mogelijk was om in de woning van nr. 52 en de garageboxen boringen te plaatsen, kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder die panden. We gaan er vanuit dat de bodemkwaliteit onder die panden niet (noemenswaardig) zal afwijken van de bodemkwaliteit rondom.

3.2 Uitvoering en resultaten veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden van fase 1 (het reguliere verkennend (asbest)bodem-onderzoek) is uitgevoerd door de veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg, die in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. De veldwerkzaamheden conform protocol 2001 van fase 2 (actualisatie van de in 2005 en 2016 aangetoonde (sterke) verontreinigingen met minerale olie en asbest) zijn uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerker van Soil Select B.V., dhr. M. Inge, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/05.

Op 31 juli, 5 augustus en 31 augustus 2021 zijn de boringen 201 t/m 220 en boring 206a geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 4,0 m-mv. De boringen 203 en 206 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De boringen 219 en 220 zijn geplaatst ter actualisatie van de in 2005 aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie; de posities zijn gebaseerd op een tekening uit 2005, die zo goed als mogelijk onder de huidige situatie is gelegd. Boring 206a is aanvullend geplaatst omdat de zintuiglijk met olie verontreinigde bodemlagen van boring 206 per abuis niet op minerale olie waren geanalyseerd en de conserveringstermijn voor minerale olie reeds verstreken was toen dit werd geconstateerd. De situering van de boringen en de peilbuizen en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op het terrein van Schouteneinde 52 (boringen 201 t/m 205) bestaat tot de maximale boordiepte uit klei. De bodem onder het pand van Schouteneinde 54 (boringen 215 t/m 218) bestaat uit (ophoog)zand op klei op veen. De bodem op het terrein met de garageboxen (Zijdewinde) is zeer divers van opbouw en bestaat uit zand- en kleilagen die in dikte en diepte van voorkomen (volgorde) sterk variëren en die vaak bodemvreemd materiaal bevatten. In bijlage 2 is een tabel opgenomen waarin de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden tijdens het plaatsen van de boringen samengevat zijn weergegeven. Het aangetroffen puin van bakstenen in de bodem op het perceel van Schouteneinde 52 (boringen 202 t/m 205) en onder het pand van Schouteneinde 54 (boring 215) is conform bijlage A.4 van de NEN 5725 onverdacht voor asbest. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte tussen 1,0 en 2,5 m-mv.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen 203 en 206 is op 5 augustus 2021 zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monstername grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
203	2,00 - 3,00	1,40	7,5	1187	18	-
206	3,00 - 4,00	2,60	7,1	1331	19	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen
*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

3.3 Uitvoering en resultaten chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). Vanwege de sterk wisselende bodemopbouw en -samenstelling op het terrein met de garageboxen, zijn in overleg met de opdrachtgever twee extra mengmonsters geanalyseerd. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 4 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM1	201 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond Schouteneinde 52, grindhoudende klei	Nikkel (0,06) Zink (0,19) Lood (0,14) PAK (0,12)	-	-
MM2	202 (0,20 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 203 (0,50 - 1,00) 205 (0,20 - 0,50)	NENG	Bovengrond Schouteneinde 52, klei met puin van bakstenen	Zink (0,08) Kwik (-) Lood (0,07) PAK (0,11)	-	-
MM3	201 (0,50 - 1,00) 202 (0,50 - 1,00) 203 (1,00 - 1,50) 204 (0,50 - 1,00) 205 (0,50 - 1,00)	NENG	Ondergrond Schouteneinde 52, klei zonder bodemvreemd materiaal	Kobalt (-) Nikkel (0,1) Zink (0,04) Kwik (-) Lood (0,34) PAK (0,06)	-	-
MM4	206 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond terrein garageboxen, klei met matige bijmenging van ondefinieerbaar puin	PCB (-) Minerale olie (0,08) Zink (0,12) Kwik (-) Lood (0,21) PAK (0,26)	-	-
MM5	208 (1,00 - 1,50) 209 (0,50 - 1,00) 212 (0,50 - 1,00) 213 (0,50 - 1,00)	NENG	Ondergrond terrein garageboxen, zand met zwakke bijmenging van ondefinieerbaar puin	Minerale olie (0,02) Zink (0,07) Lood (-) PAK (0,18)	-	-

Vervolg tabel 4 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring (traject in m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM6	208 (1,50 - 2,00) 212 (1,00 - 1,50) 213 (1,00 - 1,50)	NENG	Ondergrond geplande herontwikkeling op terrein garageboxen, klei zonder bodemvreemd materiaal	Kwik (-)	-	-
MM7	215 (0,10 - 0,50) 216 (0,20 - 0,50) 217 (0,25 - 0,50) 218 (0,15 - 0,50)	NENG	Zandlaag onder betonvloer pand Schouteneinde 54, onverdacht	PCB (0,04) Kobalt (0,03) Koper (0,04) Zink (0,33) Cadmium (0,03) Kwik (-)	-	-
MM8	215 (0,50 - 1,00) 216 (0,50 - 1,00) 217 (0,50 - 1,00) 218 (0,50 - 1,00)	NENG	Ondergrond onder pand Schouteneinde 54, klei, onverdacht	Zink (0,02) Kwik (-) Lood (0,01)	-	-
MM9	206 (0,50 - 1,00) 206 (1,00 - 1,30) 208 (0,50 - 1,00)	NENG	Ondergrond terrein garageboxen, klei met matige bijmenging van ondefinieerbaar puin	PCB (-) Minerale olie (0,38) Zink (0,18) Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,06) PAK (0,05)	-	-
MM10	207 (0,50 - 1,00) 210 (0,50 - 1,00) 214 (0,50 - 1,00)	NENG	Zandlaag onder oude terreinverharding, matige bijmenging van ondefinieerbaar puin	PCB (0,01) Minerale olie (0,32) Kobalt (0,01) Koper (0,46) Zink (0,14) Kwik (-) Lood (0,01)	-	-
MM11	211 (0,50 - 1,00)	NENG	Ondergrond onder oude terreinverharding, klei zonder bodemvreemd materiaal	Kobalt (0,01) Zink (0,32) Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (-)	-	-
206a-4	206a (1,30 - 1,50)	MO	Zintuiglijk sterk met olie verontreinigde ondergrond, actualisatie verontreiniging 2016	-	Minerale olie (1)	-
206a-6	206a (2,00 - 2,50)	MO	Zintuiglijk matig met olie verontreinigde ondergrond, verticale inkadering	Minerale olie (0,23)	-	-
219-5	219 (1,10 - 1,60)	MO	Zintuiglijk sterk met olie verontreinigde ondergrond, actualisatie verontreiniging 2005	-	-	Minerale olie (2,56)
220-1	220 (0,45 - 0,50)	MO	Funderingslaag van gebroken bakstenen, actualisatie verontreiniging 2005	-	Minerale olie (0,65)	-
Grondwater	**Filterstelling (m-mv)**	**Analyse**	**Toelichting**	**> S**	**> T**	**> I**
203-1-1	2,00 - 3,00	NENW	Perceel Schouteneinde 52	Zink (0,05)	Barium (0,59)	-
206-1-1	3,00 - 4,00	NENW	Terrein garageboxen, zintuiglijk verontreiniging met olie	-	Barium (0,52)	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum
NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)
> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)
> S : overschrijding streefwaarde(n)
> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)
> I : overschrijding interventiewaarde(n)
- : geen overschrijding
(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)
(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

Indicatief onderzoek oude asfaltverharding

Omdat op het terrein met de garageboxen onder de huidige klinkerverharding plaatselijk nog de vroegere terreinverharding aanwezig is (bestaande uit beton en asfalt), is het aangetroffen asfalt bij boring 210 bemonsterd voor analyse op PAK. De geanalyseerde asfaltkern bevat een PAK-gehalte van 52 mg/kgds. Hoewel geen volledig asfaltonderzoek conform de CROW 210 heeft plaatsgevonden, is op basis hiervan de verwachting dat het aanwezige asfalt niet teerhoudend zal zijn (teerhoudend asfalt heeft een PAK-gehalte >75 mg/kgds en kan niet worden hergebruikt).

4. UITVOERING EN RESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK NTA 5755

4.1 Conceptueel model en onderzoekopzet

Het nader onderzoek naar de ernst en de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond (en mogelijk ook het grondwater) wordt uitgevoerd conform de NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, kenmerk ICS 13.080.05, juli 2010.

Aanleiding, doel en bepalen informatiebehoefte (stap 1)

Aanleiding
De opdrachtgever wil naar aanleiding van de resultaten van het verkennend onderzoek weten of en zo ja, welke saneringsinspanningen waar noodzakelijk zijn om de locatie geschikt te maken voor de geplande wijziging van de bestemming en de ontwikkeling voor woningbouw. Het nader onderzoek moet bruikbaar zijn om een globaal inzicht te krijgen in de eventuele saneringsmogelijkheden en -kosten, rekening houdende met het toekomstige terreingebruik.

Doel
In het kader van de ontwikkeling moet, eventueel middels een beschikking ernst en spoed, worden vastgesteld of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming.

Informatiebehoefte
De informatiebehoefte is opgebouwd uit de aard van de informatie die met het nader onderzoek moet worden verzameld en het benodigd detailniveau van deze informatie. De aard van te verzamelen informatie is de volgende:

- informatie om ernst en omvang van de verontreinigingen vast te kunnen stellen;
- informatie om te komen tot een kosteneffectieve sanering om het terrein met het oog op de geplande herontwikkeling geschikt te maken voor het toekomstige gebruik.

Onderzoeksstrategie (stap 2)
Bij het uitvoeren van een nader onderzoek conform de NTA 5755 wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd 'conceptueel model'; een conceptueel model is een beschrijving of visuele weergave van de bekende onderzoeksgegevens.

Tabel 5 Conceptueel model

Conceptueel model	
Oorzaak van de verontreiniging	Op basis van de tijdens het vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek verzamelde gegevens wordt er vanuit gegaan dat sprake is van tenminste 2 afzonderlijke "vlekken", namelijk een vlek met een 'lichte' olie nabij de garageboxen en een vlek met een 'zware' olie op het westelijke terreindeel.
Omvang van de verontreinigingen	Op dit moment zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar voor het vaststellen van de omvang van de verschillende olieverontreinigingen op het terrein.
Aard van de verontreinigingen	De aangetoonde verontreiniging met minerale olie is in het grondwater aangetoond, echter niet in een concentratie groter dan de tussenwaarde (peilbuis 206). Om die reden wordt vooralsnog uitgegaan van een immobiele verontreiniging.
Ernst van de verontreinigingen	Er zijn op dit moment onvoldoende gegevens beschikbaar om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming.
Spoed van sanering	Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient middels een risicobeoordeling bepaald te worden of de sanering spoedeisend is. Vanwege de geplande herinrichting van het terrein is het de planning om de sanering op korte termijn uitvoeren.

Formuleren onderzoeksvragen
Op basis van de nu bekende informatie worden vooralsnog de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond bij boring 206?
- Is het grondwater ter plaatse van boring 219 verontreinigd met minerale olie en in welke mate? Wat is de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en eventueel ook in het grondwater bij boring 219?
- Wat is de omvang van de matige verontreiniging met minerale olie in de puinlaag bij boring 220?
- Is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie op de locatie?
- Is sprake van actuele risico's ten aanzien van mens, ecologie en/of verspreiding?
- Wat zijn reële terugsaneerwaarden en saneringsmogelijkheden voor de geplande herinrichting, in het geval sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Selectie toepasbare technieken
De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. De locatie en de aard van de verontreinigingen lenen zich goed voor handmatige boringen en analyse van grondmonsters op koper en lood. Voor de afperking van de verontreiniging met minerale olie wordt een systematisch boorpatroon gehanteerd.

Onderzoeksinspanning
Omdat minerale olie een vrij beperkte conserveringstermijn kent (het oliegehalte dient binnen 7 kalenderdagen na monstername bepaald te worden, anders wordt het analysecertificaat voorzien van een disclaimer dat door het overschrijden van de conserveringstermijn de resultaten beïnvloed kunnen zijn), wordt het onderzoek naar minerale olie in 1 fase uitgevoerd.

Tijdens deze 1e fase worden rondom de verontreinigde boringen 206, 219 en 220 een 'binnenring' en een 'buitenring' van boringen geplaatst. Op basis van zintuiglijke waarnemingen (al dan niet waarnemen van een oliewaterreactie) wordt bepaald of een geplande boring tot de 'binnenring' gaat behoren of tot de 'buitenring'. Is de reeds geplaatste boring zintuiglijk verontreinigd, dan wordt de nog te plaatsen boring in de buitenring geplaatst als verdere horizontale afperking. Is de reeds geplaatste boring zintuiglijk niet verontreinigd, dan wordt de nog te plaatsen boring verder naar binnen geplaatst voor een verdere inkadering van de (zintuiglijke) olieverontreiniging.

Ingeschat wordt dat voor de afperking van de matige tot sterke verontreiniging met minerale olie 24 boringen tot 1,5 à 2,0 m-mv geplaatst moeten worden, waarbij per boring vooralsnog 1 bodemlaag wordt geanalyseerd op minerale olie. Hiervan zal 1 boring naast boring 219 worden afgewerkt met een peilbuis, om vast te stellen of het grondwater ter plaatse verontreinigd is met minerale olie en eventueel ook met vluchtige aromaten.

In onderstaande tabel is samengevat weergegeven welke werkzaamheden er voor fase 1 van het nader bodemonderzoek worden uitgevoerd.

Tabel 6 Overzicht uit te voeren veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Veldwerk (boringen)	Analyses (maximaal) Grond	Grondwater
Rondom boring 206	7x 1,5 à 2,0 m-mv	7x minerale olie	-
Rondom boring 219	11x 1,5 à 2,0 m-mv 1x peilbuis	12x minerale olie	1x OVAK
Rondom boring 220	5x 1,5 m-mv	5x minerale olie	-

Verklaring tabel:
m-mv : meter-maaiveld
OVAK : minerale olie, vluchtige aromaten (vanwege meer benzine-achtige oliesoort in de grond)

4.2 Uitvoering en resultaten veldwerk

De veldwerkzaamheden voor het nader onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De uitvoerend veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 1 t/m 3 november 2021 zijn de boringen 301 t/m 332 geplaatst met een diepte tussen 1,5 en 2,0 m-mv. De boringen 301 t/m 308 zijn geplaatst op het terrein van Schouteneinde 52 – 54 ten behoeve van het PFAS-onderzoek daar. De overige boringen zijn geplaatst op het terrein van Zijdewinde 12 ten behoeve van het nader bodemonderzoek en het PFAS-onderzoek op dat terreindeel. Boring 309 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek nabij de garageboxen. De situering van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage 1.2.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op het terrein van Schouteneinde 52 en 54 bestaat tot de maximale boordiepte vrijwel geheel uit klei met in de toplaag een bijmenging met puinig materiaal, met uitzondering van boring 308. De bodem op het terrein met de garageboxen (Zijdewinde) is overwegend zandig van opbouw met direct achter het terrein van Schouteneinde 48 – 52 een meer kleiige bodemopbouw. Bij vrijwel alle boringen op het terrein van Zijdewinde 12 zijn bijmengingen met puinig materiaal en/of zijn oliewaterreacties waargenomen. In bijlage 2 is een tabel opgenomen waarin de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden tijdens het plaatsen van de boringen samengevat zijn weergegeven. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte tussen 0,90 en tenminste 2,0 m-mv.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 309 is op 9 november 2021 zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monstername grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
309	1,50 - 2,50	0,95	7,2	1129	12	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen
*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.3 Uitvoering en resultaten chemisch-analytisch onderzoek

In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 8 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
310-3	310 (1,00 - 1,50)	MO	Hor. afperking 219	-	-	-
313-3	313 (0,50 - 1,00)	MO	Hor. afperking 219	Minerale olie (0,34)	-	-
313-4	313 (1,00 - 1,50)	MO	Vert. afperking 313-3	Minerale olie (0,07)	-	-
315-4	315 (1,00 - 1,50)	MO	Hor. afperking 219	Minerale olie (-)	-	-
316-4	316 (1,00 - 1,50)	MO	Hor. afperking 219	-	-	-
317-4	317 (1,00 - 1,50)	MO	Hor. afperking 219	-	-	-
318-3	318 (0,50 - 1,00)	MO	Hor. afperking 320	-	-	-
318-4	318 (1,00 - 1,50)	MO	Hor. afperking 219	-	-	-
318-6	318 (2,00 - 2,50)	MO	Vert. afperking 219	-	-	-
319-3	319 (0,50 - 1,00)	MO	Hor. afperking 320	-	-	-
320-3	320 (0,50 - 1,00)	MO	Hor. afperking 219	-	-	Minerale olie (1,73)
320-4	320 (1,00 - 1,50)	MO	Vert. afperking 320-3	Minerale olie (0,11)	-	-
321-3	321 (1,00 - 1,50)	MO	Vert. afperking 220	-	-	-
322-2	322 (0,50 - 1,00)	MO	Hor. afperking 220	-	-	-
323-2	323 (0,70 - 1,00)	MO	Hor. afperking 220	-	-	-
324-2	324 (0,60 - 1,00)	MO	Hor. afperking 220	Minerale olie (-)	-	-
325-2	325 (0,50 - 1,00)	MO	Hor. afperking 220	-	-	-
326-4	326 (1,30 - 1,50)	MO	Hor. afperking 206	Minerale olie (0,35)	-	-
327-4	327 (1,30 - 1,50)	MO	Hor. afperking 206	Minerale olie (0,19)	-	-
328-4	328 (1,30 - 1,50)	MO	Hor. afperking 206	Minerale olie (0,21)	-	-
329-4	329 (1,30 - 1,50)	MO	Hor. afperking 206	-	-	-
330-3	330 (1,00 - 1,50)	MO	Hor. afperking 206	Minerale olie (0,09)	-	-
331-2	331 (0,60 - 1,00)	MO	Hor. afperking 320	-	-	-
332-3	332 (1,00 - 1,50)	MO	Hor. afperking 206	Minerale olie (0,15)	-	-
MM-PF1	302 (0,10 - 0,50) 303 (0,15 - 0,50) 305 (0,00 - 0,50) 307 (0,00 - 0,50)	PFAS	Kleiige bovengrond Schouteneinde 52/54	PFOS-som: 1,5 µg/kg Overige parameters: <rapportagegrens of detectielimiet		
MM-PF2	305 (0,50 - 1,00) 306 (0,50 - 1,00) 306 (1,00 - 1,50) 307 (0,50 - 1,00)	PFAS	Kleiige ondergrond Schouteneinde 52/54	Alle parameters: <rapportagegrens of detectielimiet		
MM-PF3	309 (1,00 - 1,50) 316 (1,00 - 1,50) 320 (0,50 - 1,00) 321 (0,70 - 1,00)	PFAS	Zintuiglijk/analytisch met olie verontreinigde grond garageboxen	Alle parameters: <rapportagegrens of detectielimiet		
MM-PF4	308 (0,00 - 0,50) 310 (0,00 - 0,50) 313 (0,10 - 0,25) 325 (0,10 - 0,25)	PFAS	Zandige bovengrond Zijdewinde	Alle parameters: <rapportagegrens of detectielimiet		
MM-PF5	327 +328 + 332 (0,00 - 0,50)	PFAS	Kleiige bovengrond Zijdewinde	Alle parameters: <rapportagegrens of detectielimiet		
Grondwater	**Filterstelling (m-mv)**	**Analyse**	**Toelichting**	**> S**	**> T**	**> I**
309-1-1	1,50 - 2,50	OVAK	Terrein garageboxen, grond verontreinigd	Xylenen (-)	Minerale olie (0,91)	-

Verklaring tabel:
MO : minerale olie en organische stof
PFAS : pakket 28 componenten conform Tijdelijk Handelingskader
OVAK : minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen)
> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)
> S : overschrijding streefwaarde(n)
> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)
> I : overschrijding interventiewaarde(n)
\- : geen overschrijding
(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)
(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

Op basis van het totaal aan analyseresultaten van zowel het verkennend, het aanvullend en het nader bodemonderzoek blijkt dat op het terrein aan de Zijdewinde op vier plaatsen sprake is van een relatief kleine spot met minerale olie verontreinigde grond (gehalten >tussen- of interventiewaarde), namelijk:

1. Spot met sterk verontreinigde grond bij peilbuis 206. Deze spot heeft een oppervlakte van ca. 12 m² en betreft volgens het chromatogram een vrij zware olie, vermoedelijk afgewerkte olie. Uitgaande van een laagdikte van 0,7 meter (waarvan ca. 20 cm bevestigd middels een analyse en nog 50 cm geschat op basis van de visuele waarnemingen) zal de omvang van de sterke olieverontreiniging in de grond ter plaatse ca. 8,5 m³ bedragen. Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.

2. Spot met sterk verontreinigde grond bij peilbuis 309 voor garagebox 12E. Deze spot heeft een oppervlakte van ca. 16 m² en betreft volgens het chromatogram een vrij lichte olie, vermoedelijk mengsmering (benzine/diesel-mengsel). Uitgaande van een laagdikte van vermoedelijk 1 meter (waarvan 50 cm bevestigd middels een analyse en nog eens 50 cm geschat op basis van de visuele waarnemingen) zal de omvang van de sterke olieverontreiniging in de grond ter plaatse ca. 16 m³ bedragen. Het grondwater ter plaatse (peilbuis 309) is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen. De aangetoonde olie betreft een vrij lichte olie (benzine/diesel-mengsel).

3. Spot met sterk verontreinigde grond bij boring 320. Deze spot heeft een oppervlakte van ca. 12 m² en betreft volgens het chromatogram een vrij zware olie, vermoedelijk afgewerkte olie. Uitgaande van een laagdikte van 0,5 meter (bevestigd middels een analyse) zal de omvang van de sterke olieverontreiniging in de grond ter plaatse ca. 6 m³ bedragen.

4. Spot met matig verontreinigde grond en puin voor de garageboxen 12J/12K (boringen 220/321). Deze spot heeft een oppervlakte van ca. 10 m² en betreft volgens het chromatogram een redelijk zware olie, vermoedelijk afgewerkte olie. Uitgaande van een laagdikte van 0,7 meter (waarvan ca. 15 à 20 cm bevestigd middels een analyse en nog eens 50 cm geschat op basis van de visuele waarnemingen) zal de omvang van de matige olieverontreiniging in de grond ter plaatse ca. 7 m³ bedragen.

De verontreinigingssituatie in de grond op zowel het terrein aan het Schouteneinde als aan de Zijdewinde is weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 1.2d en 1.2e. Op de tekening in bijlage 1.2d is ook de in 2020 aangetoonde verontreinigingssituatie in de grond op het terrein van Schouteinde 54 weergegeven.

5. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707

5.1 Onderzoeksstrategie

Door de integrale bijmenging met puinig materiaal in de bodem op het terrein met de garageboxen (Zijdewinde) en de in het verleden aangetoonde verontreiniging met asbest (visueel dan wel analytisch) is het betreffende terrein verdacht voor een verontreiniging met asbest en is een verkennend asbestonderzoek nodig om vast te stellen of deze verdenking terecht is. Uitgangspunt voor het verkennend asbestonderzoek is dat er sprake is van bodem (<50% bodemvreemd materiaal), waarvoor de NEN 5707 van toepassing is (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, strategie voor een verdachte locatie, diffuus belast, heterogeen verdeeld).

In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden er, na de maaiveldinspectie, worden uitgevoerd:

Tabel 9 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie, opp.	Strategie	Veldwerk		Analyses
		inspectiegaten 30x30 cm	waarvan doorgeboord	vd
Opp. 1.425 m²	Diffuus heterogeen	7x max. 0,5 m-mv	1x max. 2,0 m-mv	2x asbest (<20 mm)

Verklaring tabel:
m-mv: meter-maaiveld vd: verdachte laag

De opgegraven en opgeboorde grond wordt gezeefd en/of uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (AVM). Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat geen asbestverdachte materialen in de bodem worden aangetroffen (grove fractie >20 mm). Indien hier wel sprake van is, dienen die eveneens te worden geanalyseerd.

5.2 Uitvoering en resultaten veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De uitvoerend veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. Na de uitvoering van het verkennend asbestonderzoek zijn, ter controle van enkele waarnemingen en resultaten in 2005, nog twee extra inspectiegaten gegraven. Die werkzaamheden zijn uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerker van Soil Select B.V., dhr. M. Inge, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/05.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn op 5 augustus 2021 de inspectiegaten G01 t/m G07 gegraven. De inspectiegaten G01 t/m G03 en G05 hebben een oppervlakte van 0,3 m x 0,3 m en een diepte van 0,5 m-mv. De inspectiegaten G04, G06 en G07 hebben door een met zand en klinkers afgedekte oude verharding (asfalt, beton en slakken) een diameter van 12 cm als gevolg van betonboringen. Alle genoemde inspectiegaten zijn doorgeboord met een Edelmanboring met een diameter van 12 cm.

Ter verificatie van enkele waarnemingen en resultaten uit 2005 zijn op 31 augustus 2021 aanvullend de inspectiegaten G08 en G09 gegraven. Inspectiegat G08 is gegraven nabij boring B20 waar in 2005 een asbestgehalte van 270 mg/kgds is aangetoond in de laag 'breekpuin' onder de toenmalige terreinverharding. Inspectiegat G09 is gegraven nabij de boringen B11 en B14, waar in 2005 visueel asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem was waargenomen, maar waar toen geen asbestonderzoek is uitgevoerd. De inspectiegaten G08 en G09 zijn handmatig gegraven tot 0,7 à 1,0 m-mv. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

Met uitzondering van het bodemvreemde materiaal (voornamelijk ondefinieerbaar puin) is in de opgegraven en opgeboorde grond geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

5.3 Uitvoering en resultaten analytisch onderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de diepte waarop het bodemvreemde materiaal is aangetroffen en gezien het doel van het onderzoek zijn van de opgegraven grond in totaal 5 mengmonsters samengesteld ter analyse op asbest (monsters AMM01 t/m AMM04 en G09-1). Van de puinlaag onder de oude verharding bij inspectiegat G08 is eveneens een mengmonster samengesteld (monster G08-4). De mengmonsters AMM01, AMM04, G08-4 en G09-1 zijn geanalyseerd op asbest. Ten aanzien van monster AMM04 wordt opgemerkt dat dat monster is samengesteld uit grond die, vanwege de diepte, bemonsterd is middels een Edelmanboor (diameter 12 cm). Ten aanzien van monster G08-4 wordt opgemerkt dat dit een monster van een erg dunne puinlaag is. Voor de monsters AMM04 en G08-4 geldt daarom dat hierdoor minder materiaal is geïnspecteerd en tevens dat minder grond voor analyse aangeboden is aan het laboratorium dan de norm voorschrijft. Dit is een situatie waarin de norm voorziet. Als in het betreffende mengmonster asbest worden aangetoond, dan heeft dat gehalte een indicatief karakter en mag het gehalte niet worden getoetst aan de interventiewaarde of de waarde voor nader onderzoek. Wordt geen asbest aangetoond, dan is de bodem onverdacht voor asbest en is nader onderzoek niet noodzakelijk.

De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van de analyses zijn in de navolgende tabel weergegeven. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3.

Tabel 10 Overzicht grond- en puinmonsters en analyseresultaten

Monster	Toelichting	Resultaat
AMM01	Puinhoudende klei G01 t/m G03 (0 – 0,5 m-mv)	Geen asbest aangetoond
AMM02*	Puinhoudend zand G01 t/m G03 (0,5 – 1,0 m-mv)	Niet geanalyseerd
AMM03*	Puinhoudend zand G01 t/m G03 (1,0 – 1,5 m-mv)	Niet geanalyseerd
AMM04*	Puinhoudend zand onder oude verharding G04, G06 en G07 (0,5 – 1,0 m-mv)	Geen asbest aangetoond
G08-4**	Laag gebroken bakstenen G09 (0,45 – 0,5 m-mv), nabij boring B20 uit 2005	Geen asbest aangetoond
G09-1	Puinhoudend zand G09 (0,2 – 1,2 m-mv), t.h.v. boringen B11 en B14 uit 2005	100 mg/kgds (chrysotiel en crocidoliet, hechtgebonden)

Verklaring tabel:
* : betreft een mengmonster dat samengesteld is uit grond die opgeboord is met een 12 cm Edelmanboor
** : betreft een mengmonster van een zeer dunne puinlaag

Omdat in de grove fractie (>20 mm) geen asbest is aangetoond, is een verdere berekening van het asbestgehalte in de grond niet van toepassing.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Schouteneinde Puttershoek B.V. heeft Inventerra in juli - augustus 2021 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan het Schouteneinde 52 - 54 / Zijdewinde 12 te Puttershoek. In november 2021 is op het terrein van Zijdewinde 12 vervolgens een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 uitgevoerd en binnen het gehele plangebied een PFAS-onderzoek.

De aanleiding voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning in verband met de geplande (her)ontwikkeling op de locatie. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling. Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd om een aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond op het terrein van Zijdewinde 12 verder in te kaderen.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor een verontreiniging met zware metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Op basis van het uitgevoerde verkennend, aanvullend en nader (asbest)onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

<u>Schouteneinde 52</u>
De zintuiglijk onverdachte kleiige bovengrond (0 – 0,5 m-mv, MM1) en de kleiige toplaag met puin van bakstenen (0 – 1,0 m-mv, MM2) ter plaatse zijn licht verontreinigd met diverse zware metalen en PAK. Ook bevat de kleiige bovengrond een verhoogd PFOS-gehalte, echter overschrijdt dat gehalte de maximale waarde voor klasse Wonen niet. De zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond ter plaatse (0,5 – 1,5 m-mv, MM3) is eveneens licht verontreinigd met diverse zware metalen en PAK en bevat geen verhoogde PFAS-gehalten. Het grondwater ter plaatse is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink; de aangetoonde concentraties worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

<u>Schouteneinde 54</u>
De zintuiglijk onverdachte laag (ophoog)zand onder de betonvloer van het pand (0,1 – 0,5 m-mv, MM7) is licht verontreinigd met diverse zware metalen en PCB. De zintuiglijk onverdachte kleiige ondergrond onder het pand (0,5 – 1,0 m-mv, MM8) is licht verontreinigd met enkele zware metalen. Deze uitkomsten komen overeen met de in 2020 aangetoonde mate van verontreiniging onder het pand (boring 105).

De kleiige bovengrond op dit terrein bevat een verhoogd PFOS-gehalte, echter overschrijdt dat gehalte de maximale waarde voor klasse Wonen niet. De kleiige ondergrond op dit terrein bevat geen verhoogde PFAS-gehalten.

<u>Zijdewinde 12, terrein met garageboxen</u>
De kleiige bovengrond met daarin een matige bijmenging met ondefinieerbaar puin (0 – 0,5 m-mv, MM4) is licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. De zandlaag direct onder de oude terreinverharding, met daarin een matige bijmenging met ondefinieerbaar puin (0,5 – 1,0 m-mv, MM10), is licht verontreinigd met diverse zware metalen, PCB en minerale olie. In beide genoemde bodemlagen is visueel en analytisch geen asbest aangetoond (monsters AMM01 en AMM04).

De zandige ondergrond met daarin een zwakke bijmenging met ondefinieerbaar puin (0,5 – 1,5 mmv, MM5) is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en minerale olie. De kleiige ondergrond met daarin een matige bijmenging met ondefinieerbaar puin (0,5 – 1,3 m-mv, MM9) is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. De zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond op het terrein (0,5 – 2,0 m-mv, MM6 en MM11) is licht verontreinigd met diverse zware metalen.

De zintuiglijk sterk met olie verontreinigde bodemlaag bij boring 206(a) (1,3 – 1,5 m-mv) is sterk verontreinigd met minerale olie. De zintuiglijk matig met olie verontreinigde bodemlaag van 2,0 – 2,5 m-mv bij boring 206(a) is licht verontreinigd met minerale olie. De bij het nader onderzoek rondom geplaatste afperkende boringen 327 t/m 332 zijn niet tot ten hoogste licht verontreinigd, waardoor de sterke verontreiniging bij boring 206(a) geheel afgeperkt is. Het grondwater ter plaatse (peilbuis 206) is matig verontreinigd met barium en niet verontreinigd met minerale olie; de gemeten concentratie barium wordt beschouwd als een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie.

De zintuiglijk sterk met olie verontreinigde bodemlaag bij boring 219 (1,1 – 1,5 m-mv), waar in 2005 bij boring B2 een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond, is sterk verontreinigd met minerale olie. Het gehalte aan minerale olie is wel afgenomen ten opzichte van 2005 (van ca. 6x interventiewaarde naar ca. 2,5x interventiewaarde). De sterke verontreiniging in de grond is middels de rondom geplaatste afperkende boringen 310 t/m 318 van het nader onderzoek voldoende afgeperkt. Het grondwater ter plaatse (peilbuis 309) is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen.

De zintuiglijk matig met olie verontreinigde ondergrond bij boring 320 (0,5 – 1,0 m-mv) is sterk verontreinigd met minerale olie. De sterke verontreiniging in de grond is middels de omringende boringen van het nader onderzoek naar onze mening voldoende afgeperkt.

De zintuiglijk onverdachte laag van gebroken baksteen onder de oude terreinverharding bij boring 220 (waar in 2005 bij boring B20 een sterke verontreiniging met minerale olie en een verontreiniging met asbest was aangetoond) is matig verontreinigd met minerale olie. In deze puinlaag is visueel en analytisch geen asbest aangetoond (monster G08-4). De matige verontreiniging met minerale olie is middels het nader onderzoek (afperkende boringen 321 t/m 325) volledig afgeperkt.

In de grond op het terreindeel aan de Zijdewinde, zowel de zintuiglijk en analytisch met olie verontreinigde (onder)grond als de zandige en kleiige bovengrond zijn geen verhoogde PFAS-gehalten aangetoond.

In de puinhoudende grond uit inspectiegat G09, gegraven nabij de boringen B11 en B14 waar in 2005 asbesthoudend plaatmateriaal in de grond was waargenomen, is visueel geen maar analytisch wel asbest aangetoond; het asbestgehalte overschrijdt de waarde voor nader onderzoek ruim. De verontreiniging met asbest wordt toegeschreven aan het gebruik van asbesthoudende materialen als terreinverharding.

Het asfalt dat in het verleden als terreinverharding werd gebruikt en plaatselijk nog aanwezig is onder de huidige klinkerverharding lijkt niet teerhoudend te zijn (PAK-gehalte <75 mg/kgds).

Resumé en beantwoording onderzoeksvragen nader onderzoek
De met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek aangetoonde licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in de grond op de verschillende terreindelen worden toegeschreven aan de ligging in een zone met een gemiddelde bodemkwaliteit die valt in klasse Industrie-heterogeen. Deze lichte verontreinigingen in de grond vormen geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek of het nemen van maatregelen en vormen naar onze mening ook geen belemmering voor de geplande ontwikkeling en de toekomstige woonbestemming.

De plaatselijk aangetoonde matige tot sterke verontreiniging met minerale olie in de (onder)grond op het terrein met de garageboxen wordt toegeschreven aan de voormalige bedrijfsactiviteiten ter plaatse. De aangetoonde verontreiniging met 'lichte' olie in de grond en in het grondwater bij de garageboxen 12E en 12F (boring 219/peilbuis 309) is vermoedelijk te relateren aan de ondergrondse benzinetank die onder het vroegere bedrijfsgebouw zou liggen. De aangetoonde verontreinigingen met 'zware' olie bij de boringen 206(a), 220/321 en 320 zouden het gevolg kunnen zijn van morsingen van olie tijdens bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden aan voertuigen op het buitenterrein. Door de beperkte omvang van de verschillende spots en vanwege de overwegend lichte verontreinigingen met minerale olie in de overige bodemlagen op dit terreindeel (aangetoond in zowel mengmonsters al separaat geanalyseerde monsters), passen de aangetoonde spots binnen de verwachte sterke heterogeniteit.

Ten behoeve van het nader onderzoek zijn enkele onderzoeksvragen opgesteld, die navolgend worden beantwoord:

1. Wat is de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond bij boring 206?
   Uitgaande van een oppervlakte van ca. 12 m² en een 0,2 tot 0,7 meter dikke sterk verontreinigde bodemlaag wordt het totale volume van de sterke verontreiniging in de grond geraamd tussen ca. 2,5 en 8,5 m³.

2. Is het grondwater ter plaatse van boring 219 verontreinigd met minerale olie en in welke mate? Wat is de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en eventueel ook in het grondwater bij boring 219?
   Uitgaande van een oppervlakte van ca. 16 m² en een 0,5 tot 1,0 meter dikke sterk verontreinigde bodemlaag wordt het totale volume van de sterke verontreiniging in de grond geraamd tussen ca. 8 en 16 m³. Het grondwater ter plaatse van boring 219 (peilbuis 309) is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen. Omdat er voor de grondverontreiniging een duidelijke afperking is, de omvang daarvan beperkt is en omdat het grondwater ter plaatse ten hoogste matig verontreinigd is, wordt er vanuit gegaan dat de grondwaterverontreiniging ook relatief beperkt van omvang zal zijn.

   De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond bij boring 320, geplaatst als afperking voor boring 219, wordt geraamd op ca. 6 m³ (ca. 12 m² x 0,5 meter).

3. Wat is de omvang van de matige verontreiniging met minerale olie in de puinlaag bij boring 220?
   Uitgaande van een oppervlakte van ca. 10 m² en een 0,2 tot 0,7 meter dikke sterk verontreinigde bodemlaag wordt het totale volume van de matige verontreiniging in de puinlaag en onderliggende grond geraamd tussen ca. 2 en 7 m³.

4. Is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie op de locatie?
   Omdat de verschillende spots door niet of ten hoogste licht verontreinigde boringen van elkaar gescheiden worden en dus niet in elkaar overlopen, is op het terrein van Zijdewinde 12 naar onze mening geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie. Gezien de ten hoogste matige verontreiniging in het grondwater ter plaatse van de kern van de grondverontreiniging, wordt er vanuit gegaan dat dit ook het geval is voor het grondwater en dat er daarom geen sprake is van een saneringsplicht.

5. Is sprake van actuele risico's ten aanzien van mens, ecologie en/of verspreiding?
   Voor de tot nu toe aangetoonde matige verontreiniging met lood op het terrein van Schouteneinde 54 (aangetoond in 220) en de matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie op het terrein van Zijdewinde 12 geldt naar onze mening dat die geen onaanvaardbare risico's tot gevolg hebben ten aanzien van mens, ecologie en/of verspreiding. Afhankelijk van hoe het terrein van met name Schouteneinde 54 wordt ingericht, kan het wenselijk zijn om maatregelen te nemen met betrekking tot de daar aanwezige matige verontreiniging met lood in de bovengrond. Te denken valt aan maatregelen die blootstelling aan die matige verontreiniging moeten voorkomen.

6. Wat zijn reële terugsaneerwaarden en saneringsmogelijkheden voor de geplande herinrichting, in het geval sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
   Vooralsnog is binnen het plangebied geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waardoor saneringsmogelijkheden en te behalen terugsaneerwaarden niet aan de orde zijn. Bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw en terreininrichting dient echter wel rekening gehouden te worden met de verschillende aanwezige verontreinigingen, bijvoorbeeld door het gescheiden ontgraven en afvoeren van de (zintuiglijk) met olie verontreinigde grond op het terrein aan de Zijdewinde.

   Mocht uit het nog uit te voeren nader asbestonderzoek blijken dat er plaatselijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest, dan dient sanering van die verontreiniging er op gericht te zijn om het te saneren terreindeel geschikt te maken voor het beoogde woongebruik.

De in dit rapport beschreven onderzoeken zijn uitgevoerd onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit). Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.

B I J L A G E N

Bijlage 1 **Weergave onderzoekslocatie**

- **Bijlage 1.1** **Kadastrale gegevens**
- **Bijlage 1.2** **Situatietekening(en)**
- **Bijlage 1.3** **Foto's**

Bijlage 2 **Boorprofielen**

Bijlage 3 **Analysecertificaten**

Bijlage 4 **Toetsingskader en toetsingswaarden**

Bijlage 5 **Resultaten vooronderzoek**

Bijlage 6 **Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens

0 5 10 15 20 25m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

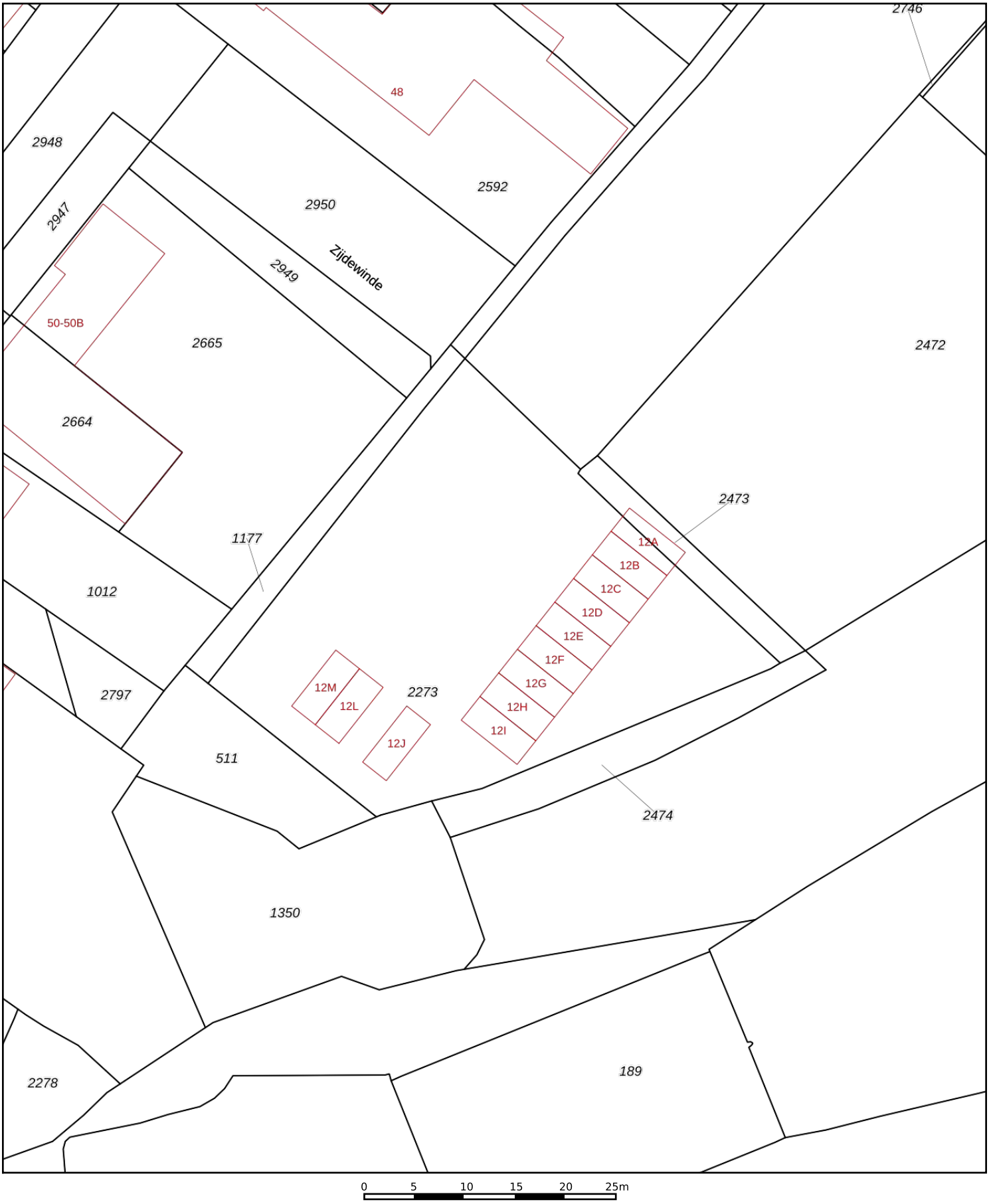
Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Puttershoek
Sectie	C
Perceel	2419

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 september 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 5 10 15 20 25m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

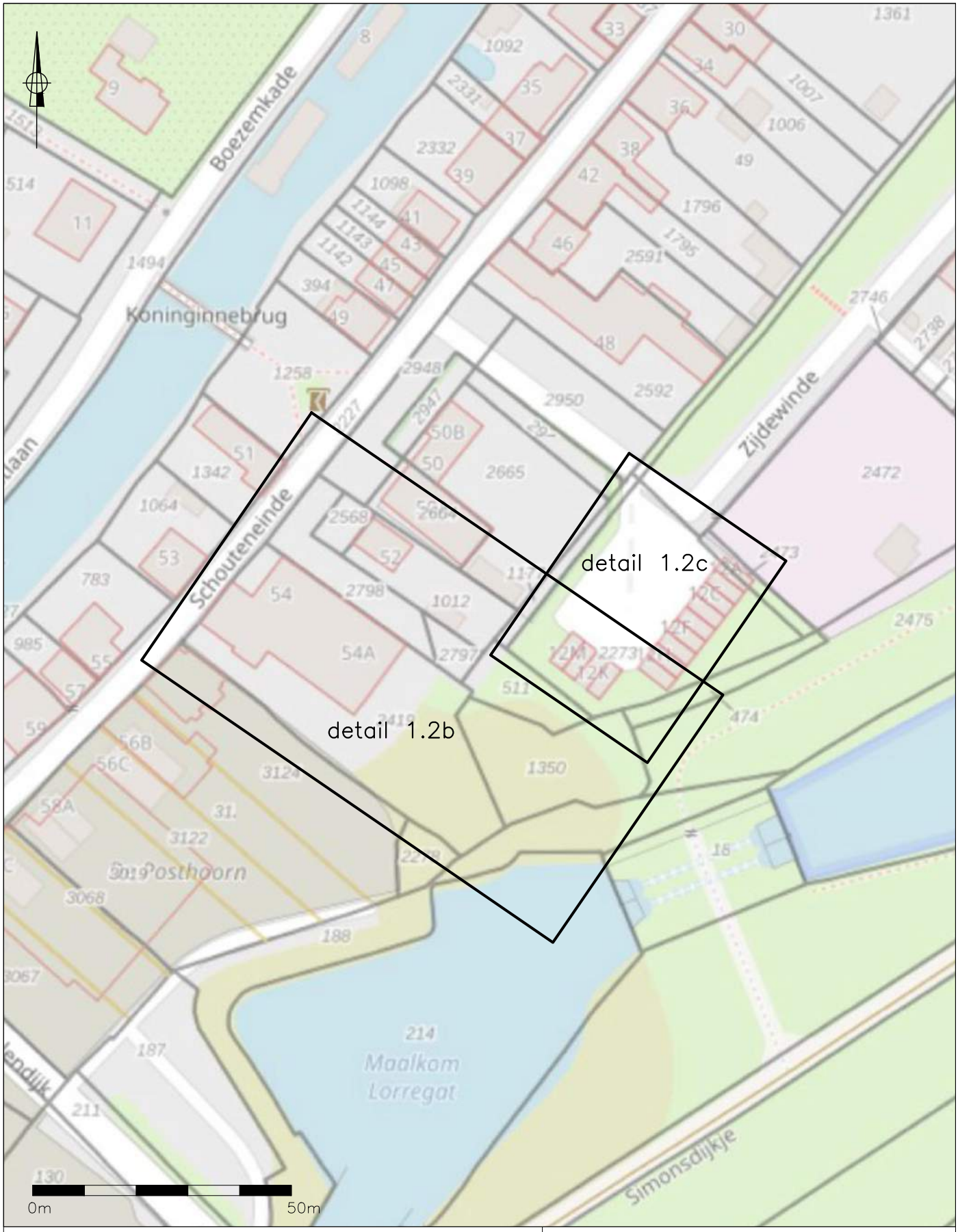
Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Puttershoek
Sectie	C
Perceel	2273

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 september 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 1.2 Situatietekeningen



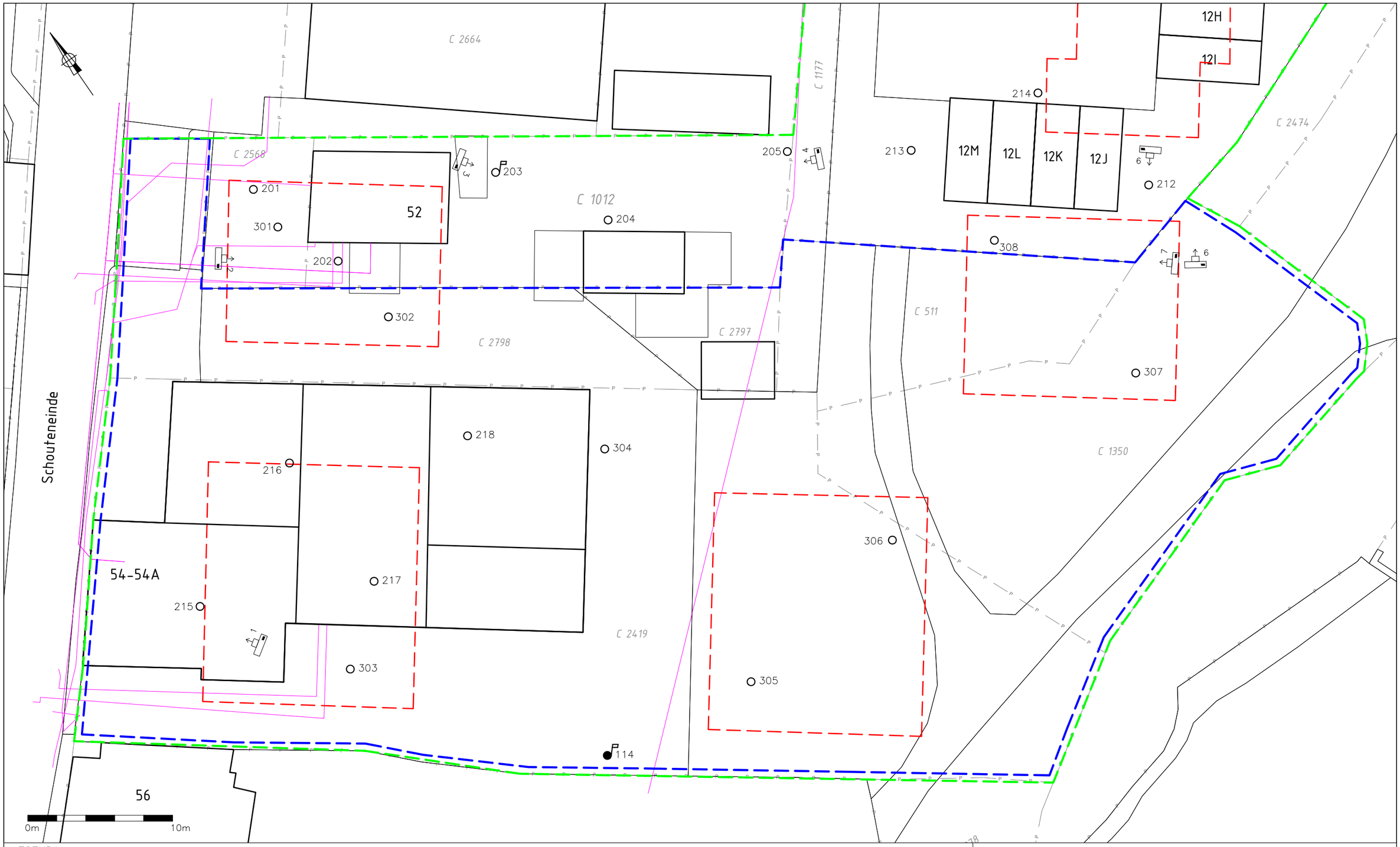
LEGENDA

TITEL	Overzicht onderzoekslocatie
PROJECT	Verkennend en nader (asbest)onderzoek Schouteneinde Puttershoek
OPDRACHTGEVER	Schouteneinde Puttershoek B.V.

