INVENTERRA

Verkennend (asbest)bodemonderzoek
Middelblok 209
Gouderak

20-2169-R01AvH

C O L O F O N

Opdrachtgever	Buro SRO ’t Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Locatie	Middelblok 209 te Gouderak
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Verkennend asbestonderzoek NEN 5707 / NEN 5897
Rapportnummer	20-2169-R01AvH
Datum rapport	27 november 2020
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen 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 3

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 5

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740 5
3.2 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707 / NEN 5897 5

4. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740 6

4.1 Uitvoering veldwerk 6
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek 7

5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK NEN 5707 / NEN 5897 11

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

B I J L A G E N

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

1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in de periode juni tot september 2020 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 / NEN 5897 verricht op de locatie aan het Middelblok 209 te Gouderak.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de geplande grondtransactie en wijziging van het bestemmingsplan. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Kwaliteit
Inventerra is door Normec Certifications 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 de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Middelblok 209 te Gouderak
Kadaster	Gouderak, sectie B, nr. 3701 (ged.)
XY-coördinaten	X: 107.775 Y: 445.510
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 3.900 m².
Huidig gebruik	De onderzoekslocatie betreft het erf van een voormalige boerderij.
Toekomstig gebruik	Gepland is de wijziging van de bestemming.
Omgeving	In de omgeving bevinden zich woningen met tuin en weilanden. Noordelijk bevindt zich de openbare weg (Middelblok); dit is een dijklichaam. Aan de andere zijde van het Middelblok zijn bedrijven gesitueerd.

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar	Nabij de woning/boerderij was vroeger een bovengrondse petroleumtank aanwezig voor verwarmingsdoeleinden. In de wagenberging bevond zich voorheen een dubbelwandige gasolietank voor brandstof voor de tractor. Deze is tot enige jaren terug in gebruik geweest. Het terrein is gekocht rond 1975. Enkele jaren later is de wagenberging gebouwd, waarna opvulling heeft plaatsgevonden met grond van elders. De voormalige watergangen zijn met instemming/vergunning van het Hoogheemraadschap gedempt met puin afkomstig van een sloopbedrijf.
Terreinverkenning / locatie-inspectie d.d. 26 juni 2020	• De onderzoekslocatie betreft het erf van een voormalige boerderij, met diverse schuren/stallen, hooibergen en mestplaat. Het terrein is deels verhard met asfalt, deels met stelconplaten, deels met klinkers en voor het overige onverhard. Diverse daken zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten, waarvan drie dakzijden afwateren op onverhard maaiveld. Dit betreft beide zijden van de stalling van landbouwvoertuigen en de noordoostelijke dakzijde van de varkensschuur. • Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.
Kaartmateriaal	• Topotijdreis: Uit kaartmateriaal blijkt dat in het verleden enkele watergangen op de locatie zijn gedempt. De ligging hiervan is op tekeningen in de bijlagen weergegeven. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen of boomgaarden aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. • Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (Provinciale Milieuverordening provincie Zuid-Holland, kaart 7)
Omgevingsdienst Midden-Holland	Uit informatie van de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat in het verleden enkele sloten op de locatie zijn gedempt. Op het oostelijk aangrenzende perceel is een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedempte sloot (Grabowsky en Poort, IBS-lokatie'456/062, rapport april 1994). Bij het onderzoek zijn in de grond matige verontreinigingen met koper, zink en minerale olie aangetoond en een sterke verontreiniging met lood. In het grondwater is slechts een lichte verontreiniging met nikkel vastgesteld.
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "Industrie" voor zowel de bovengrond als de ondergrond.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag, bestaande uit zandige, kleiige en/of venige afzettingen: tot ca. 11 m-mv Watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Urk, Sterksel en Stramproy: dikte circa 40 meter Scheidende laag, bestaande uit de kleiige afzettingen van de Formatie van Waalre: dikte ca. 5 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m): beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: westnoordwestelijk

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

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?
De voormalige sloten zijn in het verleden gedempt met puin.

Is de bodem asbestverdacht?
Vanwege de demping van de sloten met puin is de bodem verdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?
De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "Industrie" voor zowel de bovengrond als de ondergrond.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?
Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
De volgende potentiële bronnen van bodemverontreiniging zijn geïdentificeerd; de ligging hiervan is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2:

- voormalige bovengrondse petroleumolietank, verdachte parameters: minerale olie en vluchtige aromaten
- voormalige bovengrondse gasolietank, verdachte parameters: minerale olie en vluchtige aromaten
- dempingen, verdachte parameters: diverse parameters, waaronder asbest
- de bodem onder de op onverhard maaiveld afwaterende asbestdaken is verdacht voor een verontreiniging met asbest (druppelzone)

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?
Op grond van de verzamelde informatie wordt ter plaatse van de hiervoor genoemde deellocaties rekening gehouden met bodemverontreiniging. Op grond van de bodemkwaliteitskaart wordt tevens rekening gehouden met lichte verontreinigingen met voornamelijk zware metalen en PAK tot klasse Industrie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?
Voor beide voormalige bovengrondse tanks geldt dat sprake is van een plaatselijke bodembelasting en dat ze verdacht zijn voor de aanwezigheid van duidelijke verontreinigingskernen. Hiervoor is de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP, NEN 5740) van toepassing.

Voor de algemene bodemkwaliteit wordt uitgegaan van de strategie voor een 'diffuus belaste, verdachte, niet-lijnvormige locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging' (protocol VED-HE-NL, NEN 5740).

Voor het onderzoek naar de slootdempingen dient een maatwerkstrategie te worden gehanteerd, waarbij verkennend bodemonderzoek volgens NEN5740 en verkennend asbestonderzoek volgens NEN 5707 / NEN 5897 worden gecombineerd.

De bodem onder de op maaiveld afwaterende asbestdaken wordt beschouwd als verdacht voor asbest en wordt onderzocht volgens de NEN 5707 en de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern en oppervlakte van < 100 m² per afwaterende zijde.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypotheses 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, opp.	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og	gw
Vml. petroleumtank < 10 m²	VEP	-	1x	1x OVAK	-	OVAK
Vml. gasolietank < 10 m²	VEP	-	1x*	1x MO	-	1x NENW*
Dempingen	maatwerk	8x ca.2,0 m-mv	-	-	3x NENG	-
Overig terrein, ca. 3.900 m²	VED-HE-NL	12x 0,5 m-vd 2x 2,0 m-mv	-*	3x NENG	1x NENG	-*

Verklaring tabel:
m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond vd: verdachte laag og: ondergrond gw: grondwater
* : het grondwateronderzoek wordt gecombineerd met de algemene bodemkwaliteit
OVAK : vluchtige aromatische koolwaterstoffen, minerale olie (in grond incl. organische stof en bemonstering met steekbus)
MO : minerale olie en organische stof
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)
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 overal inpandig te boren kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder de betreffende opstallen. We gaan er vanuit dat de bodemkwaliteit onder het deze opstallen niet (noemenswaardig) zal afwijken van de bodemkwaliteit rondom.

Vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten van diverse stoffen in mengmonsters is aansluitend aanvullend onderzoek uitgevoerd middels het uitvoeren van separate analyses (uitsplitsing). Vervolgens zijn aanvullende boringen en analyses uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de horizontale en verticale omvang van de verontreinigingen.

3.2 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707 / NEN 5897

Op basis van de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. Omdat in de demping grof puin wordt verwacht is voor het onderzoek hiervan gebruik gemaakt van een graafmachine.

De volgende werkzaamheden worden (na een maaiveldinspectie en in combinatie met het verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd:

Tabel 3 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie, opp.	Strategie	Veldwerk		Analyses
		inspectiegaten 30x30 cm	waarvan doorgeboord	vd
Afwaterende dakzijden (3 stuks)	plaatselijke bodembelasting	6x (2 per zijde, tot max. 0,5 m-mv)	-	2x asbest (<20 mm)
Demping	diffuus heterogeen	5x (tot max. 0,5 m-mv)	1x	4x 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).

4. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. Een deel van de werkzaamheden is uitbesteed aan BodemOpbouw te 's-Gravenzande. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. M. Bouwhuis, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. NC-SIK-20339.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 8 en 9 juli 2020. In totaal zijn 16 boringen (boringen 101 t/m 116) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,5 m-mv. In de dempingen is, voor zowel het verkennend bodemonderzoek als het verkennend asbestonderzoek, getracht om met behulp van een graafmachine gaten/sleuven te graven (gecodeerd 201 t/m 207). Deze zijn echter allemaal gestaakt op harde lagen, vermoedelijk betonplaten. De boringen 101 en 102, bij de voormalige bovengrondse tanks, zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Voor het aanvullend onderzoek zijn op 9 september 2020 in totaal 12 boringen (boringen 301 t/m 312) geplaatst, tot een diepte van 1,0 à 2,0 m-mv. De situering van de boringen, de gaten/sleuven 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 de locatie bestaat onder een (opgebrachte) zandlaag uit klei met daaronder een veenpakket. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte variërend van 0,3 tot 1,0 m-mv. Bij een groot aantal boringen zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen, in de vorm van met name baksteen, puin, beton en kolengruis. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2. Daarnaast zijn plaatselijk waarnemingen gedaan, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met olieproducten. Deze waarnemingen zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4 Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
102	2,50	0,10 - 0,30	Zand	zwakke olie-water reactie
306	2,00	0,10 - 0,30	Zand	zwakke olie-water reactie
308	2,00	0,10 - 0,20	Zand	zwakke olie-water reactie
309	2,00	0,10 - 0,20	Zand	zwakke olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Klei	zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwakke olie-water reactie
311	2,00	0,10 - 0,20	Zand	zwakke olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Klei	zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwakke olie-water reactie
312	2,00	0,10 - 0,20	Zand	zwakke olie-water reactie

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen 101 en 102 is op 16 juli 2020 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monstername grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
101	1,50 - 2,50	0,65	6,3	861	19	-
102	1,50 - 2,50	0,60	6,6	972	15	-

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.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 6 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
101-1	101 (0,15 - 0,35)	OVAK	zandige bovengrond, locatie voormalige petroleumtank
102-1	102 (0,10 - 0,30)	MO	zand met zwakke olie-waterreactie, locatie voormalige gasolietank
MM1	103 (0,15 - 0,50) 104 (0,15 - 0,50) 110 (0,10 - 0,50)	NENG	zand, met bijmengingen van puin/baksteen
MM2	102 (0,30 - 0,50) 105 (0,30 - 0,50) 111 (0,30 - 0,50)	NENG	klei, met bijmengingen van puin
MM3	107 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,30 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50)	NENG	klei, met bijmengingen van baksteen
MM4	104 (0,50 - 1,00) 110 (0,50 - 1,00) 115 (0,50 - 1,00) 116 (0,50 - 1,00)	NENG	kleiige ondergrond, zonder bijmengingen
MM5	205 (0,30 - 0,70) 206 (0,20 - 0,40)	NENG	puin- en koolashoudend zand, dempingsmateriaal
202-2	202 (0,30 - 0,80)	NENG	baksteen- en koolashoudende klei, dempingsmateriaal
207-2	207 (0,30 - 0,50)	NENG	veen, matig baksteenhoudend, dempingsmateriaal
103-1	103 (0,15 - 0,50)	PAK	uitsplitsing MM1*
104-1	104 (0,15 - 0,50)	PAK	uitsplitsing MM1*
102-2	102 (0,30 - 0,50)	ZM+PCB	uitsplitsing MM2
105-2	105 (0,30 - 0,50)	ZM+PCB	uitsplitsing MM2
111-2	111 (0,30 - 0,50)	ZM+PCB	uitsplitsing MM2
301-1	301 (0,15 - 0,50)	PAK	horizontale afperking matige PAK verontreiniging bij boring 104
302-1	302 (0,15 - 0,50)	PAK	horizontale afperking matige PAK verontreiniging bij boring 104
303-1	303 (0,10 - 0,50)	PAK	horizontale afperking matige PAK verontreiniging bij boring 104
304-1	304 (0,24 - 0,50)	PAK	horizontale afperking matige PAK verontreiniging bij boring 104
305-1	305 (0,10 - 0,50)	PAK	verdachte laag bij boring 110
306-3	306 (0,50 - 1,00)	NENG	wagenberging, verticale kartering verontreiniging

Vervolg tabel 6 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
306-4	306 (1,00 - 1,50)	NENG	wagenberging, verticale kartering verontreiniging
307-2	307 (0,30 - 0,50)	NENG	wagenberging, horizontale kartering verontreiniging
308-1	308 (0,10 - 0,20)	NENG	wagenberging, horizontale kartering verontreiniging
308-2	308 (0,20 - 0,50)	NENG	wagenberging, horizontale kartering verontreiniging
309-1	309 (0,10 - 0,20)	NENG	wagenberging, horizontale kartering verontreiniging
309-2	309 (0,20 - 0,50)	NENG	wagenberging, horizontale kartering verontreiniging
311-1	311 (0,10 - 0,20)	NENG	wagenberging, horizontale kartering verontreiniging
311-2	311 (0,20 - 0,50)	NENG	wagenberging, horizontale kartering verontreiniging
312-1	312 (0,10 - 0,20)	NENG	wagenberging, horizontale kartering verontreiniging
Grondwater	**Filterstelling (m-mv)**	**Analyse**	**Toelichting**
101-1-1	1,50 - 2,50	OVAK	voormalige bovengrondse petroleumtank
102-1-1	1,50 - 2,50	NENW	voormalige bovengrondse gasolietank

Verklaring tabel:

* : omdat onvoldoende monstermateriaal over was kon monster 110 (0,10 – 0,50) niet separaat worden geanalyseerd
OVAK : vluchtige aromatische koolwaterstoffen, minerale olie (in grond incl. organische stof en bemonstering met steekbus)
MO : minerale olie en organische stof
ZM : 9 zware metalen, lutum en organische stof
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)

In navolgende tabel is de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven. In navolgende tabel zijn alleen die grond(meng)monsters opgenomen waarbij verontreinigingen zijn vastgesteld boven het gemiddelde van de interventiewaarde en achtergrondwaarde (de zogenaamde tussenwaarde T). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd. In bijlage 1.4 is de verontreinigingssituatie met minerale olie, zware metalen en PCB weergegeven.

Tabel 7 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
102-1	0,10 - 0,30	-	-	Minerale olie (5,34)
MM1	0,10 - 0,50	PCB (som 7) (0,14) Minerale olie (0,12) Kobalt (0,09) Zink (0,04) Lood (0,03)	PAK (0,56)	-
MM2	0,30 - 0,50	Kobalt (0,01) Nikkel (0,46) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,22) Kwik (0,02) PAK (0,27)	Minerale olie (0,54) Lood (0,88)	PCB (som 7) (1,31) Koper (2,72) Zink (1,53)
202-2	0,30 - 0,80	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie (0,02) Kobalt (0,02) Nikkel (0,2) Koper (0,03) Zink (0,23) Kwik (-)	Lood (0,7) PAK (0,56)	-