INVENTERRA

FORMAAT A4	SCHAAL 1:1000
PROJECTNR. 21–2239	BIJLAGE 1.2a
DATUM 22–11–2021	TEKENAAR JV

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

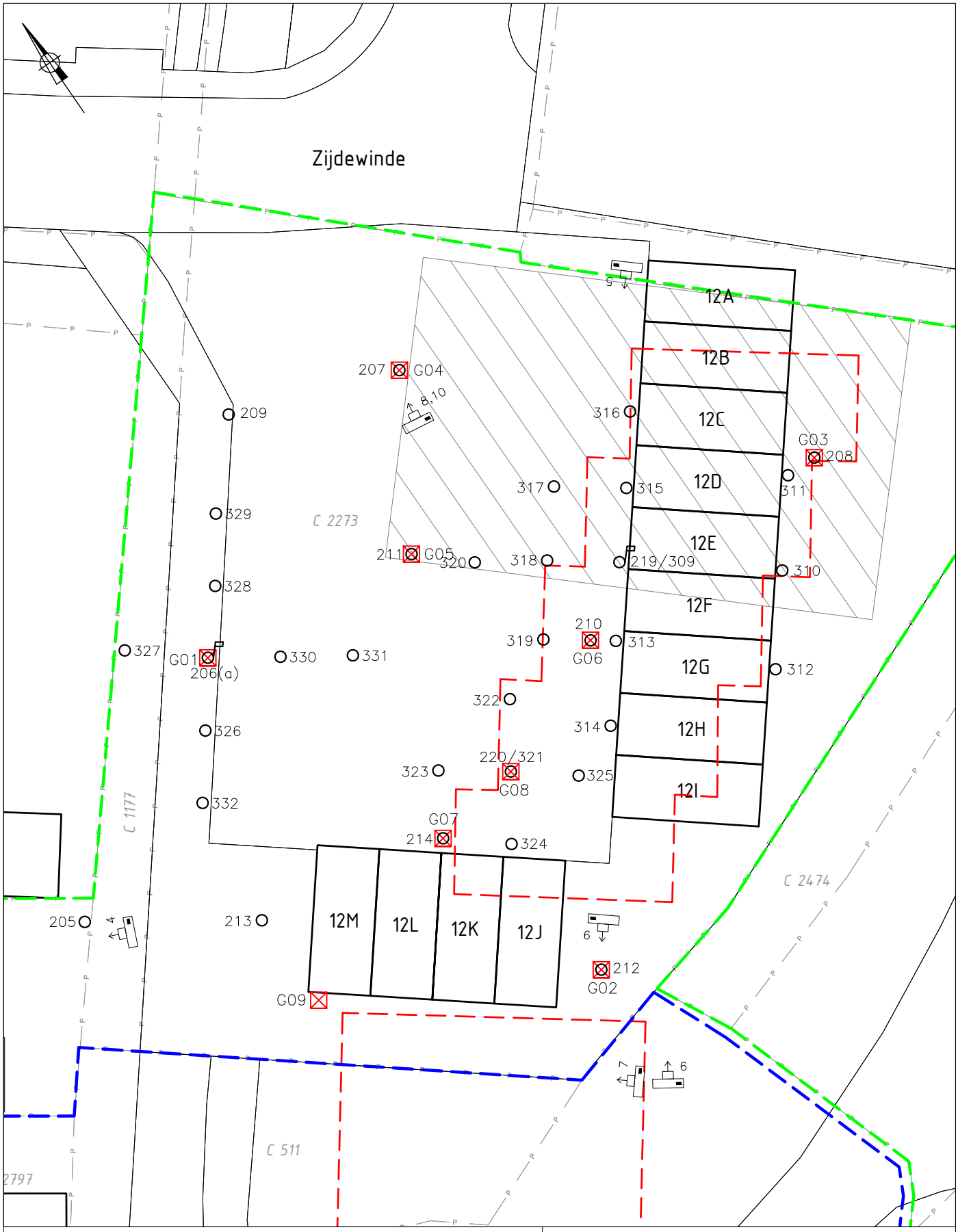


LEGENDA

- peilbuis onderzoek 2020
- geplaatste boring 2021
- geplaatste peilbuis 2021
- grens onderzoekslocatie 2021
- grens onderzoekslocatie 2020
- contour huidige bebouwing
- contour geplande nieuwbouw
- tracé kabels en leidingen (KLIC)
- perceelgrens
- 1620 perceelnummer
- fotostandpunt

TITEL	Detail terreindeel Schouteneinde		
PROJECT	Verkennend en nader (asbest)onderzoek Schouteneinde/Zijdewinde te Puttershoek		
INVENTERRA	OPDRACHTGEVER Schouteneinde Puttershoek B.V.		
	PROJECTNR. 21-2239	FORMAAT A3	SCHAAL 1250
	TEKENAAR JV	DATUM 22-11-2021	BIJLAGE 1.2b

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



LEGENDA

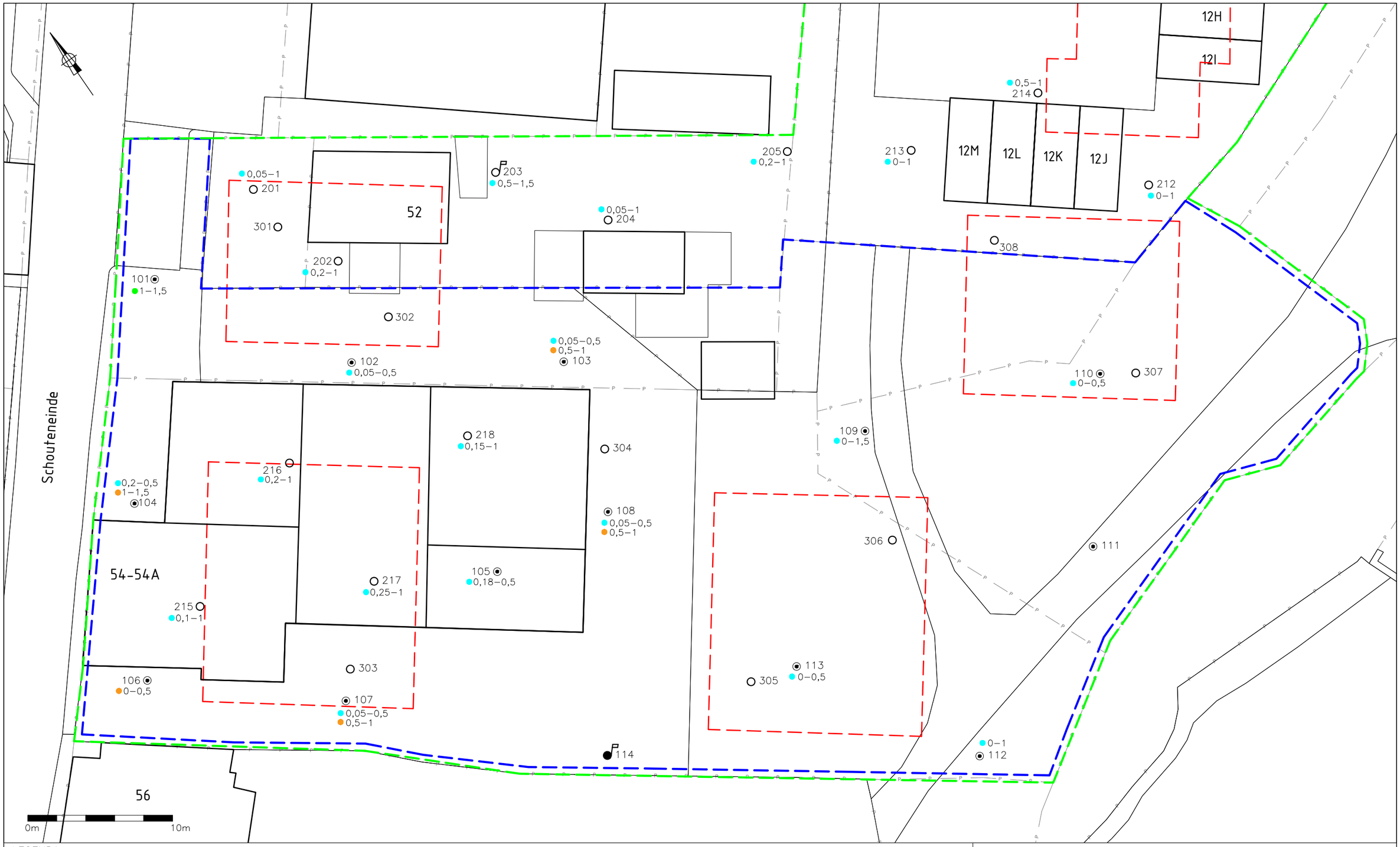
- geplaatste boring 2021
- geplaatste peilbuis 2021
- inspectiegat asbest
- grens onderzoekslocatie 2021
- grens onderzoekslocatie 2020
- contour huidige bebouwing
- contour geplande nieuwbouw
- tracé kabels en leidingen (KLIC)
- voormalig bedrijfspand/ondergrondse oude verharding
- perceelgrens
- 1620 perceelnummer
- fotostandpunt

TITEL	Detail terreindeel Zijdewinde
PROJECT	Verkennend en nader (asbest)onderzoek Schouteneinde Puttershoek
OPDRACHTGEVER	Schouteneinde Puttershoek B.V.

INVENTERRA

FORMAAT A4	SCHAAL 1:250
PROJECTNR. 21-2239	BIJLAGE 1.2c
DATUM 22-11-2021	TEKENAAR JV

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



LEGENDA

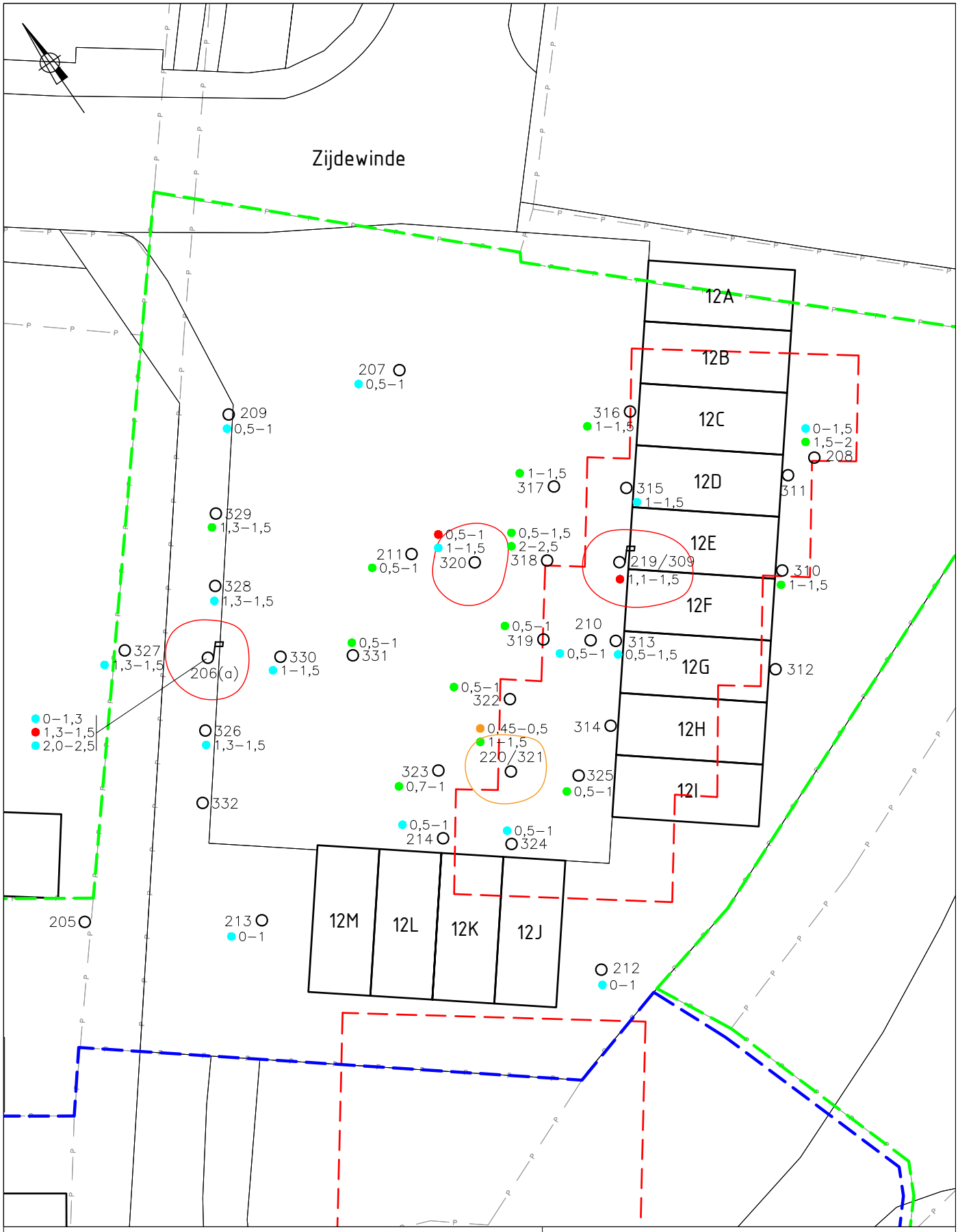
- boring onderzoek 2020
- peilbuis onderzoek 2020
- geplaatste boring 2021
- geplaatste peilbuis 2021
- grens onderzoekslocatie 2021
- grens onderzoekslocatie 2020
- contour huidige bebouwing
- contour geplande nieuwbouw
- perceelgrens
- niet verontreinigd (<AW)
- licht verontreinigd (>AW)
- matig verontreinigd (>T)
- 0–0,5 diepte verontreiniging (m–mv)

TITEL	Verontreinigingssituatie terreindeel Schouteneinde (grond)
PROJECT	Verkennend en nader (asbest)onderzoek Schouteneinde/Zijdewinde te Puttershoek

INVENTERRA

OPDRACHTGEVER		
Schouteneinde Puttershoek B.V.		
PROJECTNR. 21–2239	FORMAAT A3	SCHAAL 1250
TEKENAAR JV	DATUM 22–11–2021	BIJLAGE 1.2d

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



LEGENDA

- geplaatste boring 2021
- geplaatste peilbuis 2021
- grens onderzoekslocatie 2021
- grens onderzoekslocatie 2020
- contour huidige bebouwing
- contour geplande nieuwbouw
- –P– perceelgrens
- niet verontreinigd (<AW)
- licht verontreinigd (>AW)
- matig verontreinigd (>T)
- sterk verontreinigd (>I)
- 0–0,5 diepte verontreiniging (m–mv)

TITEL	Verontreinigingssituatie minerale olie terreindeel Zijdewinde (grond)
PROJECT	Verkennend en nader (asbest)onderzoek Schouteneinde Puttershoek
OPDRACHTGEVER	Schouteneinde Puttershoek B.V.

INVENTERRA

FORMAAT A4	SCHAAL 1:250
PROJECTNR. 21–2239	BIJLAGE 1.2e
DATUM 22–11–2021	TEKENAAR JV

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto’s

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto’s – vervolg

Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

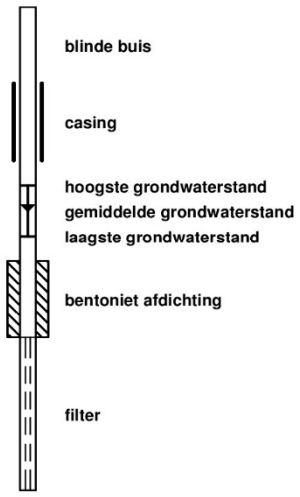
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

peilbuis



Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen (samengevat)

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
202	1,00	0,20 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
203	3,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
205	2,00	0,20 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
206	4,00	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
		0,50 - 1,30	Klei	matig puinhoudend
		1,30 - 1,50	Zand	sterke olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Zand	matige olie-water reactie
206a	3,00	0,00 - 1,30	Klei	matig puinhoudend
		1,30 - 1,50	Zand	sterke olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Zand	matige olie-water reactie
207	1,50	0,20 - 0,50	Oude verharding	volledig beton
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
208	2,00	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig puinhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak puinhoudend
209	1,50	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
210	1,50	0,13 - 0,20	Oude verharding	volledig asfalt
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
211	1,00	0,15 - 0,20	Oude verharding	tegel
212	1,50	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
213	1,50	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
214	1,50	0,20 - 0,50	Oude verharding	volledig slakken, verharding/geen bodem
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
215	2,00	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
219	3,00	0,17 - 0,25	Oude verharding	tegel
		0,25 - 0,75	Zand	zwak puinhoudend
		0,75 - 1,10	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,10 - 1,60	Zand	sterke olie-water reactie
		1,60 - 2,10	Zand	matige olie-water reactie
		2,10 - 2,60	Zand	matige olie-water reactie
220	1,02	0,20 - 0,30	Oude verharding	oude verharding
		0,30 - 0,45	Oude verharding	volledig beton, oude verharding
		0,45 - 0,50	Oude verharding	gebroken baksteen, zandhoudend
302	2,00	0,10 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
303	2,00	0,10 - 0,15	Stabilisatielaag	gravel
		0,15 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
304	2,00	0,10 - 0,50	Klei	sterk puinhoudend
305	2,00	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
306	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sterk puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
307	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	sterk baksteenhoudend
308	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig baksteenhoudend
309	2,50	0,20 - 0,25	Oude verharding	tegel
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	sterke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	matige olie-water reactie
310	2,00	0,20 - 0,25	Oude verharding	tegel
311	2,00	0,15 - 0,20	Oude verharding	tegel
312	2,00	0,15 - 0,20	Oude verharding	tegel

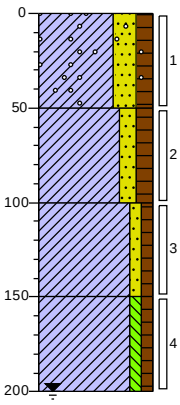
Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen (samengevat) - vervolg

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
313	2,00	0,25 - 0,30	Oude verharding	volledig asfalt
		0,30 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matige olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	zwakke olie-water reactie
314	2,00	0,25 - 0,30	Oude verharding	volledig asfalt
		0,30 - 0,40	Oude verharding	volledig repac
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
315	2,00	0,15 - 0,20	Oude verharding	betontegel
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	matige olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	zwakke olie-water reactie
316	2,00	0,15 - 0,30	Oude verharding	volledig beton
		1,00 - 1,50	Zand	matige olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	zwakke olie-water reactie
317	2,00	0,15 - 0,20	Oude verharding	betontegel
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	matige olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
318	2,50	0,15 - 0,20	Oude verharding	betontegel
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	matige olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
319	2,00	0,25 - 0,30	Oude verharding	volledig asfalt
		0,30 - 0,40	Oude verharding	volledig repac
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
320	2,00	0,10 - 0,30	Zand	sterk repachoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matige olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	zwakke olie-water reactie
321	2,00	0,30 - 0,50	Oude verharding	volledig beton
		0,50 - 0,70	Oude verharding	volledig baksteen
		0,70 - 1,00	Zand	matige olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	zwakke olie-water reactie
322	2,00	0,20 - 0,35	Oude verharding	volledig repac
		0,35 - 0,50	Oude verharding	volledig baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	matige olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	zwakke olie-water reactie
323	1,50	0,30 - 0,70	Oude verharding	volledig repac
324	1,50	0,30 - 0,40	Oude verharding	volledig beton
		0,40 - 0,60	Oude verharding	volledig baksteen
325	1,50	0,25 - 0,40	Oude verharding	volledig repac
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
326	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig puinhoudend
		1,00 - 1,30	Klei	zwak puinhoudend
327	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig puinhoudend
		1,00 - 1,30	Klei	zwak puinhoudend
328	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig puinhoudend
		1,00 - 1,30	Klei	zwak puinhoudend
329	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig puinhoudend
		1,00 - 1,30	Klei	sterk puinhoudend
330	2,00	0,30 - 0,70	Oude verharding	oude verharding
331	2,00	0,30 - 0,60	Oude verharding	oude verharding
332	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig puinhoudend

Projectnummer: 21-2239
Projectnaam: Puttershoek
Opdrachtgever: Schouteneinde Puttershoek

Boring: 201

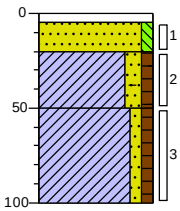
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 200



0 tuin
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 202

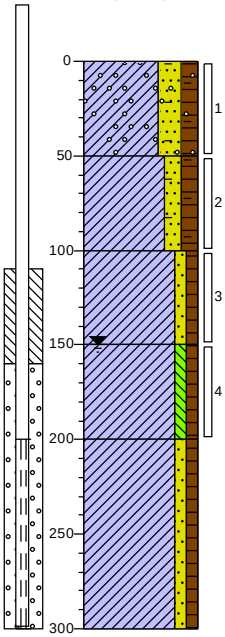
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 tegel
-5
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 203

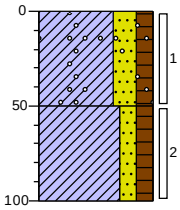
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 150



0 tuin
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-300

Boring: 204

Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg

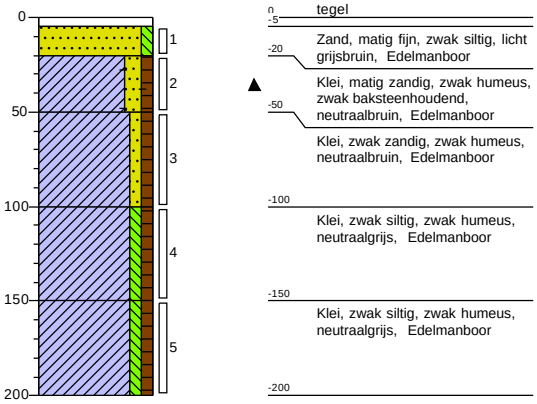


0 tuin
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Projectnummer: 21-2239
Projectnaam: Puttershoek
Opdrachtgever: Schouteneinde Puttershoek

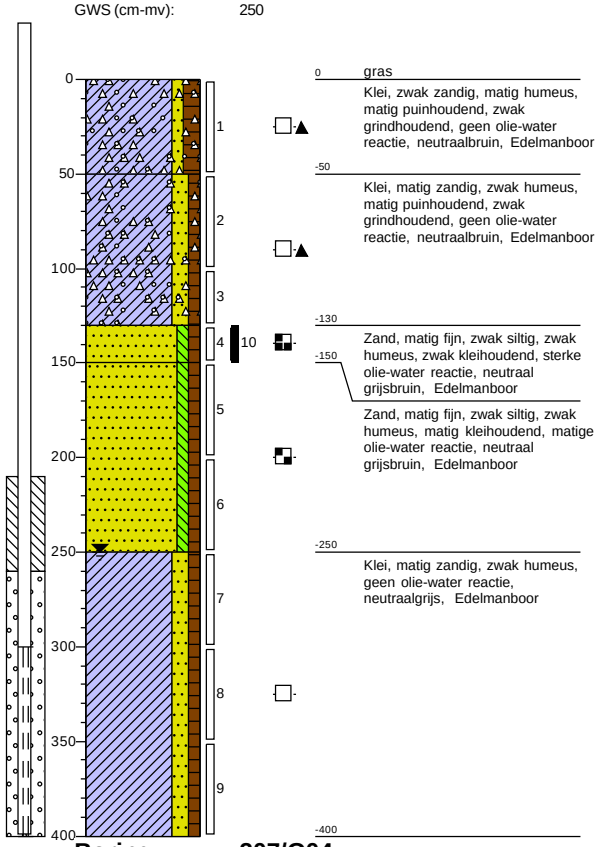
Boring: 205

Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



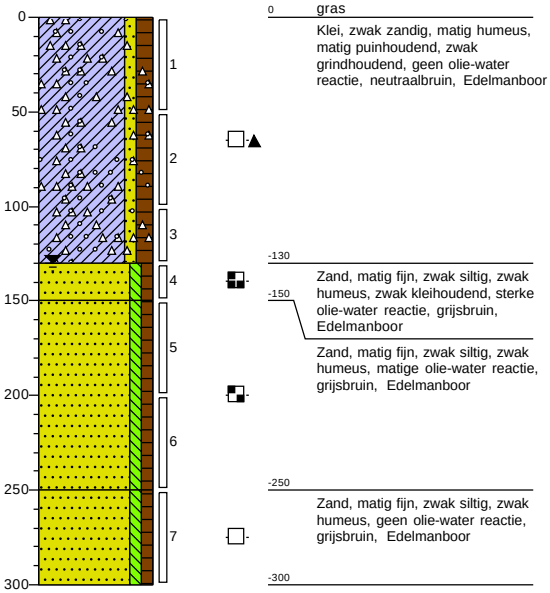
Boring: 206

Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 250



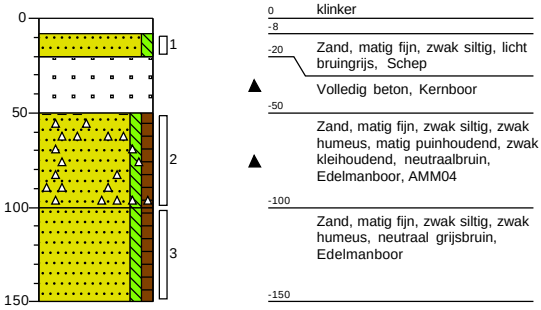
Boring: 206a

Datum plaatsing: 31-8-2021
Boormeester: Marvin Inge
GWS (cm-mv): 130



Boring: 207/G04

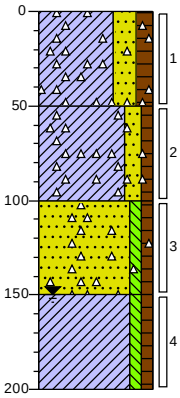
Datum plaatsing: 5-8-2021
Boormeester: Peter Achterberg



Projectnummer: 21-2239
Projectnaam: Puttershoek
Opdrachtgever: Schouteneinde Puttershoek

Boring: 208

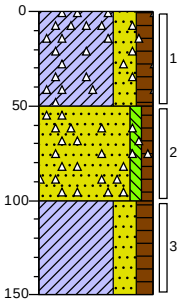
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 150



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 209

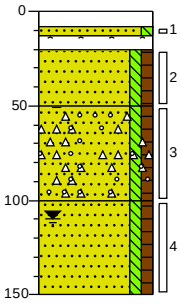
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 210/G06

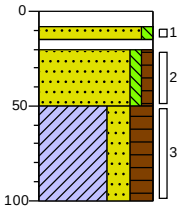
Datum plaatsing: 5-8-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 110



0 klinker
-8
-13
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Schep
Volledig asfalt, Kernboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, AMM04
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 211/G05

Datum plaatsing: 5-8-2021
Boormeester: Peter Achterberg

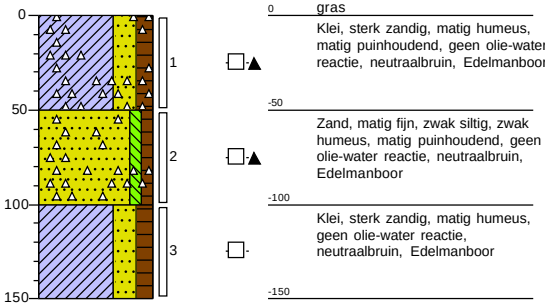


0 klinker
-8
-15
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Schep
Tegel
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Schep
Klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Projectnummer: 21-2239
Projectnaam: Puttershoek
Opdrachtgever: Schouteneinde Puttershoek

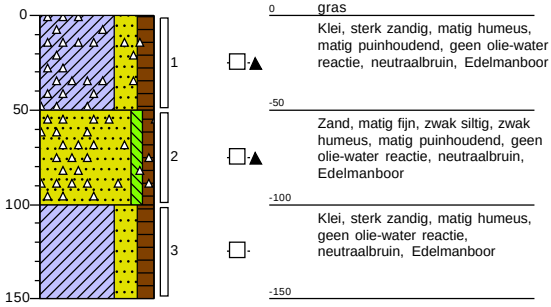
Boring: 212

Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



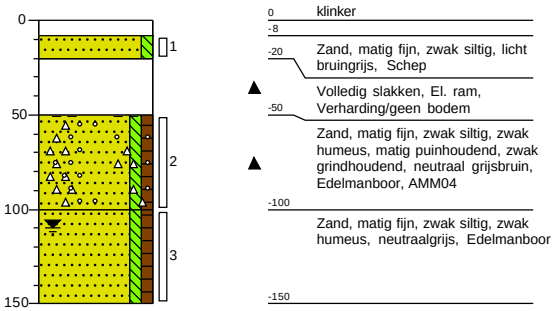
Boring: 213

Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



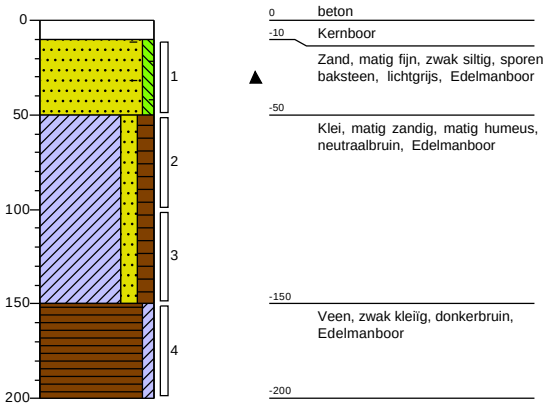
Boring: 214/G07

Datum plaatsing: 5-8-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 110



Boring: 215

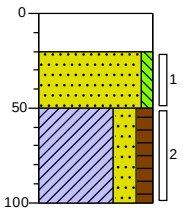
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



Projectnummer: 21-2239
Projectnaam: Puttershoek
Opdrachtgever: Schouteneinde Puttershoek

Boring: 216

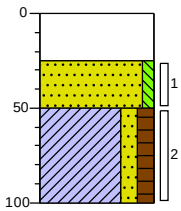
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0	beton
	Kernboor
-20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-50	
	Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 217

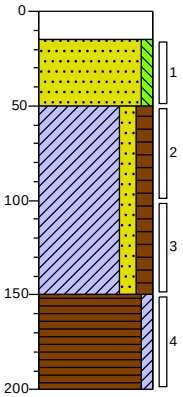
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0	beton
	Kernboor
-25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 218

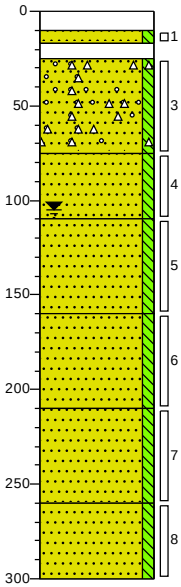
Datum plaatsing: 29-7-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0	beton
-15	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	
	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 219

Datum plaatsing: 31-8-2021
Boormeester: Marvin Inge
GWS (cm-mv): 105

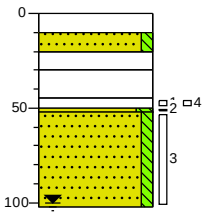


0	tegel
-10	Klinker
-17	
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
	Tegel
-75	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, Edelmanboor
-260	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, Edelmanboor
-300	

Projectnummer: 21-2239
Projectnaam: Puttershoek
Opdrachtgever: Schouteneinde Puttershoek

Boring: 220/G08

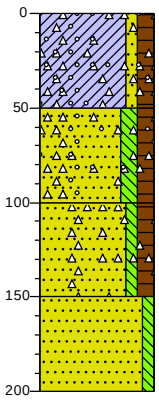
Datum plaatsing: 31-8-2021
Boormeester: Marvin Inge
GWS (cm-mv): 100



0	tegel
-10	Klinker
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep
-30	
-45	El. ram, Oude verharding
-52	Geen olie-water reactie, El. ram, Volledig beton, oude verharding
	El. ram, Gebroken baksteen, zandhoudend
-102	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Schep
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep

Boring: G01

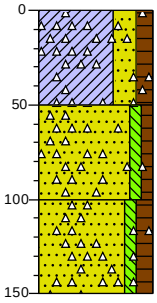
Datum plaatsing: 5-8-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0	gras
	Klei, zwak zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Schep, AMM01
-50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, matig kleihoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM02
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, matig kleihoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM03
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
-200	

Boring: G02

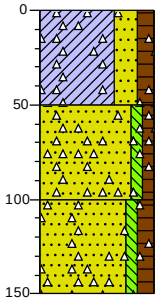
Datum plaatsing: 5-8-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep, AMM01
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM02
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM03
-150	

Boring: G03

Datum plaatsing: 5-8-2021
Boormeester: Peter Achterberg

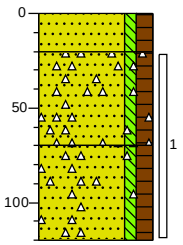


0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep, AMM01
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM02
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, matig kleihoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM03
-150	

Projectnummer: 21-2239
Projectnaam: Puttershoek
Opdrachtgever: Schouteneinde Puttershoek

Boring: G09

Datum plaatsing: 31-8-2021
Boormeester: Marvin Inge

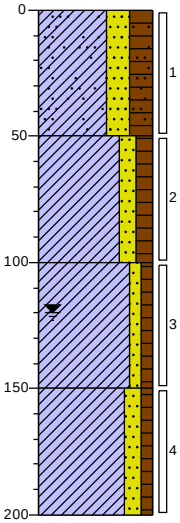


0	gras
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectnummer: 21-2239.1
Projectnaam: Puttershoek

Boring: 301

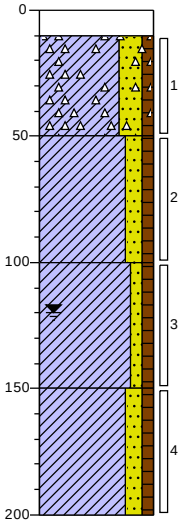
Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 120



0 tuin
Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig teelaardehoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 302

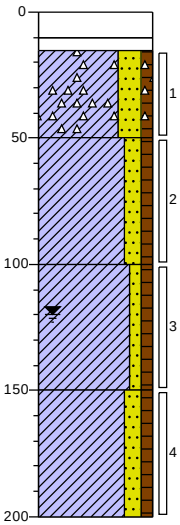
Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 120



0 grind
-10 Edelmanboor
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 303

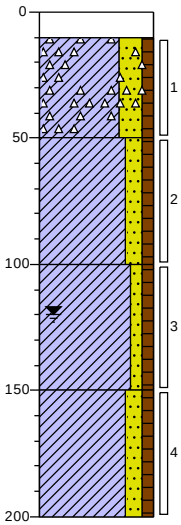
Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 120



0 grind
-10 Edelmanboor
-15 Edelmanboor, Gravel/geen bodem
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 304

Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 120

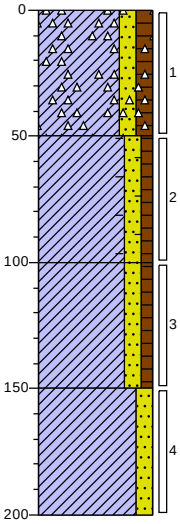


0 grind
-10 Edelmanboor
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Projectnummer: 21-2239.1
Projectnaam: Puttershoek

Boring: 305

Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

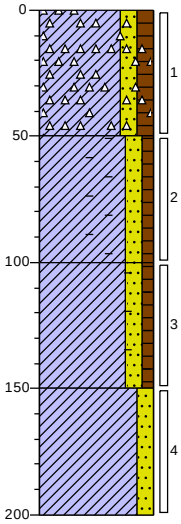
-150

Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 306

Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

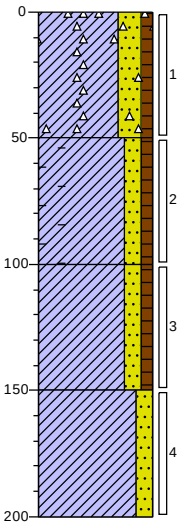
-150

Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 307

Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig zandhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

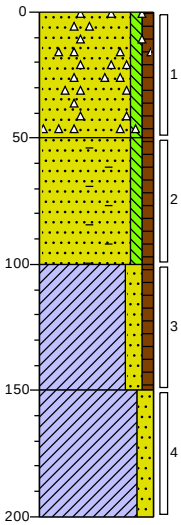
-150

Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 308

Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig kleihoudend, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

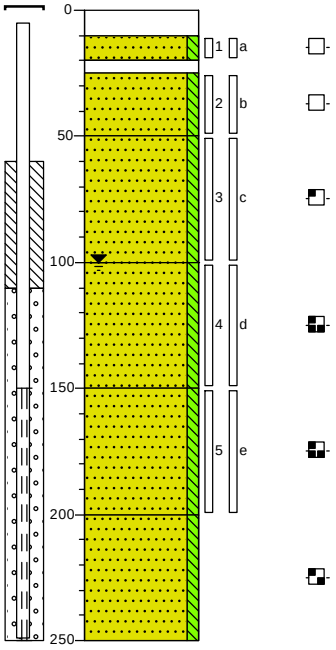
Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor

-200

Projectnummer: 21-2239.1
Projectnaam: Puttershoek

Boring: 309

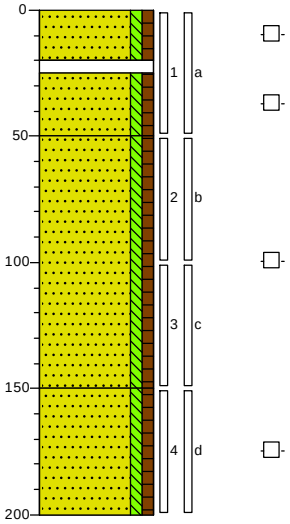
Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0 klinker
-10
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-25 Tegel
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-250

Boring: 310

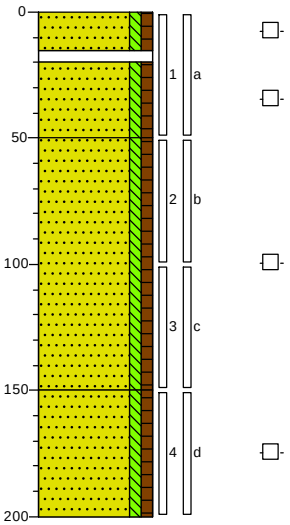
Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-20
-25 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 311

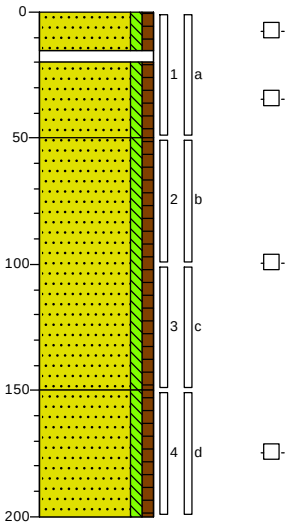
Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-15
-20 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 312

Datum plaatsing: 1-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg

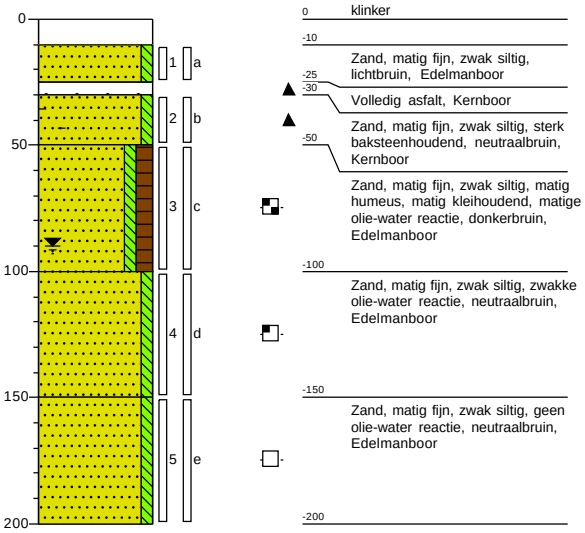


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-15
-20 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Projectnummer: 21-2239.1
Projectnaam: Puttershoek

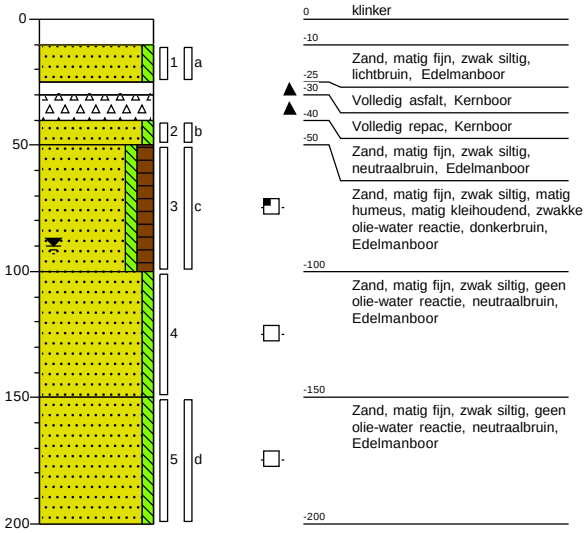
Boring: 313

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



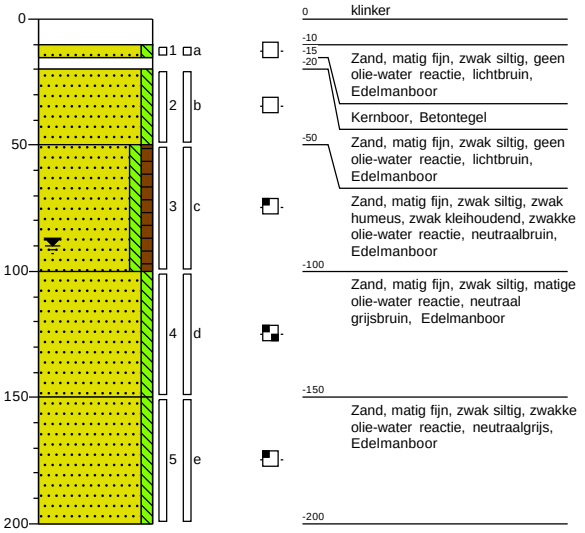
Boring: 314

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



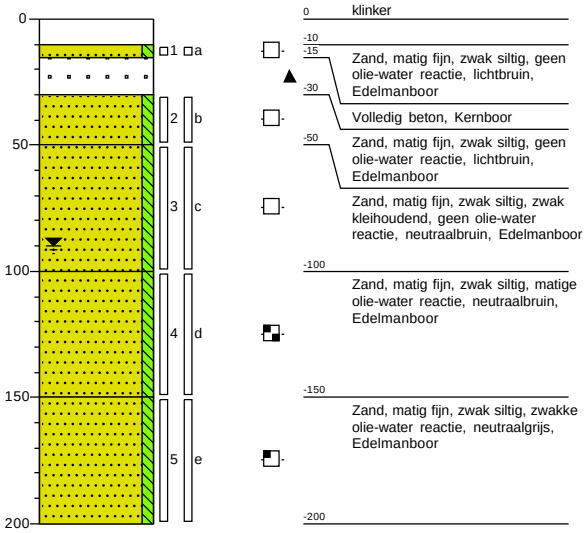
Boring: 315

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



Boring: 316

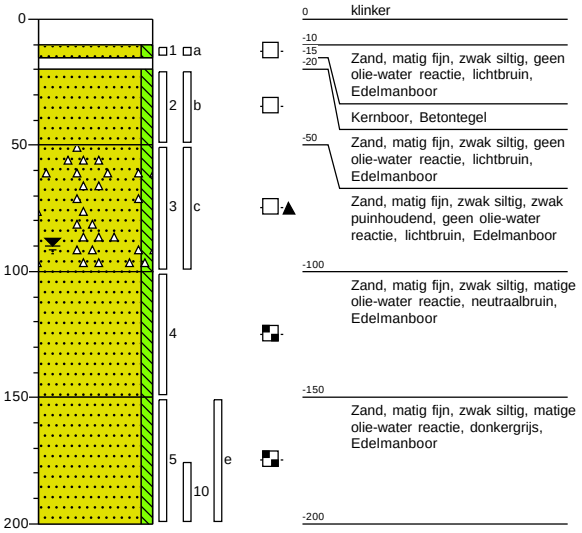
Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