Vervolg tabel 7 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
102-2	0,30 - 0,50	Kobalt (0,21) Molybdeen (0,09) Kwik (0,03)	-	PCB (som 7) (4,67) Nikkel (4,15) Koper (9,51) Zink (9,63) Cadmium (1,48) Lood (5,33)
104-1	0,15 - 0,50	-	PAK (0,56)	-
111-2	0,30 - 0,50	Koper (0,15) Zink (0,04) Kwik (0,02)	Lood (0,67)	-
306-3	0,50 - 1,00	Minerale olie (0,05) Nikkel (0,26) Molybdeen (0,02) Cadmium (0,29) Kwik (-) PAK (0,04)	PCB (som 7) (0,52) Zink (0,88) Lood (0,61)	Koper (2,43)
308-1	0,10 - 0,20	Kobalt (0,1) Molybdeen (0,04) Kwik (0,01)	Minerale olie (0,85) Cadmium (0,81)	PCB (som 7) (1,82) Nikkel (2,31) Koper (4,54) Zink (5,01) Lood (2,44)
308-2	0,20 - 0,50	Minerale olie (0,43) Kobalt (0,29) Molybdeen (0,13) Kwik (0,02) PAK (0,3)	-	PCB (som 7) (9,78) Nikkel (5,8) Koper (15,67) Zink (12,11) Cadmium (2,29) Lood (6,23)
309-1	0,10 - 0,20	PCB (som 7) (0,16)	Minerale olie (0,53)	-
309-2	0,20 - 0,50	Kobalt (0,34) Molybdeen (0,08) Kwik (0,02) PAK (0,48)	-	PCB (som 7) (17,33) Minerale olie (4,61) Nikkel (8,03) Koper (9,43) Zink (14,77) Cadmium (2,37) Lood (5,35)
311-2	0,20 - 0,50	Kobalt (0,19) Molybdeen (0,06) Kwik (0,01)	PAK (0,84)	PCB (som 7) (14,27) Minerale olie (1,12) Nikkel (3,85) Koper (18,34) Zink (8,46) Cadmium (1,65) Lood (3,47)
312-1	0,10 - 0,20	Minerale olie (0,26) Kobalt (0,19) Molybdeen (0,06) Kwik (0,01) PAK (0,16)	-	PCB (som 7) (4,27) Nikkel (3,51) Koper (4,87) Zink (7,1) Cadmium (1,4) Lood (3,06)
Grondwater	**Filterstelling (m-mv)**	**> S**	**> T**	**> I**
101-1-1	1,50 - 2,50	Xylenen (som) (0,01)	-	-
102-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,42)	-	-

Verklaring tabel:
> 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

Afwijking

Op een analysecertificaat is een overschrijding van de conserveringstermijn voor een aantal parameters vastgesteld. Een overschrijding van de conserveringstermijn is een kritische afwijking op de BRL, omdat hierdoor de betrouwbaarheid van de resultaten mogelijk beïnvloed is. Het betreft het volgende analysecertificaat: Certificaat 2020119802: conserveringstermijn Extractie PCB/PAK en gloeirest.

De oorzaak voor de overschrijding van de conserveringstermijn ligt in het feit dat het aanvullende analyses betreft in vervolg op de eerste analysefase. Hierdoor zijn de aanvullende analyses met het oog op de conserveringstermijn te laat in behandeling genomen. Omdat de monsters tijdens het veldwerk, het transport en bij het laboratorium onder strenge condities gekoeld en opgeslagen zijn, wordt een eventuele beïnvloeding van de monsters en daarmee de analyseresultaten minimaal geacht.

5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK NEN 5707 / NEN 5897

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. Een deel van de werkzaamheden is uitbesteed aan BodemOpbouw te 's-Gravenzande. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. M. Bouwhuis, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. NC-SIK-20339.

Een groot deel van het maaiveld is verhard danwel begroeid. Derhalve kon ter plaatse het maaiveld niet worden geïnspecteerd. De maaiveldinspectie heeft zich daarom beperkt tot het terrein ter plaatse van en nabij de te graven inspectiegaten. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het asbestonderzoek zijn, op 8 juli 2020, 6 inspectiegaten gegraven in de druppelzones van de afwaterende asbestdaken, gecodeerd G01 t/m G06. De inspectiegaten hebben een oppervlakte van 0,3 m x 0,3 m en een diepte van circa 0,2 m-mv. Voor het onderzoek van het dempingsmateriaal zijn, voor zowel het verkennend bodemonderzoek als het verkennend asbestonderzoek, op 9 juli 2020 met behulp van een graafmachine gaten/sleuven gegraven (gecodeerd 201 t/m 207). Deze zijn echter allemaal gestaakt op harde lagen, vermoedelijk betonplaten. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2. In bijlage 1.3 zijn enkele foto's opgenomen. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

De opgegraven / opgeboorde grond is gezeefd en/of uitgeharkt. In het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en het doel van het onderzoek zijn van de opgegraven en opgeboorde grond en puin mengmonsters samengesteld. 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 8 Overzicht grondmonsters en analyseresultaten

Mengmonster	inspectiegaten/ boringen	Diepte (m-mv)	Toelichting	Gewogen asbestgehalte
AMM01	G01 G02	0,00 – 0,20 0,00 – 0,20	druppelzone dak varkensschuur	geen asbest aangetoond
AMM02+ AMM03	G03 G04 G05 G06	0,00 – 0,20 0,00 – 0,20 0,00 – 0,20 0,00 – 0,20	druppelzone dak stalling landbouwvoertuigen	21 mg/kgds
AMM201	206	0,20 – 0,40	demping, zand, matig puinhoudend	geen asbest aangetoond
AMM202	202	0,40 – 0,80	demping, klei, matig baksteenhoudend met keien	geen asbest aangetoond
AMM203	205	0,30 – 0,80	demping, zand, sterk puin-, matig baksteenhoudend	geen asbest aangetoond
APM01	203 204	0,20 – 0,80 0,30 – 0,80	demping, puinlaag	geen asbest aangetoond

n.a. = geen asbest aangetoond
- = niet geanalyseerd

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

<u>Afwijking</u>
Op het analysecertificaat 2020106360 is opgemerkt dat de aangeboden monsterhoeveelheid niet voldoet aan de eis conform NEN 5898. Volgens deze norm dient een totaalgewicht van 10 kg droge stof aangeleverd te worden. Het droge gewicht van AMM01 is echter lager. De oorzaak hierin ligt in het lage droge stof percentage van slechts 55,7%. Aangezien geen asbest is aangetroffen, wordt een eventuele beïnvloeding van de monsters en daarmee de analyseresultaten minimaal geacht.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in de periode juni tot september 2020 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 / NEN 5897 verricht op de locatie aan het Middelblok 209 te Gouderak. De locatie met een oppervlakte van ca. 3.900 m^2 is in gebruik als erf van een voormalige boerderij, met diverse schuren/stallen, hooibergen en mestplaat.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de geplande grondtransactie en wijziging van het bestemmingsplan. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor olieproducten, zware metalen, PAK en asbest. Op grond van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken wordt is deze hypothese bevestigd.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumtank is in de grond geen verontreiniging vastgesteld. In het grondwater is sprake van een licht verhoogde concentratie xylenen.

Op de locatie van de voormalige bovengrondse gasolietank zijn matig tot sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond aangetoond, vermoedelijk veroorzaakt door morsingen. In bijlage 1.4 is de verontreinigingssituatie weergegeven. De omvang is bij het aanvullend onderzoek nog niet geheel in kaart gebracht. Nader onderzoek is noodzakelijk om de volledige omvang van de verontreiniging in beeld te brengen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten vastgesteld. Deze tank is gebruikt tot ruim na 1987, waardoor de verontreiniging in de grond in ieder geval deels als een zogenaamd "nieuw geval van bodemverontreiniging" moet worden beschouwd. Op grond daarvan is de zorgplicht van toepassing is.

Ter plaatse van de dempingen zijn in de onderzochte grond- en puinmonsters geen verontreinigingen met asbest aangetoond. In de grond zijn voor het overige overwegend lichte verontreinigingen (met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie) aangetoond. Uitzondering hierop vormen enkele matig verhoogde gehalten aan lood en PAK in de puinhoudende bodemlaag vanaf 0,4 meter diepte ter plaatse van boring 202. Aangezien het dempingsmateriaal nagenoeg geheel bestaat uit (grof) puin en ondoordringbaar is vanwege de betonplaten en er geen sterke verontreinigingen zijn aangetoond, is het uitvoeren van nader onderzoek of aanvullende maatregelen naar onze mening bij gelijkblijvende situatie niet noodzakelijk.

In de druppelzones van de afwaterende asbestdaken is asbest (bij de varkensschuur) tot een gering asbestgehalte van 21 mg/kgds (bij de stalling van landbouwvoertuigen) aangetoond. Aangezien de waarde van 50 mg/kgds niet wordt overschreden is de uitvoering van nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk.

Voor het onderzoek naar de algemene bodemkwaliteit kan geconcludeerd worden dat op het overgrote deel van het terrein sprake is van overwegend lichte verontreinigingen. Alleen bij boring 104 is een matige verontreiniging met PAK aangetoond en bij boring 111 een matige verontreiniging met lood. Beide verontreinigingen kunnen als een "spot" worden beschouwd, waardoor geconcludeerd kan worden dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De PAK-verontreiniging bij boring 104 is in kaart gebracht middels aanvullende boringen en analyses. De loodverontreiniging bij boring 111 wordt begrensd door een onderkelderd gebouw aan één zijde, de demping met puin aan enkele andere zijden en de perceelsgrens aan de laatste zijde.

Ter plaatse van de wagenberging blijkt (naast de al eerder genoemde verontreiniging met minerale olie) in de grond tevens sprake van sterke verontreinigingen met zware metalen en PCB. De omvang van de verontreiniging is nog niet geheel in kaart gebracht, al lijkt reeds verondersteld te kunnen worden dat de verontreiniging zich niet buiten de fundering van de wagenberging lijkt uit te strekken. In bijlage 1.4 is de

verontreinigingssituatie weergegeven. De oorzaak van de verontreiniging wordt toegeschreven aan de gebruikte aanvulgrond, die eind jaren ’70 bij de bouw van de wagenberging is toegepast. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat de verontreiniging een zogenaamd “historisch geval van bodem-verontreiniging” betreft. Op grond van de onderzoeksresultaten tot nu toe kan reeds geconcludeerd worden dat sprake is van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en daarmee van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging en dus van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming. De volledige omvang van de verontreiniging dient echter nog middels nader onderzoek in kaart te worden gebracht.

In het grondwater ter plaatse van de wagenberging zijn behoudens een licht verhoogde concentratie barium geen verontreinigingen aangetoond. Het licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater betreft een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein vooralsnog niet geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming. Er dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden om de ernst en omvang van de verontreinigingen met zware metalen, PCB en minerale olie ter plaatse van de wagenberging in kaart te brengen.

Tevens wordt geadviseerd om bij het uit te voeren nader onderzoek ook de aldaar aanwezige puinhoudende grond op asbest te onderzoeken, aangezien dat op deze locatie nog niet is uitgevoerd. Tevens wordt aanbevolen om onderzoek uit te voeren naar PFAS met het oog op de bepaling van de verwerkings-mogelijkheden.

Er dient rekening mee gehouden te worden dat graafwerkzaamheden in de verontreinigde bodem worden beschouwd als bodemsanering. Bodemsaneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL 7000 erkend (sanerings)aannemer en de werkzaamheden dienen milieukundig begeleid te worden door een onafhankelijk, BRL 6000 erkend adviesbureau.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het 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 (grond en/of puin) verlangd worden. 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
Bijlage 1.3 Foto's
Bijlage 1.4 Verontreinigingssituatie

Bijlage 2 Boorprofielen

Bijlage 3 Analysecertificaten

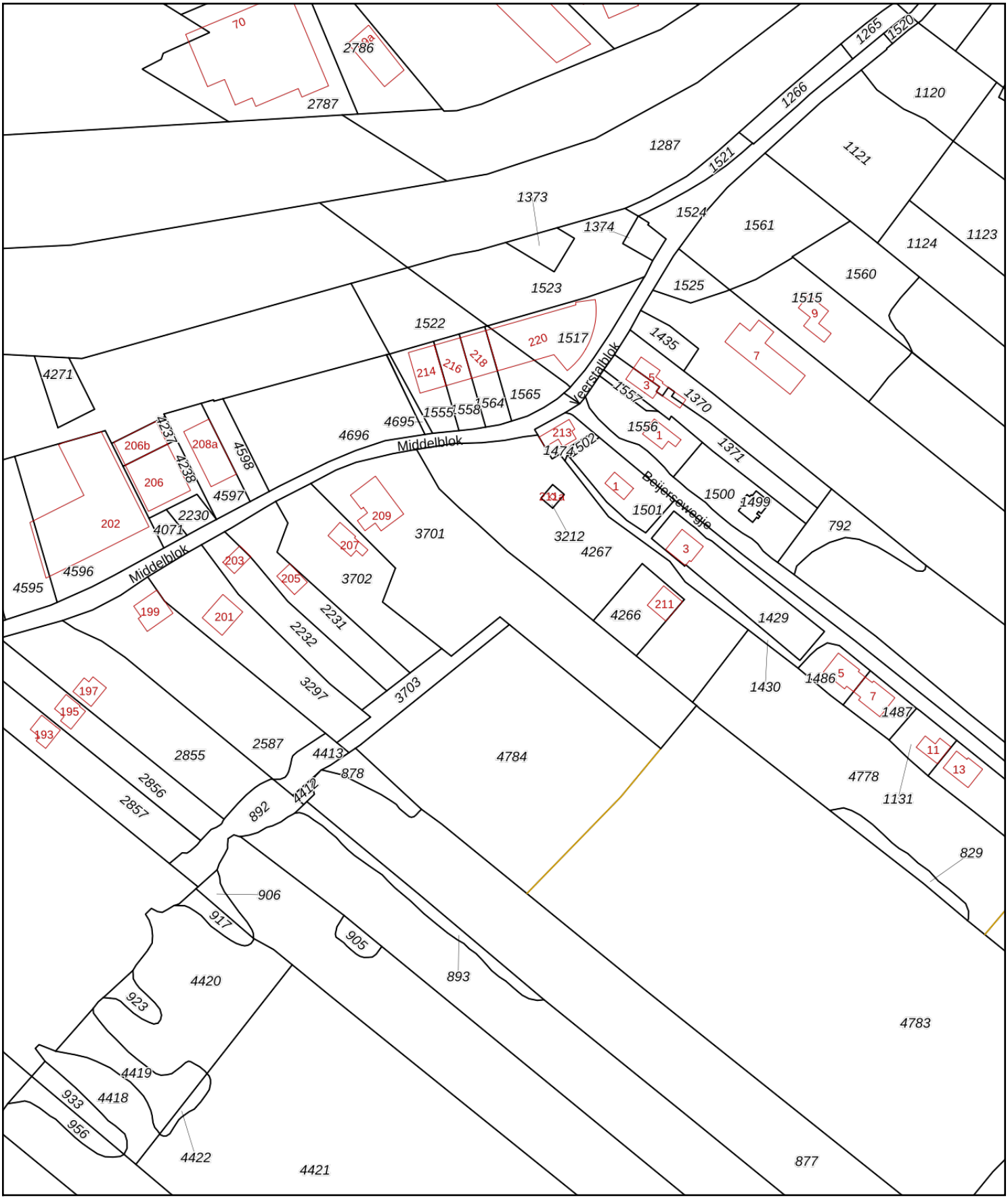
Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens



0 20 40 60 80 100m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Gouderak
Sectie	B
Perceel	3701

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 25 juni 2020
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.

kadaster

BETREFT	Gouderak B 3701
UW REFERENTIE	20-2169
GELEVERD OP	25-06-2020 - 11:51
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11067009902
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	24-06-2020 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	24-06-2020 - 14:59
BLAD	1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Gouderak B 3701 Kadastrale objectidentificatie : 016440370170000
Locatie	Middelblok 209 2831 BN Gouderak Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	4.850 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	107775 - 445510
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Besluit op basis van Monumentenwet 1988		
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschap)		
Vermeld in stuk	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4259/1 Rotterdam	**Ingeschreven op**	28-03-1972
Aanvullend stuk	Hyp4 61029/147 Is aanvulling op Hyp4 4259/1 Rotterdam	**Ingeschreven op**	12-03-2012 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Overige aantekening	Erfdienstbaarheid (doorhaling)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 13880/34 Rotterdam	**Ingeschreven op**	01-08-1994