Projectnummer: 21-2239.1
Projectnaam: Puttershoek

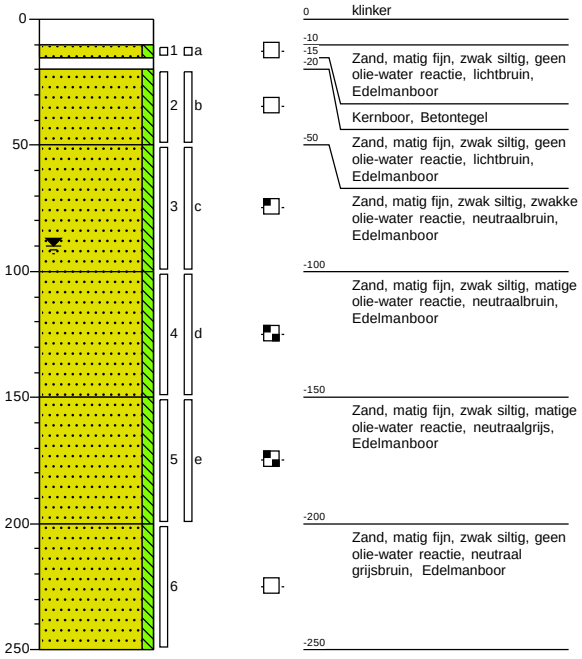
Boring: 317

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



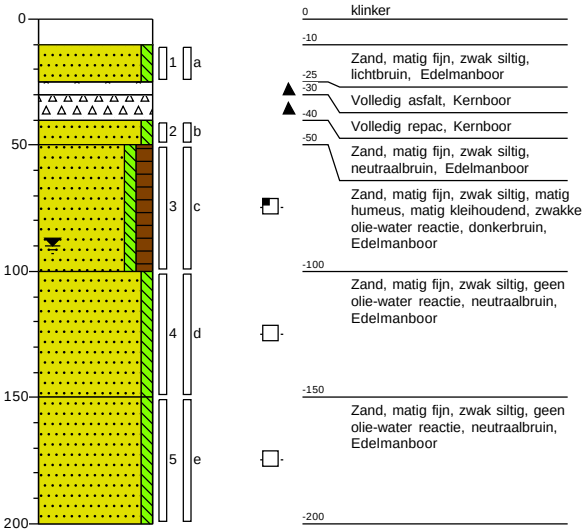
Boring: 318

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



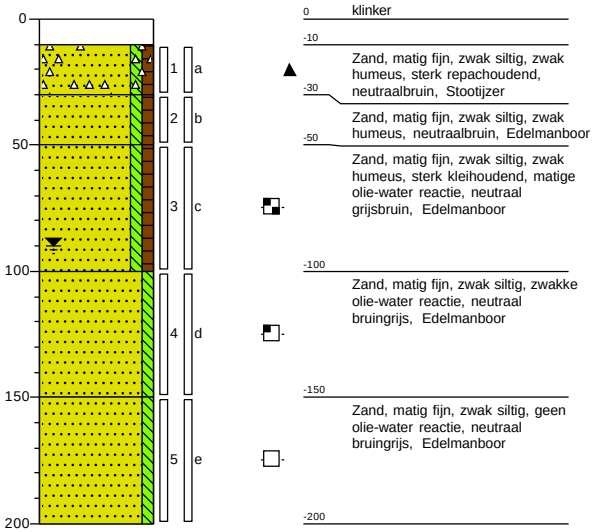
Boring: 319

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



Boring: 320

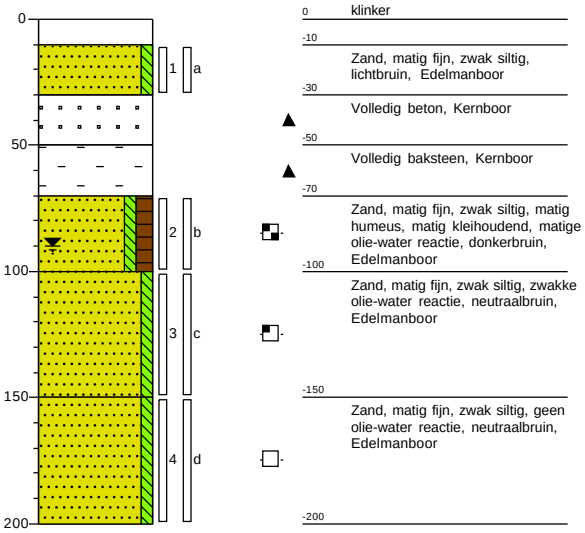
Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



Projectnummer: 21-2239.1
Projectnaam: Puttershoek

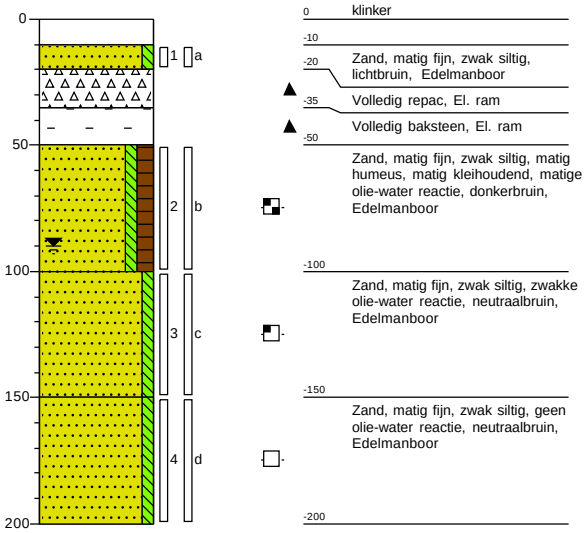
Boring: 321

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



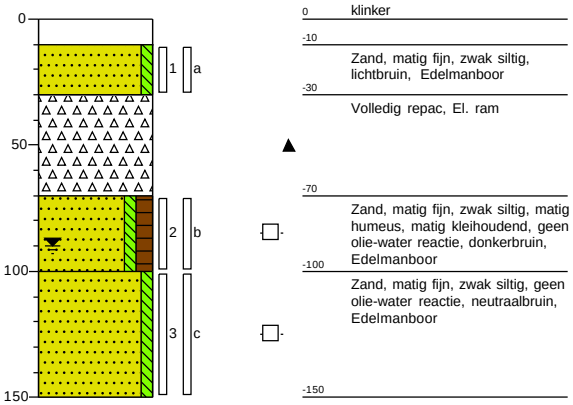
Boring: 322

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



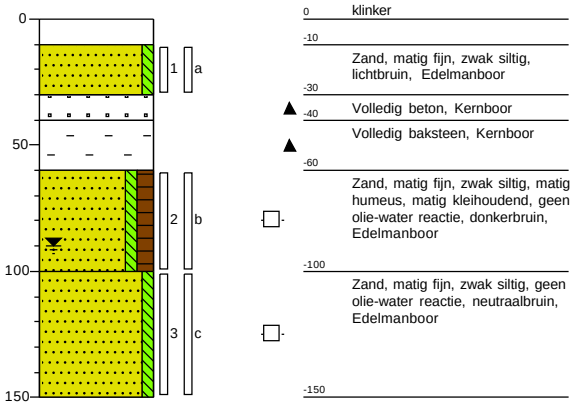
Boring: 323

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



Boring: 324

Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90

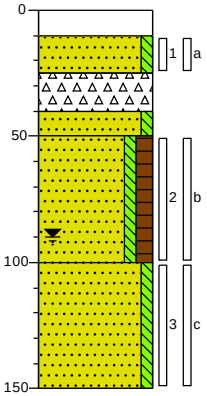


Projectnummer: 21-2239.1

Projectnaam: Puttershoek

Boring: 325

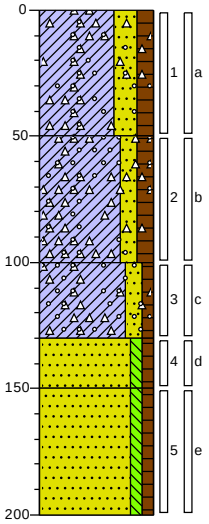
Datum plaatsing: 2-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 90



0	klinker
-10	
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-40	Volledig repac, El. ram
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig kleihoudend, zwakke olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 326

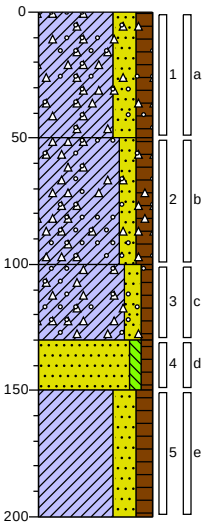
Datum plaatsing: 3-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-130	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200	

Boring: 327

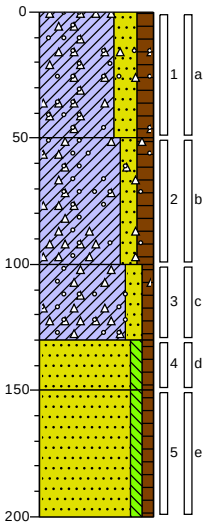
Datum plaatsing: 3-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-130	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150	
	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200	

Boring: 328

Datum plaatsing: 3-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg

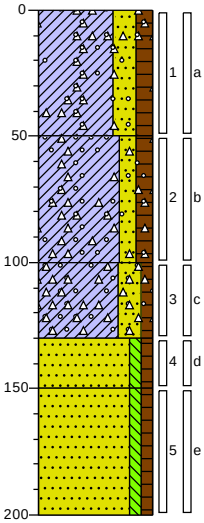


0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-130	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200	

Projectnummer: 21-2239.1
Projectnaam: Puttershoek

Boring: 329

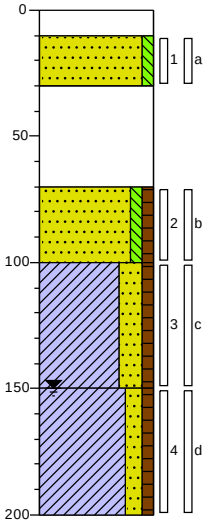
Datum plaatsing: 3-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig grindhoudend, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 330

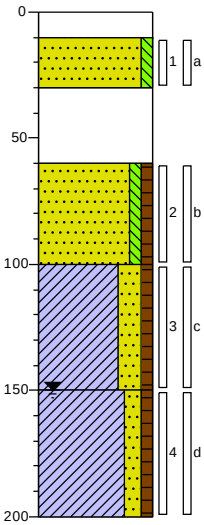
Datum plaatsing: 3-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 150



0 klinker
-10
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-30
El. ram, oude verharding
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 331

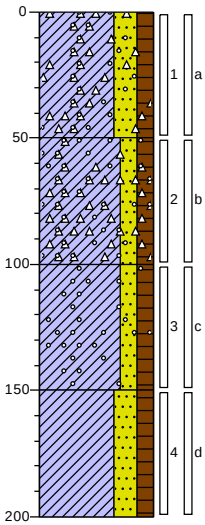
Datum plaatsing: 3-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 150



0 klinker
-10
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-30
El. ram, oude verharding
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 332

Datum plaatsing: 3-11-2021
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200

Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 03-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021125468/1
Uw project/verslagnummer	21-2239
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021125468/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	29-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	03-Aug-2021/13:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker						Uitgevoerd
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.3	90.4	77.6	85.6	87.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	2.5	4.7	2.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	95	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	6.2	9.5	8.7	3.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	64	51	74	120	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.25	0.32	0.36	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	5.7	8.1	4.9	3.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20	19	18	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.15	0.18	0.14	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	14	23	14	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	82	58	160	110	33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	96	100	120	84
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.4	21	10.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	16	30	72	25
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	8.2	23	43	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.4	18	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	<35	70	150	56
	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	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	12200781
2	MM2 (0-100)	Grond (AS3000)	12200782
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	12200783
4	MM4 (0-50)	Grond (AS3000)	12200784
5	MM5 (50-150)	Grond (AS3000)	12200785

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021125468/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	29-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	03-Aug-2021/13:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0016 2)	<0.0010	<0.0010	0.0011 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0017 3)	<0.0010	<0.0010	0.0013 3)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0065	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.55	0.49	0.42	1.6	1.0
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.14	0.13	0.51	0.27
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	1.4	0.96	2.7	2.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.95	0.87	0.54	1.6	1.4
S	Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.84	0.51	1.5	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.40	0.23	0.65	0.62
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.50	0.67	0.40	1.3	1.1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.50	0.26	0.91	0.89
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.44	0.24	0.79	0.76
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.1	5.8	3.7	12	8.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	12200781
2	MM2 (0-100)	Grond (AS3000)	12200782
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	12200783
4	MM4 (0-50)	Grond (AS3000)	12200784
5	MM5 (50-150)	Grond (AS3000)	12200785

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021125468/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	29-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	03-Aug-2021/13:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	61.7	94.0	73.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.8	<0.7	4.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	99	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.6	2.0	9.5
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	55	23	37
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	0.54	0.34
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	5.8	6.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	27	22	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.16	0.22
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	9.3	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	37	30	42
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	62	140	92
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	5.4	7.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 (100-200)	Grond (AS3000)	12200786
7	MM7 (10-50)	Grond (AS3000)	12200787
8	MM8 (50-100)	Grond (AS3000)	12200788

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021125468/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	29-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	03-Aug-2021/13:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0021 [2]	0.0013 [2]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0027 [3]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	0.0011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1]	0.012	0.0059
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.077	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1]	1.1	0.35 [1]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 (100-200)	Grond (AS3000)	12200786
7	MM7 (10-50)	Grond (AS3000)	12200787
8	MM8 (50-100)	Grond (AS3000)	12200788

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021125468/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12200781	MM1 (0-50)				
0538924539	201	0	50	29-Jul-2021	1
0538924526	204	0	50	29-Jul-2021	1
12200782	MM2 (0-100)				
0538924549	202	20	50	29-Jul-2021	2
0538924545	203	0	50	29-Jul-2021	1
0538924454	205	20	50	29-Jul-2021	2
0538924533	203	50	100	29-Jul-2021	2
12200783	MM3 (50-150)				
0538924537	204	50	100	29-Jul-2021	2
0538924541	205	50	100	29-Jul-2021	3
0538924484	201	50	100	29-Jul-2021	2
0538924558	202	50	100	29-Jul-2021	3
0538924543	203	100	150	29-Jul-2021	3
12200784	MM4 (0-50)				
0538924544	206	0	50	29-Jul-2021	1
0538924347	208	0	50	29-Jul-2021	1
0538924360	212	0	50	29-Jul-2021	1
0538924448	213	0	50	29-Jul-2021	1
12200785	MM5 (50-150)				
0538887355	209	50	100	29-Jul-2021	2
0538924359	208	100	150	29-Jul-2021	3
0538924365	212	50	100	29-Jul-2021	2
0538924442	213	50	100	29-Jul-2021	2
12200786	MM6 (100-200)				
0538924357	208	150	200	29-Jul-2021	4
0538887363	212	100	150	29-Jul-2021	3
0538887346	213	100	150	29-Jul-2021	3
12200787	MM7 (10-50)				
0538924449	215	10	50	29-Jul-2021	1
0538924446	216	20	50	29-Jul-2021	1
0538924457	217	25	50	29-Jul-2021	1
0538924440	218	15	50	29-Jul-2021	1
12200788	MM8 (50-100)				
0538924452	215	50	100	29-Jul-2021	2
0538924444	216	50	100	29-Jul-2021	2
0538924443	217	50	100	29-Jul-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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021125468/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538924445	218	50	100	29-Jul-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 2021125468/1

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

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

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021125468/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	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 MO (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) (VROM)	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.

Eurofins Analytico B.V.

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

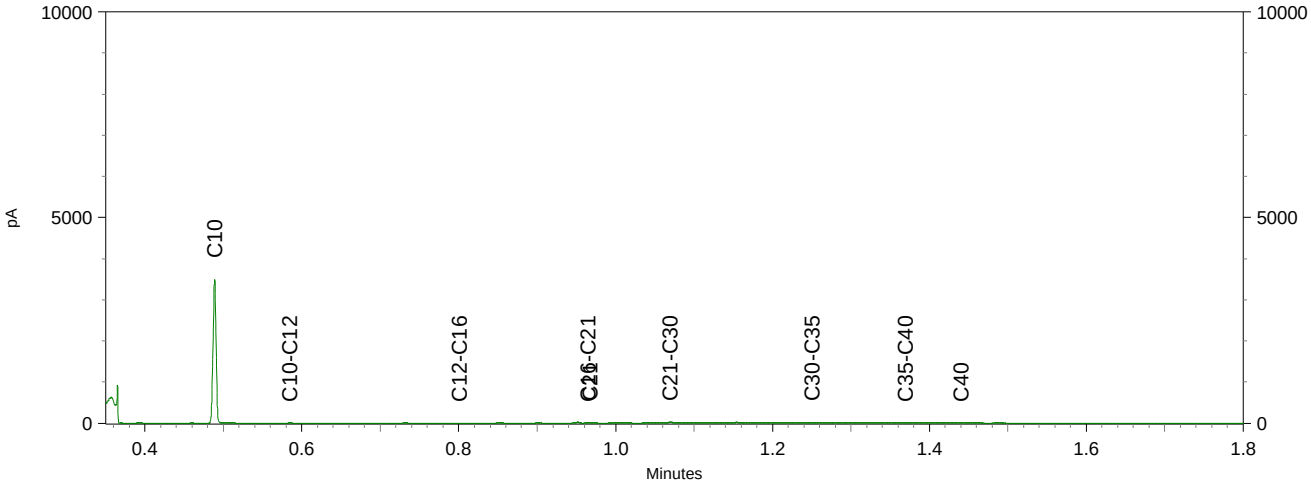
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

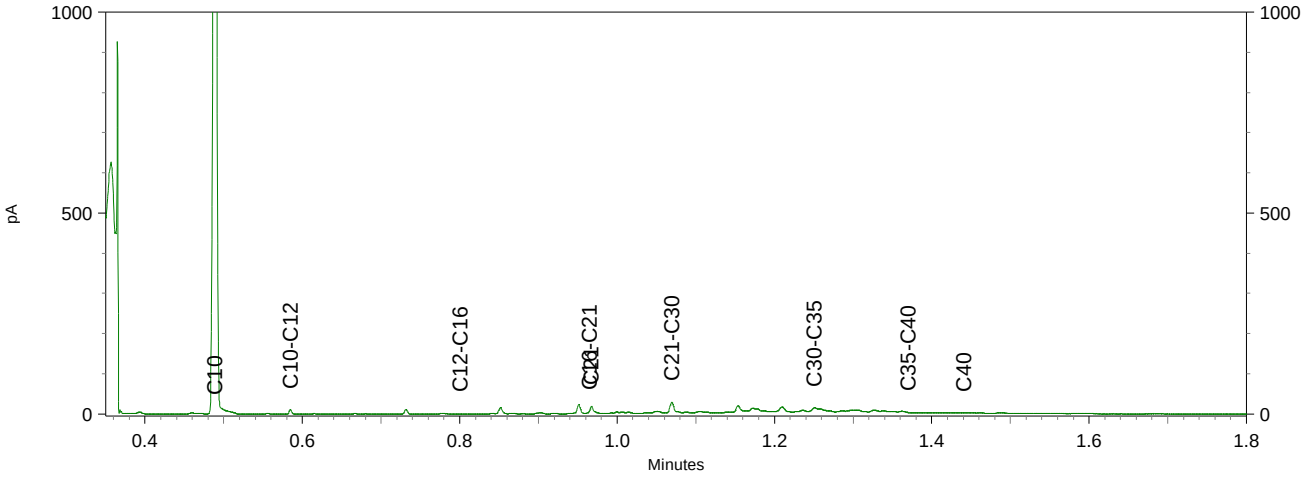
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

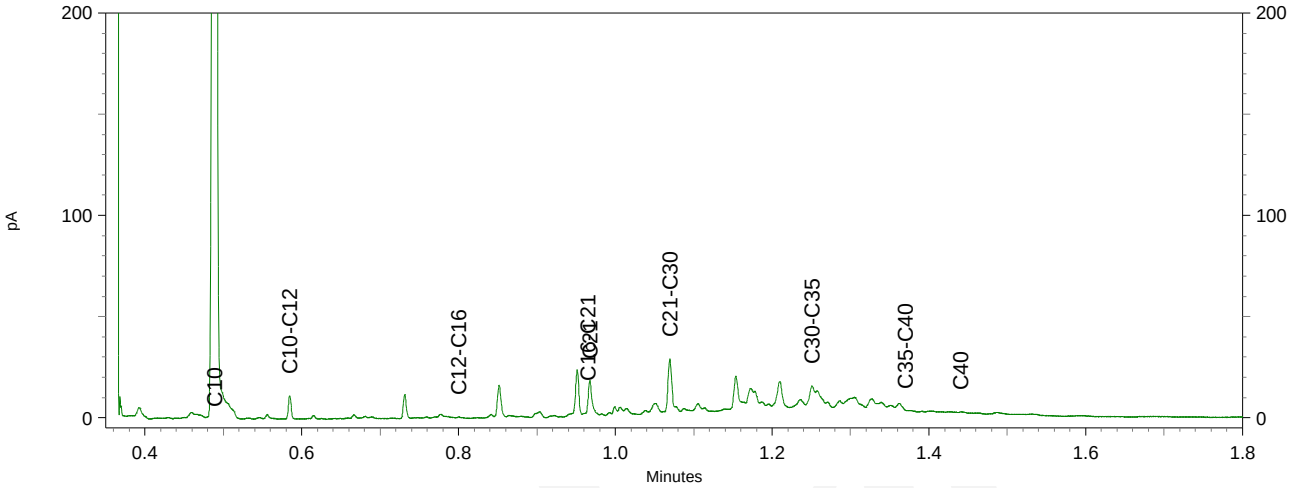
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12200781
Certificate no.: 2021125468
Sample description.: MM1 (0-50)
V



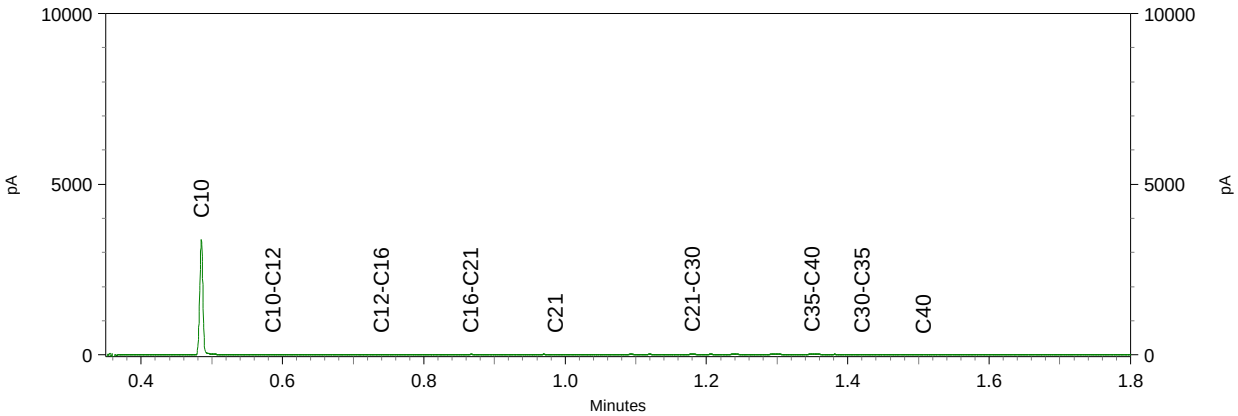


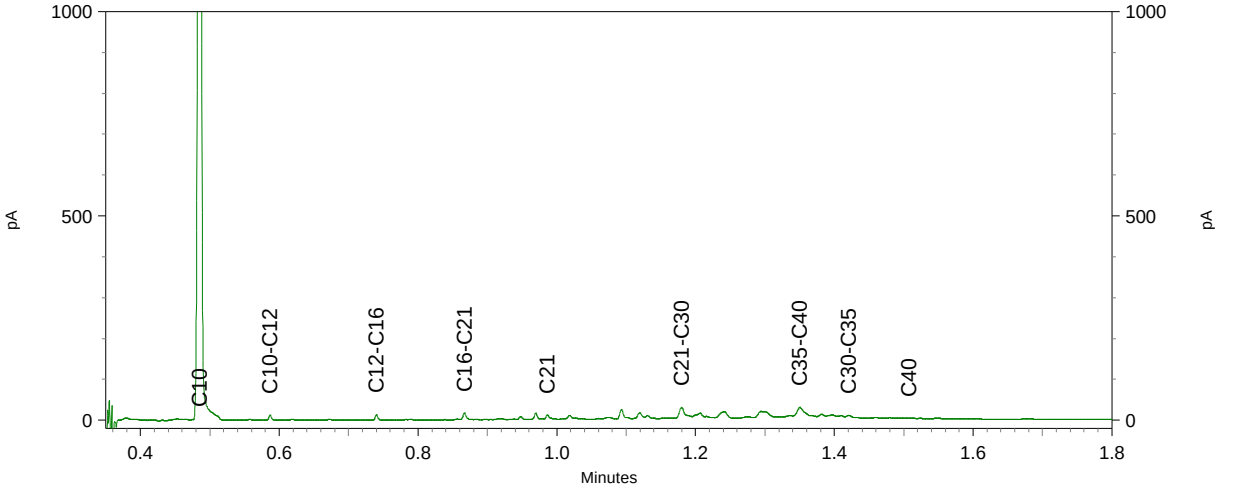


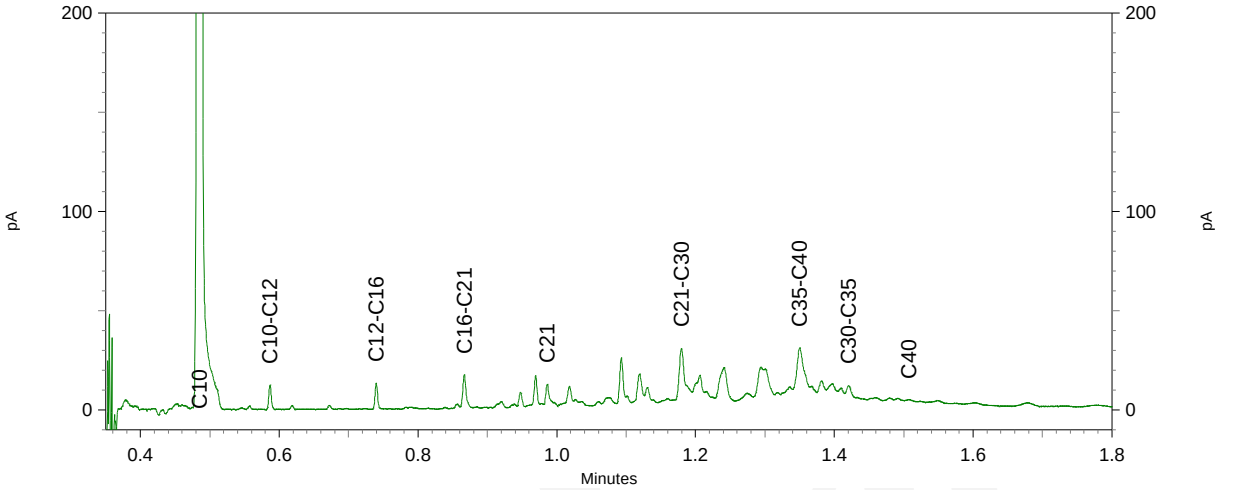
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12200783
Certificate no.: 2021125468
Sample description.: MM3 (50-150)
V



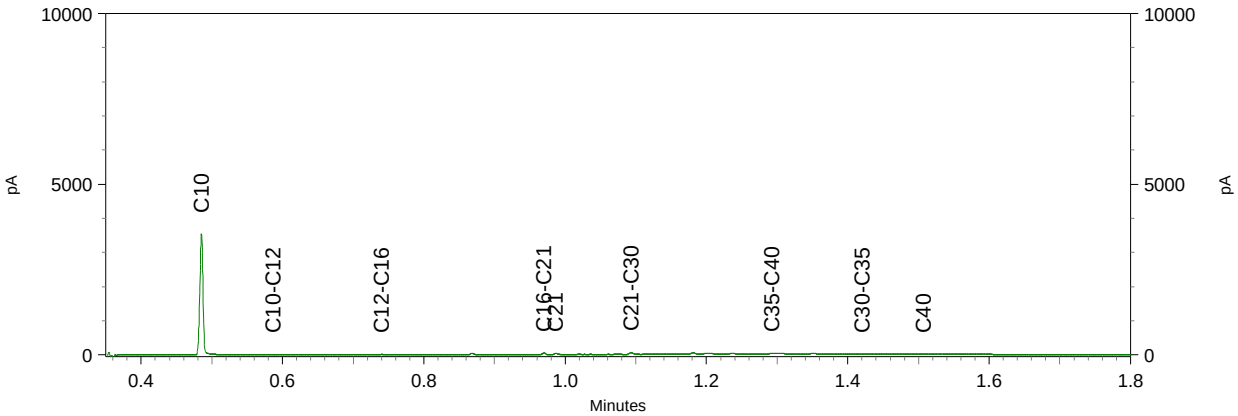


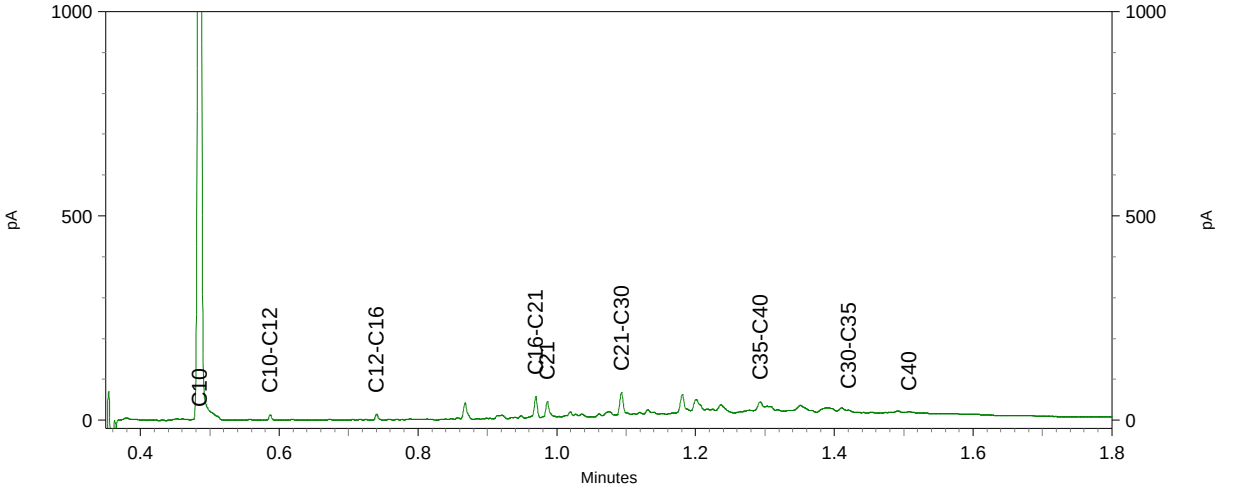


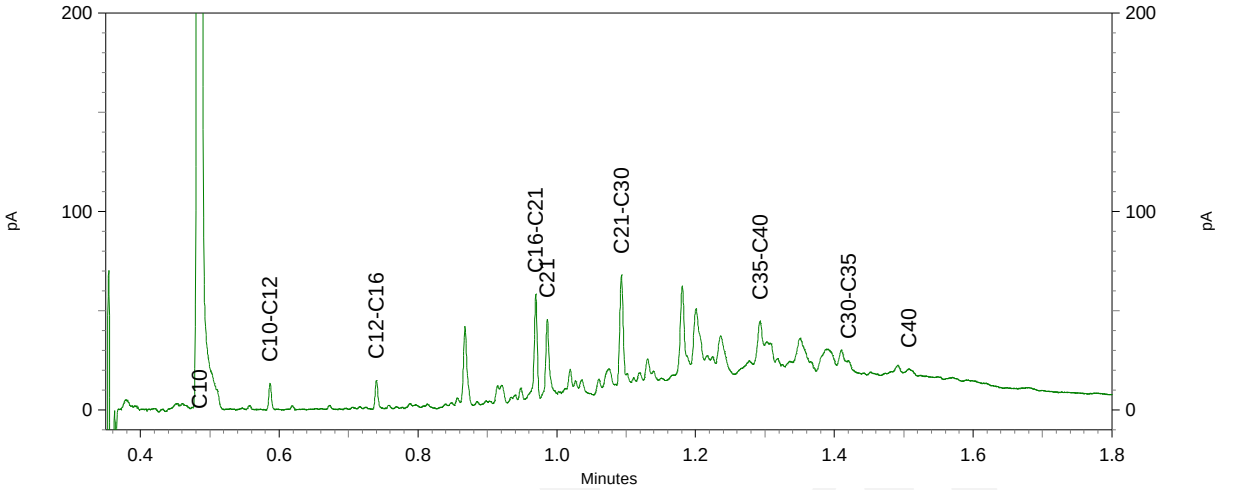
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12200784
Certificate no.: 2021125468
Sample description.: MM4 (0-50)
V

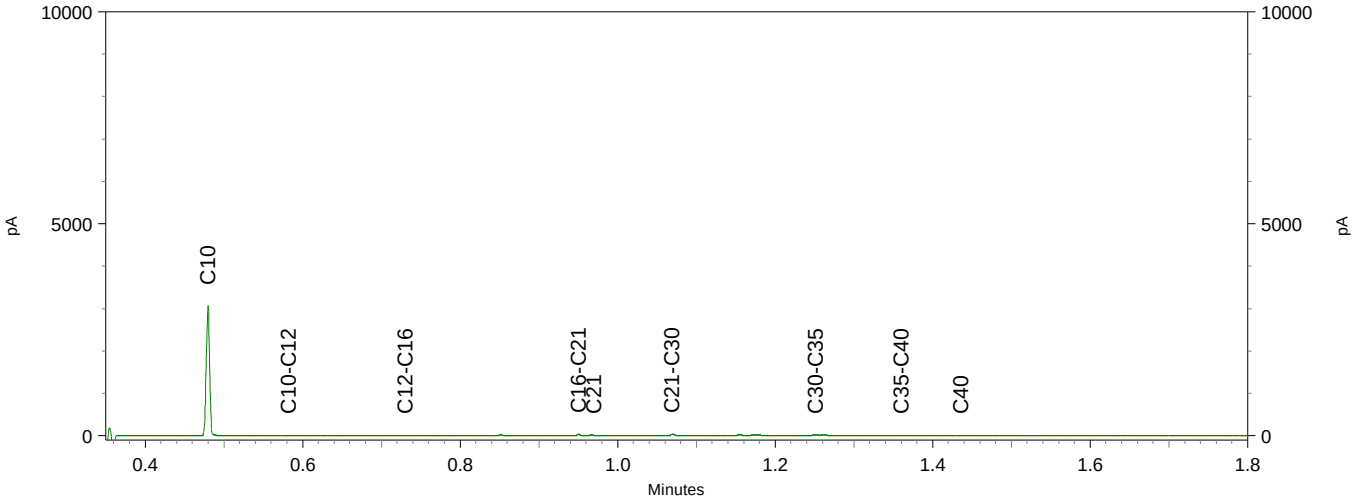


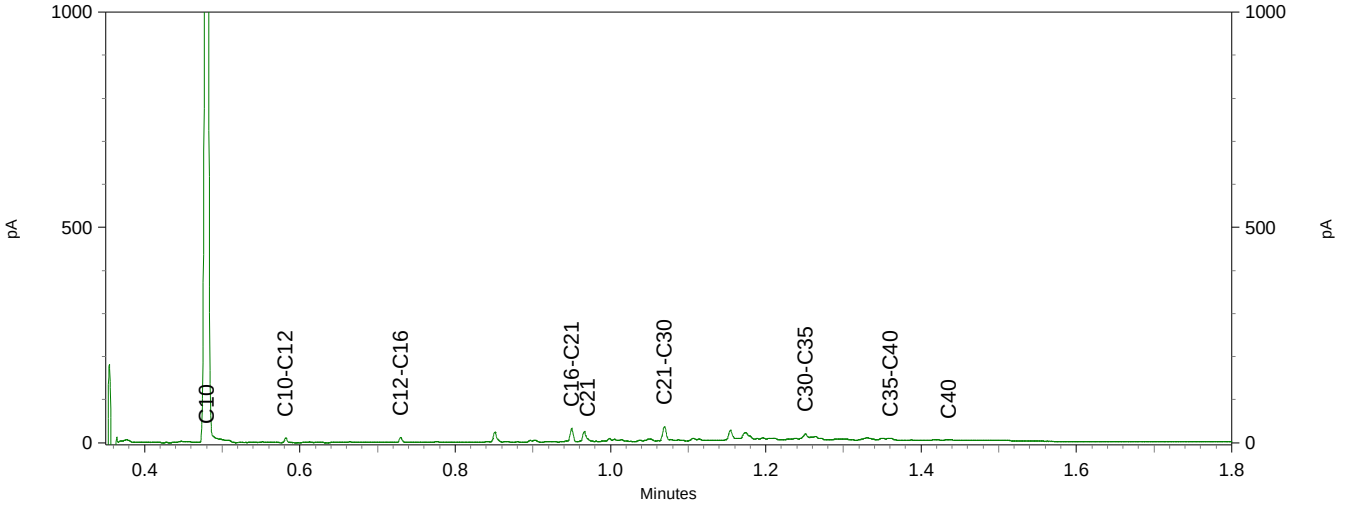


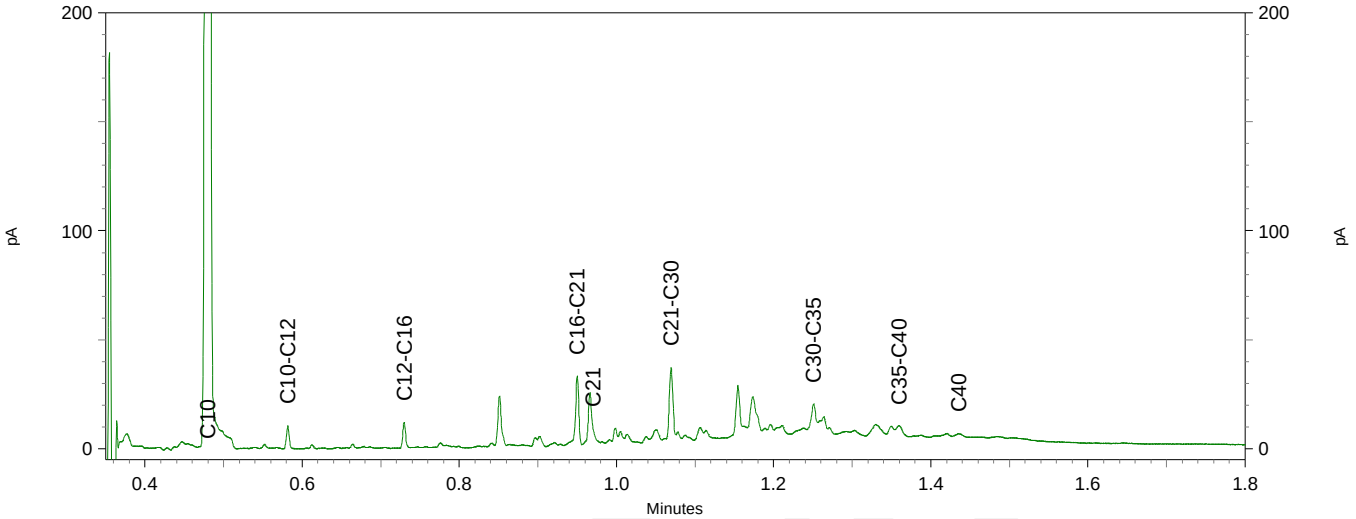


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12200785
Certificate no.: 2021125468
Sample description.: MM5 (50-150)
V







Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 04-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021125789/1
Uw project/verslagnummer	21-2239
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021125789/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	30-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Aug-2021/16:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	68
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	55
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120
	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	31
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	480
	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM9 (50-130)	Grond (AS3000)	12201970

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021125789/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	30-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Aug-2021/16:33
		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	0.0012 1)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.32
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.16
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.79
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.46
S	Chryseen	mg/kg ds	0.34
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM9 (50-130)	Grond (AS3000)	12201970

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021125789/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12201970	MM9 (50-130)				
0538924542	206	50	100	29-Jul-2021	2
0538924307	206	100	130	29-Jul-2021	3
0538924354	208	50	100	29-Jul-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 2021125789/1

Opmerking 1)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021125789/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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 MO (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) (VROM)	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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

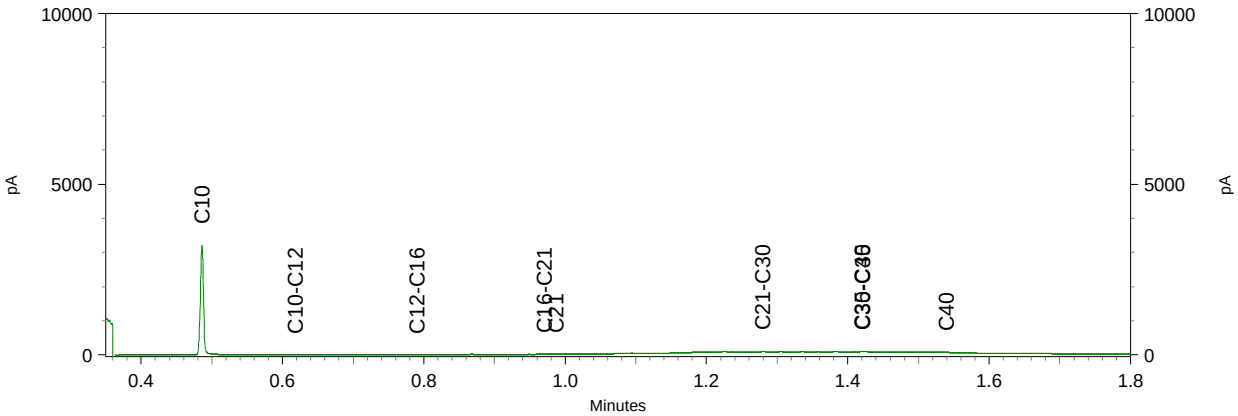
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

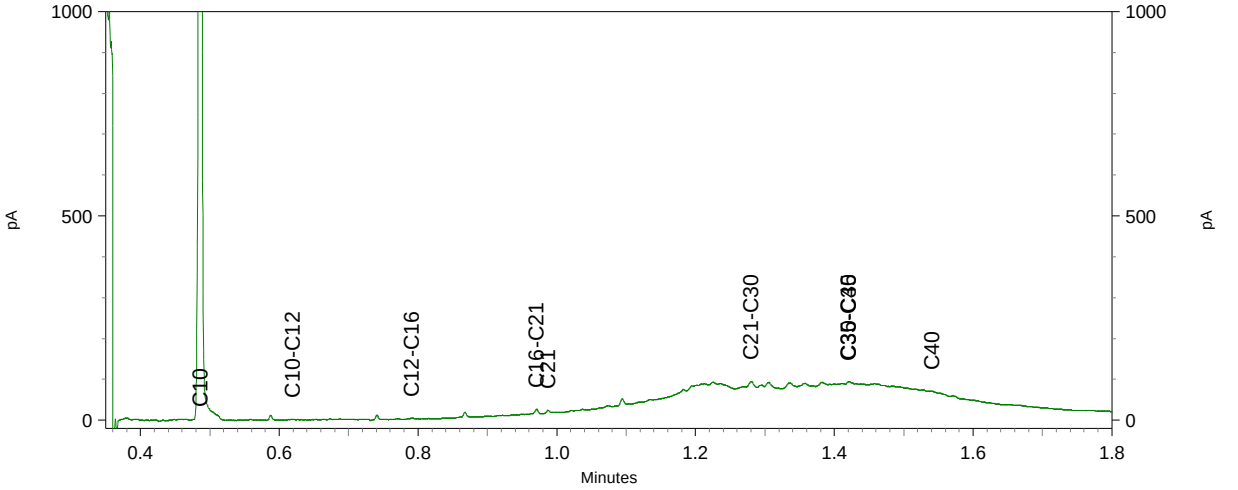
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

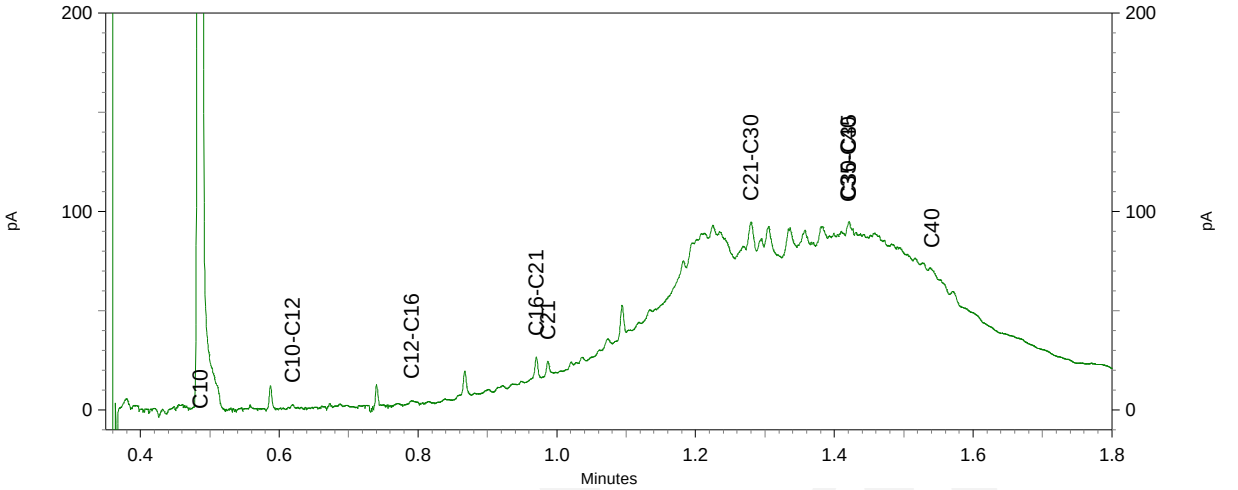
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12201970
Certificate no.: 2021125789
Sample description.: MM9 (50-130)
V







Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Monique Penders
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021128592/1
Uw project/verslagnummer	21-2239
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Aug-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021128592/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	05-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	10-Aug-2021/08:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	88.9	81.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	3.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	60
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.48
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0	5.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	53	9.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.13
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	35	34
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	93	150
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	57	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	150	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	99	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	5.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.5	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	350	<35
	Chromatogram olie (GC)		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.
1	MM10 (50-100)	Grond (AS3000)	12210714
2	MM11 (50-100)	Grond (AS3000)	12210715

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021128592/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	05-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	10-Aug-2021/08:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.0012	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.073	0.066
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.17
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.096
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	0.059
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.091
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.071
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.079
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.82

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10 (50-100)	Grond (AS3000)	12210714
2	MM11 (50-100)	Grond (AS3000)	12210715

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021128592/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12210714	MM10 (50-100)				
0538924355	207/G04	50	100	05-Aug-2021	2
0538887339	210/G06	50	100	05-Aug-2021	3
0538924456	214/G07	50	100	05-Aug-2021	2
12210715	MM11 (50-100)				
0538924554	211/G05	50	100	05-Aug-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 2021128592/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021128592/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	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 MO (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) (VROM)	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.