RECHTEN

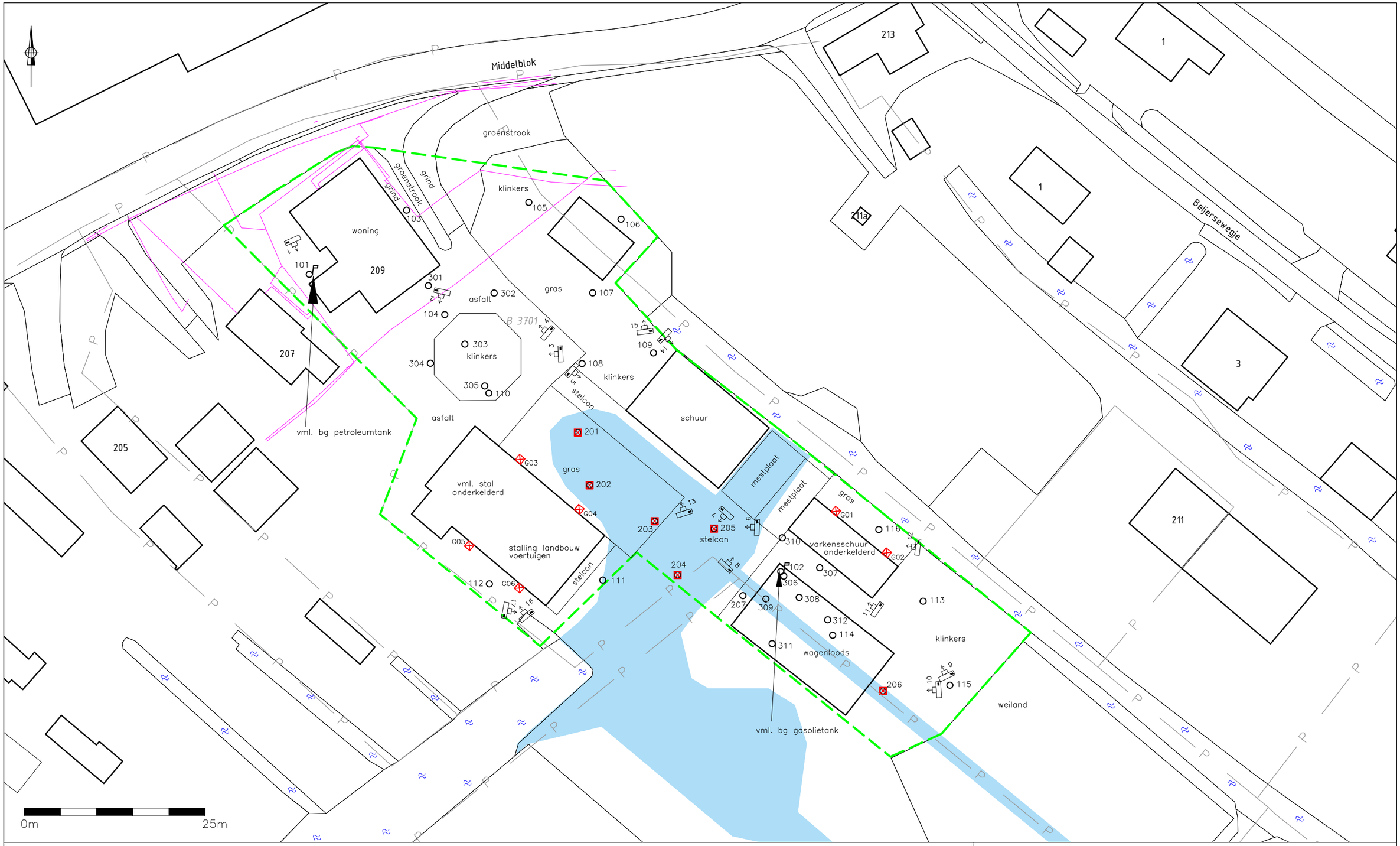
1	**Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)**
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7421/39 Rotterdam
Naam gerechtigde	De heer Adrianus Noordergraaf
Adres	Middelblok 209 2831 BN GOUDERAK

Geboren	07-02-1952 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1.1	**Opstalrecht Nutsvoorzieningen**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 65228/118	**Ingeschreven op**	30-01-2015 om 11:40
	Hyp4 40412/16 Rotterdam	**Ingeschreven op**	01-06-2004 om 09:00
Aanvullend stuk	Hyp4 40426/158 Rotterdam Is aanvulling op Hyp4 40412/16 Rotterdam	**Ingeschreven op**	16-06-2004 om 09:00
Naam gerechtigde	Gemeente Krimpenerwaard		
Adres	Dorpsplein 8 2821 AS STOLWIJK		
Postadres	Postbus 51 2820 AB STOLWIJK		
Statutaire zetel	STOLWIJK		
KvK-nummer	62251686 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- inspectiegat
- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- tracé kabels en leidingen (KLIC)
- perceelgrens
- perceelnummer
- fotostandpunt
- dempingen

TITEL	Situering boringen, peilbuizen en inspectiegaten
PROJECT	Verkennend (asbest)bodemonderzoek Middelblok 209 te Gouderak
OPDRACHTGEVER	Buro SRO
PROJECTNR.	20-2169
FORMAAT	A3
SCHAAL	1:500
TEKENAAR	ML
DATUM	09-11-2020
BIJLAGE	1.2

INVENTERRA

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

Bijlage 1.3 Foto’s

Foto 1

Foto 2

Foto 3

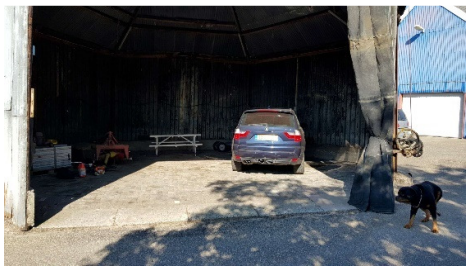


Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

Foto 11

Foto 12

Foto 13

Foto 14

Foto 15

Foto 16

Foto 17

Foto’s onderzoek dempingen

Foto 18

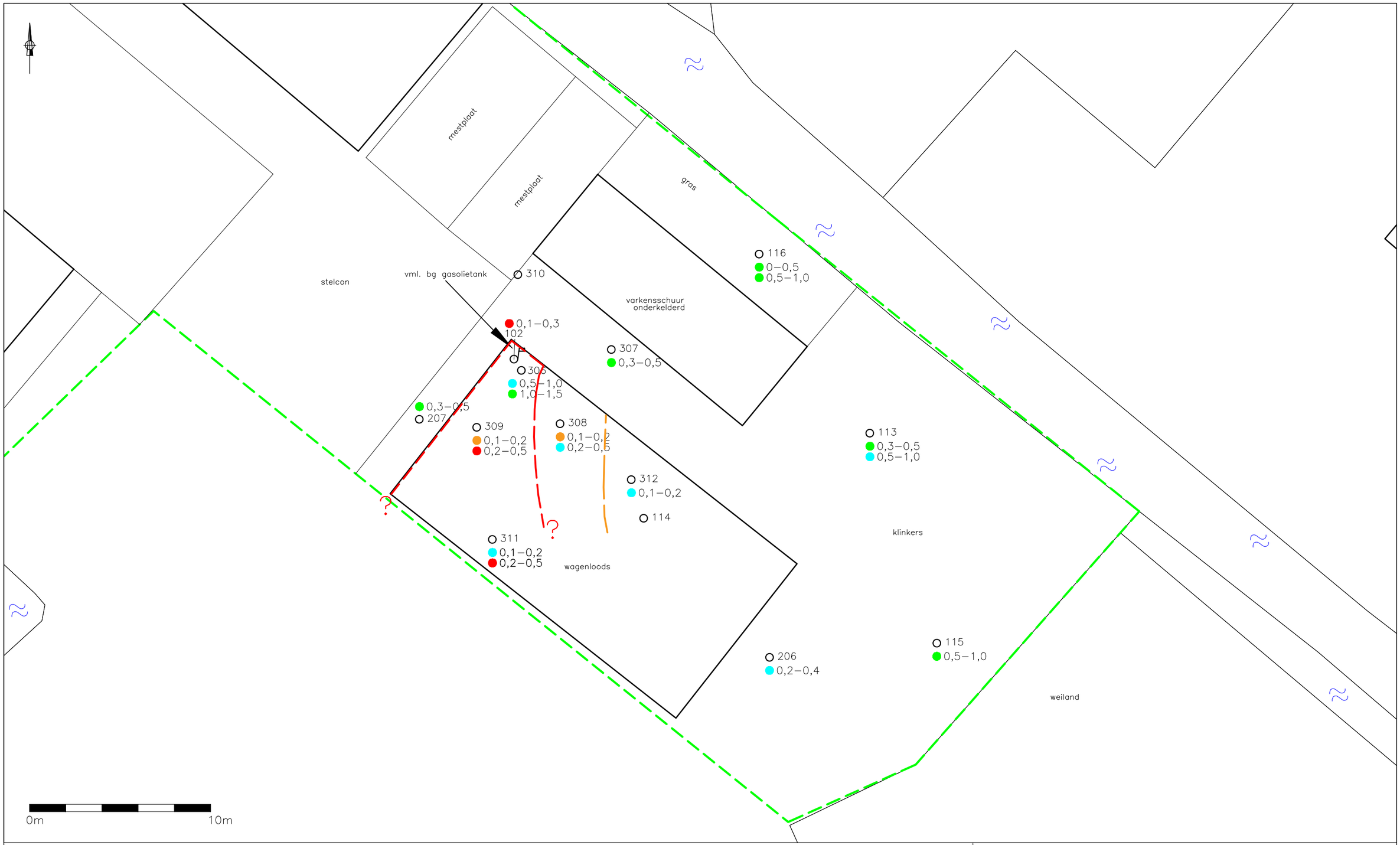
Foto 19

Foto 20

Foto 21

Foto 20

Bijlage 1.4 Verontreinigingssituatie

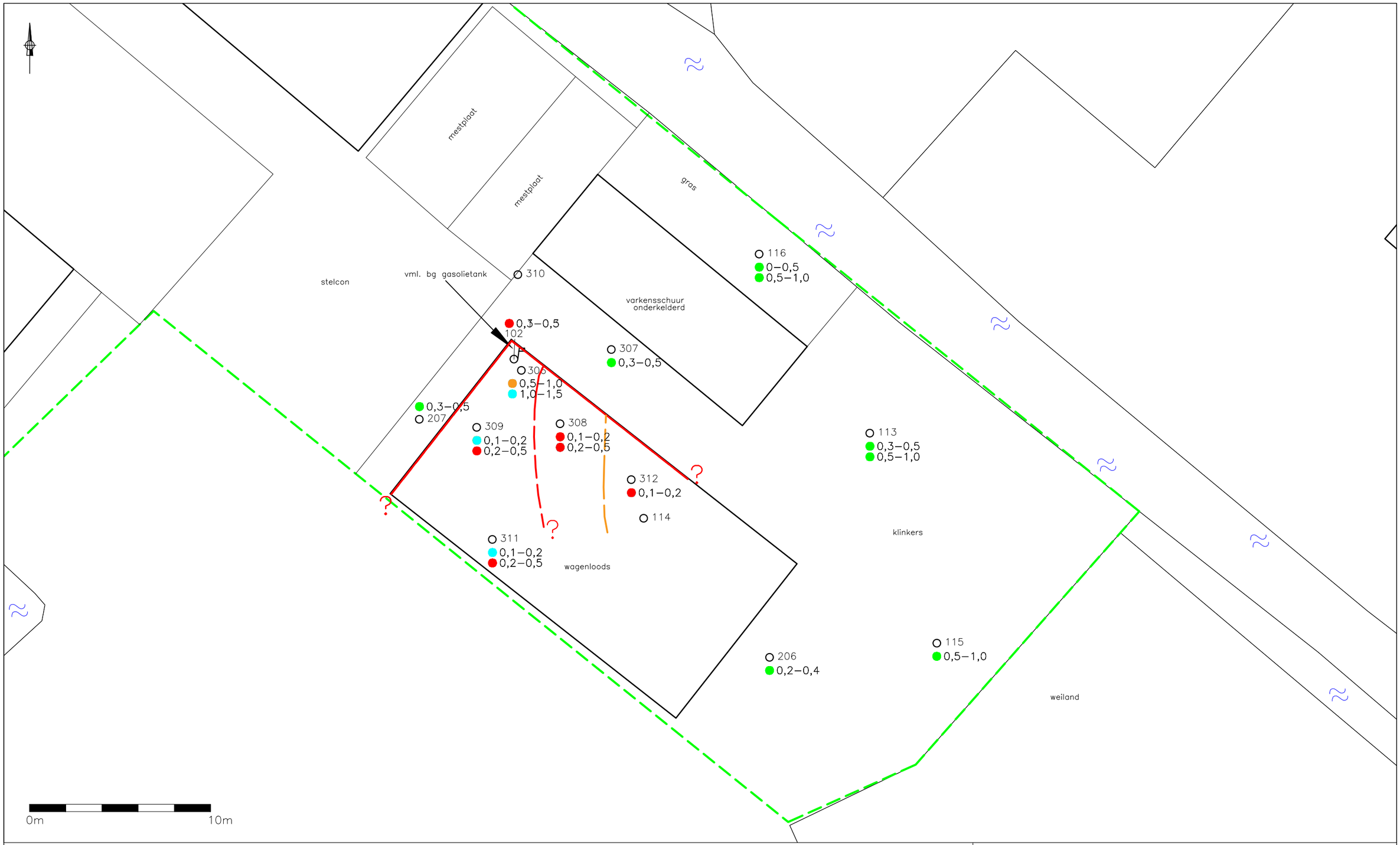


LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- grond niet verontreinigd (<AW)
- grond licht verontreinigd (>AW)
- grond matig verontreinigd (>T)
- grond sterk verontreinigd (>I)
- 0–0,5 diepte verontreiniging (m–mv)
- verontreinigingscontour

TITEL	Verontreinigingssituatie met minerale olie in grond		
PROJECT	Middelblok 209 te Gouderak		
INVENTERRA	OPDRACHTGEVER Buro SRO		
	PROJECTNR. 20–2169	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200
	TEKENAAR ML	DATUM 06–10–2020	BIJLAGE 1.4.1