Eurofins Analytico B.V.

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

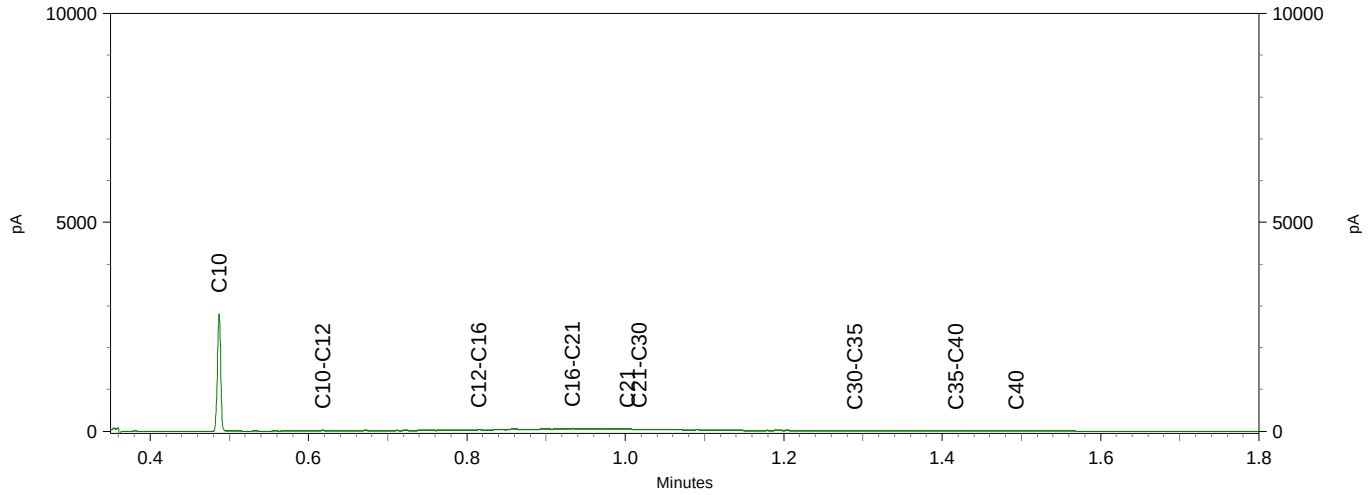
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

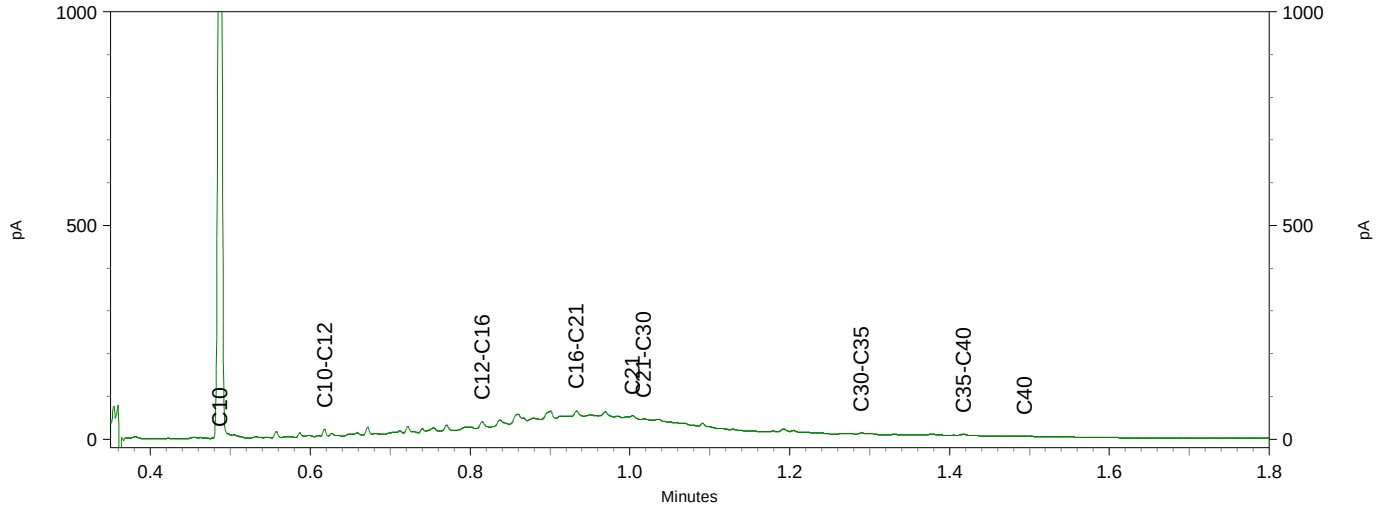
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

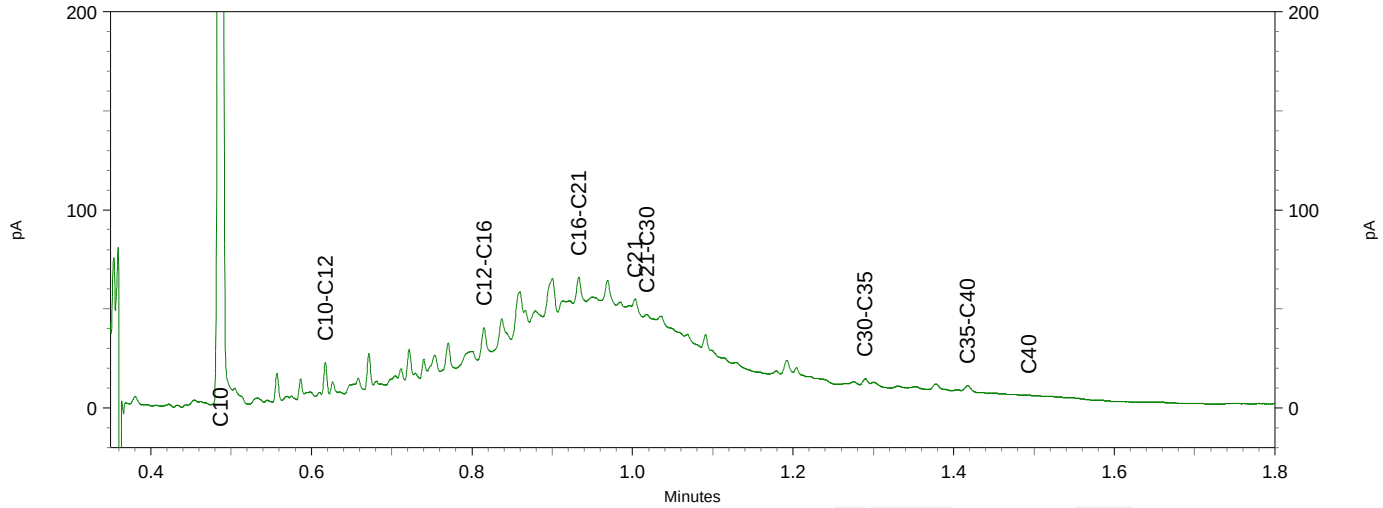
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12210714
Certificate no.:2021128592
Sample description.: MM10 (50-100)
V







Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 06-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021140591/1
Uw project/verslagnummer	21-2239
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021140591/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Sep-2021/15:13
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	84.2	81.6	77.7	88.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4 1)	2.4 1)	<0.7 1)	1.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	100	98
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.7	<3.0	250	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36	<5.0	1000	6.5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	19	930	110
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	710	150	250	440
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	570	96	5.7	75
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	280	43	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	310	2500	660
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	206a-4 (130-150)	Grond (AS3000)	12250118
2	206a-6 (200-250)	Grond (AS3000)	12250119
3	219-5 (110-160)	Grond (AS3000)	12250120
4	220/G08-1 (45-50)	Grond (AS3000)	12250121

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021140591/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12250118	206a-4 (130-150)				
0538956716	206a	130	150	31-Aug-2021	4
12250119	206a-6 (200-250)				
0538957069	206a	200	250	31-Aug-2021	6
12250120	219-5 (110-160)				
0538956726	219	110	160	31-Aug-2021	5
12250121	220/G08-1 (45-50)				
0538957516	220/G08	45	50	31-Aug-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021140591/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021140591/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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 MO (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

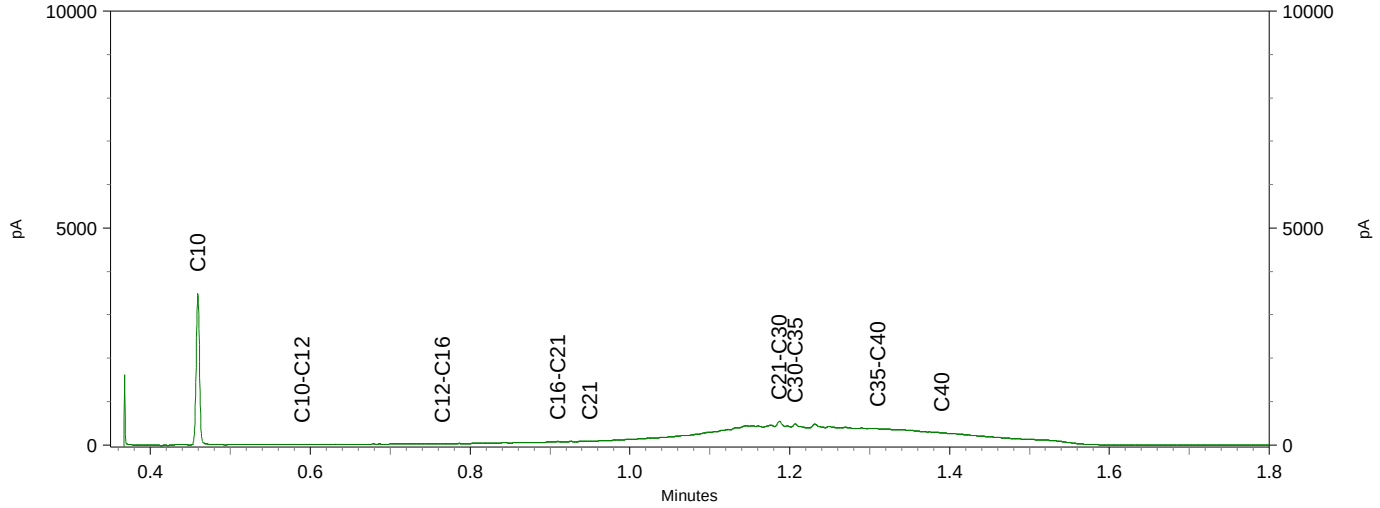
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

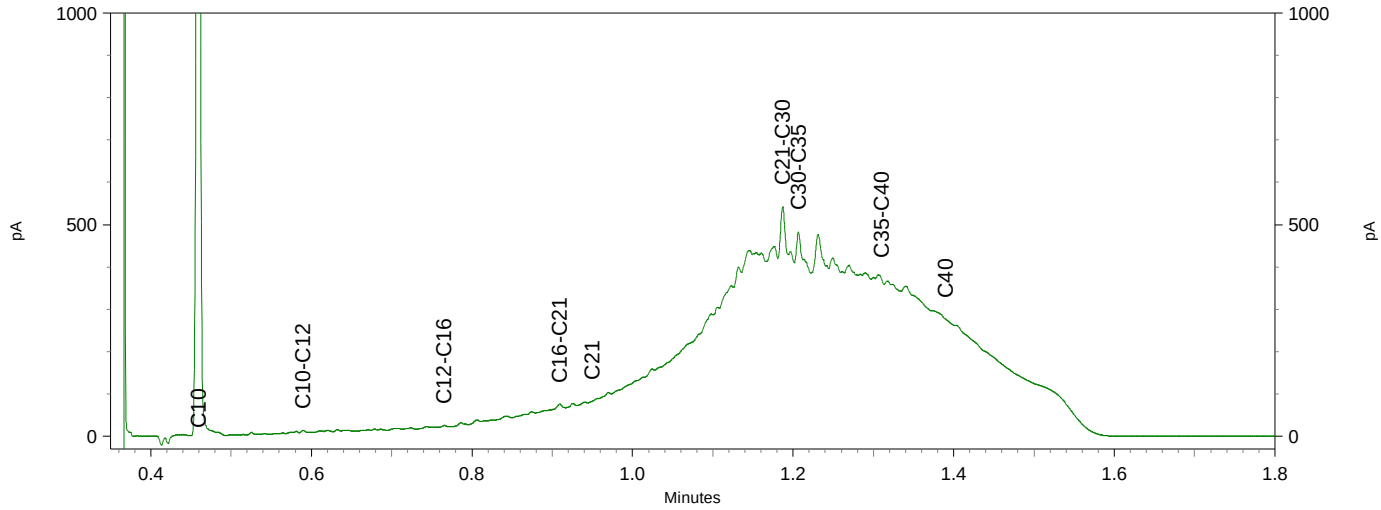
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

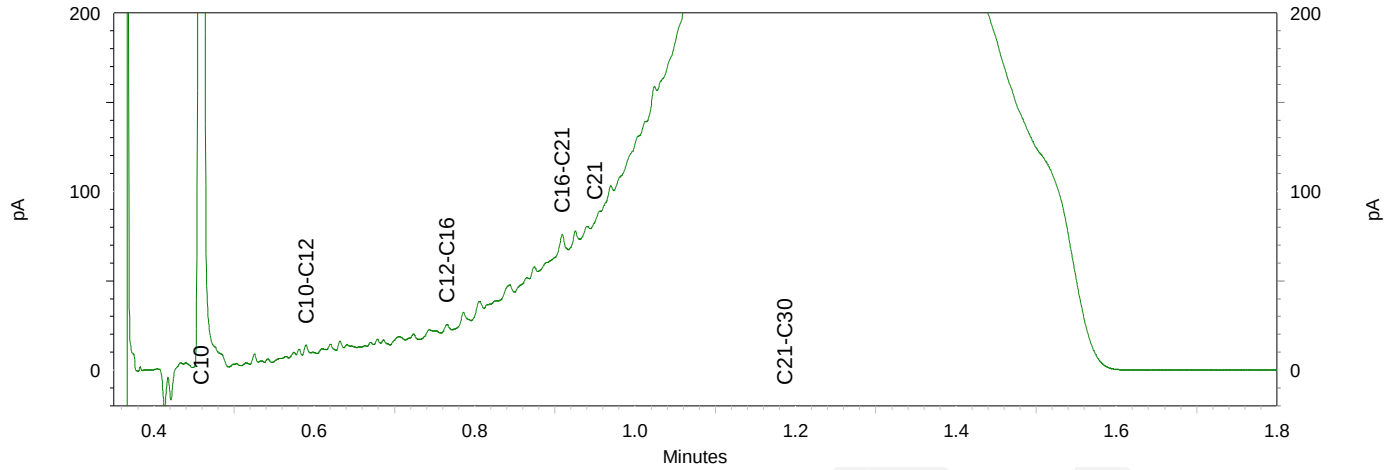
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12250118
Certificate no.: 2021140591
Sample description.: 206a-4 (130-150)
V

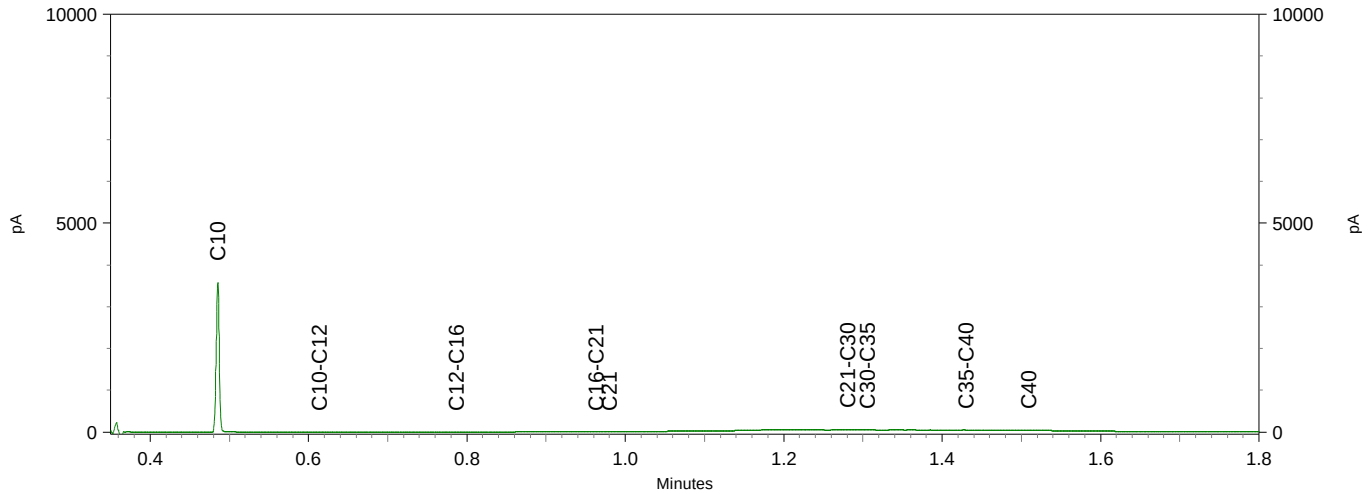


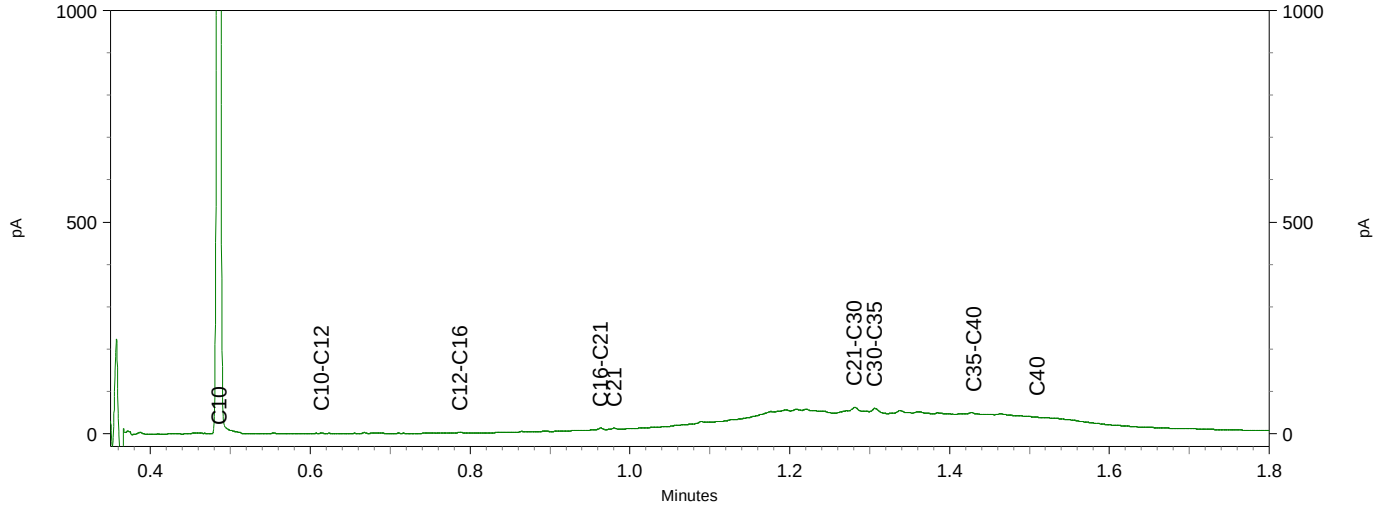


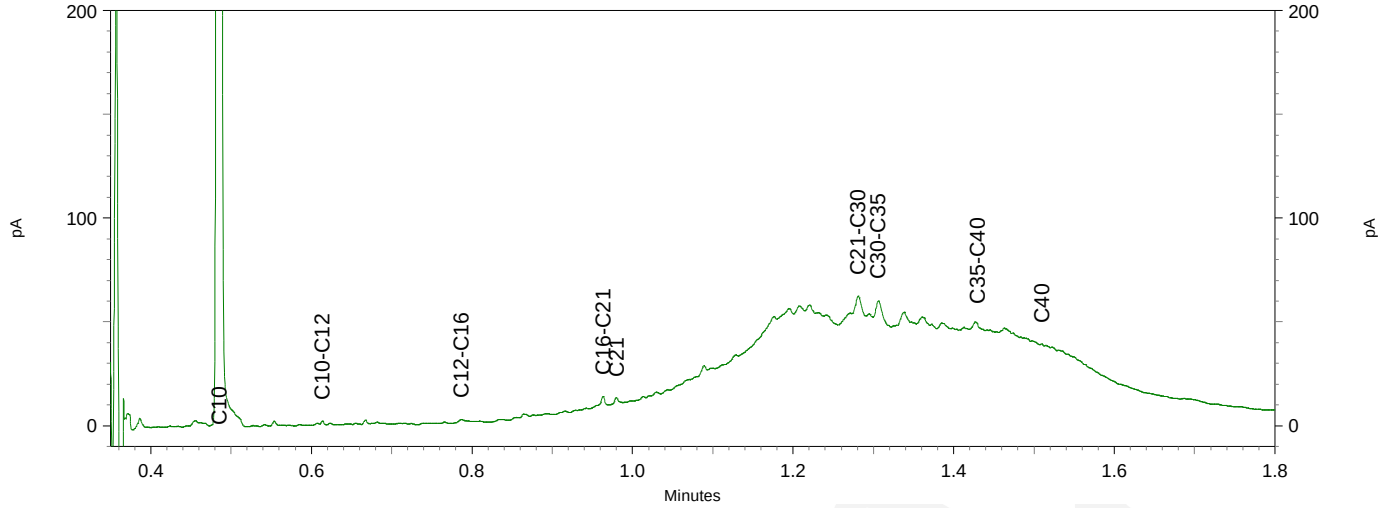


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12250119
Certificate no.: 2021140591
Sample description.: 206a-6 (200-250)
V

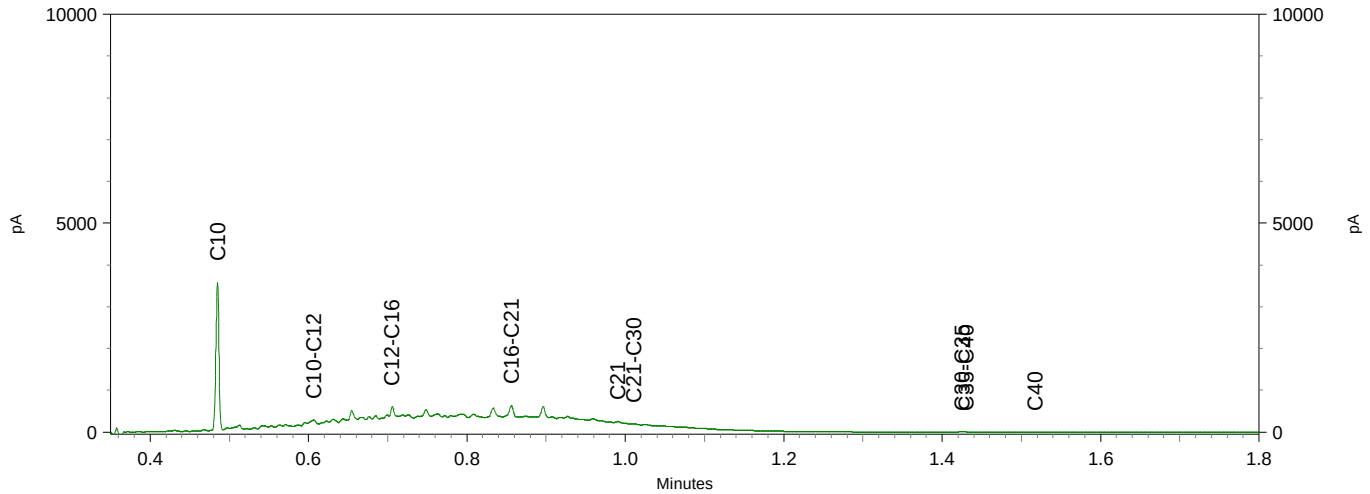


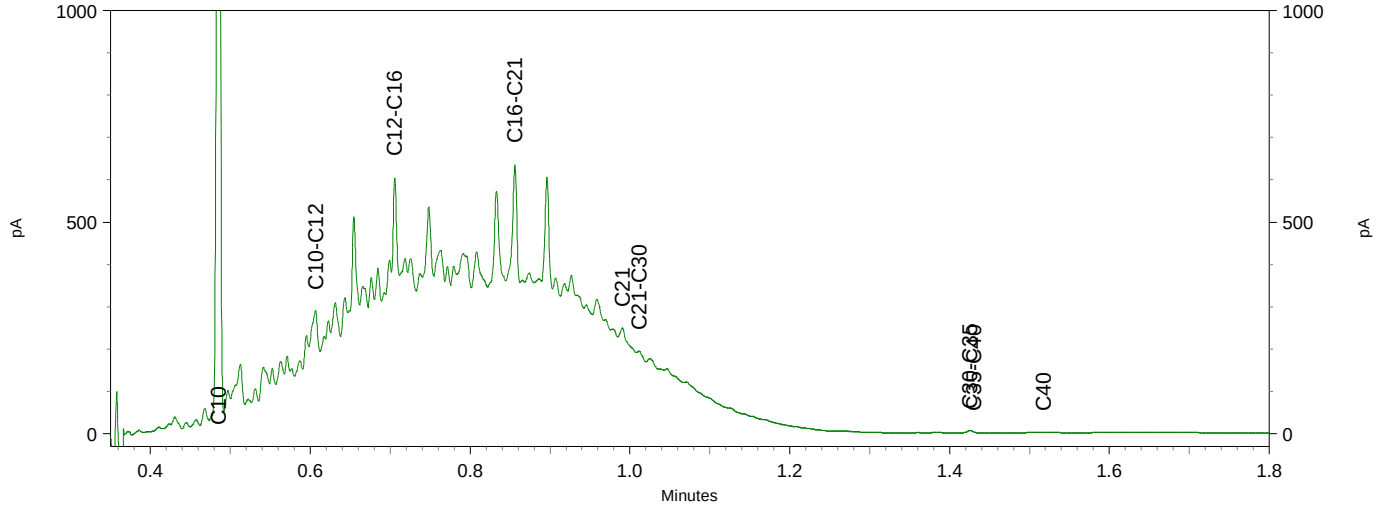


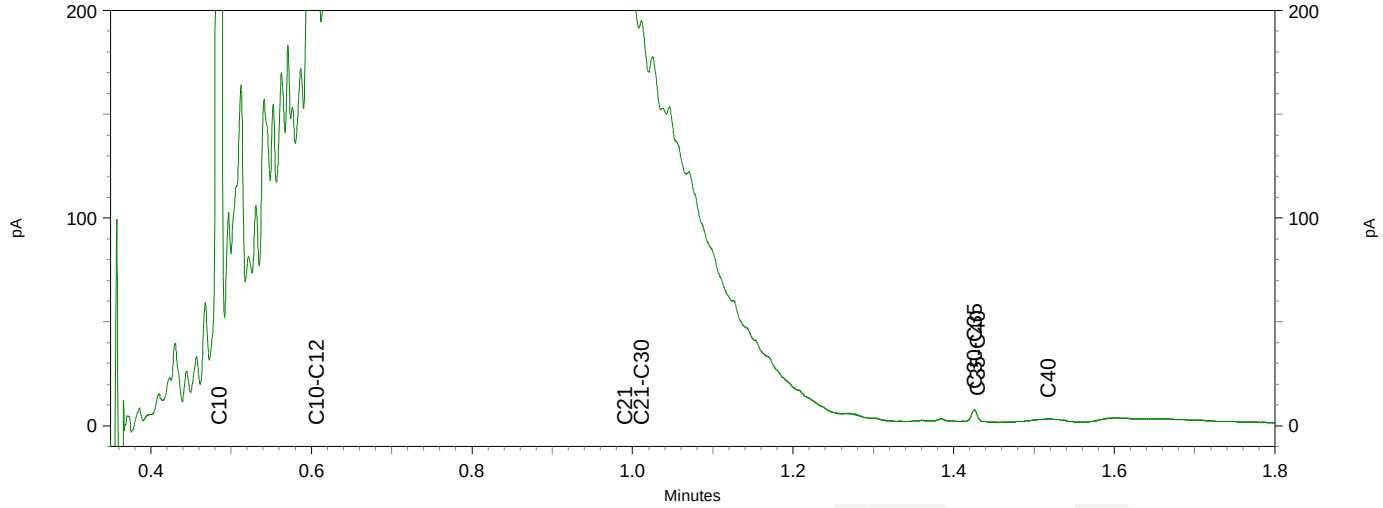


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12250120
Certificate no.: 2021140591
Sample description.: 219-5 (110-160)
V



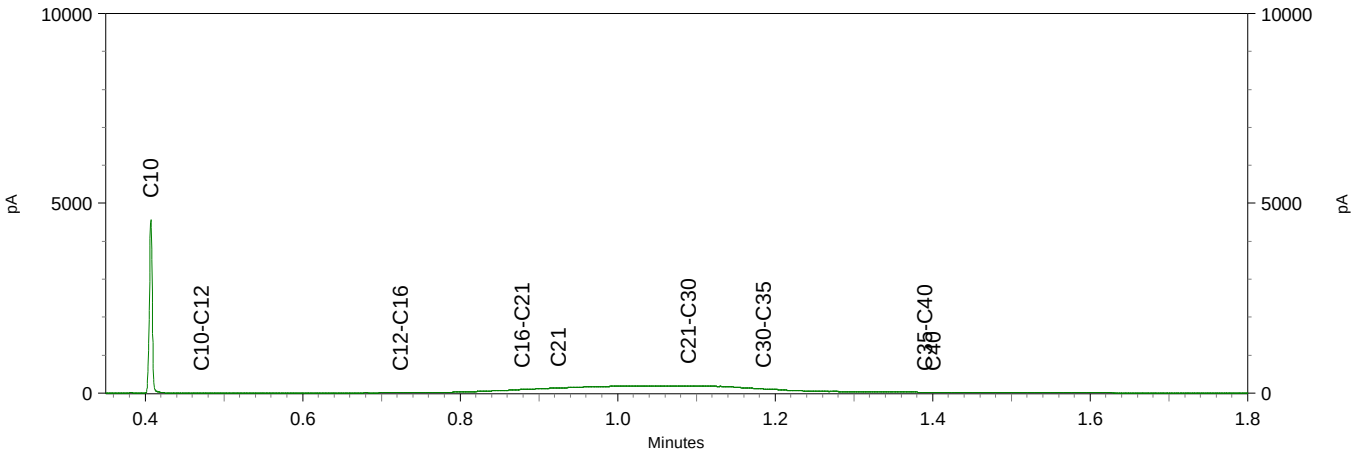


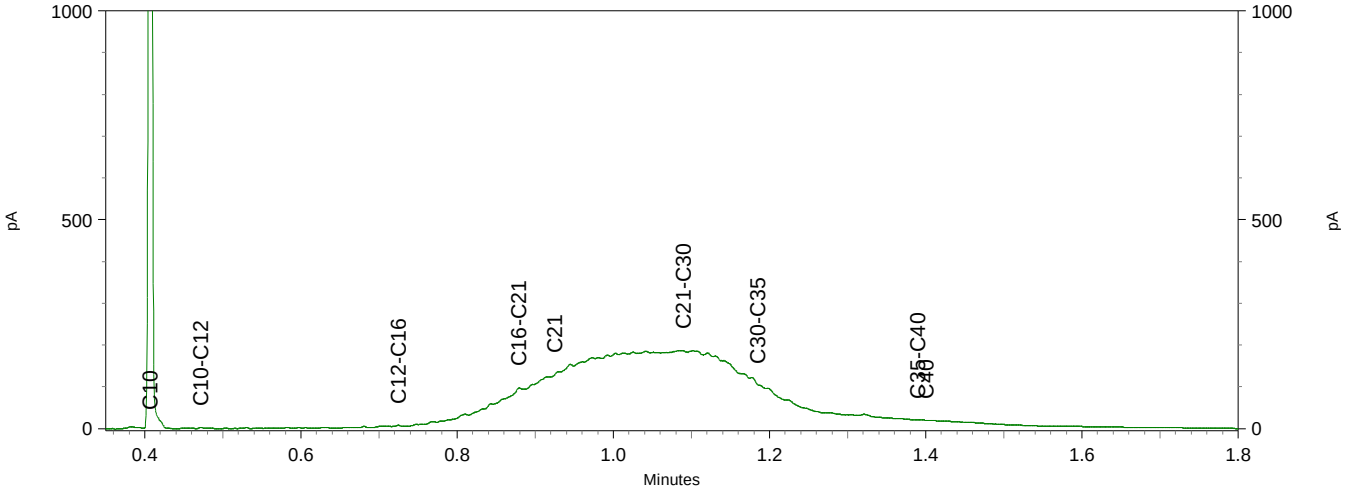


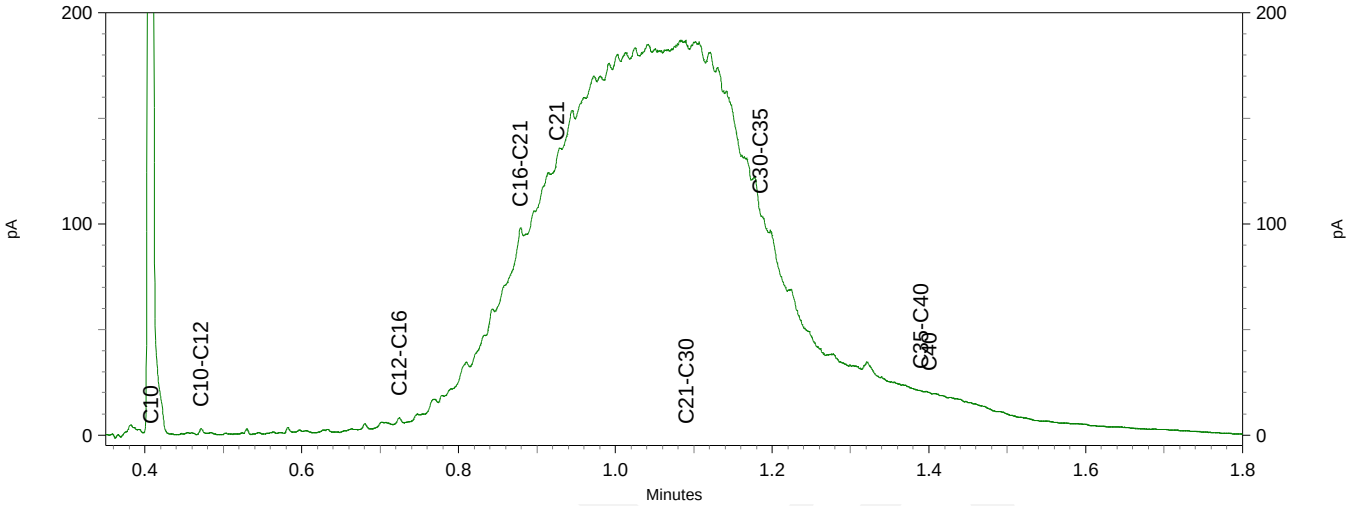
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12250121
Certificate no.: 2021140591
Sample description.: 220/G08-1 (45-50)
V







eurofins | analytico®

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 04-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021178440/1
Uw project/verslagnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021178440/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	03-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Nov-2021/14:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	72.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	96
	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	19
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	310-3 (100-150)	Grond (AS3000)	12376664

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021178440/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12376664	310-3 (100-150)				
3914907AA	310	100	150	01-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 2021178440/1

Opmerking 1)

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021178440/1

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 MO (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

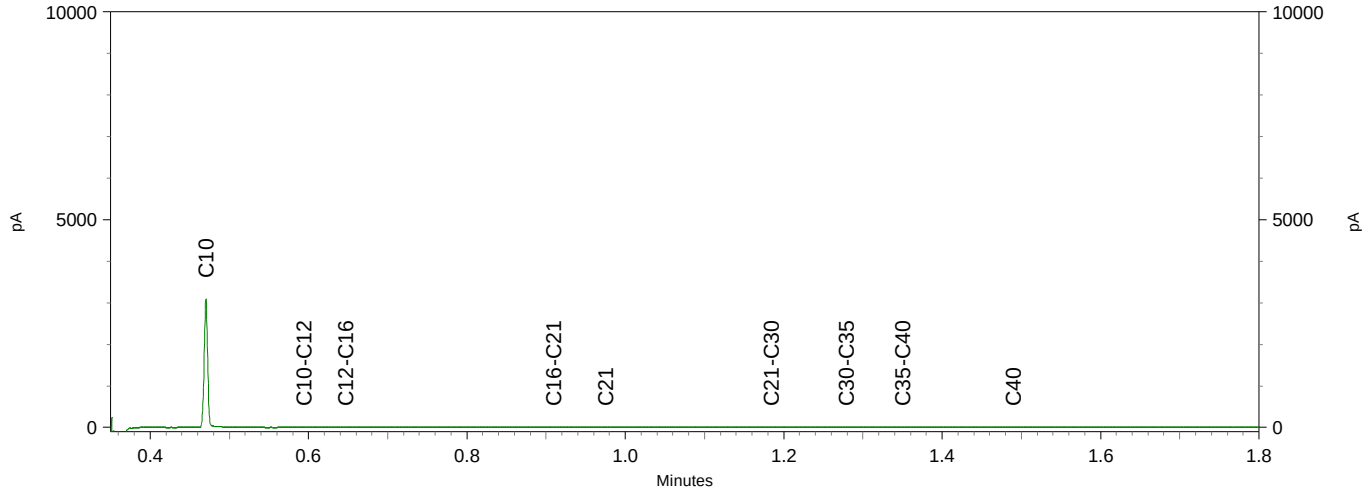
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

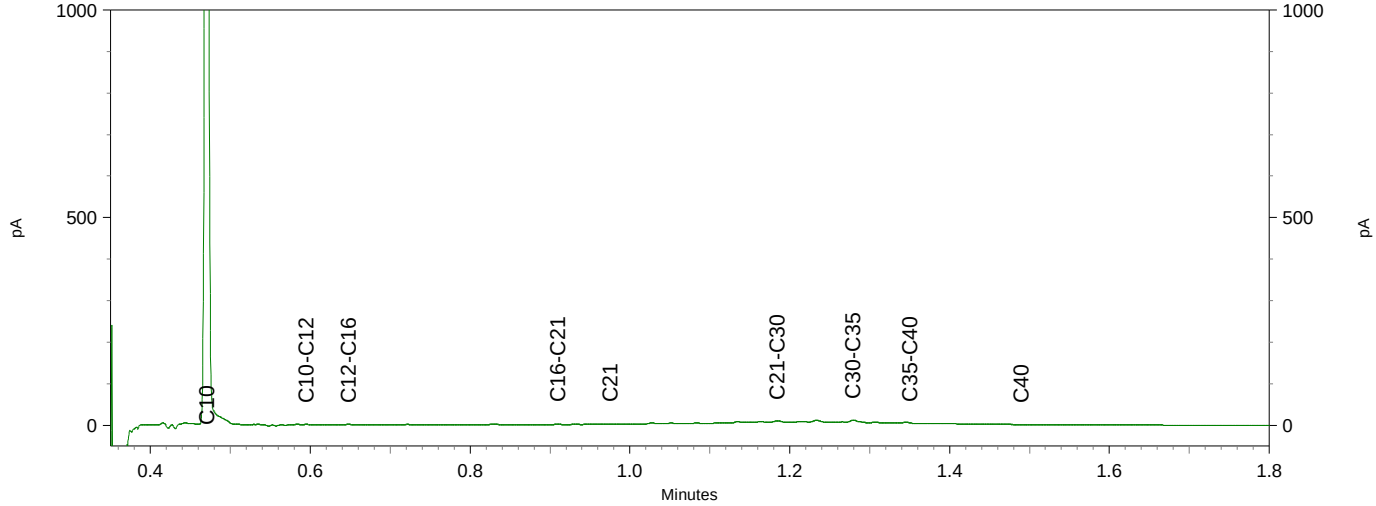
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

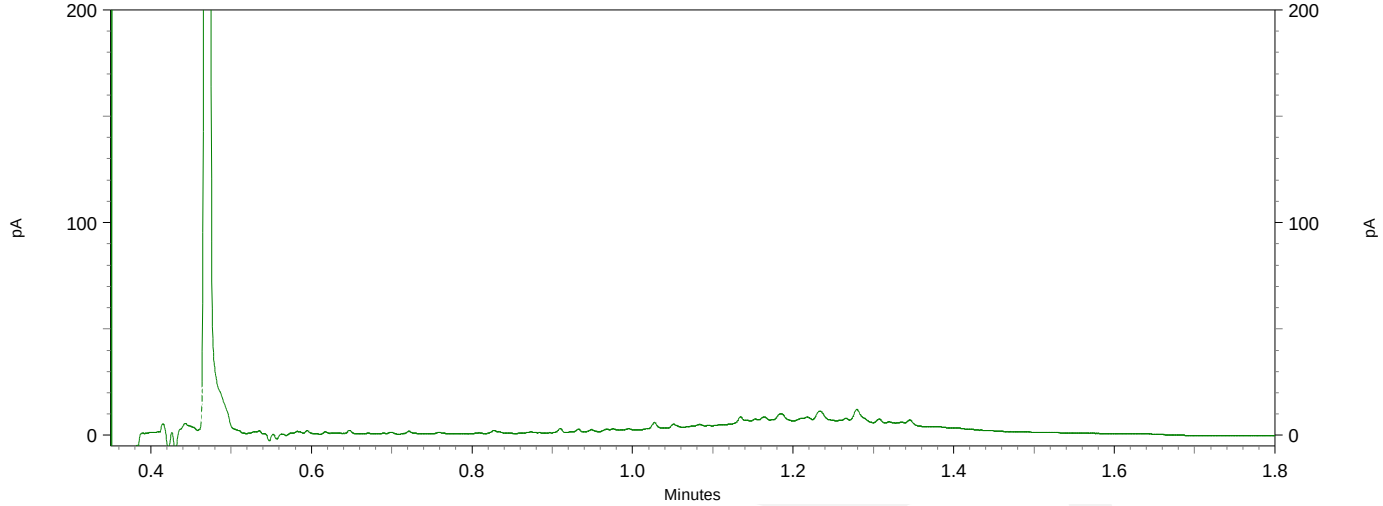
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12376664
Certificate no.:2021178440
Sample description.: 310-3 (100-150)
V







Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 08-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021178441/1
Uw project/verslagnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021178441/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	03-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	08-Nov-2021/22:33
		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)	79.0	80.9	81.4	81.3	77.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1 1)	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	99	99	99
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110	12	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	290	37	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210	34	9.6	5.7	6.4
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	87	16	17	14	18
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	7.9	6.2	6.3
	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	750	110	41	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	313-3 (50-100)	Grond (AS3000)	12376665
2	313-4 (100-150)	Grond (AS3000)	12376666
3	315-4 (100-150)	Grond (AS3000)	12376667
4	316-4 (100-150)	Grond (AS3000)	12376668
5	317-4 (100-150)	Grond (AS3000)	12376669

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021178441/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	03-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	08-Nov-2021/22:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	76.7	74.8	71.3	77.4	79.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	4.4 1)	4.7 1)	4.0 1)	0.9 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	95	95	96	99
	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	6.1	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.7	90	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	27	2000	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.6	18	890	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	240	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	61	3400	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	318-4 (100-150)	Grond (AS3000)	12376670
7	318-6 (200-250)	Grond (AS3000)	12376671
8	319-3 (50-100)	Grond (AS3000)	12376672
9	320-3 (50-100)	Grond (AS3000)	12376673
10	321-3 (100-150)	Grond (AS3000)	12376674

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021178441/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	03-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	08-Nov-2021/22:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	71.6	71.1	77.5	77.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.6 1)	8.0 1)	3.5 1)	4.6 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	92	96	95
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.6	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	19	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	20	23	15
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	11	14	7.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40	71	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	322-2 (50-100)	Grond (AS3000)	12376675
12	323-2 (70-100)	Grond (AS3000)	12376676
13	324-2 (60-100)	Grond (AS3000)	12376677
14	325-2 (50-100)	Grond (AS3000)	12376678