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

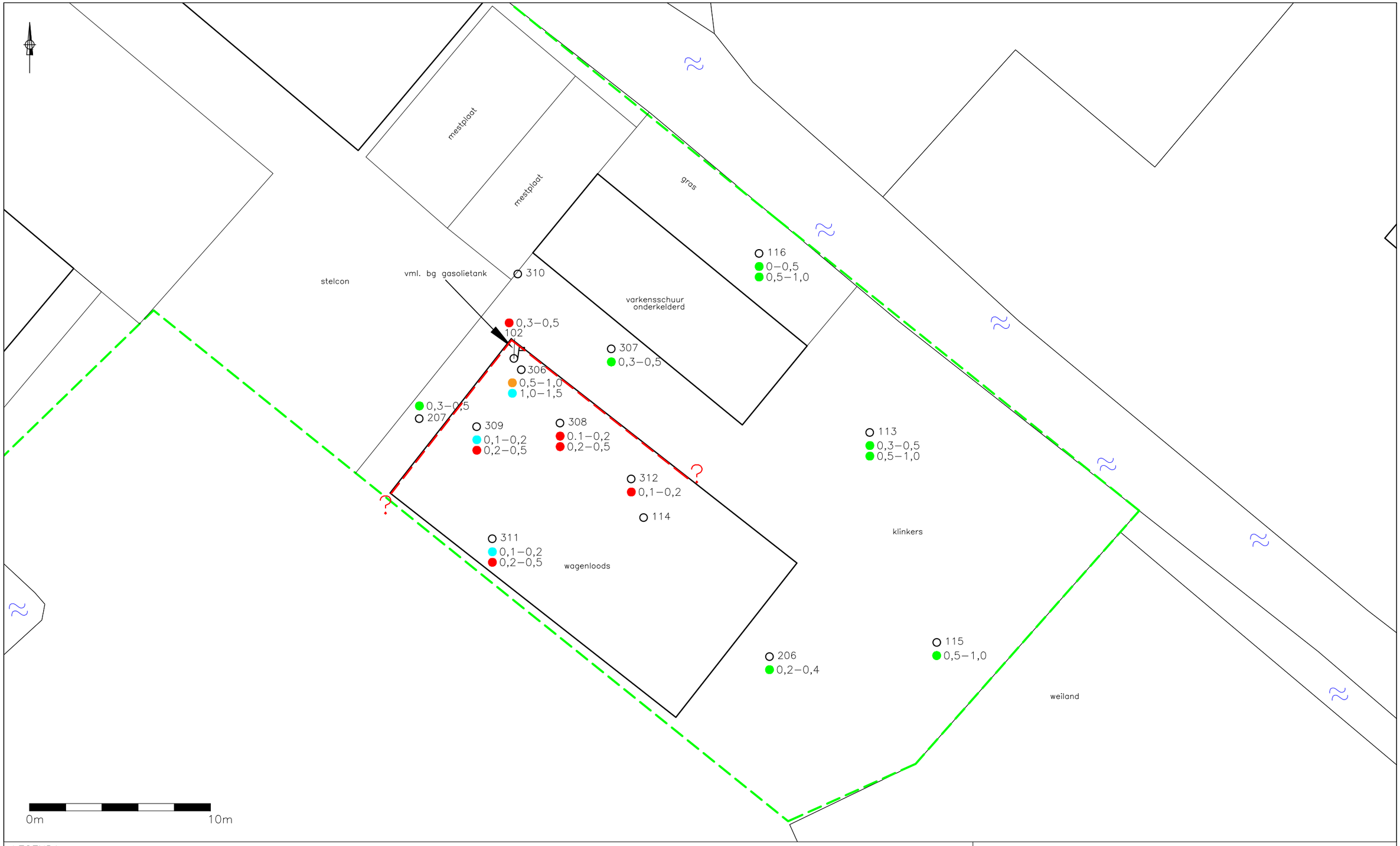


LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- grond niet verontreinigd (<AW)
- grond licht verontreinigd (>AW)
- grond matig verontreinigd (>T)
- grond sterk verontreinigd (>I)
- 0–0,5 diepte verontreiniging (m–mv)
- verontreinigingscontour

TITEL	Verontreinigingssituatie met zware metalen in grond		
PROJECT	Middelblok 209 te Gouderak		
INVENTERRA	OPDRACHTGEVER Buro SRO		
	PROJECTNR. 20–2169	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200
	TEKENAAR ML	DATUM 06–10–2020	BIJLAGE 1.4.2

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



LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- grond niet verontreinigd (<AW)
- grond licht verontreinigd (>AW)
- grond matig verontreinigd (>T)
- grond sterk verontreinigd (>I)
- 0–0,5 diepte verontreiniging (m–mv)
- verontreinigingscontour

TITEL	Verontreinigingssituatie met PCB in grond		
PROJECT	Middelblok 209 te Gouderak		
INVENTERRA	OPDRACHTGEVER Buro SRO		
	PROJECTNR. 20–2169	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200
	TEKENAAR ML	DATUM 06–10–2020	BIJLAGE 1.4.3

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

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

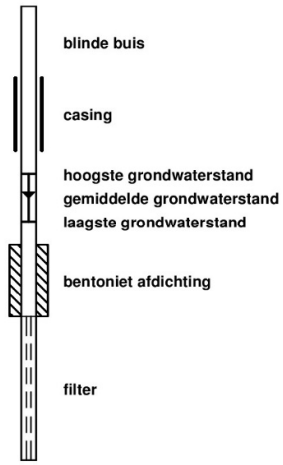
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

peilbuis



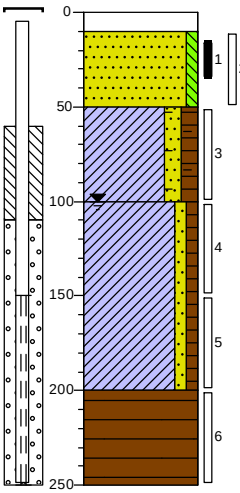
Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

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

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: 101

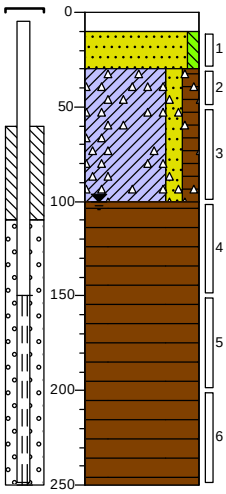
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200	Veen, geen olie-water reactie, donker roodbruin, Edelmanboor
250	

Boring: 102

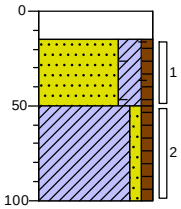
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
30	Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Veen, geen olie-water reactie, donker roodbruin, Edelmanboor
250	

Boring: 103

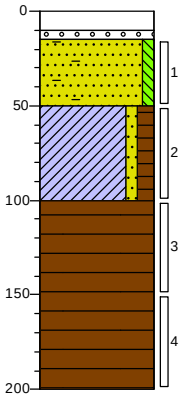
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0	grind
15	Zand, kleïig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 104

Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg

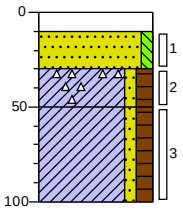


0	asfalt
10	Kernboor
15	Volledig grind, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: 105

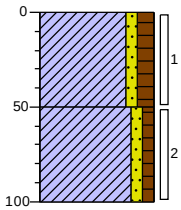
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
30	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 106

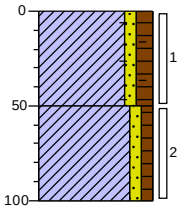
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 107

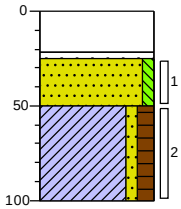
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0	gras
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 108

Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg

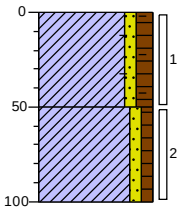


0	asfalt
	Kernboor
22	
25	Volledig grind, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: 109

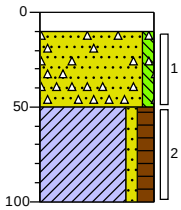
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 110

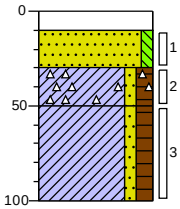
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 111

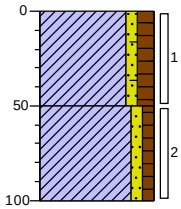
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, matig humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 112

Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg

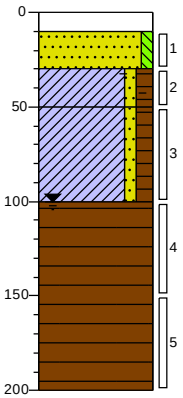


0 gras
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: 113

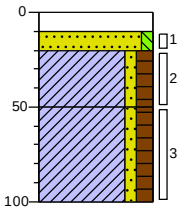
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Veen, donker roodbruin, Edelmanboor
200

Boring: 114

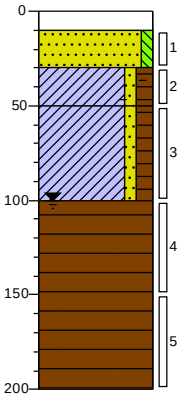
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 klinker
10
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 115

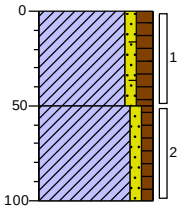
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Veen, donker roodbruin, Edelmanboor
200

Boring: 116

Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg

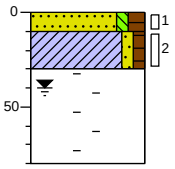


0 gras
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: 201

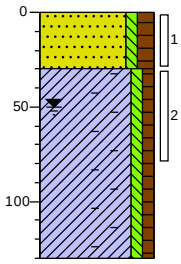
Datum plaatsing:	9-7-2020
Boormeester:	Veldwerker
GWS (cm-mv):	40
X (RD):	107784,35
Y (RD):	445495,19
Opmerking:	Gestaakt op betonnen plaat



0	gras
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
30	Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
▲	Zwak organisch, uiterst leisteenhoudend, antropogeen, matig baksteenhoudend, antropogeen, matig keien, antropogeen, Graafmachine
80	

Boring: 202

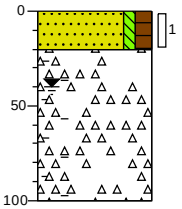
Datum plaatsing:	9-7-2020
Boormeester:	Veldwerker
GWS (cm-mv):	50
X (RD):	107785,34
Y (RD):	445487,33
Opmerking:	Gestaakt op betonnen plaat