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021178441/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12376665	313-3 (50-100)				
3915181AA	313	50	100	02-Nov-2021	3
12376666	313-4 (100-150)				
3915204AA	313	100	150	02-Nov-2021	4
12376667	315-4 (100-150)				
3915208AA	315	100	150	02-Nov-2021	4
12376668	316-4 (100-150)				
3914854AA	316	100	150	02-Nov-2021	4
12376669	317-4 (100-150)				
0538923287	317	100	150	02-Nov-2021	4
12376670	318-4 (100-150)				
0538887274	318	100	150	02-Nov-2021	4
12376671	318-6 (200-250)				
3914534AA	318	200	250	02-Nov-2021	6
12376672	319-3 (50-100)				
0538887284	319	50	100	02-Nov-2021	3
12376673	320-3 (50-100)				
3914541AA	320	50	100	02-Nov-2021	3
12376674	321-3 (100-150)				
3914522AA	321	100	150	02-Nov-2021	3
12376675	322-2 (50-100)				
3914530AA	322	50	100	02-Nov-2021	2
12376676	323-2 (70-100)				
3914501AA	323	70	100	02-Nov-2021	2
12376677	324-2 (60-100)				
3914507AA	324	60	100	02-Nov-2021	2
12376678	325-2 (50-100)				
3914799AA	325	50	100	02-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 2021178441/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021178441/1

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 MO (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

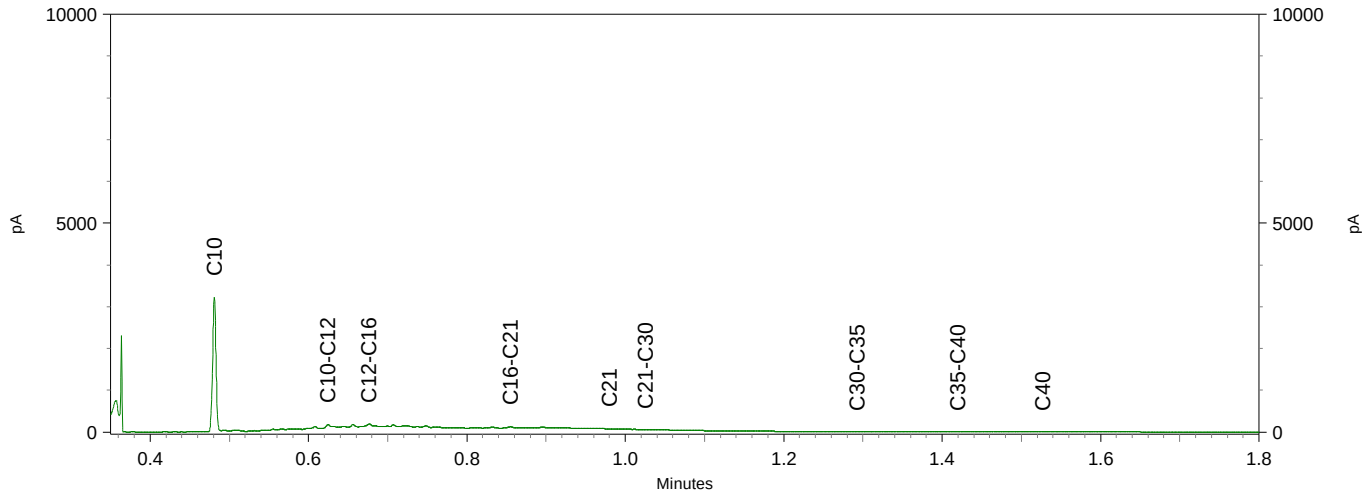
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

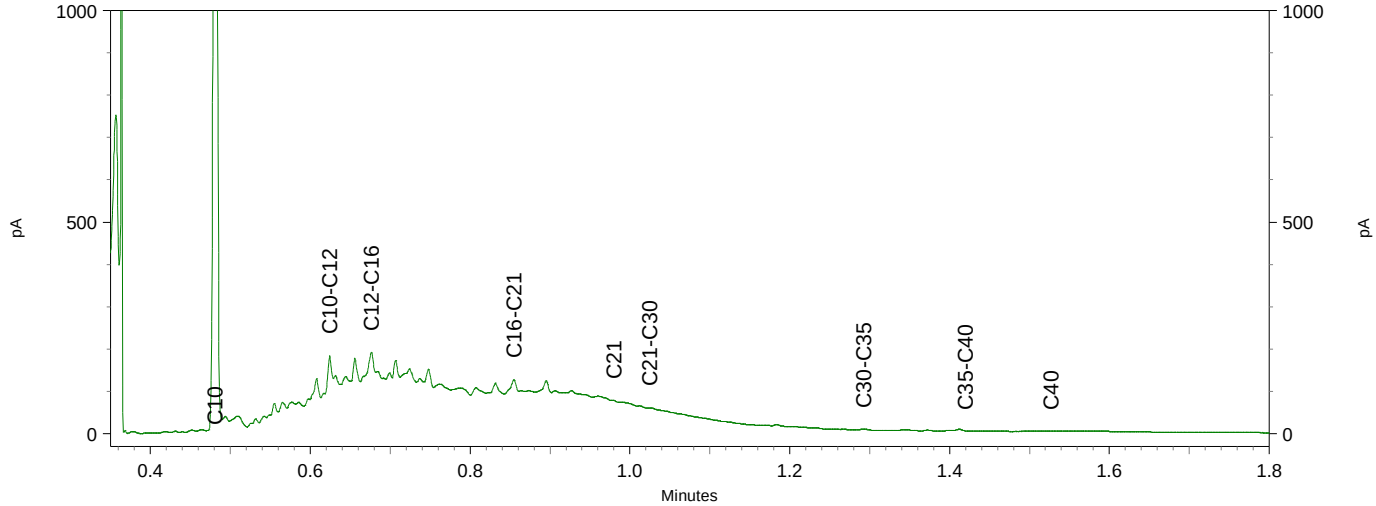
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

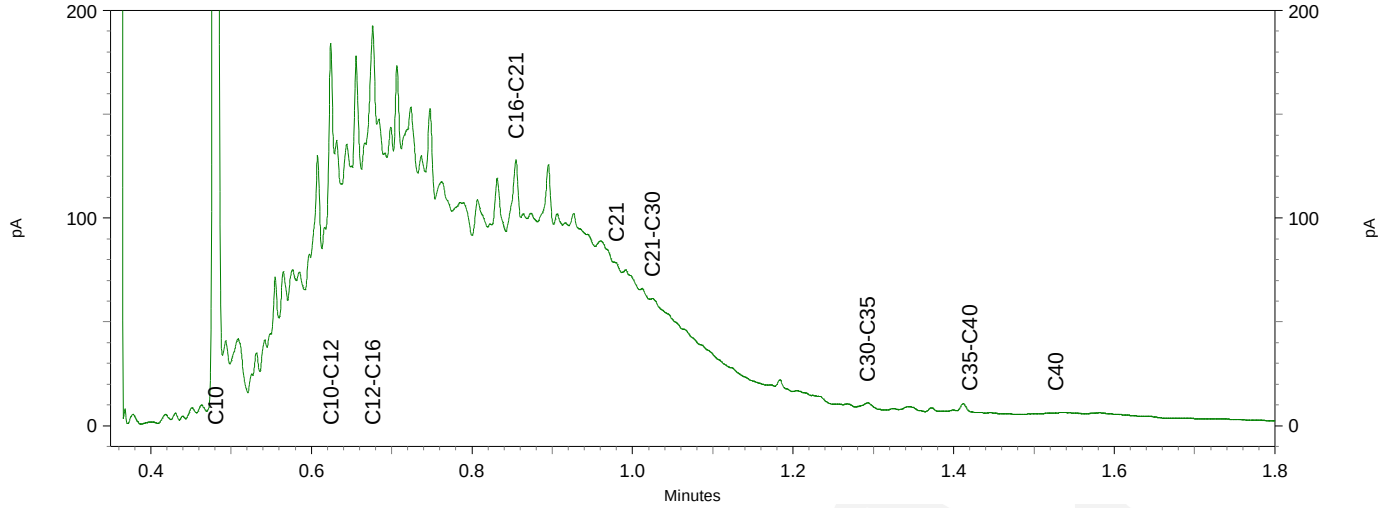
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12376665
Certificate no.: 2021178441
Sample description.: 313-3 (50-100)
V

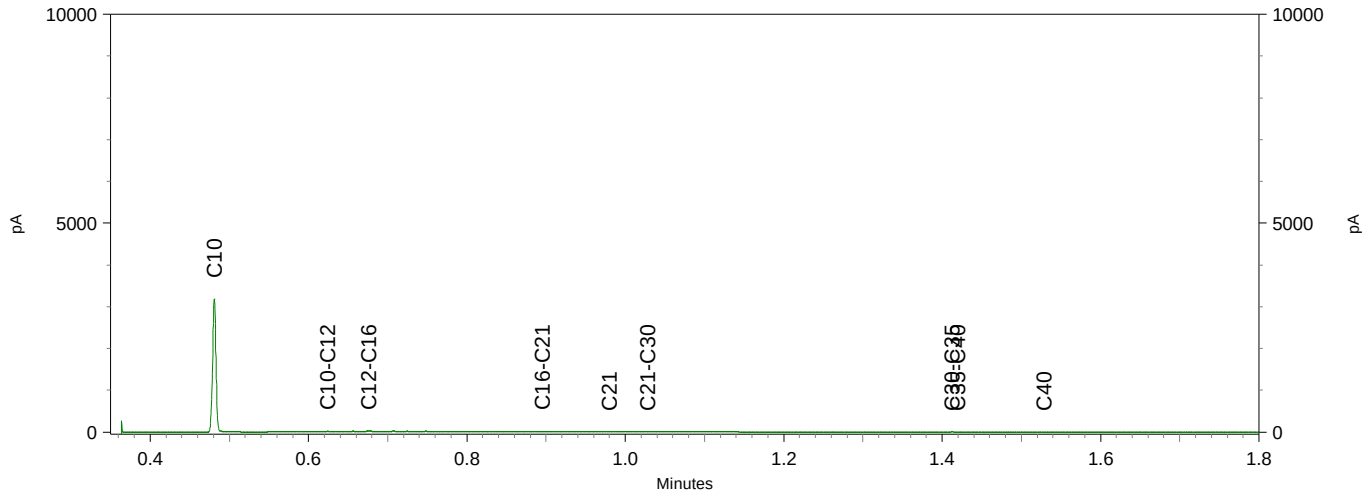


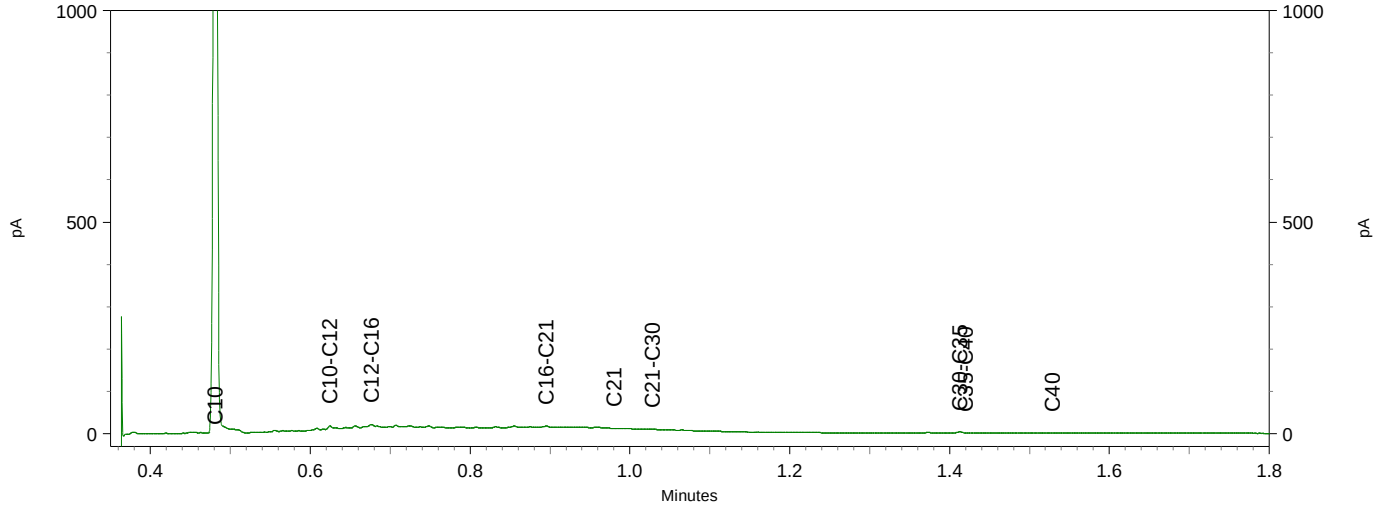


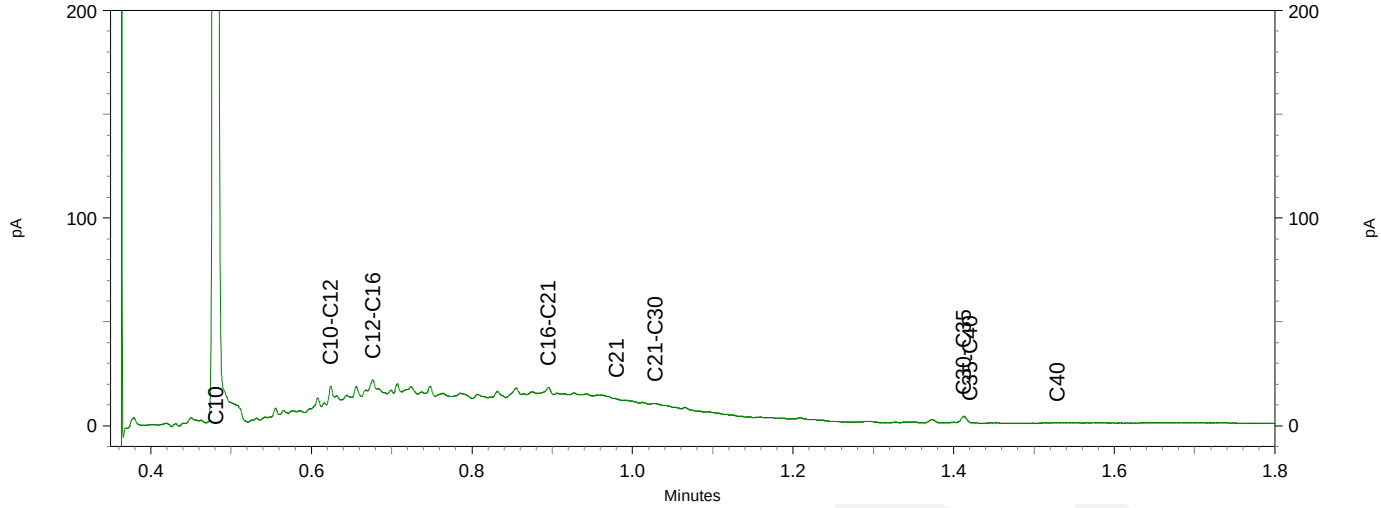


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12376666
Certificate no.: 2021178441
Sample description.: 313-4 (100-150)
V

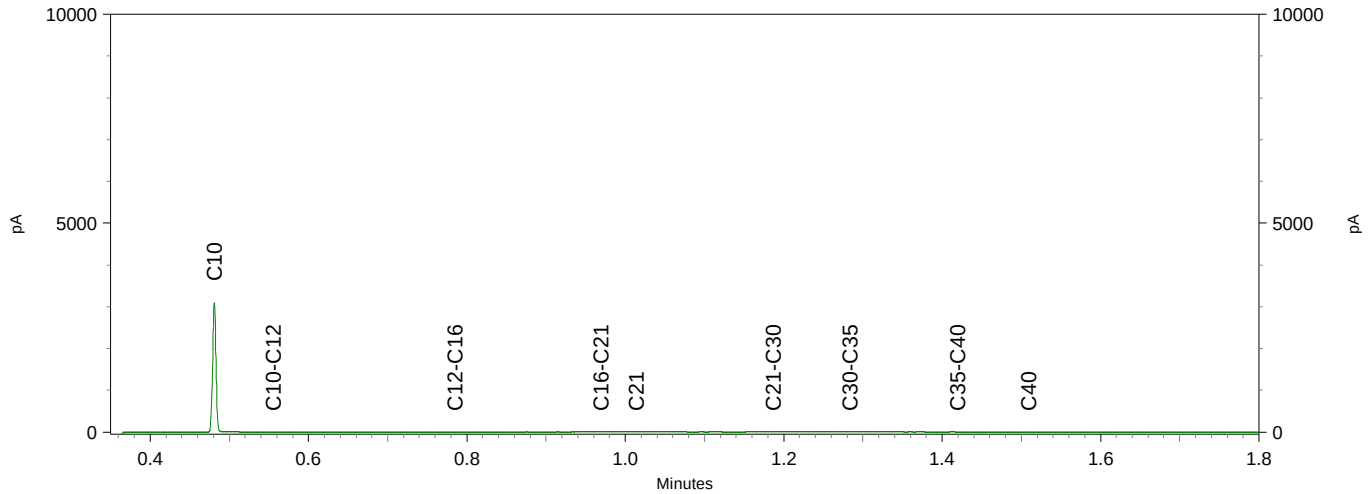


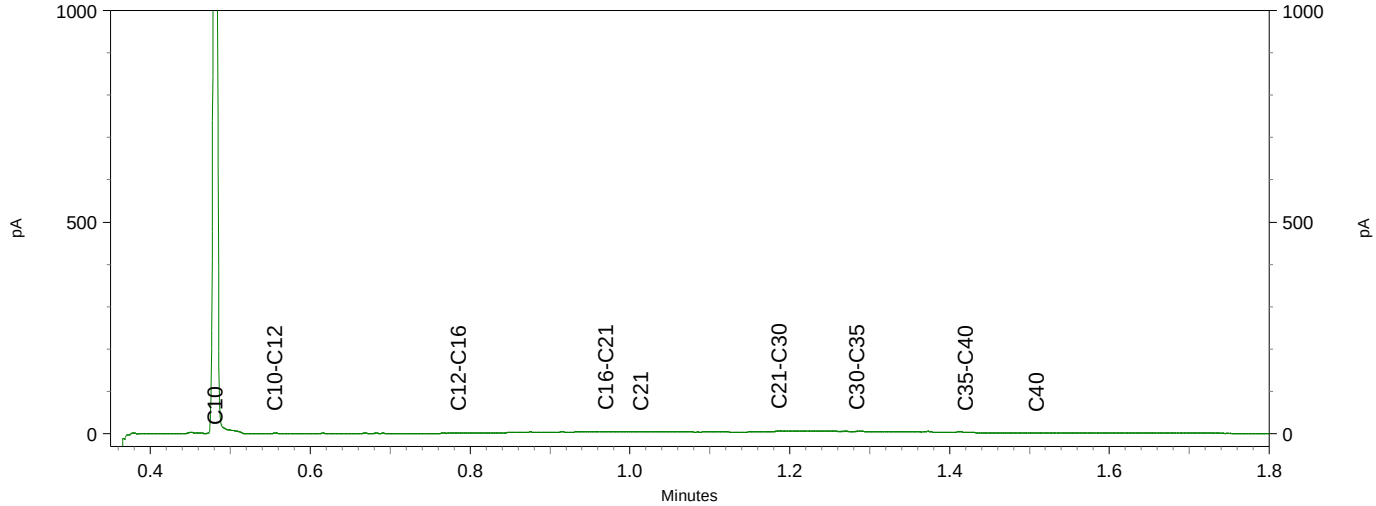


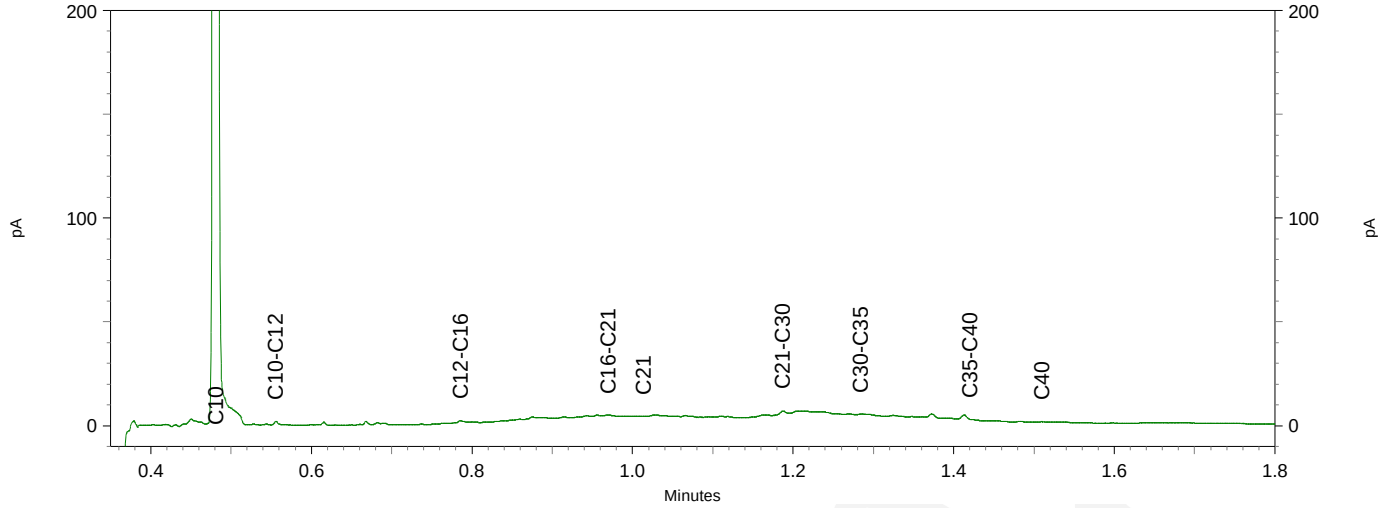


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12376667
Certificate no.: 2021178441
Sample description.: 315-4 (100-150)
V

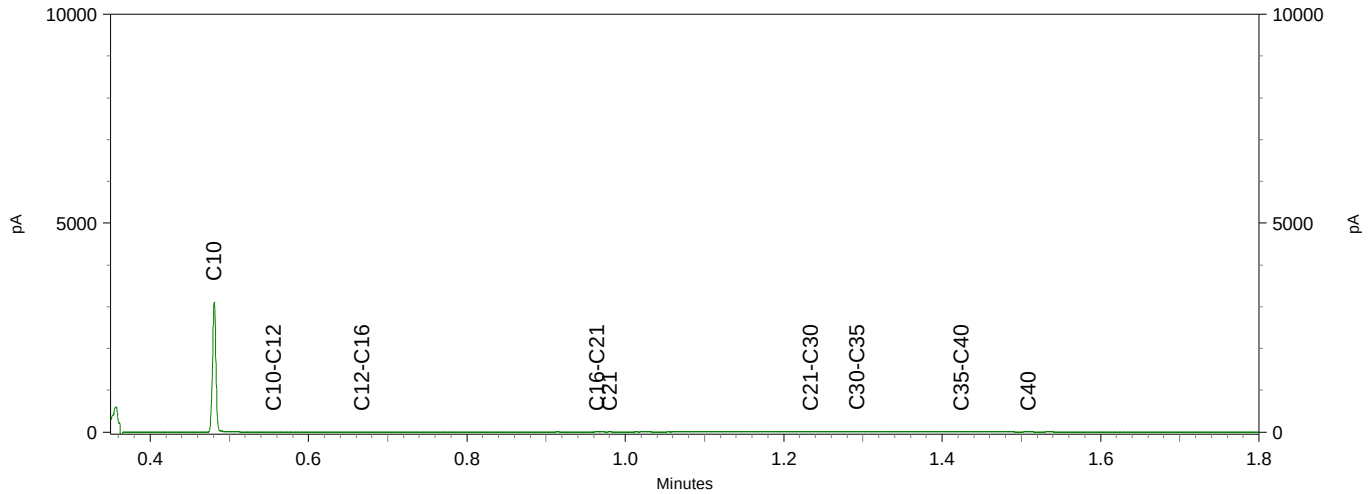


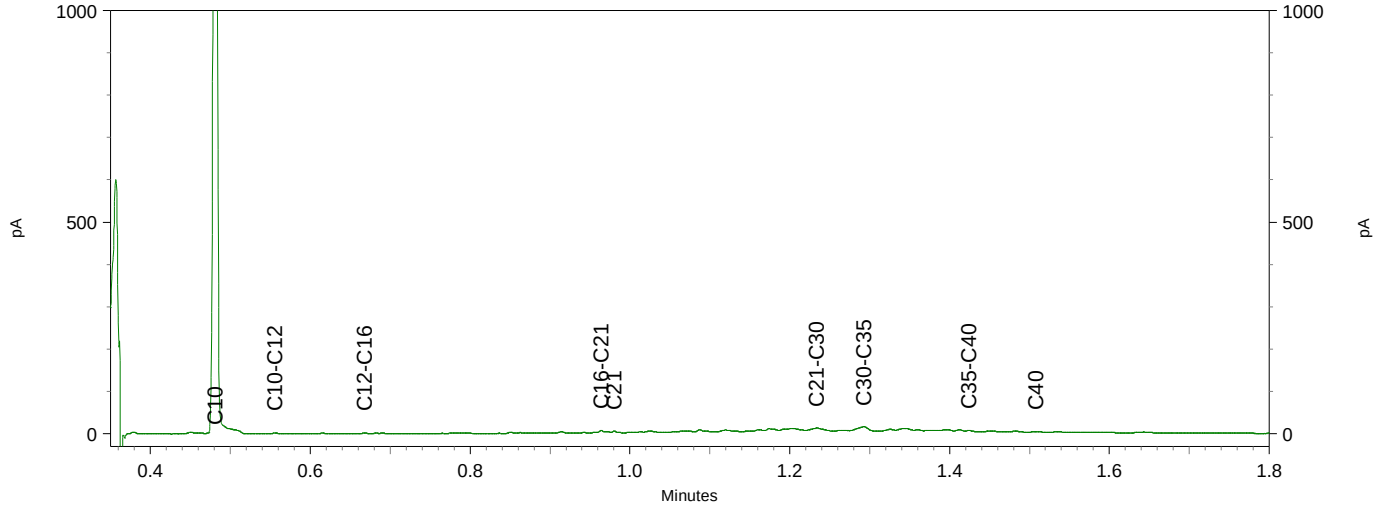


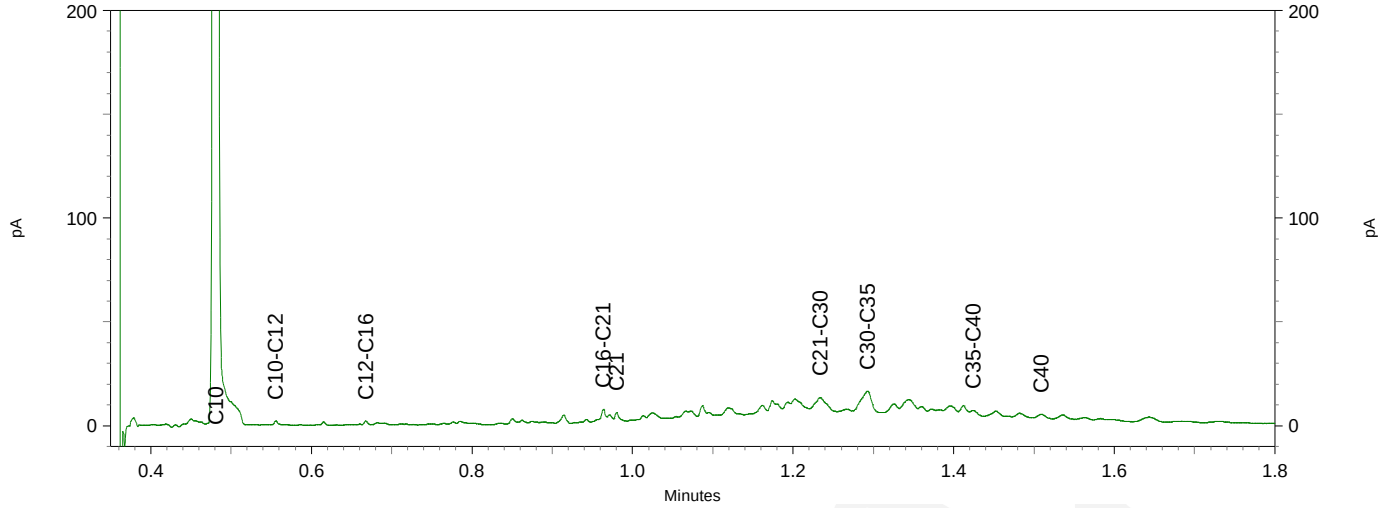


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12376672
Certificate no.: 2021178441
Sample description.: 319-3 (50-100)
V

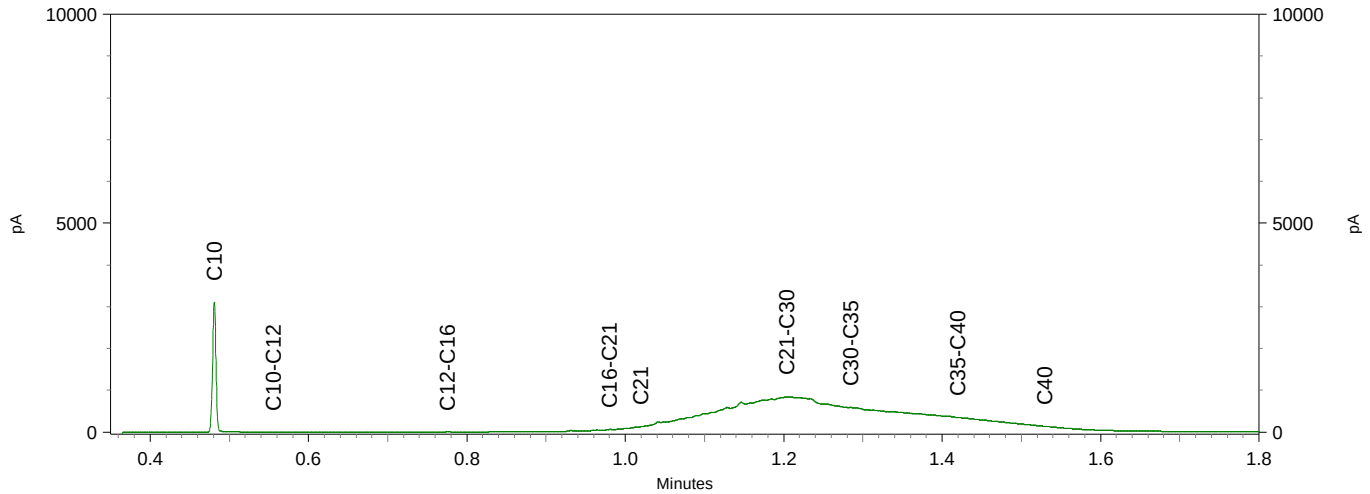


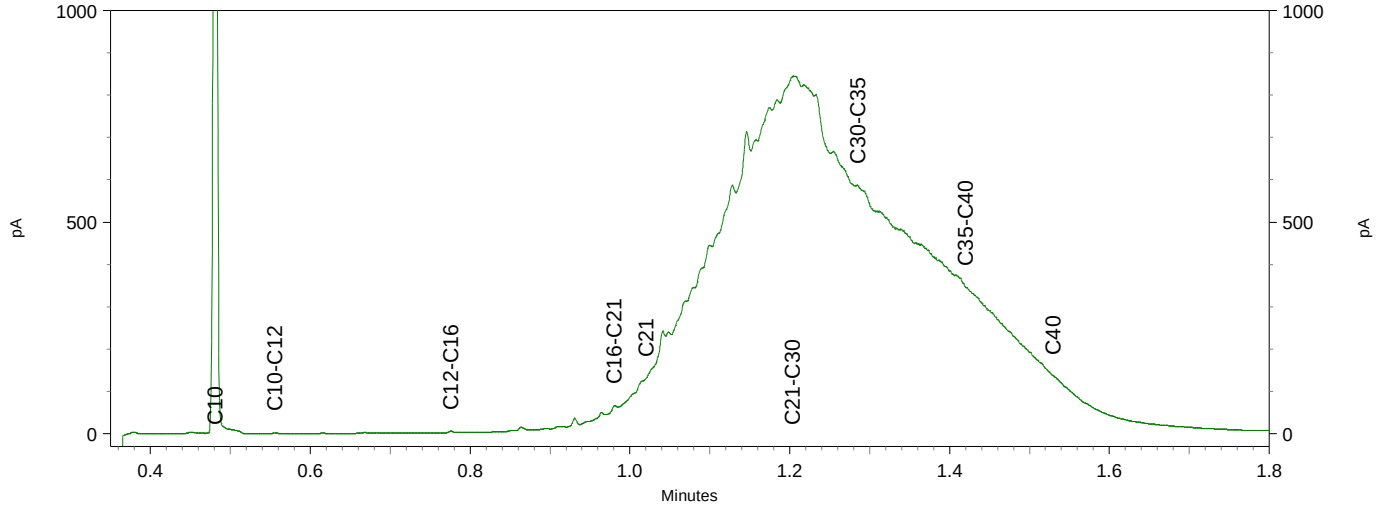


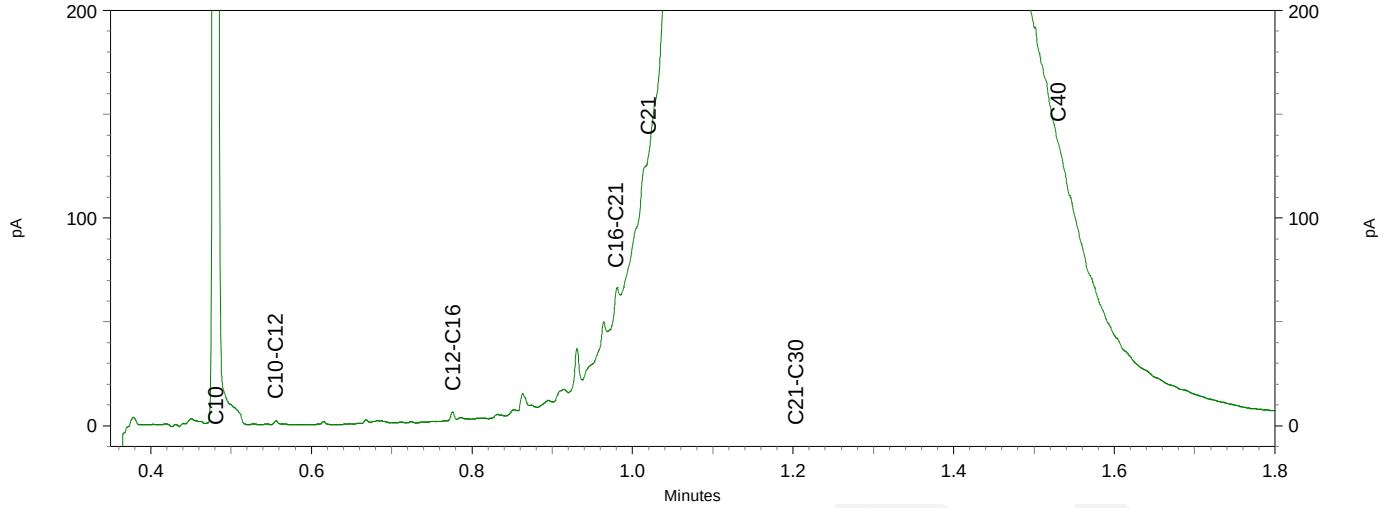


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12376673
Certificate no.: 2021178441
Sample description.: 320-3 (50-100)
V



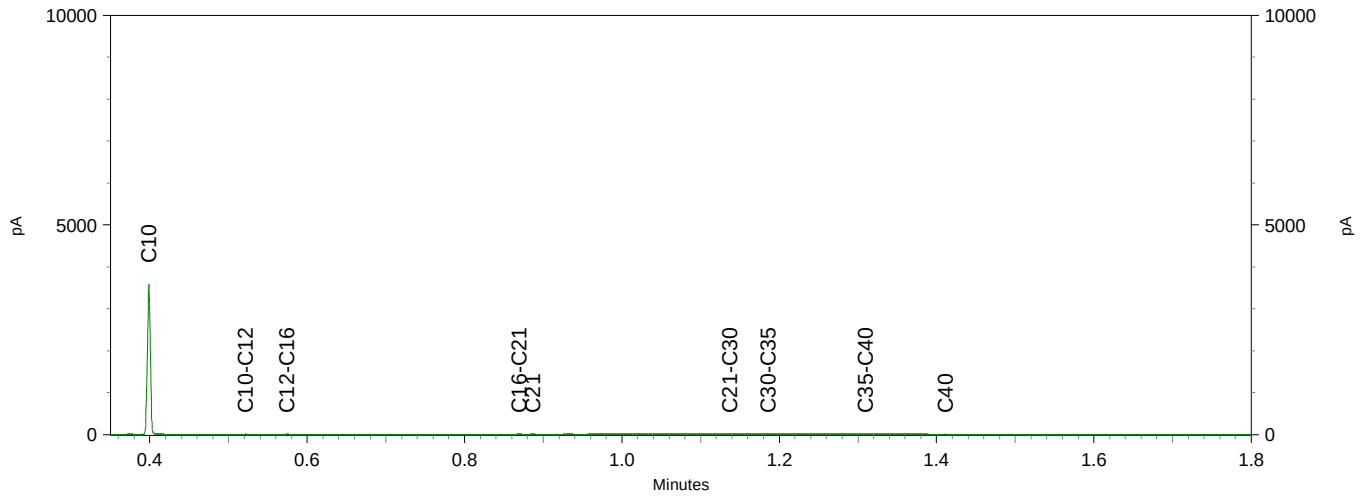


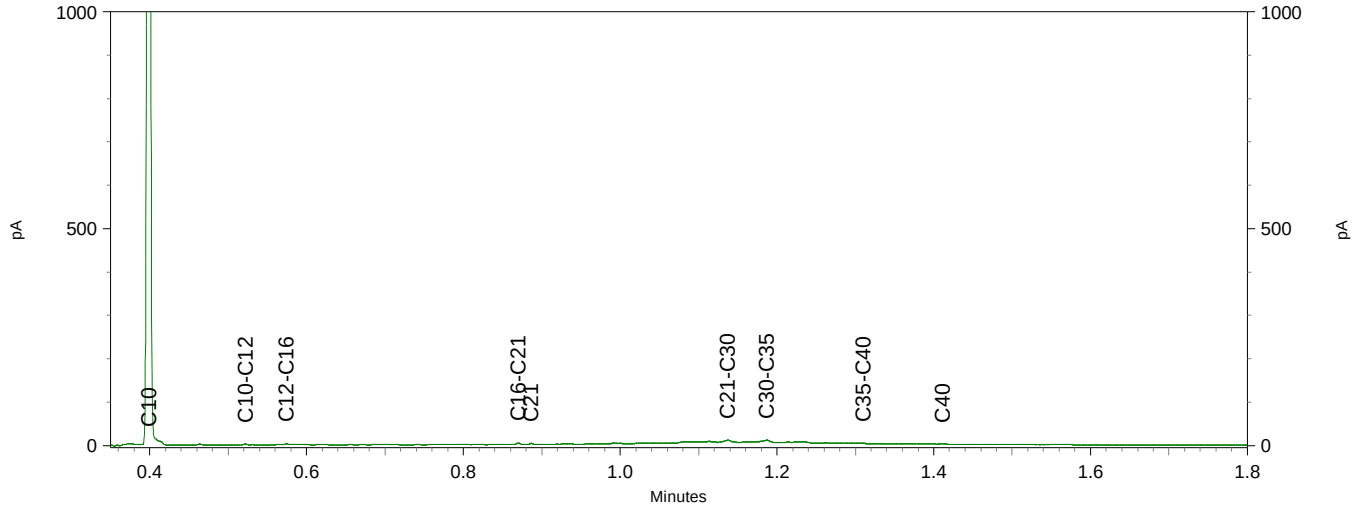


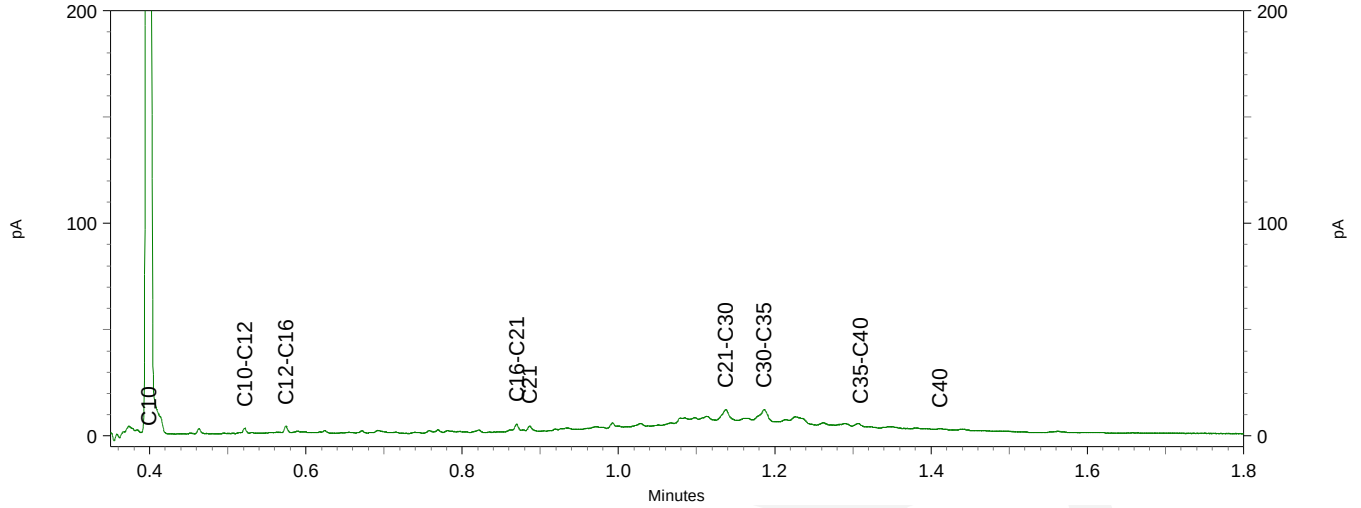
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12376676
Certificate no.: 2021178441
Sample description.: 323-2 (70-100)
V

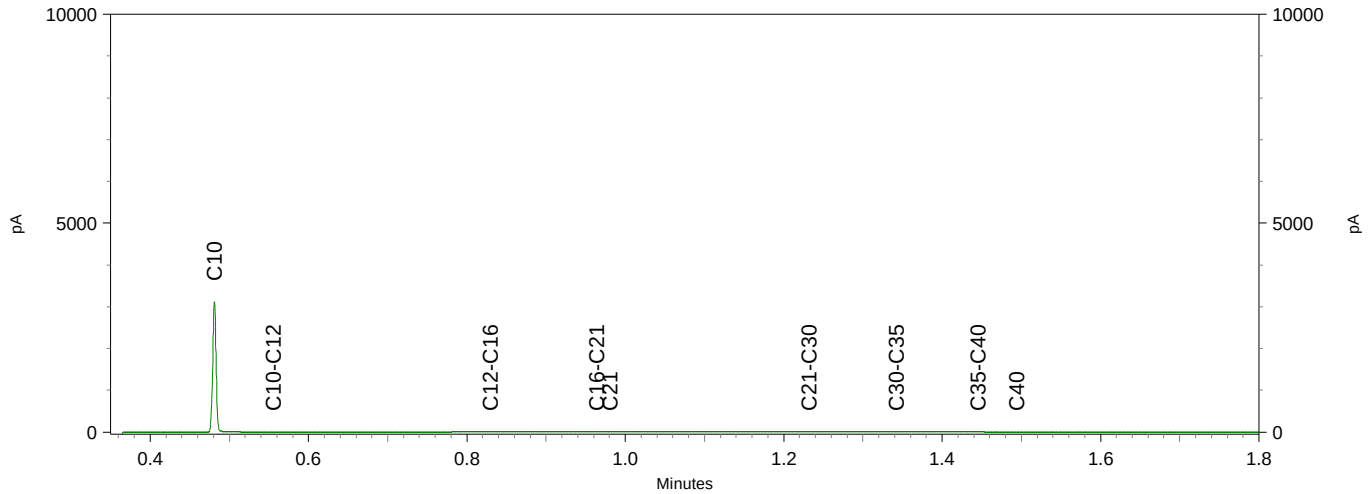


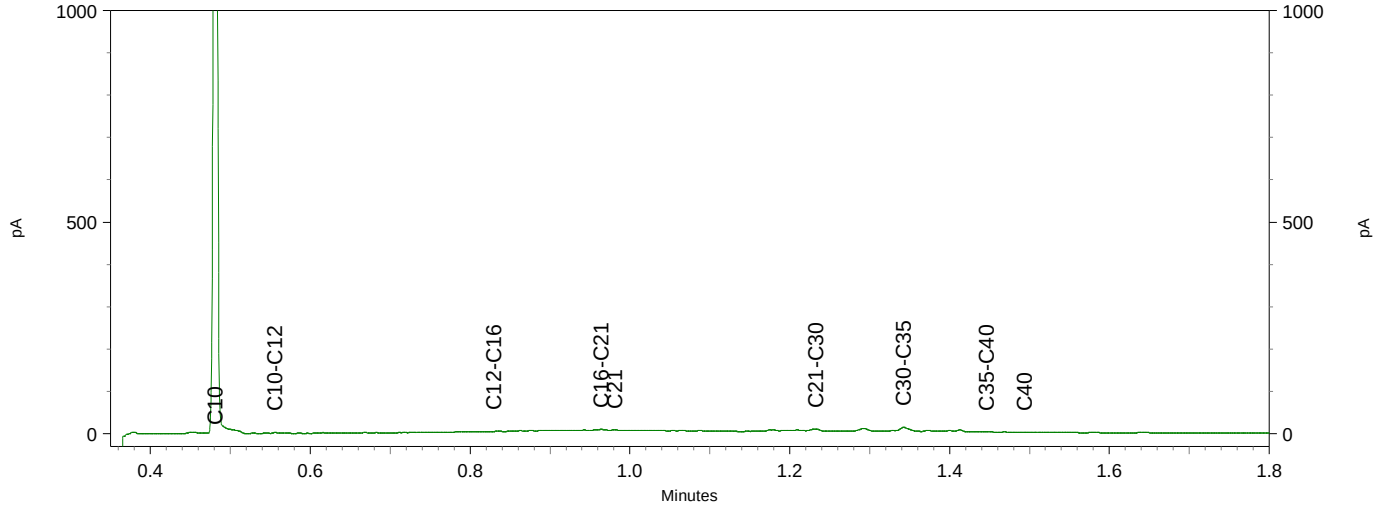


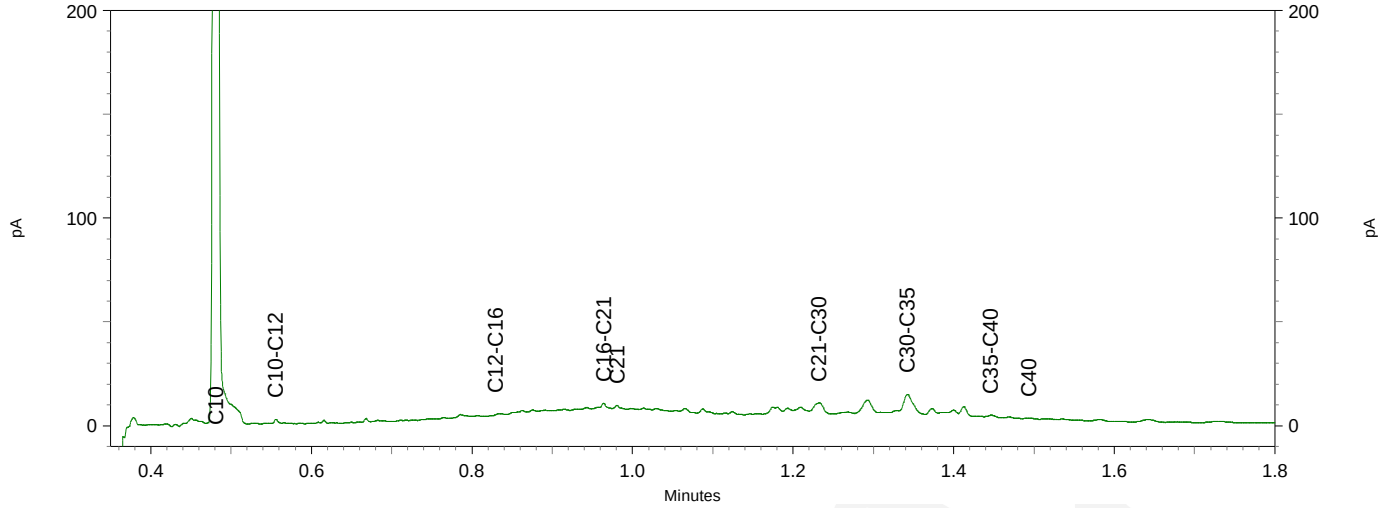


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12376677
Certificate no.: 2021178441
Sample description.: 324-2 (60-100)
V







Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021181346/1
Uw project/verslagnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021181346/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	08-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	09-Nov-2021/08:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	80.0	79.4	82.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	3.4 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	100
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.3	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	150	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.2	60	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	19	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	240	37
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	318-3 (50-100)	Grond (AS3000)	12386556
2	320-4 (100-150)	Grond (AS3000)	12386557
3	331-2 (60-100)	Grond (AS3000)	12386558

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021181346/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12386556	318-3 (50-100)				
0538887280	318	50	100	02-Nov-2021	3
12386557	320-4 (100-150)				
3914536AA	320	100	150	02-Nov-2021	4
12386558	331-2 (60-100)				
3915029AA	331	60	100	03-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 2021181346/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021181346/1

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 MO (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

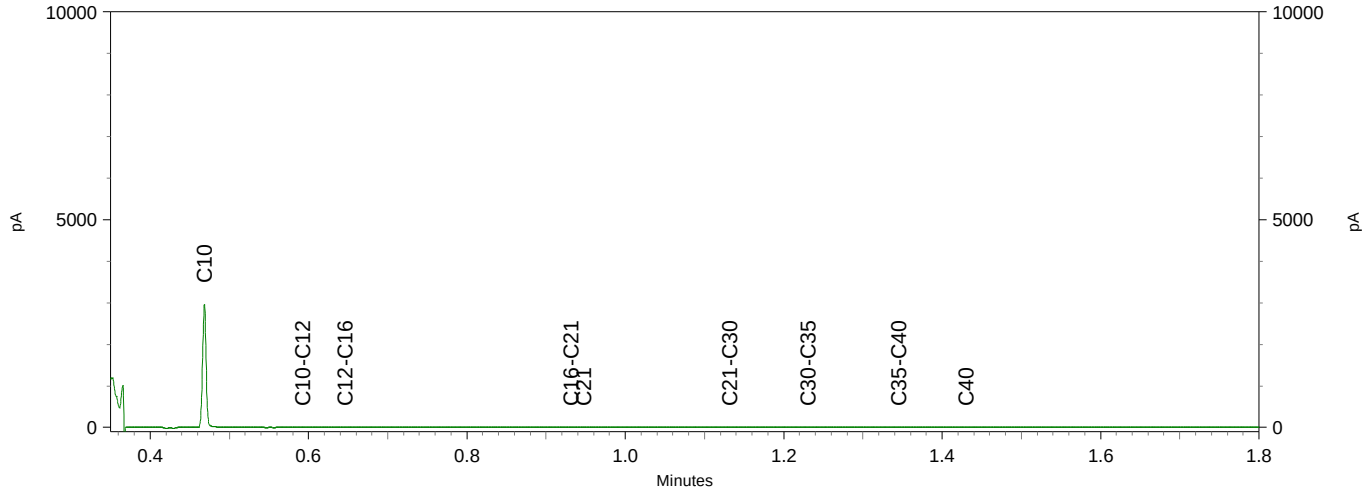
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

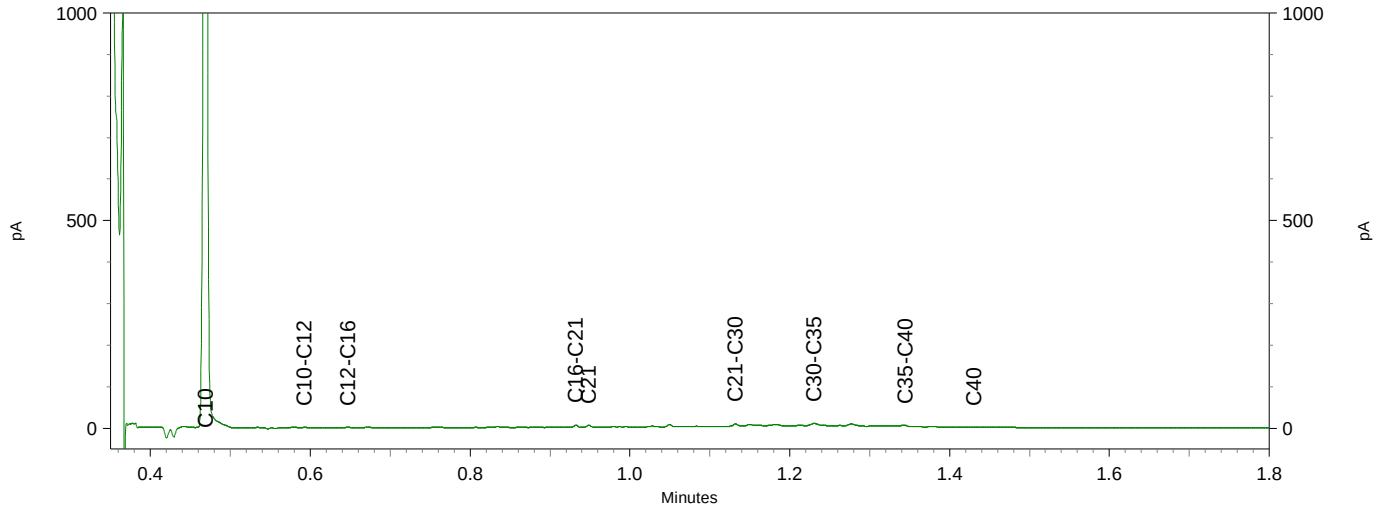
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

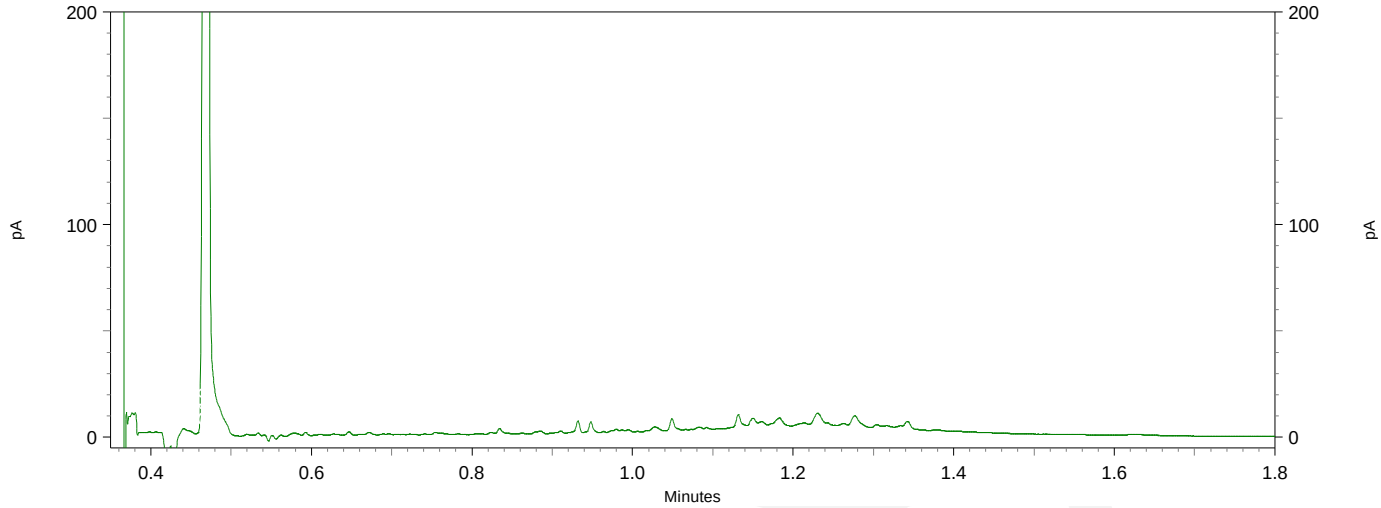
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12386556
Certificate no.:2021181346
Sample description.: 318-3 (50-100)
V



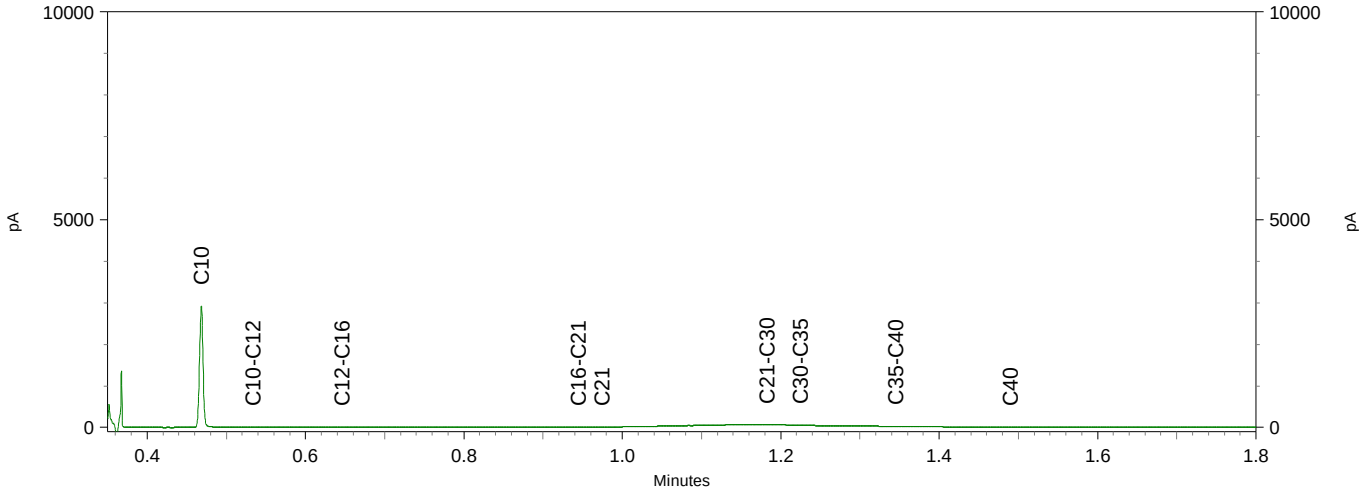


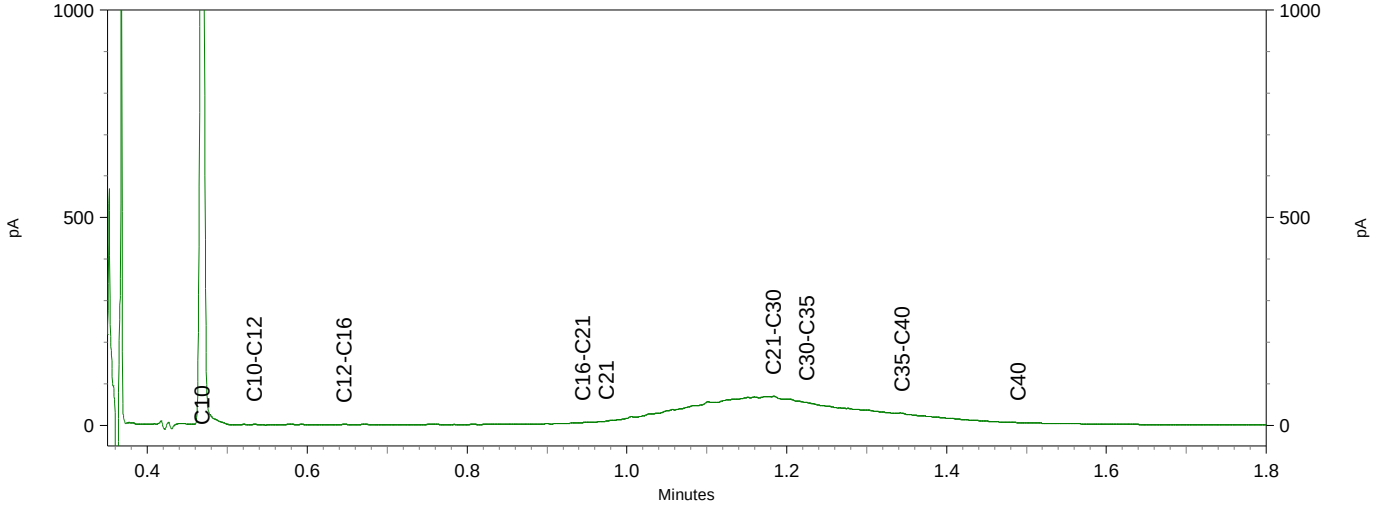


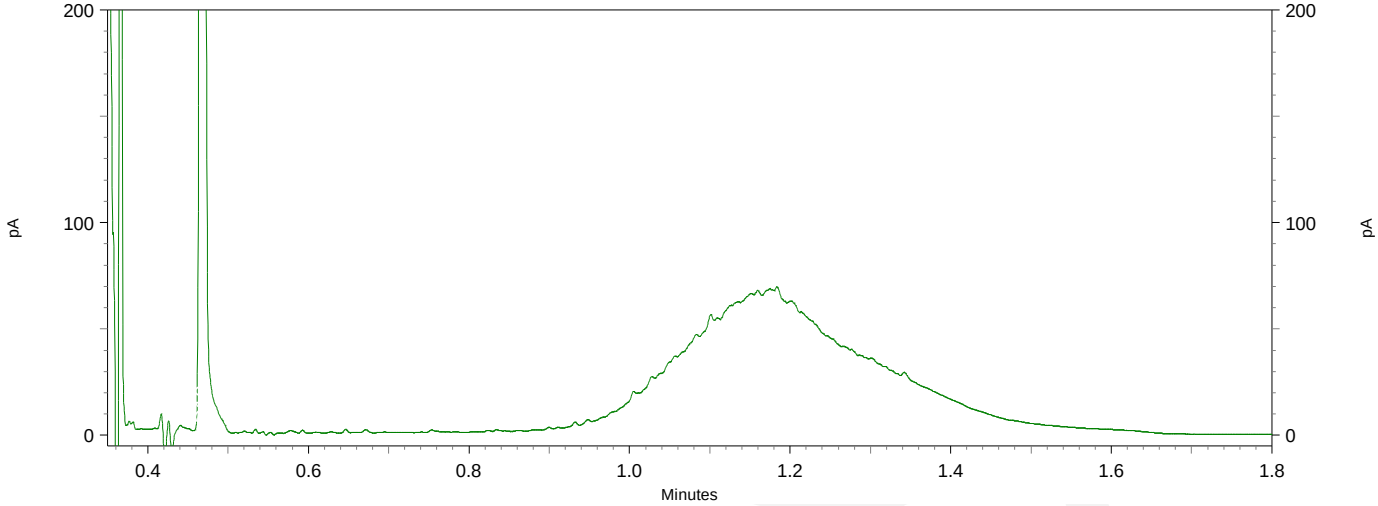
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12386557
Certificate no.:2021181346
Sample description.: 320-4 (100-150)
V

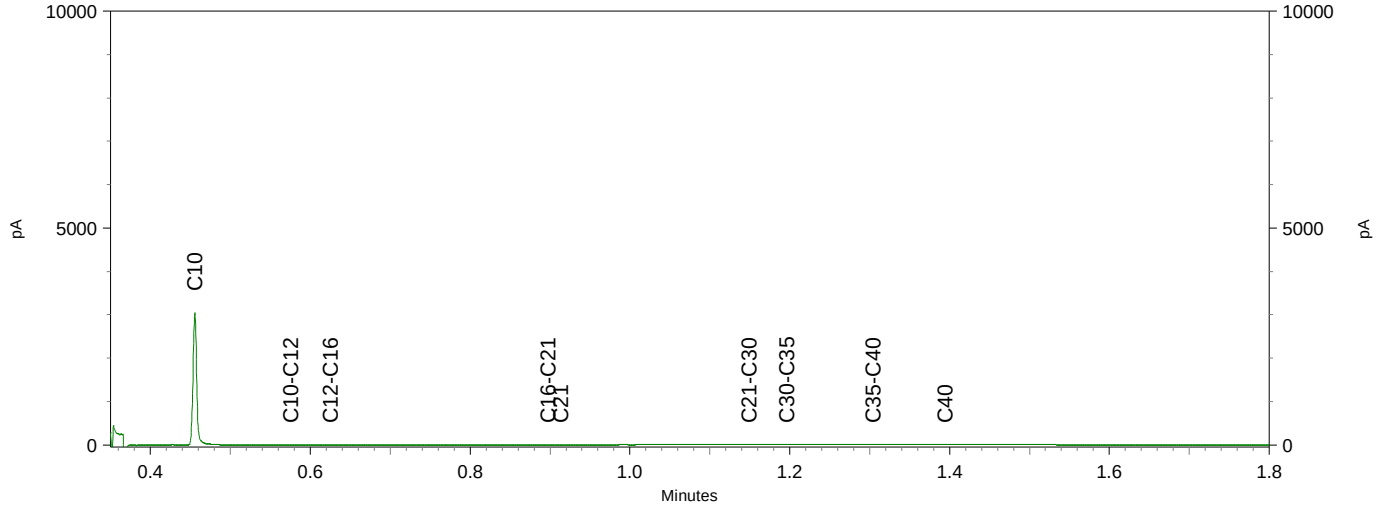


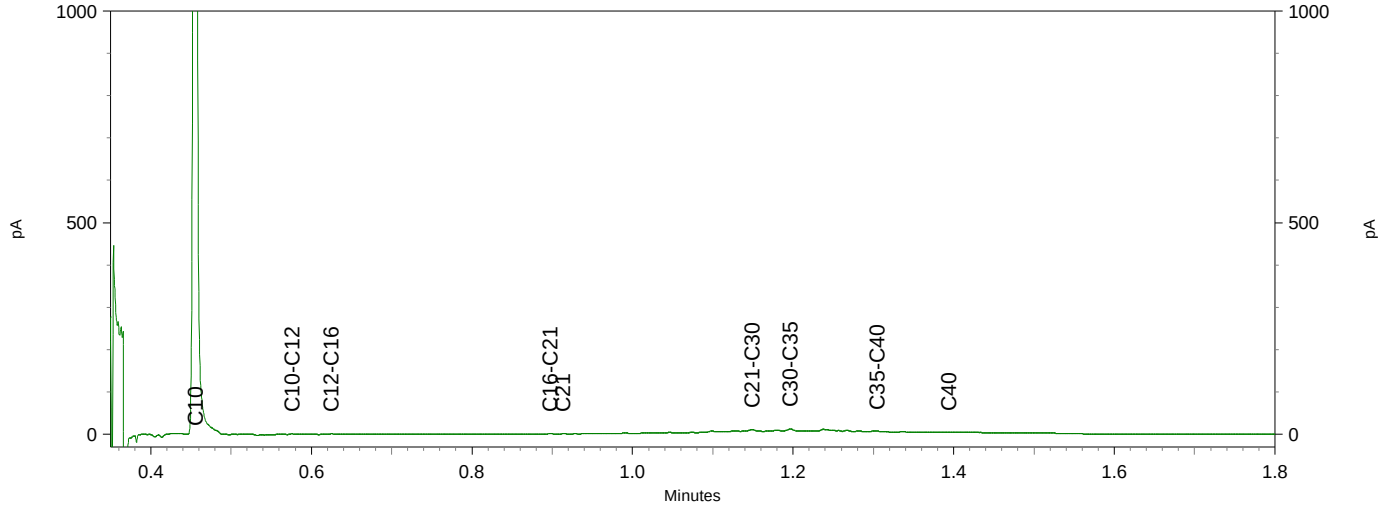


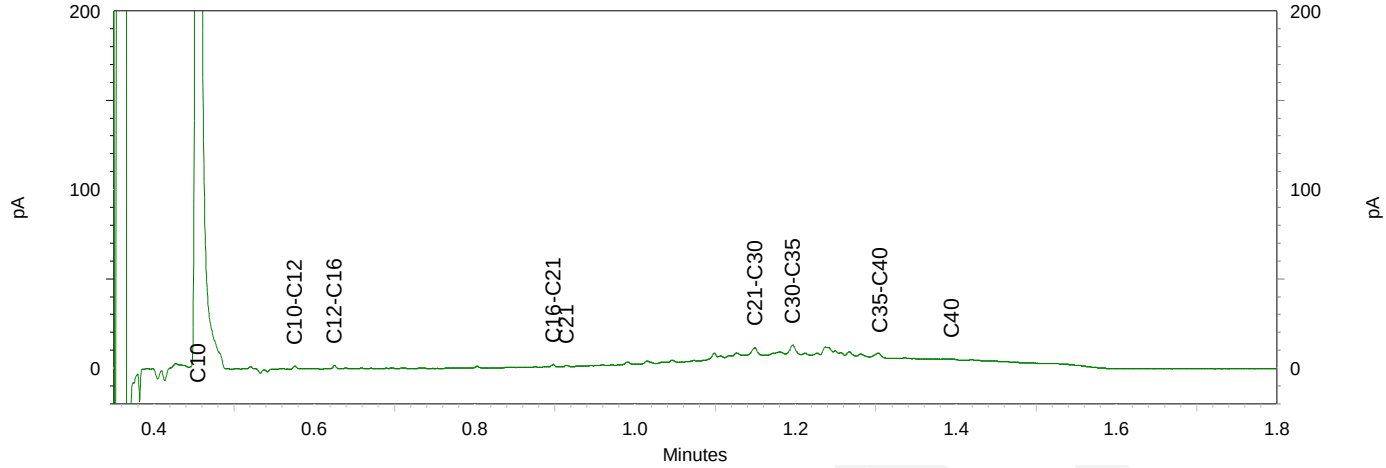


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12386558
Certificate no.: 2021181346
Sample description.: 331-2 (60-100)
V







Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021178797/1
Uw project/verslagnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021178797/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	03-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	09-Nov-2021/14:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.2	82.5	79.2	71.4	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4 1)	3.4 1)	3.7 1)	3.8 1)	3.0 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96	96	97
	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	8.2	5.4	11	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	54	40	48	7.4	12
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	190	200	26	76
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	94	110	22	55
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38	35	43	7.8	26
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	380	440	69	180
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	326-4 (130-150)	Grond (AS3000)	12377730
2	327-4 (130-150)	Grond (AS3000)	12377731
3	328-4 (130-150)	Grond (AS3000)	12377732
4	329-4 (130-150)	Grond (AS3000)	12377733
5	330-3 (100-150)	Grond (AS3000)	12377734

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021178797/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	03-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	09-Nov-2021/14:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	96
	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	24
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	78
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	332-3 (100-150)	Grond (AS3000)	12377735

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021178797/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12377730	326-4 (130-150)				
3914510AA	326	130	150	03-Nov-2021	4
12377731	327-4 (130-150)				
3914794AA	327	130	150	03-Nov-2021	4
12377732	328-4 (130-150)				
3914521AA	328	130	150	03-Nov-2021	4
12377733	329-4 (130-150)				
3914549AA	329	130	150	03-Nov-2021	4
12377734	330-3 (100-150)				
3914539AA	330	100	150	03-Nov-2021	3
12377735	332-3 (100-150)				
3915017AA	332	100	150	03-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 2021178797/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021178797/1

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 MO (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

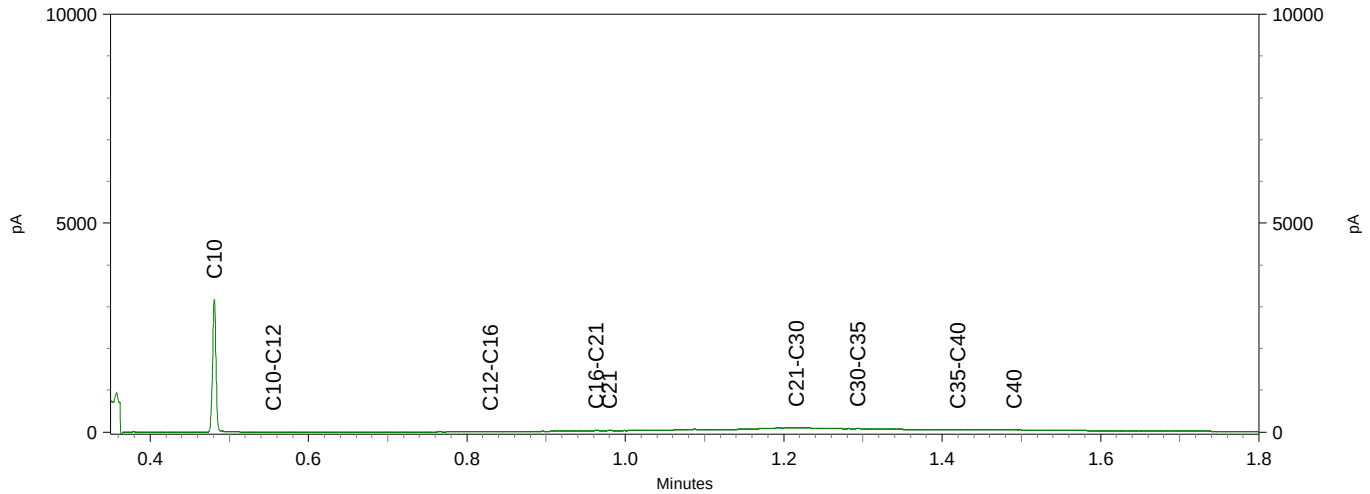
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

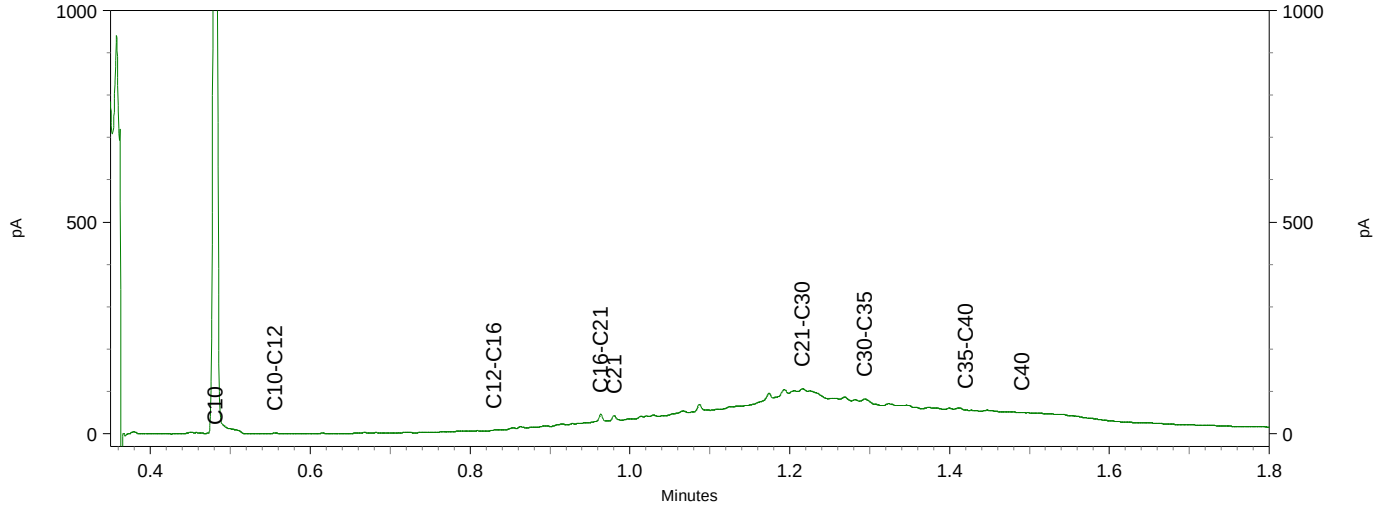
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

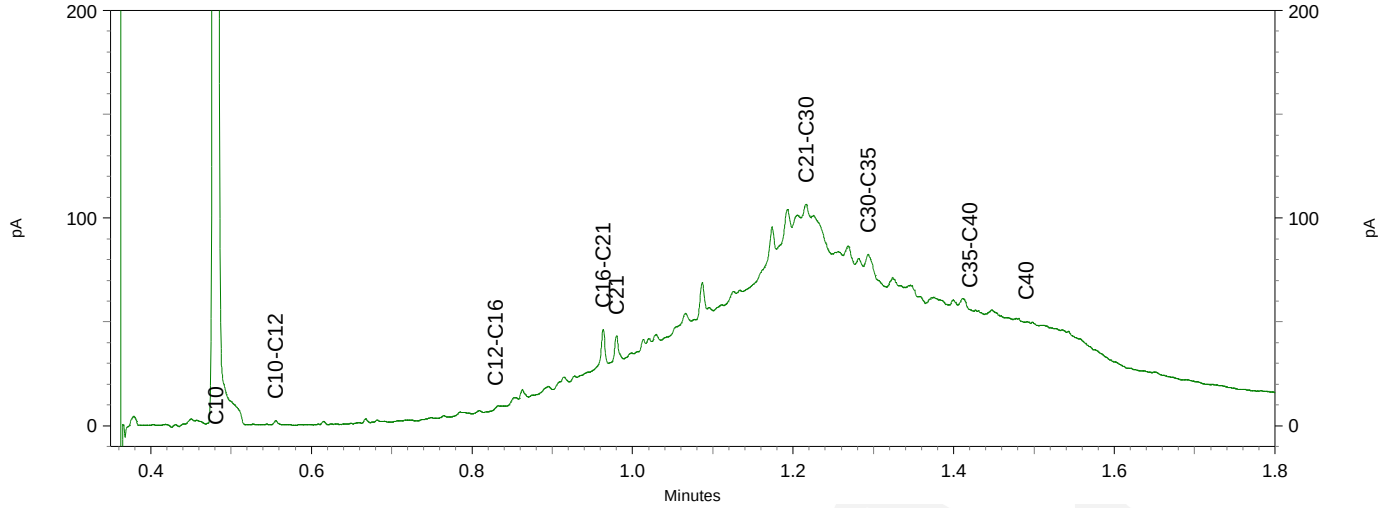
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12377730
Certificate no.: 2021178797
Sample description.: 326-4 (130-150)
V

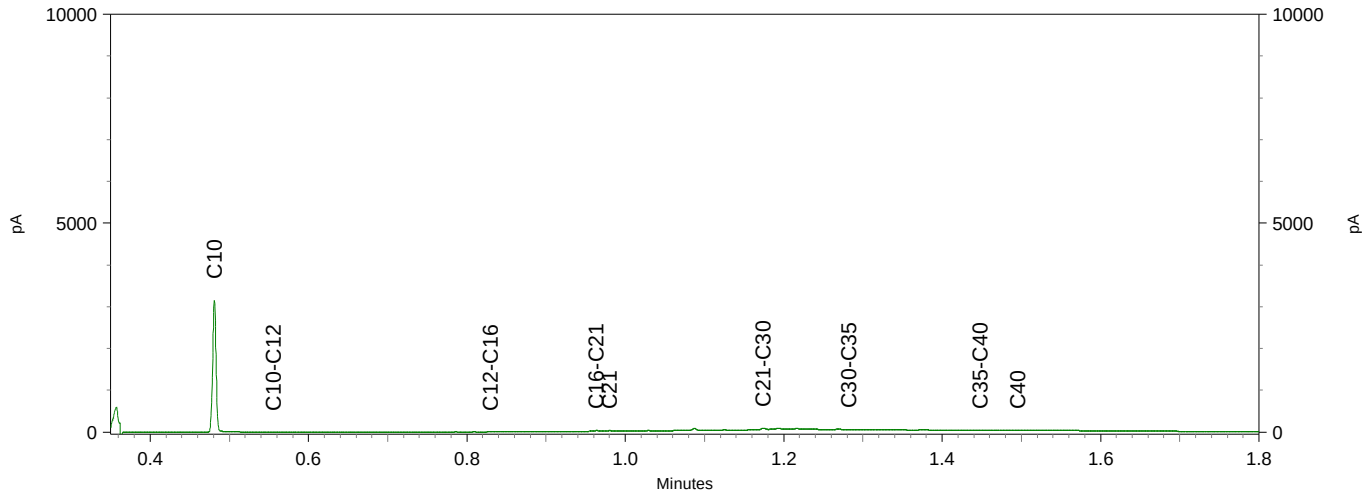


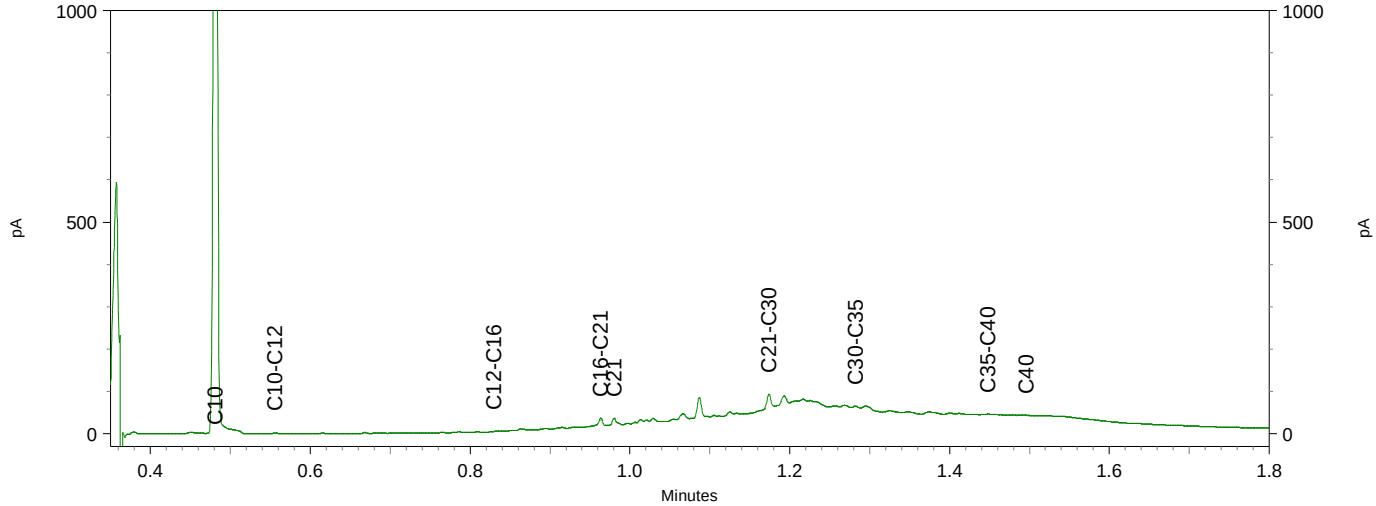


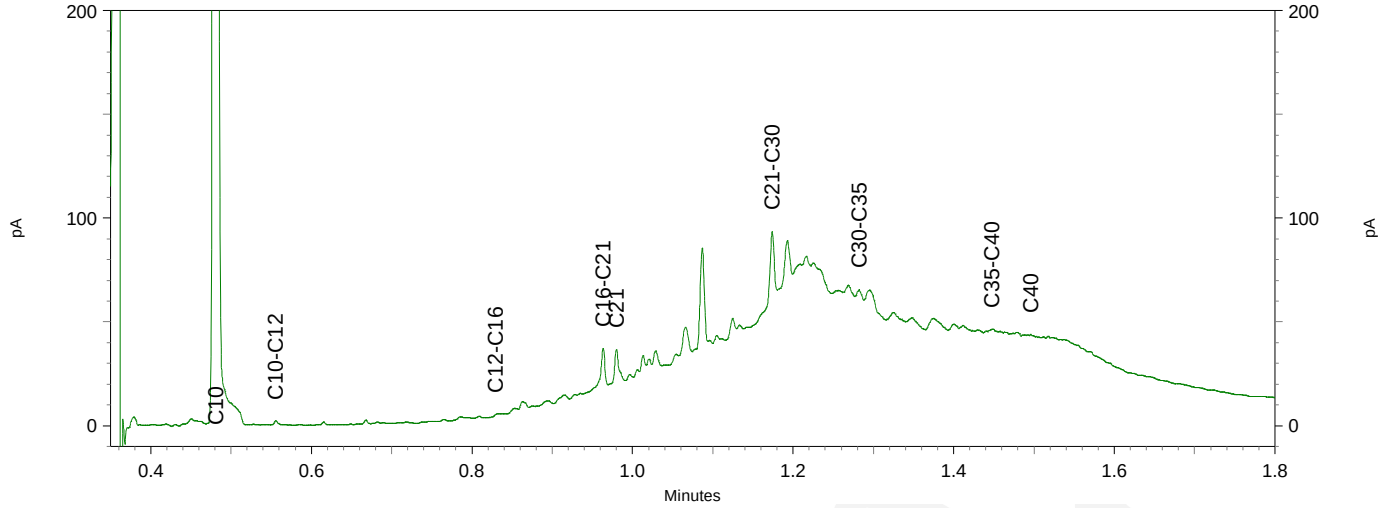


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12377731
Certificate no.: 2021178797
Sample description.: 327-4 (130-150)
V

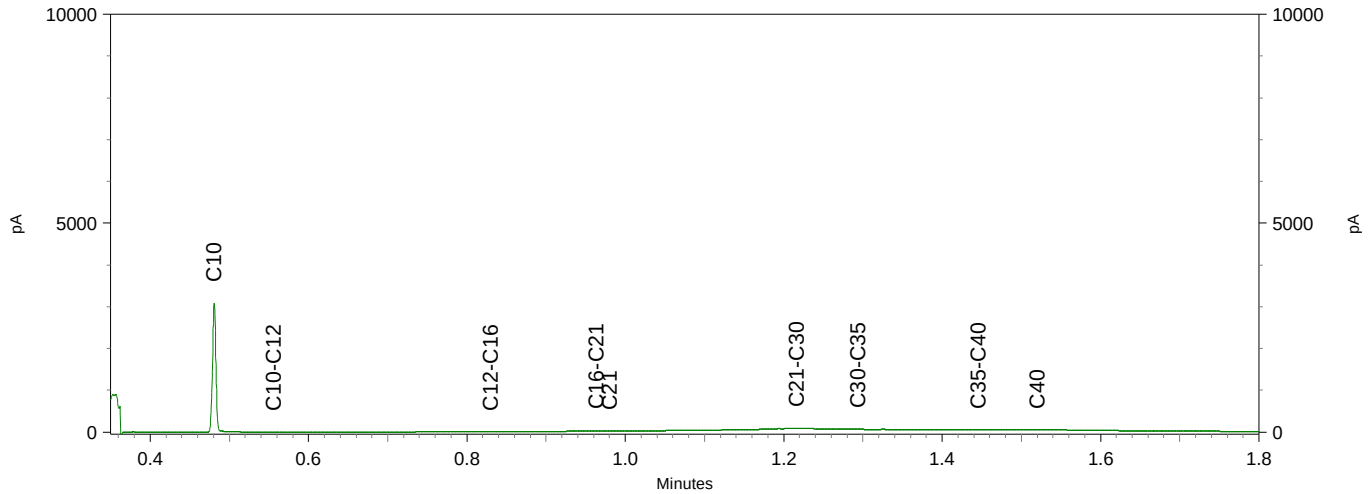


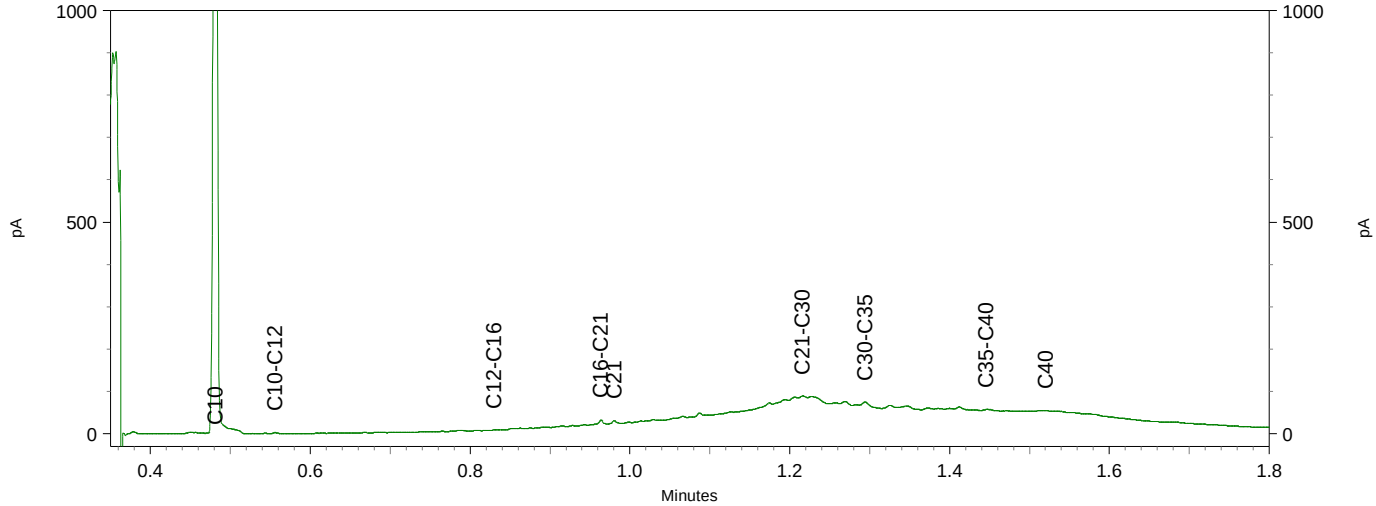


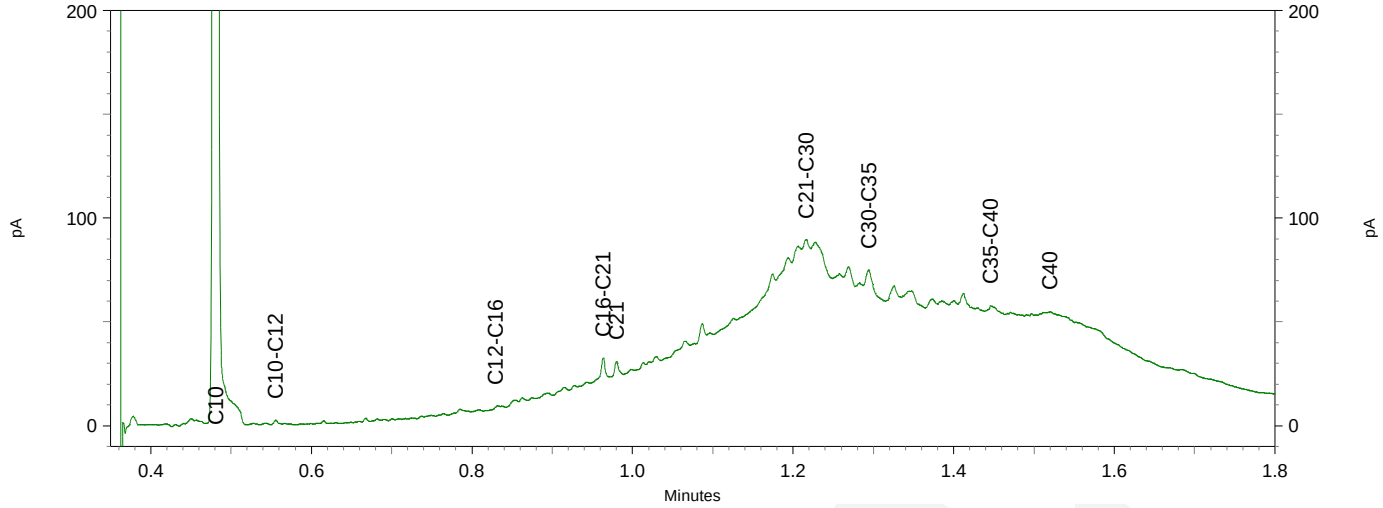


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12377732
Certificate no.: 2021178797
Sample description.: 328-4 (130-150)
V



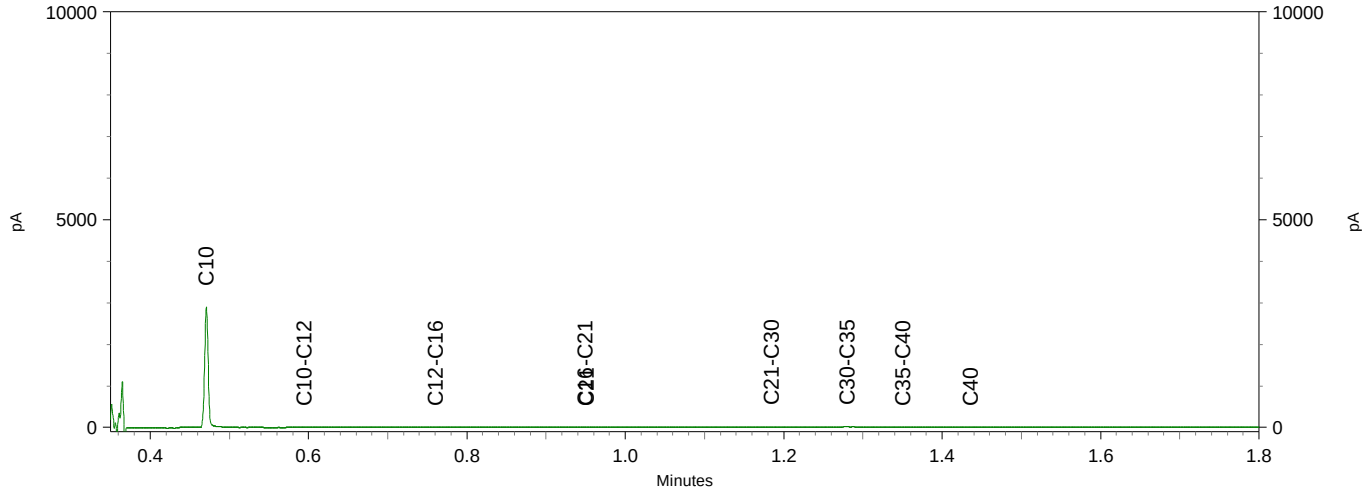


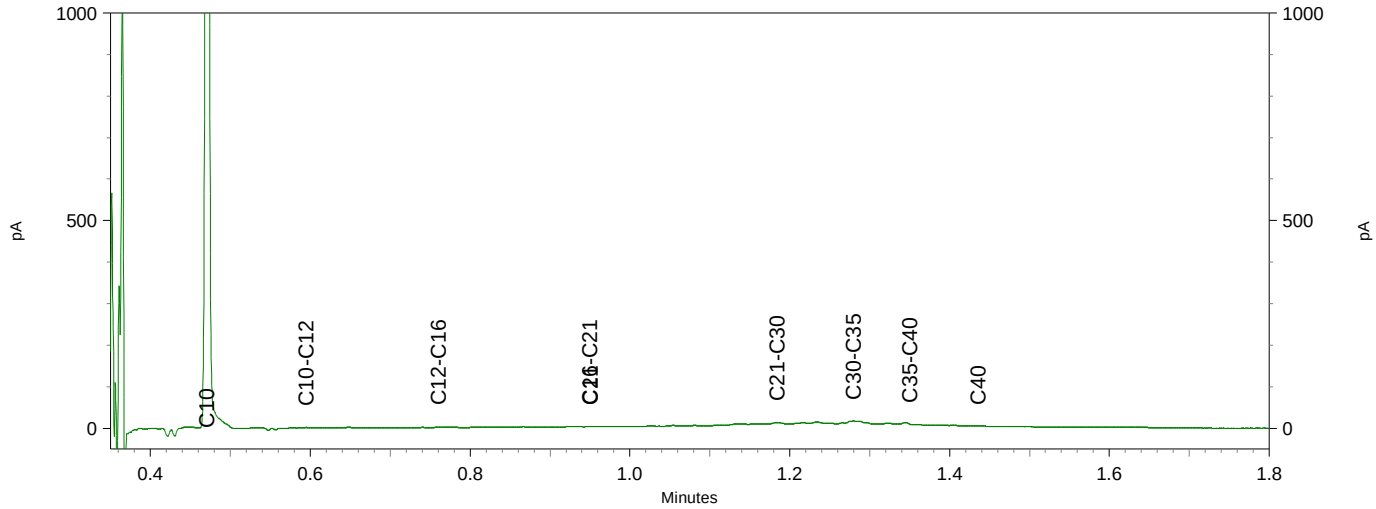


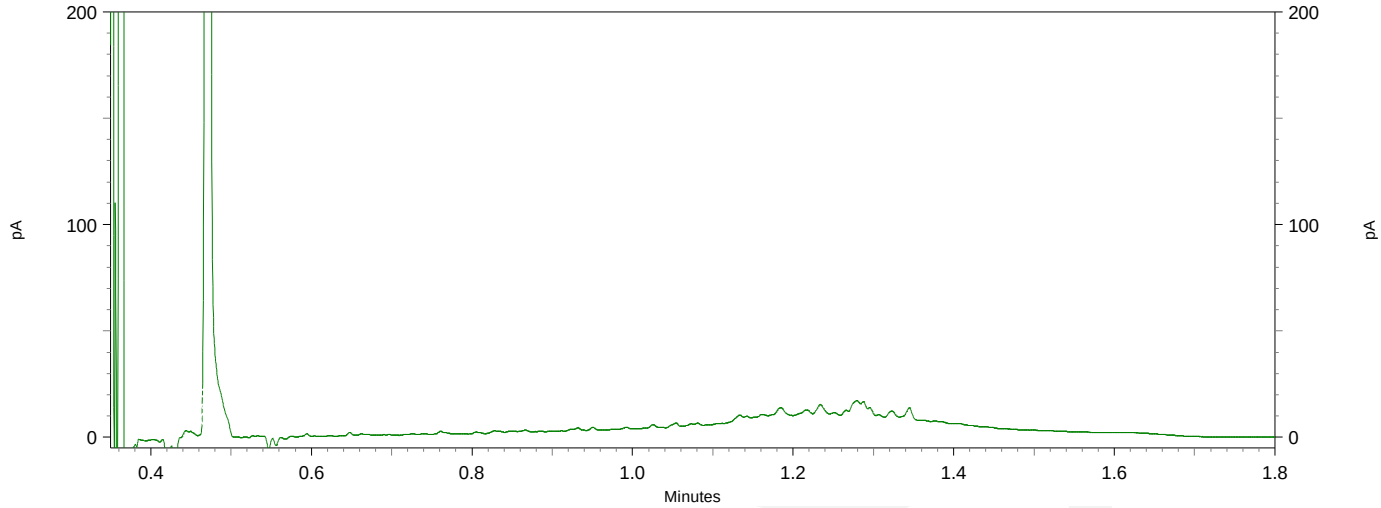
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12377733
Certificate no.:2021178797
Sample description.: 329-4 (130-150)
V

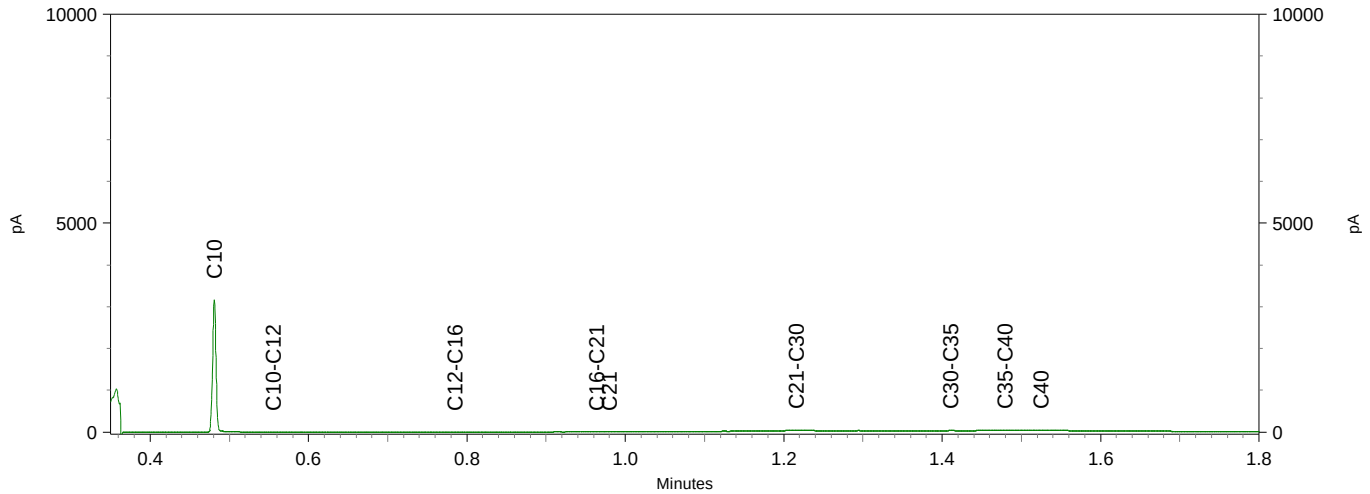


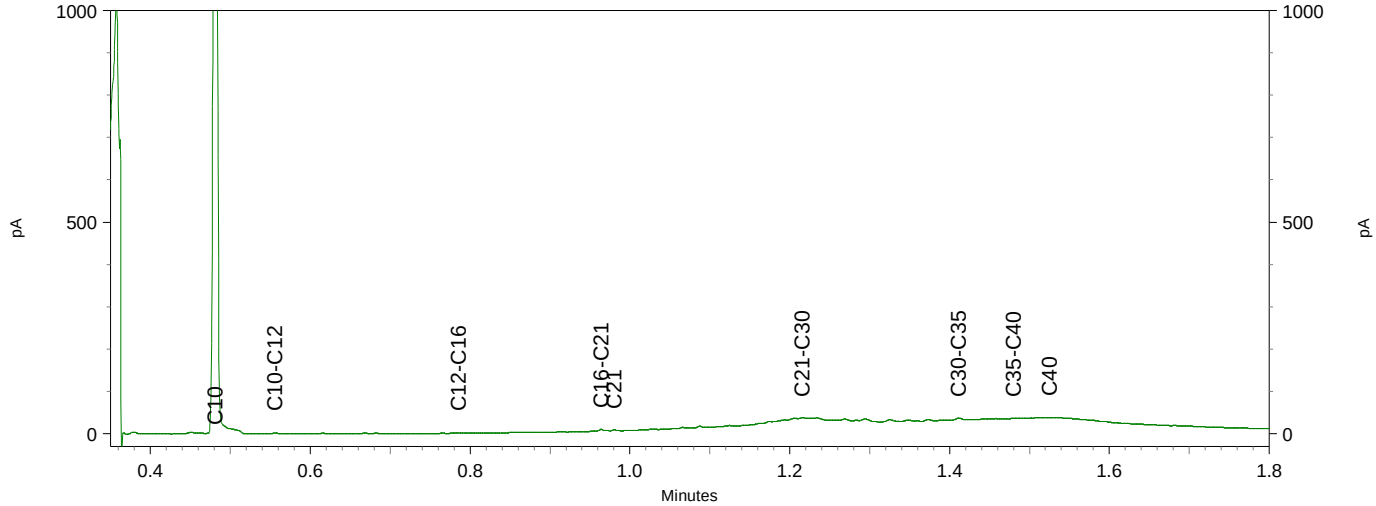


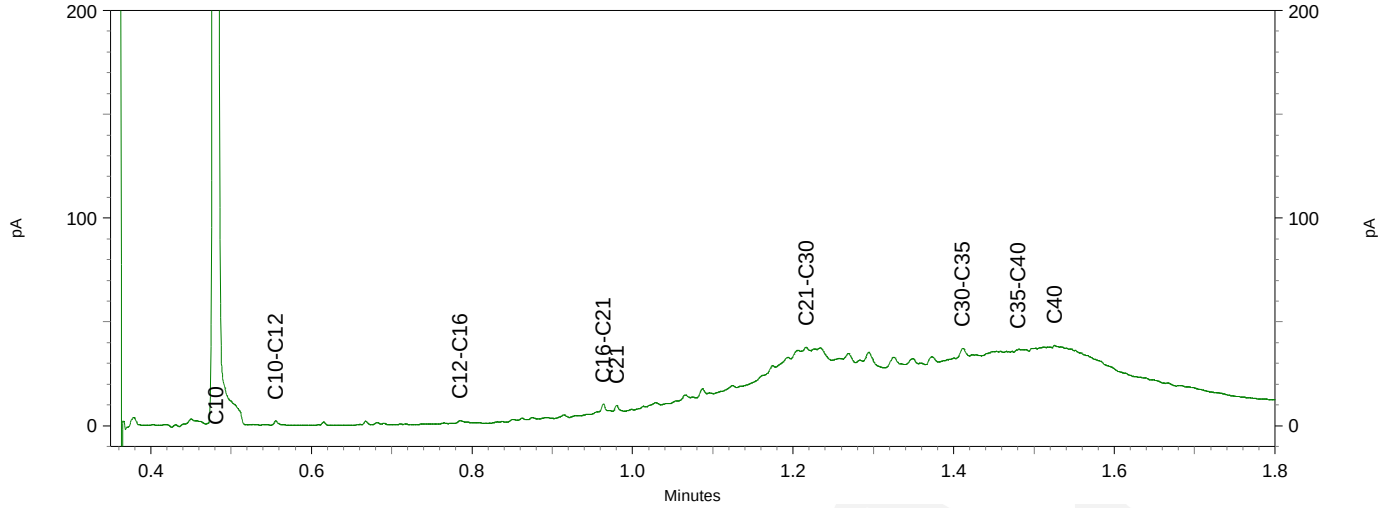


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12377734
Certificate no.: 2021178797
Sample description.: 330-3 (100-150)
V

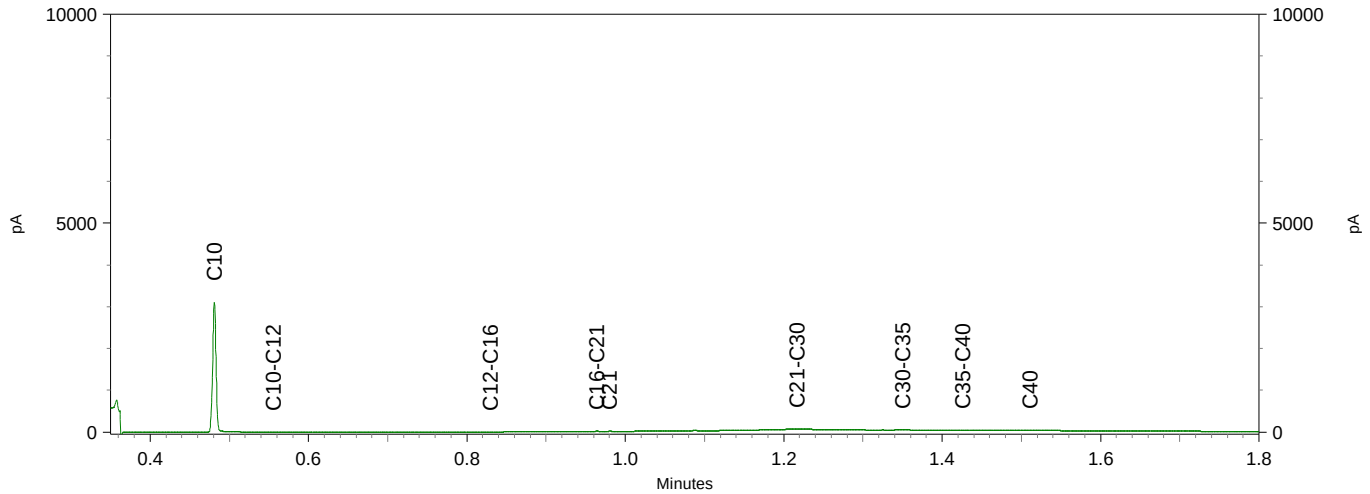


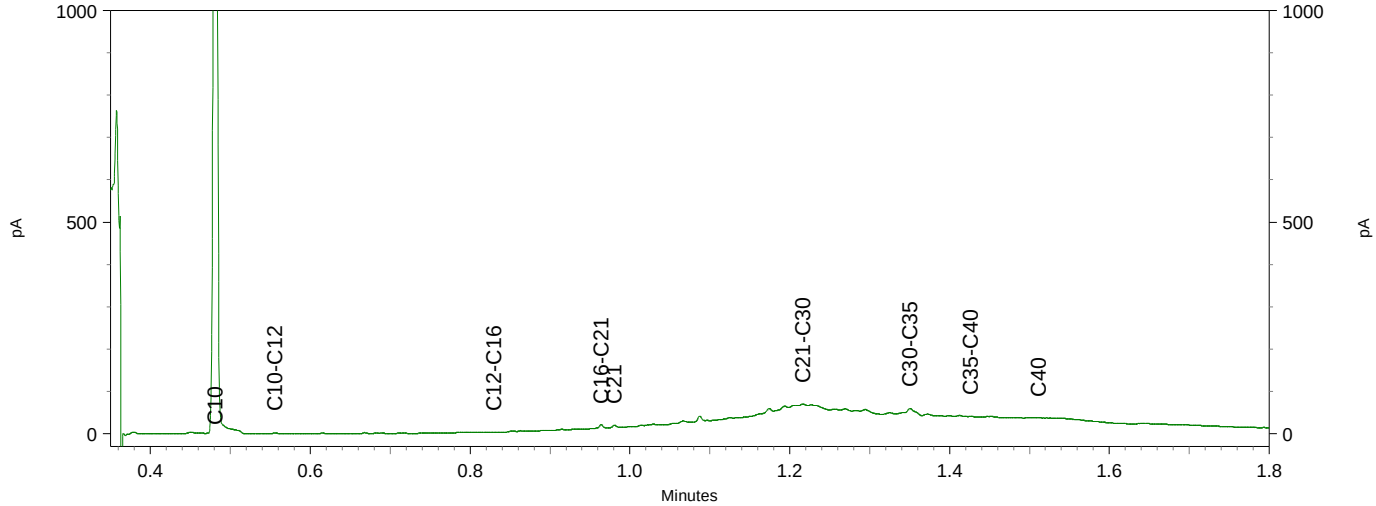


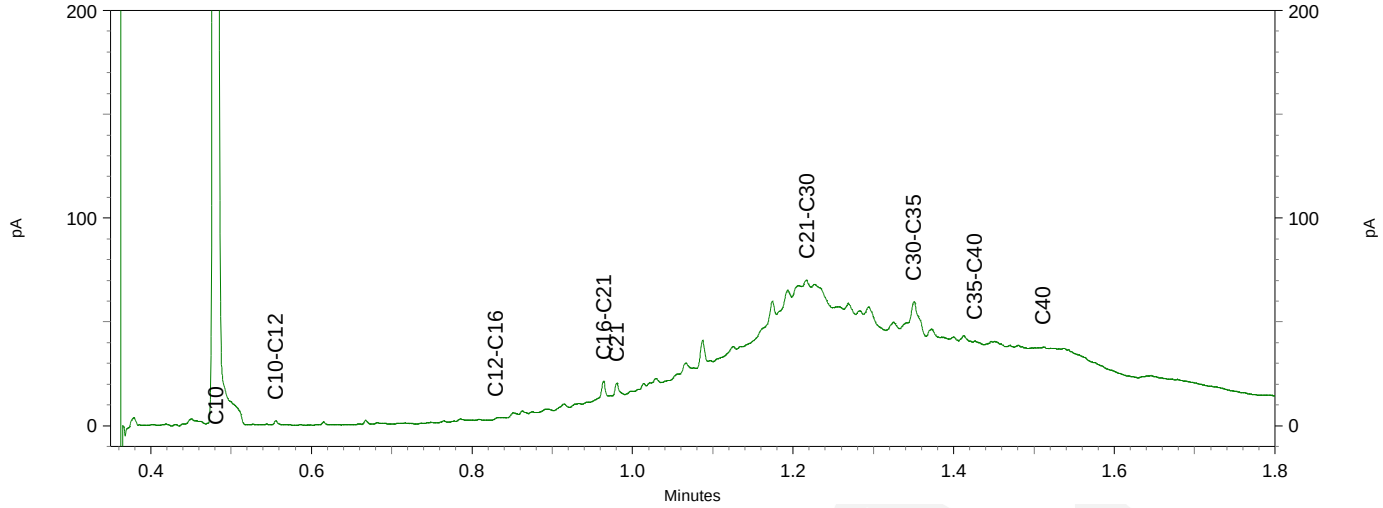


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12377735
Certificate no.: 2021178797
Sample description.: 332-3 (100-150)
V







Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 04-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021177592/1
Uw project/verslagnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021177592/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	02-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Nov-2021/16:58
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.1	83.5
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.9	0.6
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.3	0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-PF1 (0-50)	Grond (AS3000)	12373873
2	MM-PF2 (50-150)	Grond (AS3000)	12373874

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021177592/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	02-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Nov-2021/16:58
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.8
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.5	0.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-PF1 (0-50)	Grond (AS3000)	12373873
2	MM-PF2 (50-150)	Grond (AS3000)	12373874

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021177592/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12373873	MM-PF1 (0-50)				
3914944AA	302	10	50	01-Nov-2021	1
3914942AA	303	15	50	01-Nov-2021	1
3915374AA	305	0	50	01-Nov-2021	1
3915370AA	307	0	50	01-Nov-2021	1
12373874	MM-PF2 (50-150)				
3915367AA	305	50	100	01-Nov-2021	2
3915381AA	306	50	100	01-Nov-2021	2
3915363AA	306	100	150	01-Nov-2021	3
3915361AA	307	50	100	01-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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021177592/1

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
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).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 25-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021189402/1
Uw project/verslagnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021189402/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	25-Nov-2021/14:51
		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)	79.1	86.5	83.6
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	1.2
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	<0.1	<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 (PFTrDA)	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	0.4	0.1	0.9
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	MM-PF3 (50-150)	Grond (AS3000)	12413752
2	MM-PF4 (0-50)	Grond (AS3000)	12413753
3	MM-PF5 (0-50)	Grond (AS3000)	12413754

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021189402/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	25-Nov-2021/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (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)	0.1 1)	1.2
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.2	1.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-PF3 (50-150)	Grond (AS3000)	12413752
2	MM-PF4 (0-50)	Grond (AS3000)	12413753
3	MM-PF5 (0-50)	Grond (AS3000)	12413754

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021189402/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12413752	MM-PF3 (50-150)				
3915233AA	309	100	150	01-Nov-2021	d
0538923303	316	100	150	02-Nov-2021	d
3914511AA	320	50	100	02-Nov-2021	c
3914509AA	321	70	100	02-Nov-2021	b
12413753	MM-PF4 (0-50)				
3915210AA	308	0	50	01-Nov-2021	1
3915202AA	310	0	50	01-Nov-2021	a
3915206AA	313	10	25	02-Nov-2021	a
3914795AA	325	10	25	02-Nov-2021	a
12413754	MM-PF5 (0-50)				
3914515AA	328	0	50	03-Nov-2021	a
3915132AA	332	0	50	03-Nov-2021	a
3914800AA	327	0	50	03-Nov-2021	a

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 2021189402/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021189402/1

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
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).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Monique Penders
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021128584/1
Uw project/verslagnummer	21-2239
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Aug-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021128584/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	05-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter van Achterberg	Rapportagedatum	10-Aug-2021/10:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	390	350
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	4.6	<2.0
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	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	100	60
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	203-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12210682
2	206-1-1 (300-400)	Water (AS3000)	12210683

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021128584/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	05-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter van Achterberg	Rapportagedatum	10-Aug-2021/10:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
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
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	203-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12210682
2	206-1-1 (300-400)	Water (AS3000)	12210683

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021128584/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12210682	203-1-1 (200-300)				
0692097477	203	200	300	05-Aug-2021	1
0800990813	203	200	300	05-Aug-2021	2
12210683	206-1-1 (300-400)				
0692121697	206	300	400	05-Aug-2021	1
0800987566	206	300	400	05-Aug-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 2021128584/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021128584/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 11-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021182285/1
Uw project/verslagnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239.1	Certificaatnummer/Versie	2021182285/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	09-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Nov-2021
Uw monsternemer	Peter van Achterberg	Rapportagedatum	11-Nov-2021/14:19
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	0.28
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.42
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	130
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	280
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	110
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	550
	Chromatogram		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	309-1-1	Water (AS3000)	12389390

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021182285/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12389390	309-1-1				
0692135483	309	150	250	09-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).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021182285/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

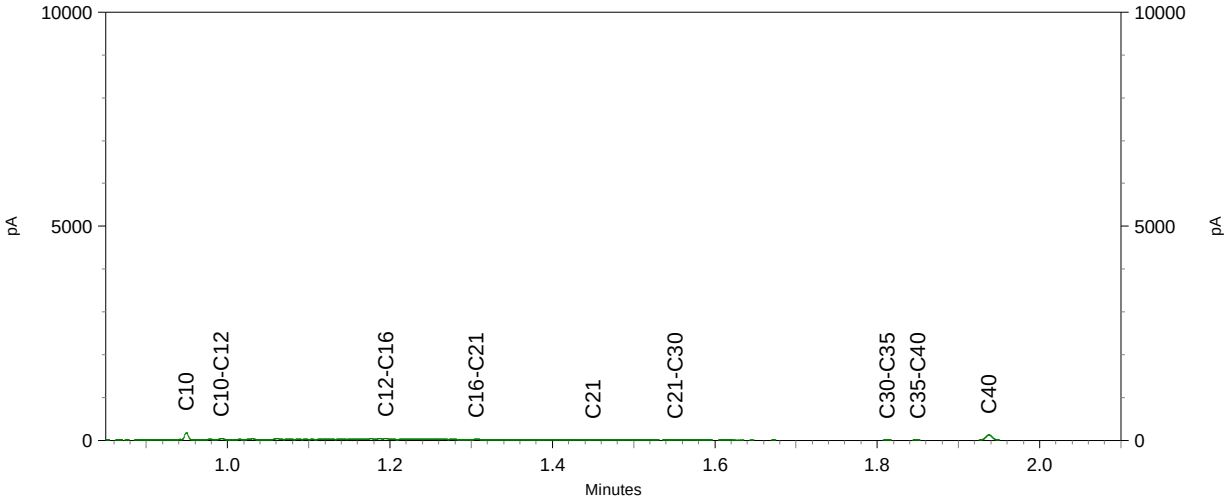
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

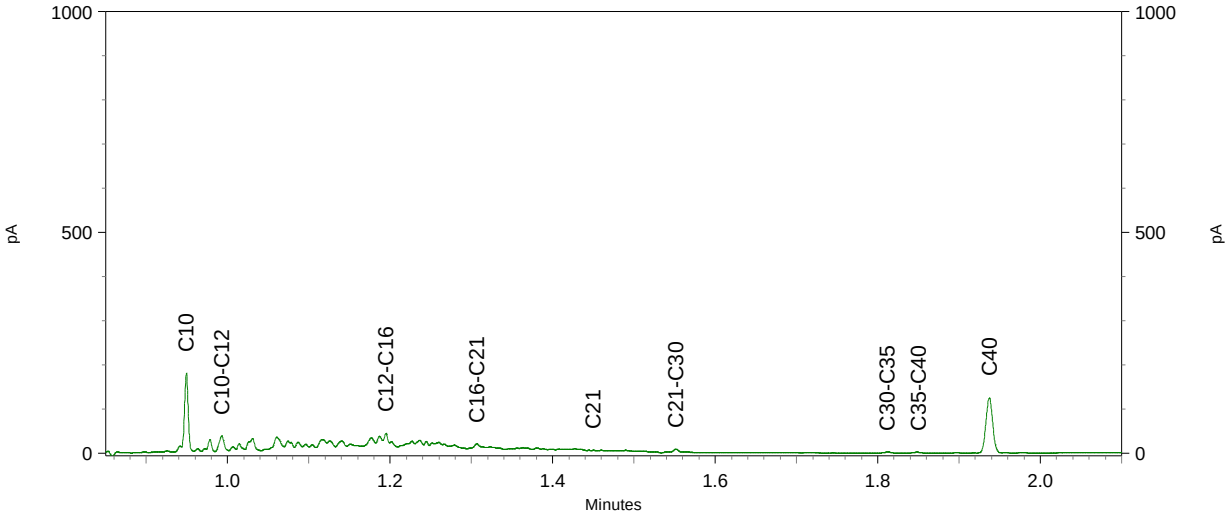
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

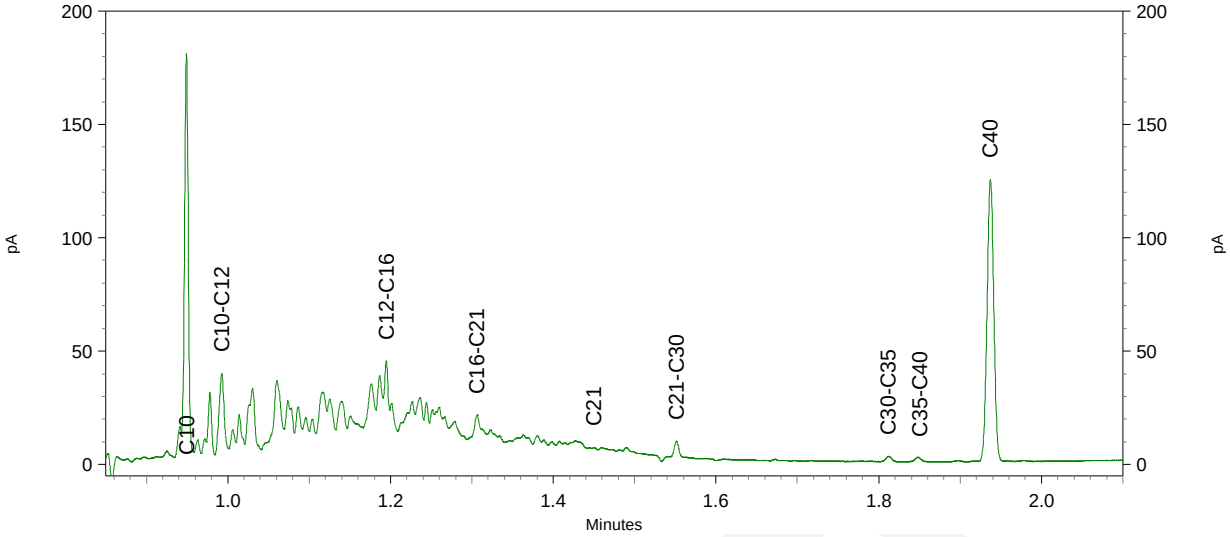
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12389390
Certificate no.: 2021182285
Sample description.: 309-1-1
V







Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Monique Penders
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 11-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021128616/1
Uw project/verslagnummer	21-2239
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Aug-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021128616/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	05-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	11-Aug-2021/18:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.4 [1)]	93.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.3 [2)]	12.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	10715 [1)]	11460 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.4 [1)]	0.9 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.7 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.7 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM01-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12210801
2	AMM04-1 (50-100)	Grond (AS3000)	12210802

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021128616/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12210801	AMM01-1 (0-50)				
1659275MG	AMM01	0	50	05-Aug-2021	1
12210802	AMM04-1 (50-100)				
1659274MG	AMM04	50	100	05-Aug-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021128616/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021128616/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

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

Projectcode	:	**1230534**
Uw project omschrijving	:	**2021128616-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6834051**
Uw referentie	:	**AMM01-1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.S.
Datum geanalyseerd	:	11-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	12260	g
Droge massa aangeleverde monster	:	10715	g
Percentage droogrest	:	**87,4**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9011,8	86,0	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	78,9	0,8	8,1	10,27	0	0,0
1-2 mm	114,4	1,1	36,2	31,64	0	0,0
2-4 mm	109,1	1,0	109,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	362,1	3,5	362,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	803,0	7,7	803,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10479,3**	**100,0**	**1325,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,4**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1230534**
Uw project omschrijving	:	**2021128616-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6834052**
Uw referentie	:	**AMM04-1 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.A.
Datum geanalyseerd	:	11-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	12230	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11460	g
Percentage droogrest	:	**93,7**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9409,8	84,0	13,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	185,0	1,7	44,4	24,00	0	0,0
1-2 mm	465,2	4,2	153,0	32,89	0	0,0
2-4 mm	138,8	1,2	138,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	274,4	2,5	274,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	362,0	3,2	362,0	100,00	0	0,0
>20 mm	362,0	3,2	362,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11197,2**	**100,0**	**1348,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1230534**
Uw project omschrijving	:	**2021128616-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

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

Projectcode	:	**1230534**
Uw project omschrijving	:	**2021128616-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6834051	AMM01-1 (0-50)	AMM01	0-.5	1659275MG
6834052	AMM04-1 (50-100)	AMM04	.5-1	1659274MG

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

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

Projectcode	:	**1230534**
Uw project omschrijving	:	**2021128616-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | analytico®

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 08-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021140592/1
Uw project/verslagnummer	21-2239
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021140592/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Sep-2021/23:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1[1]	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.2 [2]	88.8 [2]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		16.8 [3]
Droge massa aangeleverd monster	g	3678 [2]	14945 [2]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2]	N.v.t. [2]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3]
Asbest fractie 1-2mm	mg		7.2 [3]
Asbest fractie 2-4mm	mg		30 [3]
Asbest fractie 4-8mm	mg		420 [3]
Asbest fractie 8-20mm	mg		2900 [3]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3]
Asbest (som)	mg		3400 [3]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2]	27 [2]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	8.1 [2]	46 [2]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2]	23 [2]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	4.1 [2]	35 [2]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2]	4.3 [2]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	4.1 [2]	11 [2]
Asbest in grond	mg/kg ds		100 [3]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		36 [3]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		29 [3]
Amfibool concentratie	mg/kg ds		7.5 [3]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		36 [3]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	4.2 [4]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [4]	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [4]	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [4]	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [4]	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [4]	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [4]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	G08-4 (45-50)	Asbestverdachte grond	12250122
2	G09-1 (20-120)	Asbestverdachte grond	12250123

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021140592/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Sep-2021/23:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1[1)]	2
Asbest (som)	mg	0.0 [4)]	
Asbest in puin	mg/kg ds	<4.1 [4)]	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<4.1 [4)]	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<4.1 [4)]	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [4)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [4)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	G08-4 (45-50)	Asbestverdachte grond	12250122
2	G09-1 (20-120)	Asbestverdachte grond	12250123

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021140592/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12250122	G08-4 (45-50)				
1689688MG	220/G08	45	50	31-Aug-2021	4
12250123	G09-1 (20-120)				
1689689MG	G09	20	120	31-Aug-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021140592/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021140592/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

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

Projectcode	:	**1240280**
Uw project omschrijving	:	**2021140592-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6858752**
Uw referentie	:	**G09-1 (20-120)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	D.v.G.
Datum geanalyseerd	:	06-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	16830	g
Droge massa aangeleverde monster	:	14945	g
Percentage droogrest	:	**88,8**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13259,4	90,1	12,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	183,0	1,2	35,4	19,34	0	0,0
1-2 mm	259,0	1,8	103,0	39,77	2	7,2
2-4 mm	137,0	0,9	137,0	100,00	3	29,6
4-8 mm	294,2	2,0	294,2	100,00	6	419,2
8-20 mm	586,8	4,0	586,8	100,00	4	2937,4
>20 mm	3,6	0,0	3,6	100,00	0	0,0
Totaal	**14723,0**	**100,0**	**1172,0**		**15**	**3393,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,1	3,1	5,0	3,6	2,8	4,3	0,5	0,3	0,7
8-20 mm	32	24	40	25	20	30	7,0	4,0	10
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**36**	**27**	**46**	**29**	**23**	**35**	**7,5**	**4,3**	**11**

Aangetroffen type asbest	:	Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	29	7,5	36
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	29	7,5	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **100 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1240280**
Uw project omschrijving	:	**2021140592-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6858752**
Uw referentie	:	**G09-1 (20-120)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode : **1240280**
Uw project omschrijving : **2021140592-21-2239**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6858751**
Uw referentie : **G08-4 (45-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 07-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 4170 g
Droge massa aangeleverde monster : 3678 g
Percentage droogrest : **88,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2074,3	61,2	13,3	0,64	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,0	2,4	9,2	11,36	0	0,0
1-2 mm	168,3	5,0	48,3	28,70	0	0,0
2-4 mm	166,1	4,9	100,4	60,45	0	0,0
4-8 mm	345,8	10,2	345,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	551,2	16,3	551,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**3386,9**	**100,0**	**1068,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9
1-2 mm	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4
2-4 mm	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	1,8
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<4,1**	**0,0**	**8,1**	**<4,1**	**0,0**	**4,1**	**0,0**	**0,0**	**4,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<4,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1240280**
Uw project omschrijving	:	**2021140592-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**G08-4 (45-50)**
Monstercode	:	**6858751**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

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

Projectcode	:	**1240280**
Uw project omschrijving	:	**2021140592-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6858752	G09-1 (20-120)	G09	.2-1.2	1689689MG
6858751	G08-4 (45-50)	220/G08	.45-.5	1689688MG

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

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

Projectcode	:	**1240280**
Uw project omschrijving	:	**2021140592-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

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

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 26-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135804/1
Uw project/verslagnummer	21-2239
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Aug-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2239	Certificaatnummer/Versie	2021135804/1
Uw projectnaam	Puttershoek	Startdatum analyse	23-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Aug-2021
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	26-Aug-2021/12:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 [1)]
Fenanthreen	mg/kg	8.5 [1)]
Anthraceen	mg/kg	<2.5 [1)]
Fluorantheen	mg/kg	15 [1)]
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	6.8 [1)]
Chryseen	mg/kg	5.7 [1)]
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 [1)]
Benzo(a)pyreen	mg/kg	4.9 [1)]
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.1 [1)]
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	2.8 [1)]
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	52 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASF01 (13-20)	Asfalt	12234783

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021135804/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12234783	ASF01 (13-20)				
0040752AM	Asfaltkern	13	20	05-Aug-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021135804/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021135804/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

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).

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

Uw kenmerk	:	2021135804-21-2239
Ons kenmerk	:	Project 1236265
Validatieref.	:	1236265_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SBKZ-JMVH-WOGK-PAEL
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
		(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1236265**
Uw project omschrijving	:	**2021135804-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6848610 = ASF01 (13-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/08/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2021**
Startdatum	:	**23/08/2021**
Monstercode	:	**6848610**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking

	asfalt gezaagd	aantal	**1**
	cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**8,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**15**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**6,8**
Q	chryseen	mg/kg	**5,7**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**4,9**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**3,1**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**2,8**
	som PAK (10)	mg/kg	**52**

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

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

Projectcode	:	**1236265**
Uw project omschrijving	:	**2021135804-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

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

Projectcode	:	**1236265**
Uw project omschrijving	:	**2021135804-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6848610	ASF01 (13-20)	Asfaltkern	.13-.2	0040752AM

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

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

Projectcode	:	**1236265**
Uw project omschrijving	:	**2021135804-21-2239**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Eigen methode

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

Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader
De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater
Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde
De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde
De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987, voor asbest geldt: ontstaan vanaf 1993) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen dienen zo goed als mogelijk ongedaan gemaakt te worden.

Bij zogeheten historische gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alleen ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd, waarbij een verontreiniging functiegericht gesaneerd kan worden. Bij een historische verontreiniging is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging zodra het asbestgehalte binnen een in het asbestbodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde (100 mg/kgds) overschrijdt; het volumecriterium is niet van toepassing. Het tijdstip van sanering (van een historische verontreiniging) wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatie-specifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125468
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	174		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5394	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	14,09	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	31,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1474	-	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	17	38,64	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	82	117,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	251,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	51,22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	29,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	90,24	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0039					
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0041					
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0043					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0079	0,0192	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,1	6,185	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12200781	MM1 (0-50)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125468
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	129,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3957	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	13,73	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	35,61	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,201	*	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	14	30,25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	83,99	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	185,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	64					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	32,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,87					
Chryseen	mg/kg ds	0,84	0,84					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,8	5,785	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12200782	MM2 (0-100)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125468
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	148		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4444	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	15,64	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	29,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2262	*	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	23	41,28	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	211,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	163,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	17,87					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	63,83					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	48,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	13,62					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	148,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3,725	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12200783	MM3 (50-150)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125468
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6	85,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	253,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,546	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	9,941	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	29,67	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1806	*	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	14	26,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	152,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	209,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	77,78					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	72	266,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	159,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	66,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	555,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,004					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0048					
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0048					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0065	0,024	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,91	0,91					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,79					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	11,6	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12200784	MM4 (0-50)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125468
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	442,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3518	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	10,28	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,43	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1396	-	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	25,36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	50,27	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	182,6	*	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	10	50					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	125					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	280	*	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, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,76					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,2	8,31	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12200785	MM5 (50-150)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125468
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,7	61,7					
Organische stof	% (m/m) ds	9,8	9,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	55	78,94		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,2196	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	11,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	32,14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1568	*	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	18	24,61	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	41,71	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	77,85	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,143					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,571					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,3	9,49					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	14,29					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	7,653					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,286					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	25	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,005	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12200786	MM6 (100-200)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125468
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94	94					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	89,13		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	0,9296	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	20,39	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	45,52	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2299	*	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	9,3	27,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	47,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	332,2	*	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	5,4	27					
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	0,0014	0,007					
PCB 101	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0105					
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0135					
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0585	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,127	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12200787	MM7 (10-50)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125468
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,483	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	13,13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	23,32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2777	*	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	14	25,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	56,13	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	152,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1	17,32					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0143	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12200788	MM8 (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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	29-07-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021125789
Startdatum	30-07-2021
Rapportagedatum	04-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	68	186,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,9017	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	13,69	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	38,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2584	*	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	29,74	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	81,02	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	241,7	*	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	31	129,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	916,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	625					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94	391,7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	480	2000	*	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	0,0012	0,005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0225	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,285	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12201970	MM9 (50-130)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021128592
Startdatum	05-08-2021
Rapportagedatum	10-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	459,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4985	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	17,39	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	109,3	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,2008	*	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	31,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	54,99	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	219,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	57	285					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	150	750					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	99	495					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	105					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,5	37,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	350	1750	*	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	0,0012	0,006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,027	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	0,997	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12210714	MM10 (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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021128592
Startdatum	05-08-2021
Rapportagedatum	10-08-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	187,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,8029	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	16,01	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	19,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1812	*	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	23,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	51,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	324,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	29,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	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	0,066	0,066					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	0,822	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12210715	MM11 (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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	31-08-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021140591
Startdatum	01-09-2021
Rapportagedatum	06-09-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,7	19,71					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36	105,9					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	323,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	710	2088					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	570	1676					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	280	823,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	5000	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12250118	206a-4 (130-150)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	31-08-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021140591
Startdatum	01-09-2021
Rapportagedatum	06-09-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,6	81,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	19	79,17					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	625					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	96	400					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43	179,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	1292	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12250119	206a-6 (200-250)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	31-08-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021140591
Startdatum	01-09-2021
Rapportagedatum	06-09-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	250	1250					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	5000					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	930	4650					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	1250					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2500	12500	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12250120	219-5 (110-160)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	31-08-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021140591
Startdatum	01-09-2021
Rapportagedatum	06-09-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
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	6,5	32,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	550					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	440	2200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	375					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	660	3300	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12250121	220/G08-1 (45-50)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	01-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178440
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	04-11-2021

Analyse	Eenheid	1	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)	72,9	72,9					
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	19	59,38					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	40,63					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	140,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12376664	310-3 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79	79					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110	268,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	290	707,3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210	512,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	87	212,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	34,15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	750	1829	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12376665	313-3 (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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,9	80,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	34	170					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	80					
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	110	550	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12376666	313-4 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	9,6	48					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	39,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	205	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12376667	315-4 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	5,7	28,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2	31					
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	12376668	316-4 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	6,4	32					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	90					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	31,5					
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
5	12376669	317-4 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
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
6	12376670	318-4 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,8	74,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12376671	318-6 (200-250)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,3	71,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7	14,26					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	57,45					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	38,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	129,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12376672	319-3 (50-100)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,4	77,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	15,25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	90	225					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2000	5000					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	890	2225					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	240	600					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	3400	8500	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12376673	320-3 (50-100)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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
10	12376674	321-3 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,6	71,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	26,79					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	14,11					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43,75	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12376675	322-2 (50-100)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,1	71,1					
Organische stof	% (m/m) ds	8	8					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,625					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,375					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,375					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	50	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12376676	323-2 (70-100)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,6	21,71					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	54,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	65,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	40					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	202,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12376677	324-2 (60-100)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178441
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,1	77,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	32,61					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8	16,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12376678	325-2 (50-100)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021181346
Startdatum	08-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80	80					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	15	75					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,2	46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	175	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12386556	318-3 (50-100)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021181346
Startdatum	08-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,3	21,47					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	441,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	60	176,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	55,88					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	705,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12386557	320-4 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021181346
Startdatum	08-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
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	16	80					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	185	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12386558	331-2 (60-100)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	03-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178797
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,2	34,17					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	54	225					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	916,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	458,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38	158,3					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	1875	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12377730	326-4 (130-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	03-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178797
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4	15,88					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	117,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190	558,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	94	276,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	102,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	380	1118	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12377731	327-4 (130-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	03-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178797
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	29,73					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	129,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200	540,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	297,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43	116,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	440	1189	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12377732	328-4 (130-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	03-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178797
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,4	71,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4	19,47					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	68,42					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	57,89					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,8	20,53					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	181,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12377733	329-4 (130-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	03-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178797
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	40					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	76	253,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	183,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	86,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	600	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12377734	330-3 (100-150)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	03-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021178797
Startdatum	03-11-2021
Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Eenheid	6	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)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
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	24	77,42					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	451,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	78	251,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28	90,32					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290	935,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12377735	332-3 (100-150)

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

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Datum monstername	01-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021177592
Startdatum	02-11-2021
Rapportagedatum	04-11-2021

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)	80.1						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	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	0.9	0.9	-	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	1.3	1.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	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(Me	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFC	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	1.0	1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.5	1.5	*	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	MM-PF1 (0-50)	12373873

INDICATIEF Eindoordeel: Klasse Wonen

<= 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 pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Datum monstername	01-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021177592
Startdatum	02-11-2021
Rapportagedatum	04-11-2021

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)	83.5						
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	0.6	0.6	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.1	0.1	-	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(Me	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFC	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	0.8	0.8	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
2	M-PF2 (50-150)	12373874

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 pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Datum monstername	01-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021189402
Startdatum	22-11-2021
Rapportagedatum	25-11-2021

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)	79.1						
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	0.4	0.4	-	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(Me	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFC	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	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	M-PF3 (50-150)	12413752

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 pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Datum monstername	01-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021189402
Startdatum	22-11-2021
Rapportagedatum	25-11-2021

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)	86.5						
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	0.1	0.1	-	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(Me	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFC	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	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
2	MM-PF4 (0-50)	12413753

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 pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21-2239.1
Uw projectnaam	Puttershoek
Uw ordernummer	
Datum monstername	01-11-2021
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2021189402
Startdatum	22-11-2021
Rapportagedatum	25-11-2021

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)	83.6						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	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	0.1	-	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	1.2	1.2	-	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	0.07	-	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	0.9	0.9	-	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(Me	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFC	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	1.2	1.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.1	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
3	MM-PF5 (0-50)	12413754

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2021
Monsternemer	Peter van Achterberg
Certificaatnummer	2021128584
Startdatum	05-08-2021
Rapportagedatum	10-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	390	390	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,6	4,6	-	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	100	100	*	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	12210682	203-1-1 (200-300)

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	21-2239
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2021
Monsternemer	Peter van Achterberg
Certificaatnummer	2021128584
Startdatum	05-08-2021
Rapportagedatum	10-08-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	350	350	**	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	60	60	-	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
2	12210683	206-1-1 (300-400)

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	21-2239.1
Projectnaam	Puttershoek
Ordernummer	
Datum monstername	09-11-2021
Monsternemer	Peter van Achterberg
Certificaatnummer	2021182285
Startdatum	09-11-2021
Rapportagedatum	11-11-2021

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	0,28	0,28					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	*	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	130	130					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	280	280					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	110	110					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23	23					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	550	550	**	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,84	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12389390	309-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

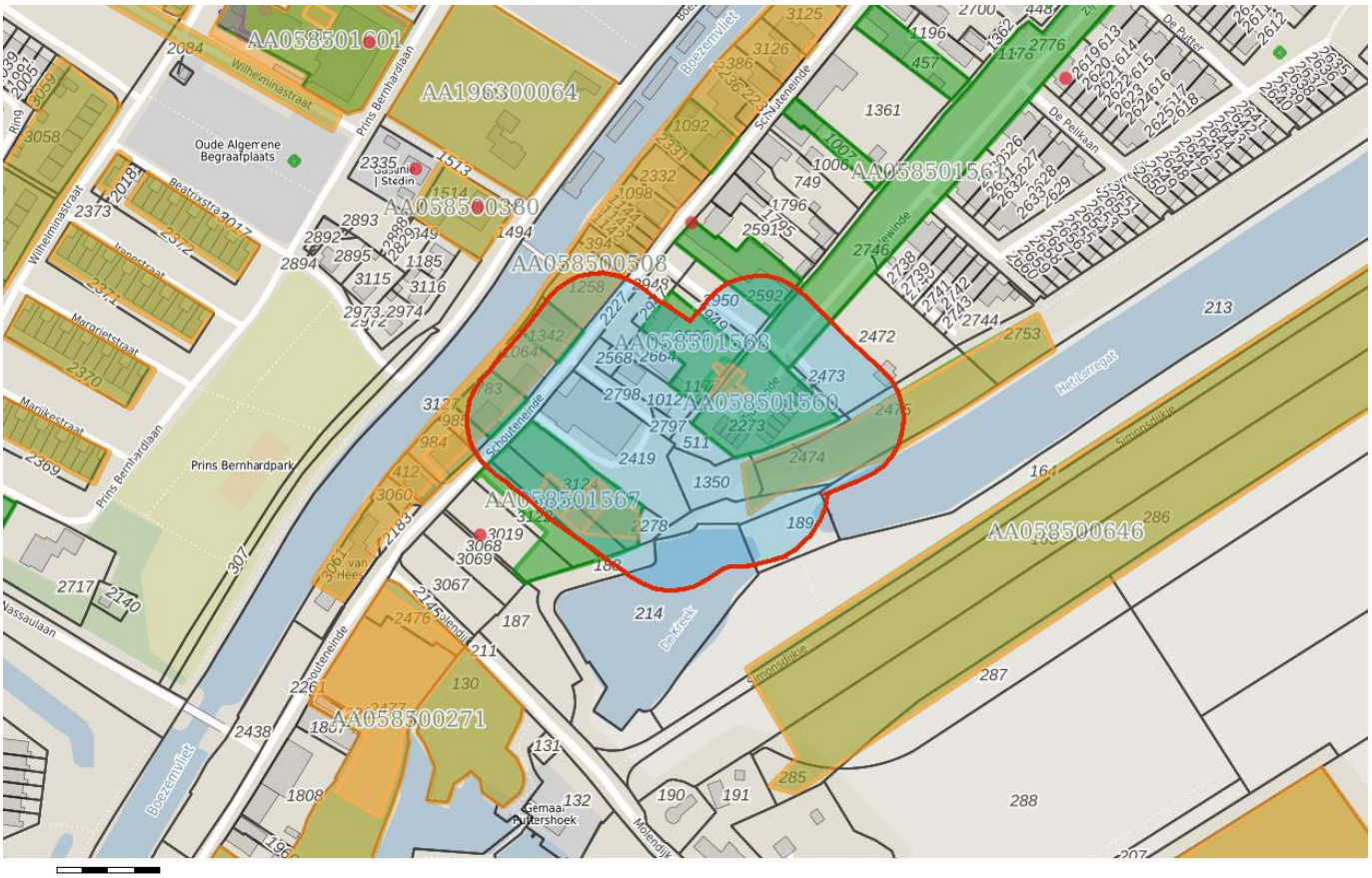
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

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 5 Resultaten vooronderzoek

Bodeminformatie Schouteneinde

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Schouteneinde 59 (Schildersbedrijf Oele BV)
Schouteneinde 56
Schouteneinde 65 (Puttershoek)
Schouteneinde 48
Simonsdijkje Dijkverzwaring (dijkvak 2)
Achter Schouteneinde 50 te Puttershoek (gasleiding)
HBB: Zijdewinde 12-12 PUTTERSHOEK
HBB: Zijdewinde 2-4 PUTTERSHOEK
HBB: Schouteneinde 56-58B PUTTERSHOEK
HBB: Schouteneinde 50-50 PUTTERSHOEK
HBB: Schouteneinde 55-55 PUTTERSHOEK
HBB: Schouteneinde 51-51 PUTTERSHOEK
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Wilt u meer weten over de rapporten en inrichtingen die in deze rapportage staan? Raadpleeg de desbetreffende dossiers. Rapporten kunt u kosteloos opvragen via de website van OZHZ. Als OZHZ gaan we uitsluitend uit van de informatie die bij ons bekend is en in onze bodeminformatiesystemen staat.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via de website van OZHZ onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Locatie: Schouteneinde 59 (Schildersbedrijf Oele BV)

Locatie

Adres	Schouteneinde 59 3297AS Puttershoek
Locatiecode	AA058500272
Locatienaam	Schouteneinde 59 (Schildersbedrijf Oele BV)
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058509280

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
06-07-1993	Indicatief onderzoek	Schouteneinde 59 (Schildersbedrijf Oele	milieu meetdienst			grond(water) licht verontreinigd. Rapport: geen belemmering voor verkoop van bedrijfspand BKK-ongeschikt

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schildersbedrijf	1949	8888	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond						BG >A: fluorantheen, pyreen, chryseen
Grondwater						>A: benzeen, tolueen, xylenen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schouteneinde 56

Locatie

Adres	Schouteneinde 56 3297AV Puttershoek
Locatiecode	AA058500291
Locatienaam	Schouteneinde 56
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058509293

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	**Beoordeling**	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Nader onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Schouteneinde 56	Grontmij	2277671		Bovengrond matig verontreinigd; ondergrond sterk verontreinigd; grondwater licht verontreinigd. MZHZ: Ongeschikt voor vergunning; nader onderzoek nodig.
01-06-1998	Nader onderzoek	Schouteneinde 56	Grontmij	2284651		Bovengrond matig verontreinigd; ondergrond sterk verontreinigd; grondwater licht verontreinigd. MZHZ: Ongeschikt voor vergunning; melding naar PZH nodig.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1959	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
benzinepompinstallatie	1929	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
demping (niet gespecificeerd)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
erfverharding met slakken	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
timmerfabriek	1982	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	60	90			OG: PAK, Cu, Pb, Zn, As
Grond	S					BG: Cd, Hg, Zn, PAK
Grond	S					OG: Cd, Cu, Hg, Pb, MO
Grond	S					OG: Cd, Hg, Ni, MO
Grond	T					BG: Pb
Grond	T					OG: As
Grondwater	S					As, Cr, Zn, Tol, Xyl

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schouteneinde 65 (Puttershoek)

Locatie

Adres	SCHOUTENEINDE 65 3297AS Puttershoek
Locatiecode	AA058500508
Locatienaam	Schouteneinde 65 (Puttershoek)
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058500034

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1995	Indicatief onderzoek	Schouteneinde 65 (Puttershoek)	Milieudienst Zuid-Holland			
25-03-1997	Orienterend bodemonderzoek	Schouteneinde 65 (Puttershoek)	De Straat	2010026850		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	T					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Aanpak ander kader	DWM 99340	Definitief
11-04-1997	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	135969	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schouteneinde 48

Locatie

Adres	Schouteneinde 48 3297AT Puttershoek
Locatiecode	AA058500574
Locatienaam	Schouteneinde 48
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058509451

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1986	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1986	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
pluimveeslachterij	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
10-02-2005	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	DGWM/2005/629	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Simonsdijkje Dijkverzwaring (dijkvak 2)

Locatie

Adres	Puttershoek
Locatiecode	AA058500646
Locatienaam	Simonsdijkje Dijkverzwaring (dijkvak 2)
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058500646

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Nader onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-06-2013	Verkennend onderzoek NEN 5740	Dijkversterking Hoeksche Waard Noord	ATKB	20130225		De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese ?onverdacht voor bodemverontreiniging? is niet bevestigd. De aangetroffen sterke verontreiniging met PAK op het Simonsdijkje ter plaatse van boring 24 in de bovengrond dient nader onderzocht te worden. Mogelijk is deze verontreiniging te relateren aan de kolengruisbijmenging in de bodem. Onderzocht moet worden of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aanbevolen wordt een (verkennend) asbestonderzoek uit te voeren conform NEN5707 (grond) ter plaatse van het Simonsdijkje op het gedeelte van de dijk waar asbesthoudend materiaal op het maaiveld is aangetroffen.
29-10-2013	Nader onderzoek	Simonsdijkje Dijkverzwaring (dijkvak 2)	ATKB			24 m3 sterk met PAK verontr grond in bodemtraject 0-0,9 m-mv.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Achter Schouteneinde 50 te Puttershoek (gasleiding)

Locatie

Adres	Schouteneinde 50 3297AV Puttershoek
Locatiecode	AA058500681
Locatienaam	Achter Schouteneinde 50 te Puttershoek (gasleiding)
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058500681

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-04-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Zijdewinde Achter Schouteneinde 50 (gasleiding)	Antea Group			Ter plaatse van de boring is een sterke verontr met MO aanwezig. Alleen in SL02 wordt de norm voor asbest overschreden. De omvang is niet vastgesteld.
19-05-2016	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Achter Schouteneinde 50 te Puttershoek (gasleiding)	Antea Group			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					verontreiniging niet nader onderzocht, contour niet bekend.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
04-07-2016	BUS-melding incorrect aangeleverd	D-16-1616964 / MOV	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Zijdewinde 12-12 PUTTERSHOEK

Locatie

Adres	Zijdewinde 12 Puttershoek
Locatiecode	AA058501560
Locatienaam	HBB: Zijdewinde 12-12 PUTTERSHOEK
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058501560

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1986	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
taxibedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Zijdewinde 2-4 PUTTERSHOEK

Locatie

Adres	Zijdewinde 2 Puttershoek
Locatiecode	AA058501561
Locatienaam	HBB: Zijdewinde 2-4 PUTTERSHOEK
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058501561

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1971	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1956	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
bestrijdingsmiddelengroothandel	1970	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1962	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1970	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
chemicaliënopslagplaats	1952	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1971	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
plantaardige olie- en vettenfabriek	1917	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Schouteneinde 56-58B PUTTERSHOEK

Locatie

Adres	Schouteneinde 56 Puttershoek
Locatiecode	AA058501567
Locatienaam	HBB: Schouteneinde 56-58B PUTTERSHOEK
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058501567

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	1959	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	9999	1929	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerfabriek	9999	1982	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Schouteneinde 50-50 PUTTERSHOEK

Locatie

Adres	Schouteneinde 50 Puttershoek
Locatiecode	AA058501568
Locatienaam	HBB: Schouteneinde 50-50 PUTTERSHOEK
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058501568

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
metaalconstructiebedrijf	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Schouteneinde 55-55 PUTTERSHOEK

Locatie

Adres	Schouteneinde 55 Puttershoek
Locatiecode	AA058501574
Locatienaam	HBB: Schouteneinde 55-55 PUTTERSHOEK
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058501574

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1976	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1954	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Schouteneinde 51-51 PUTTERSHOEK

Locatie

Adres	Schouteneinde 51 Puttershoek
Locatiecode	AA058501575
Locatienaam	HBB: Schouteneinde 51-51 PUTTERSHOEK
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058501575

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1932	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	1971	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
transportbedrijf	1949	1968	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen

Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via de website van OZHZ onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Toelichting

Algemene informatie
Bodemkwaliteitskaart
Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen
Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite http://topotijdreis.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen

Algemene uitleg bij deze rapportage
De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)
Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)
Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ.
Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging
De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging.
De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.
Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus
Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek
Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten.
De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens
In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit
Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.

2. Beschrijving onderzoekslocatie.

Het perceel aan de Zijdewinde 12 te Puttershoek heeft volgens de kadastrale registratie een oppervlakte van 1.529 m^2. Op het perceel bevindt zich een bedrijfsgebouw met een grondoppervlakte van ca. 450 m^2.

De onderzoekslocatie bevindt zich in het noordoostelijke deel van Puttershoek, nabij de watergang 'Het Lorregat'. De locatie is aangeduid op de regionale kaart volgens bijlage VII.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder:
- gemeente : Puttershoek.
- sectie : C.
- nummer : 2474, 2273 en 2473.

De kadastrale kaart van het perceel is onder bijlage VI aan dit rapport toegevoegd.

Het perceel heeft thans een bedrijfsbestemming; opdrachtgever is voornemens om op dit terrein en het nabijgelegen parkeerterrein (kadastraal C 2472) woningbouw te ontwikkelen.

Aan de zuidzijde bevindt zich de watergang 'Het Lorregat'; aan de oostzijde ligt het parkeerterrein behorend bij een automobielbedrijf; ten noorden van de locatie zijn woningen gesitueerd.

Historische informatie.

Inzake de historische informatie is navraag gedaan bij de Milieudienst Zuid-Holland-Zuid (MZHZ). De rapportage van de MZHZ is onder bijlage V toegevoegd.

Bij de Milieudienst Zuid-Holland-Zuid is het voor inzage beschikbaar gestelde dossier Vergunning Wet Milieubeheer (voorheen Hinderwet) geraadpleegd. Hieruit zijn in relatie met bodembelasting de volgende punten naar voren gekomen.

In 1986 is een Hinderwet-vergunning aangevraagd en verleend inzake het oprichten en in werking hebben van een plaatwerkerij annex spuiterij. De toenmalige terrein-indeling is aangegeven op de tekening volgens bijlage V. In correspondentie van juli 1987 is aangegeven dat er niet meer werd gespoten. Verder stond hierbij vermeld dat vooralsnog niet direct een spuitcabine wordt aangeschaft en dat derhalve nog geen verfkluis nodig is. In hoeverre verfproducten werden opgeslagen en/of spuitactiviteiten werden uitgevoerd, kan uit het dossier niet worden afgeleid. In 1994 is een aanschrijven geweest inzake aansluiting op de gemeentelijke riolering.

In december 1990 is een aanvraag voor een bouwvergunning ingediend inzake het uitbreiden van de opslagruimte, onder meer voor de stalling van 3 antieke auto's en 2 aanhangwagens.

In het dossier bevindt zich een aantekening dat in februari 1988 op het perceel Zijdewinde 4 een ondergrondse dieselolie-tank is afgevuld. Hierbij staat tevens vermeld dat een ondergrondse benzine-tank is schoongemaakt en met zand is afgevuld (bijlage V). Gezien het perceel nummer bestaat geen zekerheid dat voornoemde tank(s) zich op onderhavig terrein bevinden.
Volgens mondelinge informatie zou zich onder het gebouw een met zand afgevulde tank bevinden.

In 1987 is bij een inspectie door de MZHZ een opmerking gemaakt inzake de leidingen van de olie-tank. Volgens de tekening die onder bijlage V is toegevoegd, zou achter het gebouw een bovengrondse (dubbelwandige) olie-tank hebben gestaan; de tank kan mogelijk ook inpandig zijn opgesteld (bijlage V).

In 1987 staat een klacht geregistreerd omtrent dieselolie(-geur) in c.q. vanuit het riool. De oorzaak hiervan was niet direct bekend. In 1988 is bij de MZHZ geklaagd omtrent het schuren van auto's ten behoeve van spuitwerk.

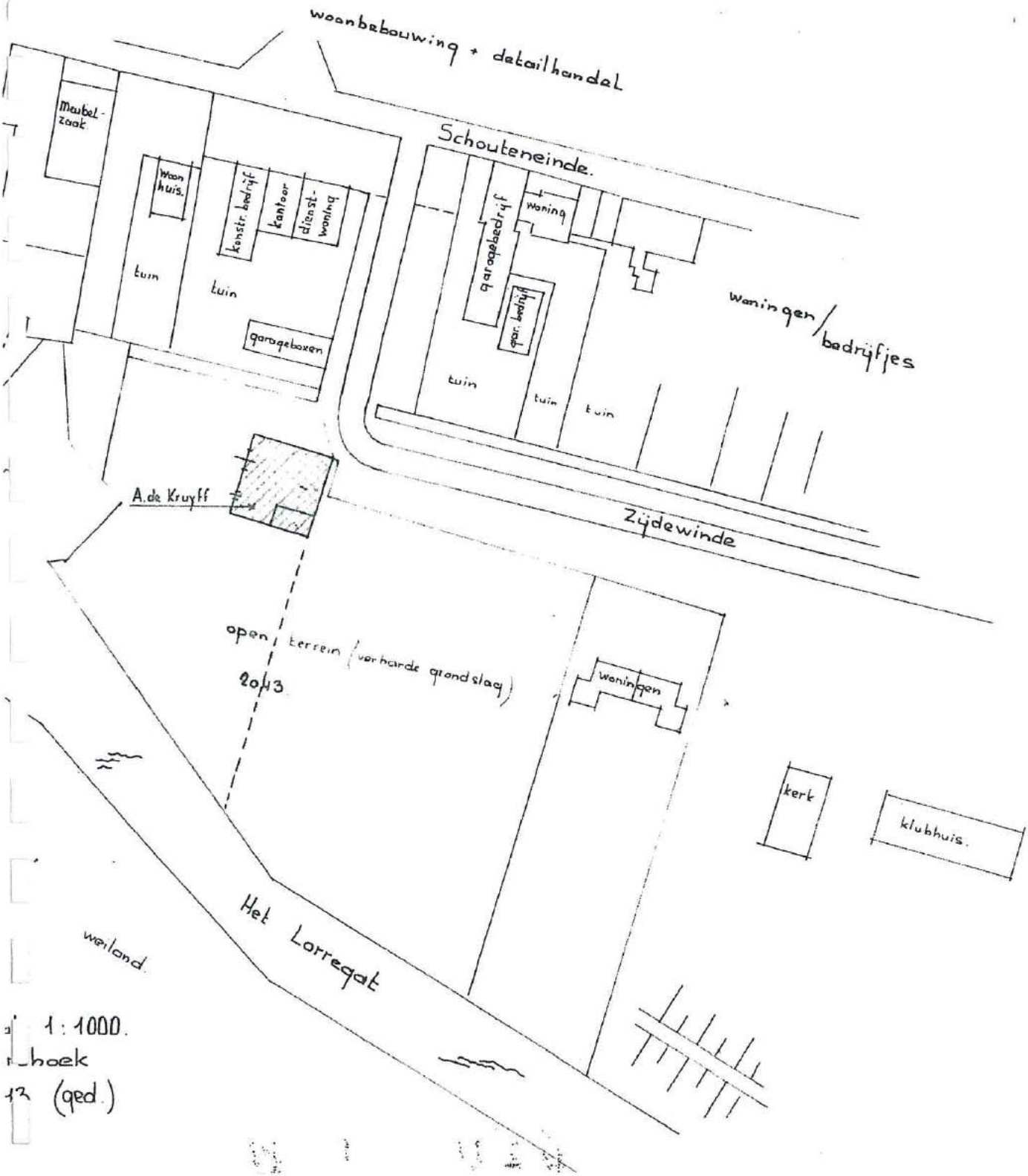
Gezien de aard van de inrichting heeft de MZHZ –in juni 1992- aangegeven dat het bedrijf onder het Besluit Herstelinrichtingen Motorvoertuigen Hinderwet valt.

In oktober 1992 is geconstateerd dat afval afkomstig van het eigen bedrijf op het terrein bij de bedrijfsloods werd verbrand; de locatie hiervan is niet nader bekend.

In september 1999 is bij een inspectie door de MZHZ aangegeven dat de vloer in de werkplaats niet volledig vloeistofdicht zou zijn; daarnaast werd vermeld dat auto's werden gewassen op een plaats die daar niet voor was ingericht. Dit werd voorlopig gedoogd in verband met de (mogelijke) verplaatsing op korte termijn van het bedrijf; de precieze locatie is echter niet aangeduid.

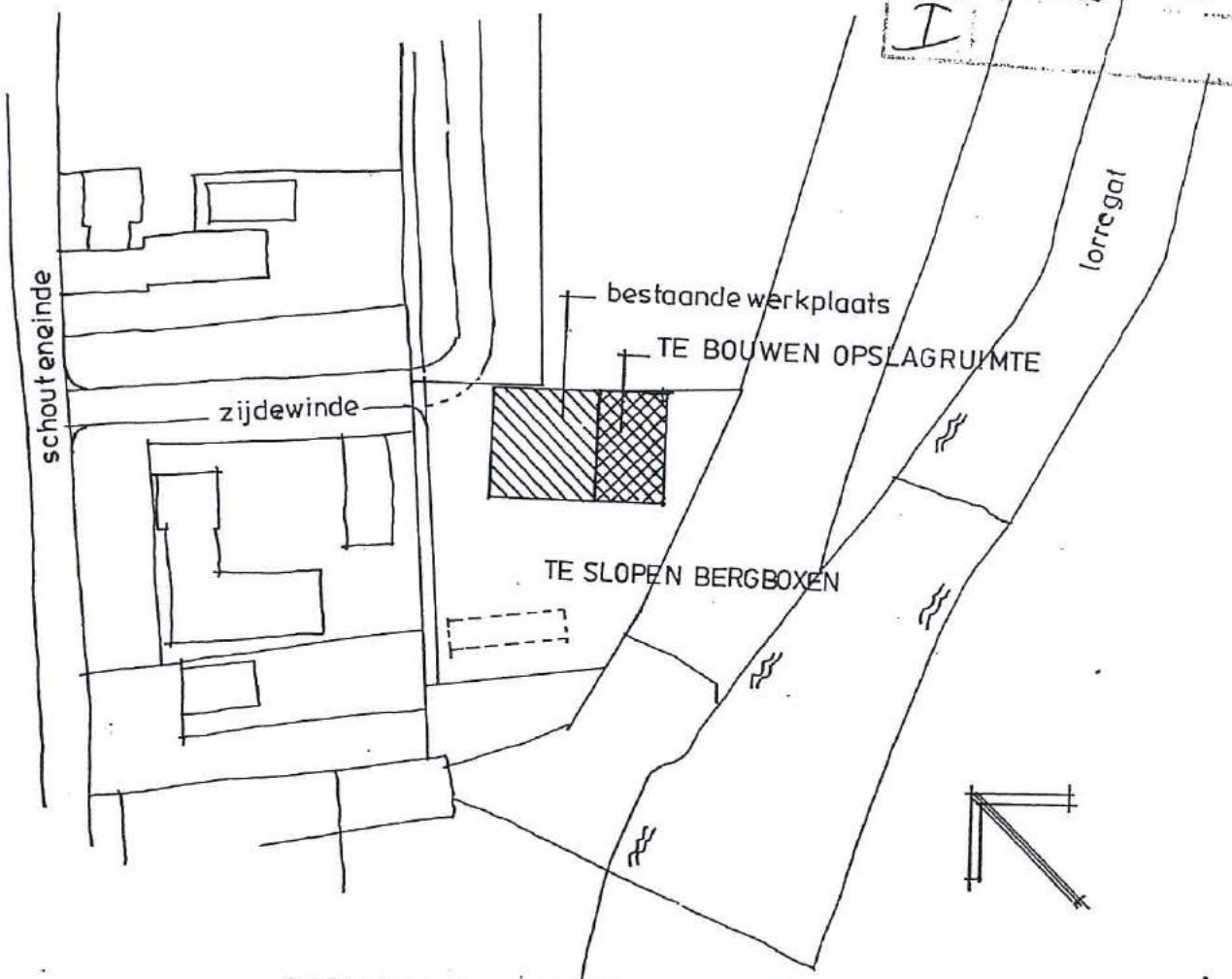
Sinds januari 2005 valt de inrichting onder het Besluit Inrichtingen voor Motorvoertuigen Milieubeheer. In het dossier staat vermeld dat auto's werden gewassen zonder de benodigde voorzieningen zoals een olie-slib-afscheider.

Voor het verkrijgen van historische informatie worden in het algemeen verschillende, externe bronnen geraadpleegd. Met nadruk wordt gesteld dat deze bronnen niet volledig kunnen zijn. Hoewel het historisch onderzoek met de benodigde zorgvuldigheid is uitgevoerd, kan niet worden ingestaan voor de juistheid c.q. volledigheid van deze gegevens.



1 : 1000.
hoek
13 (ged.)

B1 90 3019
1 NOV. 1990 024
I



SITUATIE 1:1000

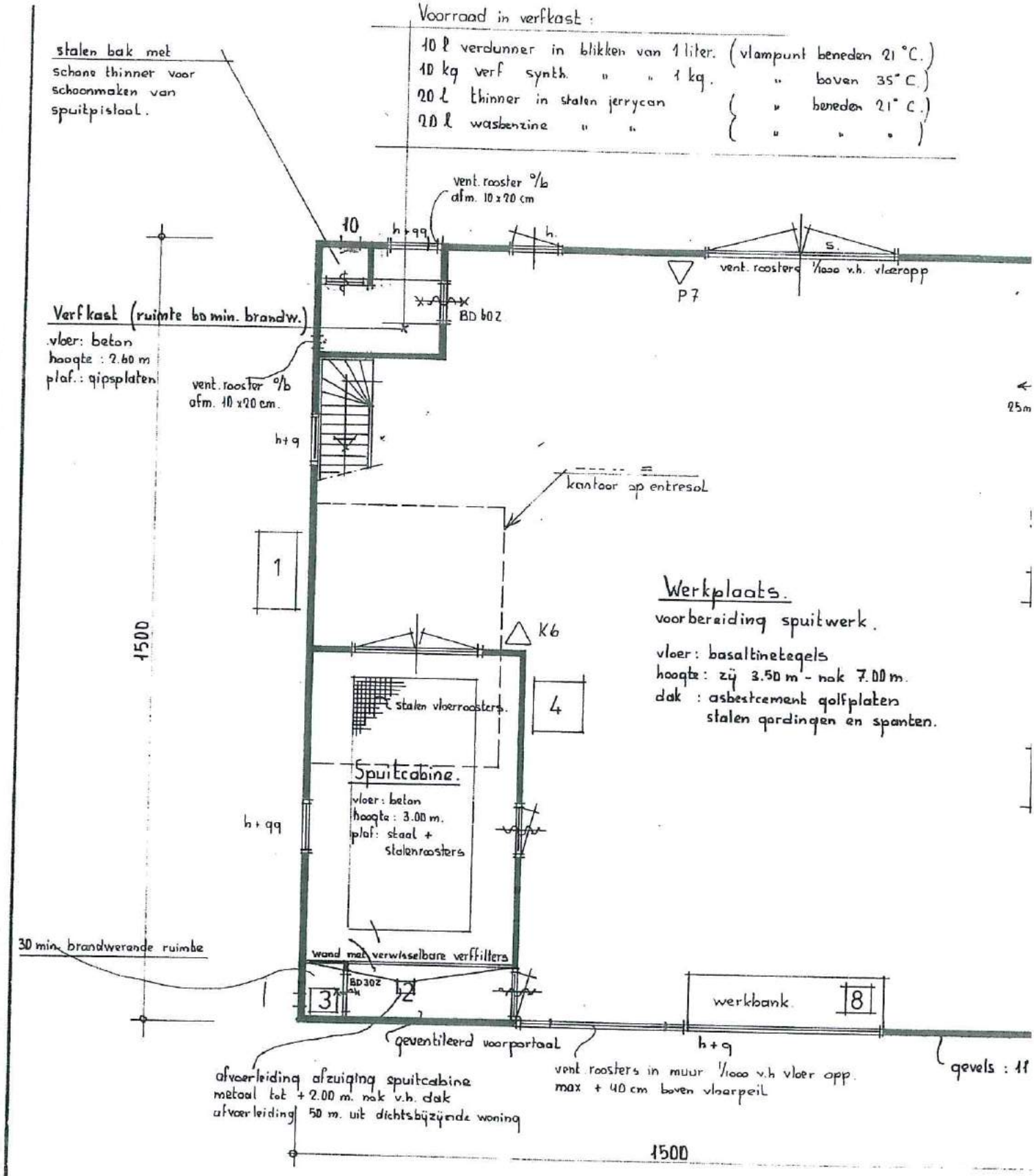
PUTTERSHOEK
GEMEENTE BINNENMAAS
sectie C 2043 (gedeel)

Bouw- en Woningtoezicht
Gemeente Binnenmaas
22 OKT. 1990

NIEUWBOUW OPSLAGRUIMTE
aan de Zijdewinde 12 te Puttershoek
voor dhr. A. de Kruijff Kastanjelaan 34 Puttershoek

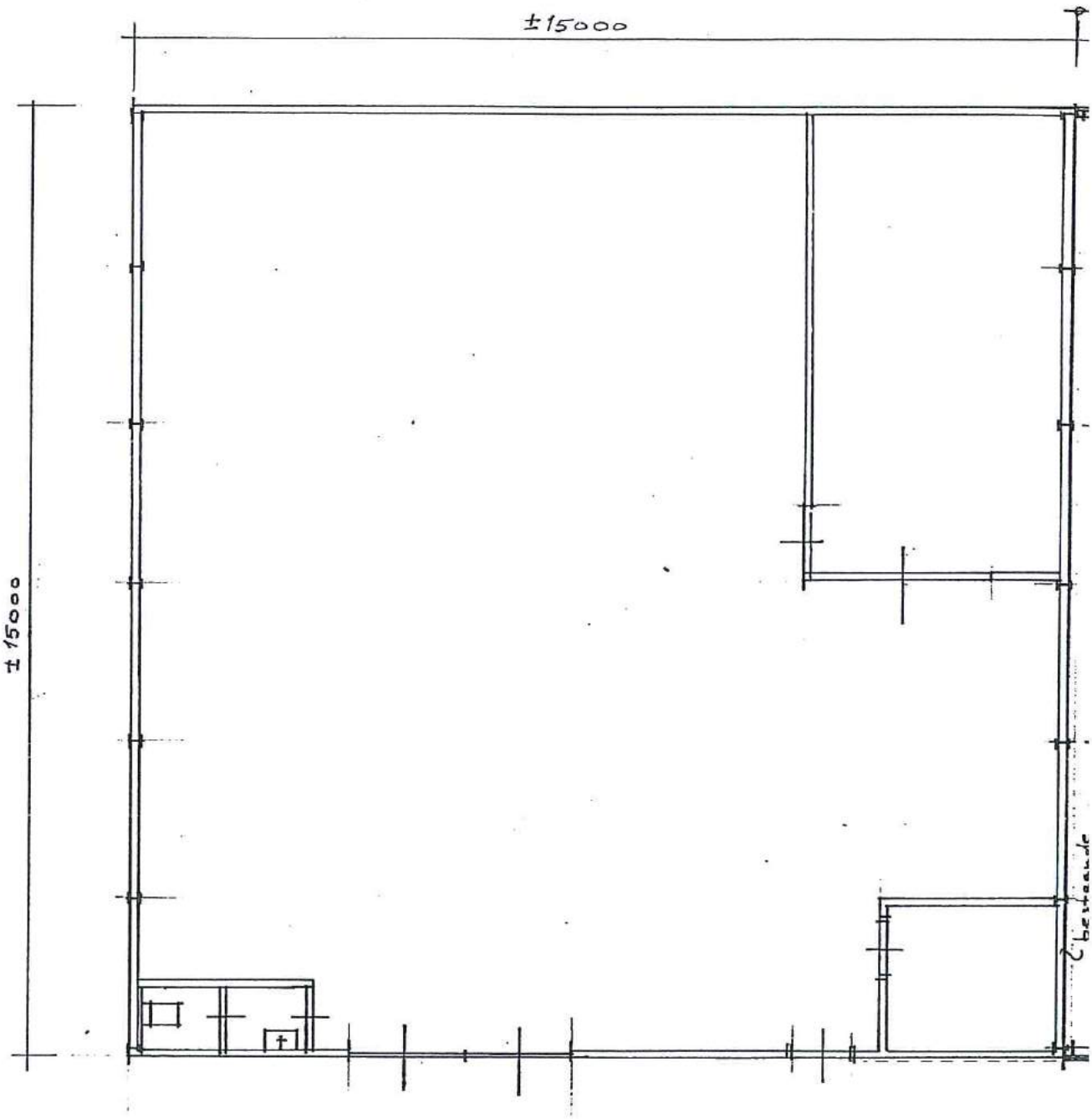
BESTEKTEKENING 0185-6-1072

schaal 1:100



beganegrond.

	Renvooi	EM
no	benaming	kW.
1	bovengrondse olietank (HBO II) inhoud 1000 liter.	
2	afzuiger spuitcabine	3.00
3	oliegestookte c.v. ketel t.b.v. verwarming spuitkabine 8.72 kw. m.b.v. radiatoren circulatiepomp →	0.18
4	oliegestookte heather type Montronic 65.4 kW - afvoer tot + 0.50 nok v.h.dak - ventilator	0.36
5	1 acetyleenhouder (15 mP_A) + 1 zuurstofhouder (20 mP_A) - inh. 40 l. in beugels op stalen kar.	
6	lastrafo à 11 kva.	
7	compressor inh. 400 liter - werkdruk 800 kP_A	7.50
8	slijpmachine	0.10
9	koelkast	0.18
10	ventilator	0.18



BESTAAND

BE

Hoofdkantoor
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 95 35 35

Hoofdafdeling Speurwerk
Groningenhaven 7
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
Telefoon (03402) 6 08 60

Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen
KIWA nv

Uf.kr. wg. 101 UDR.

JdG + JWK info:

17 NOV. 1987

RAPPORT

van ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieproducten

rapportnummer	rapportdatum	aantal blz.
B-1	032.	

opdrachtgever

plaats van inrichting

De Kruyff, 4

meetjaar	meetdatum	meettechnicus	kaartcode

datum opdracht	kenmerk opdracht

tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort product					opmerkingen (zie achterzijde) 1	2	3

op 2-2.'88 schoongemaakt en afgevuld met zand, tevens is een benzine-tank (ondergronds) binnen het pand schoongemaakt en afgevuld met zand.

een afschrift is gezonden aan

1

2

3

4

[redacted]

Lees: 4

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01

Adres	:	**Zijdewinde 12 te Puttershoek (gemeente Binnenmaas)**
Aanvrager	:	**Milieutechniek Gebr. Reehorst Dordrecht, t.a.v. Dhr. K. Feenstra**
Telefoon	:	**078-6310070**
Faxnummer	:	**078-6313484**
E-mail	:	**milieu@reehorst.com**
Projectnummer	:	**AD 05.0012**
Reactie op	:	**2005017829, d.d. 30.09.2005**
Ons kenmerk	:	**2005018125 / SDU**

Indien u bepaalde van de hieronder genoemde stukken wil inzien dient u contact op te nemen met de afdeling registratie/archief (telefoon 078.6480500) en zij zullen zorg dragen voor het bij elkaar zoeken van de betreffende stukken. U dient er wel rekening mee te houden dat dit enige tijd in beslag kan nemen.

Algemene basiskaart overzicht

e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078.6480618

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01

e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078.6480618

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01

Onder- of bovengrondse tanks (StraTank)

- Bij de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is **geen** informatie bekend betreffende de aanwezigheid van onder- of bovengrondse tanks op de locatie.

Bodemkwaliteit (StraBis, StraGis)

- Op de locatie of in de directe omgeving van de locatie zijn voor zo ver bekend bij de Milieudienst Zuid-Holland Zuid **geen** bodemonderzoeken uitgevoerde.

Wet bodembescherming (Wbb-locaties)

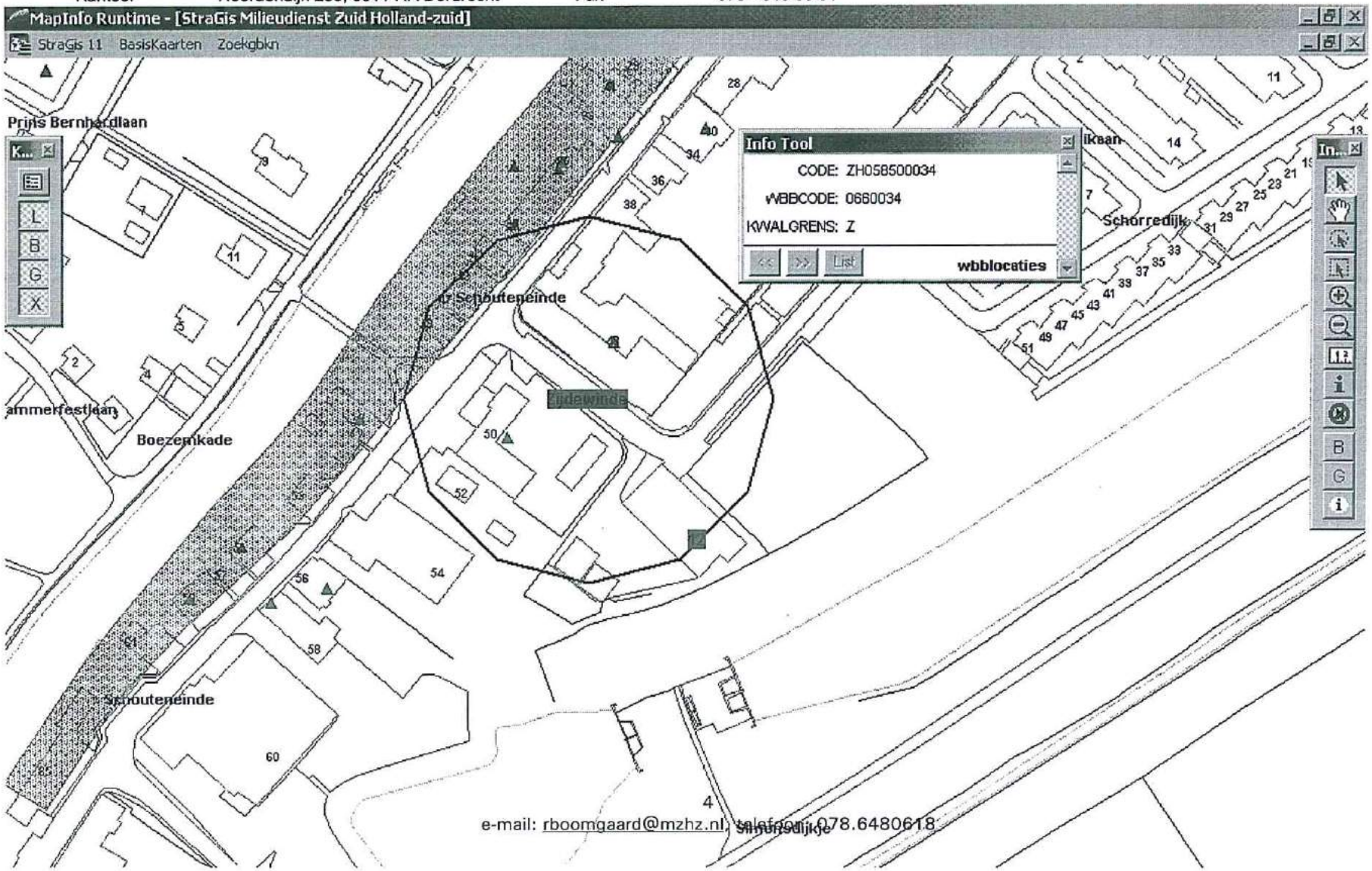
- Nabij de onderzoeks locatie is een Wbb-locatie gelegen.
- De betreffende Wbb locatie is bekend onder de Wbb-code ZH.058500034.
- Voor nadere informatie kunt u bellen met de Provincie Zuid-Holland Zuid, afdeling Bodemsanering telefoon 070-4417162.

e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078.6480618

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01



e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078.6480618

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01

Bedrijven Stichting Bodemsanering (BSB-locaties)

- De betreffende locatie is bekend bij de BSB-stichting.
- Voor nadere informatie kan men zich wenden tot de BSB, telefoon **030-2341468.**

Wet milieubeheer (milis locaties)

- Er is **1** Wm-dossier beschikbaar.

e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078.6480618

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01

Milis 03.08.00

Venster Item Bladeren Bewerken Extra Help

Milieu-object

Object 3453 A. de Kruyff Bedr.nr. BI32
Soort 10 Inrichting/bedrijf Continu
Dir. omgeving 05 gemengd gebied, ambachtelijk Milieucat 3 Zwaarte
Medewerker 434 H. de Mie Risico Niet bepaald
Gemeente Binnenmaas Risico dat.

Code	Straat	Nr	L	Ha	Toev.	Postcd		Woonplaats
1588	Zijdewinde	12				3297	AW	PUTTERSHOEK

Locatie Actueel/Beeind. A
Kadastr.aand. Mutatie 08-09-2005
(X,Y)-coördinaat 99028 424254
Gebied 002 Binnenmaas Bestemmingsplan

Berekend bezoek 10-01-2008 Controlefreq. 36 mnd.
Gepland bezoek 10-01-2008 Toelichting

Gevoelig obj. TUF identificatie 4533
Afstand (m)
Contactinformatie
Postadres Basic Car-fix 078-6761872

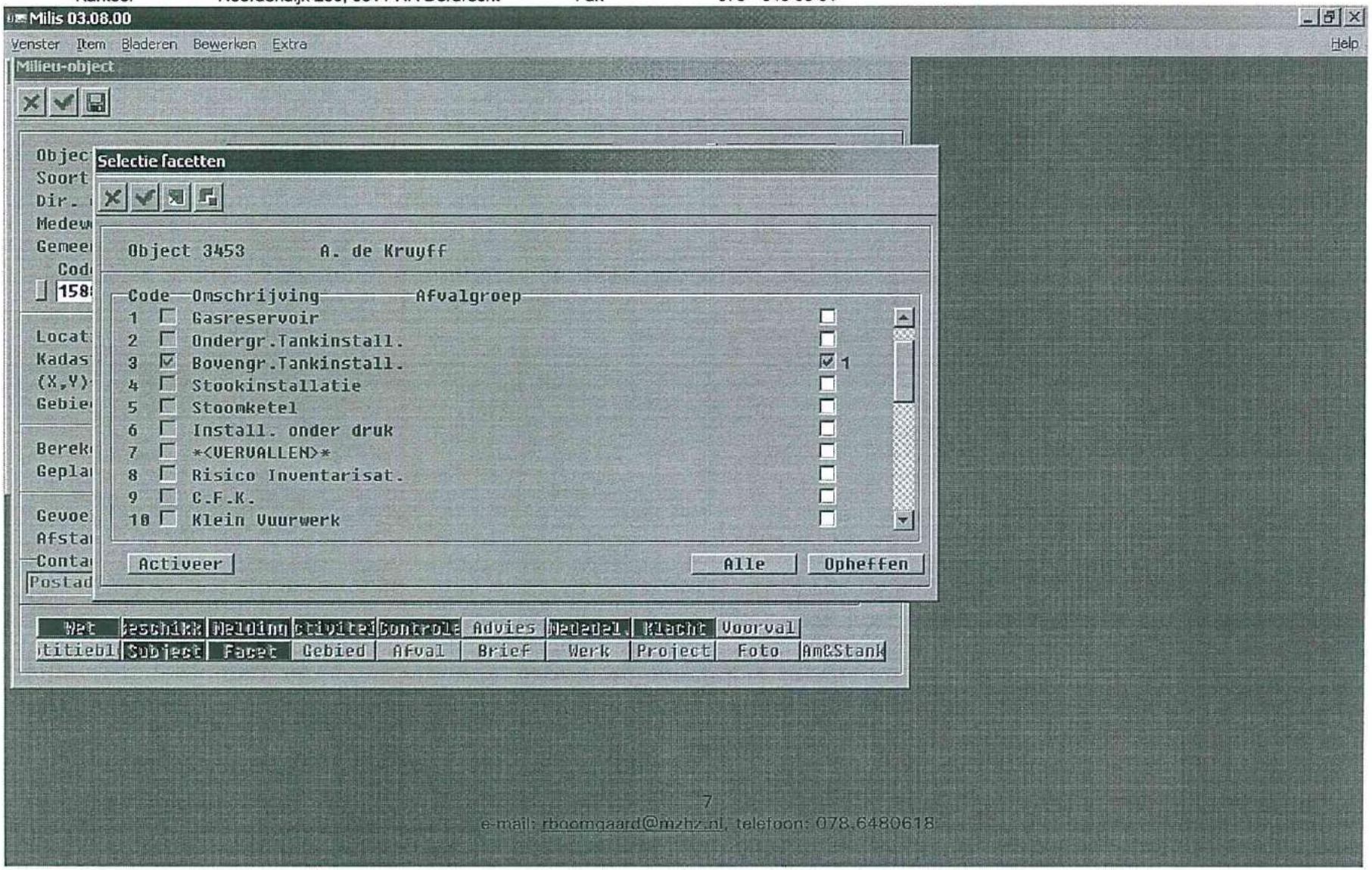
Wet | Beschikk | Melding | Activitei | Controle | Advies | Mededel. | Klacht | Voorval
Activiteit | Subject | Facet | Gebied | Afval | Brief | Werk | Project | Foto | Am&Stank

e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078.6480618

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01



e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078-6480618

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01

Milis 03.08.00

Venster Item Bladeren Bewerken Extra Help

Milieu-object

Selectie facetten

Selectie facet

Milieu-object facetgegevens

Object	3453	A. de Kruyff
Facet	3	Bovengr.Tankinstall.
Functie	ALG	Gegevens

Tanknummer		0001
Produkt	03	HBO
Omschr.overig produkt		huisbrandolie I
Tankinhoud		1000
Datum plaatsing tank		01-09-1991
Uitvoering tank	02	DUBBELWANDIG
Lokatie tank	01	INPANDIG
Lekbak aanwezig		
Water en/of bezinksel		

e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078 6480618

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

AANVRAAG INFORMATIE BODEMKWALITEIT EN/OF ONDERGRONDSE TANKS

Postadres	Postbus 550, 3300 AN Dordrecht	Telefoon	078 - 648 05 00
Kantoor	Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht	Fax	078 - 648 05 01

Behandeld door : Roland Boomgaard
Datum : 03.10.2005

DISCLAIMER:

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie is afkomstig uit het Milieudienst Zuid-Holland Zuid systeem. Het betreft een samenvatting van bij de Milieudienst Zuid-Holland Zuid aanwezige informatiebronnen.
Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. Bovendien betreft het een momentopname. De werkelijke verontreinigingsituatie is door externe factoren altijd aan verandering onderhevig.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derden, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem. Dit geldt ook voor de aanwezigheid van ondergrondse buiten gebruikgestelde brandstoftanks. Dat is ook de reden waarom wij u adviseren om zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De door ons geboden informatie dient u dus te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingsituatie op een bepaald moment. De Milieudienst Zuid-Holland Zuid is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingsituatie anders is als in deze brief is vermeld.

Gemeenten aangesloten bij Milieudienst Zuid-Holland Zuid:
Alblasserdam, Binnenmaas, Cromstrijen, Dordrecht, Giessenlanden, Gorinchem, Graafstroom, >s-Gravendeel, Hardinxveld-Giesssendam, Hendrik-Ido-Ambacht, Korendijk, Leerdam, Liesveld, Nieuw-Lekkerland, Oud-Beijerland, Papendrecht, Sliedrecht, Strijen, Zederik en Zwijndrecht

e-mail: rboomgaard@mzhz.nl, telefoon: 078.6480618

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering
De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties
Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.