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Graafmachine
30	Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, antropogeen, matig keien, antropogeen, matig koolashoudend, antropogeen, grijs, Graafmachine
▲	
130	

Boring: 203

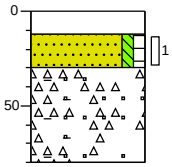
Datum plaatsing:	9-7-2020
Boormeester:	Veldwerker
GWS (cm-mv):	40
X (RD):	107795,00
Y (RD):	445482,12
Opmerking:	Gestaakt op betonnen laag



0	gras
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Graafmachine
▲	Zwak organisch, sterk baksteenhoudend, antropogeen, matig houthoudend, antropogeen, sterk puinhoudend, antropogeen, zwak zandhoudend, antropogeen, Graafmachine
100	

Boring: 204

Datum plaatsing:	9-7-2020
Boormeester:	Veldwerker
X (RD):	107797,35
Y (RD):	445474,03
Opmerking:	Gestaakt op betonnen laag

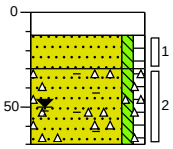


0	stelcon
12	Zwak organisch, volledig stelcon, antropogeen
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak organisch, grijs
▲	Zwak organisch, sterk puinhoudend, antropogeen, sterk baksteenhoudend, antropogeen, matig koolashoudend, antropogeen, matig betonhoudend, antropogeen
80	

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: 205

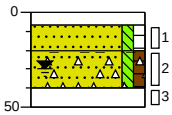
Datum plaatsing:	9-7-2020
Boormeester:	Veldwerker
GWS (cm-mv):	50
X (RD):	107805,86
Y (RD):	445482,35
Opmerking:	Gestaakt op beton



0	stelcon
12	Zwak organisch, volledig stelcon, antropogeen, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak organisch, grijs, Graafmachine
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak organisch, matig baksteenhoudend, antropogeen, sterk puinhoudend, antropogeen, matig koolashoudend, antropogeen, grijs, Graafmachine

Boring: 206

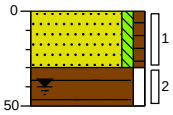
Datum plaatsing:	9-7-2020
Boormeester:	Veldwerker
GWS (cm-mv):	30
X (RD):	107885,22
Y (RD):	445467,19
Opmerking:	Gestaakt op harde laag



0	klinker
7	Zwak organisch, Klinker
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak organisch, grijs
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, antropogeen, matig koolashoudend, antropogeen, grijs, Schep
50	Zwak organisch, volledig kalk, antropogeen, wit, Schep

Boring: 207

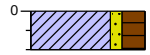
Datum plaatsing:	9-7-2020
Boormeester:	Veldwerker
GWS (cm-mv):	40
X (RD):	107807,46
Y (RD):	445473,28
Opmerking:	Gestaakt op harde laag



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Schep
30	
50	Veen, matig baksteenhoudend, antropogeen, bruin, Schep

Boring: G01

Datum plaatsing:	8-7-2020
Boormeester:	Peter Achterberg

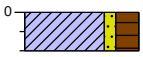


0	gras
20	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, AMM01

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: G02

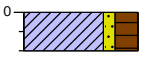
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
20 Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, AMM01

Boring: G03

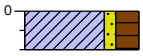
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
20 Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, AMM02

Boring: G04

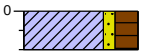
Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 gras
20 Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, AMM02

Boring: G05

Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg

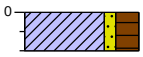


0 gras
20 Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, AMM03

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: G06

Datum plaatsing: 8-7-2020
Boormeester: Peter Achterberg

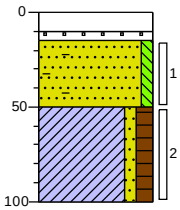


0	gras
20	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, AMM03

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

Boring: 301

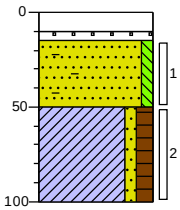
Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 asfalt
10 Kernboor
15 Volledig beton, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 302

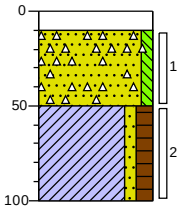
Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 asfalt
10 Kernboor
15 Volledig beton, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 303

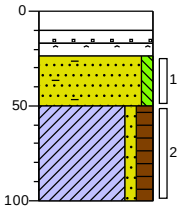
Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 304

Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg

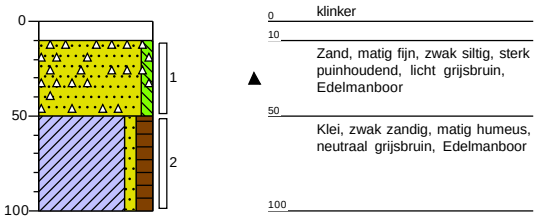


0 asfalt
10 Kernboor
17
24 Volledig beton, Kernboor
Volledig asfalt, Kernboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

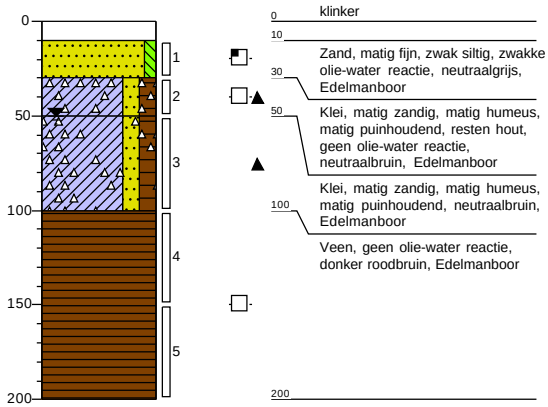
Boring: 305

Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg



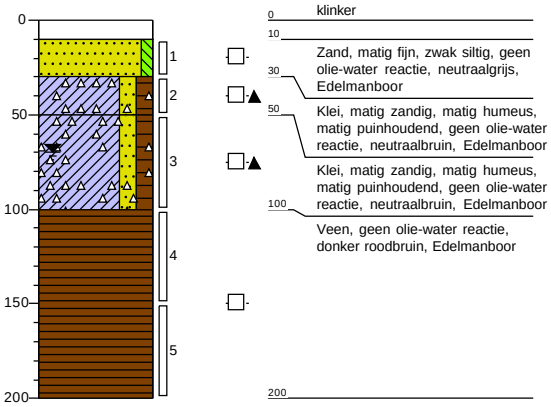
Boring: 306

Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 50



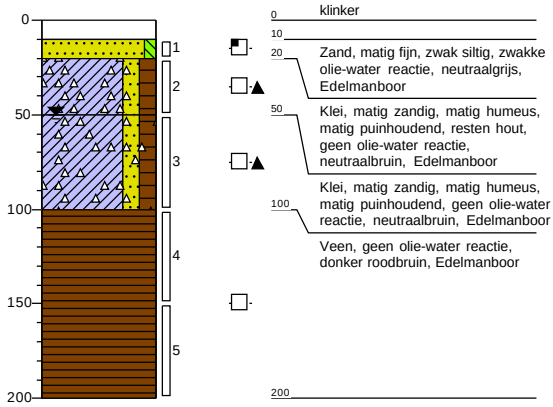
Boring: 307

Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 70



Boring: 308

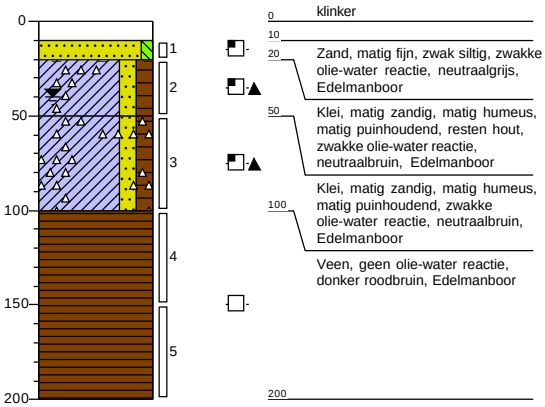
Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 50



Projectnummer: 20-2169
Projectnaam: Gouderak
Opdrachtgever: Buro SRO

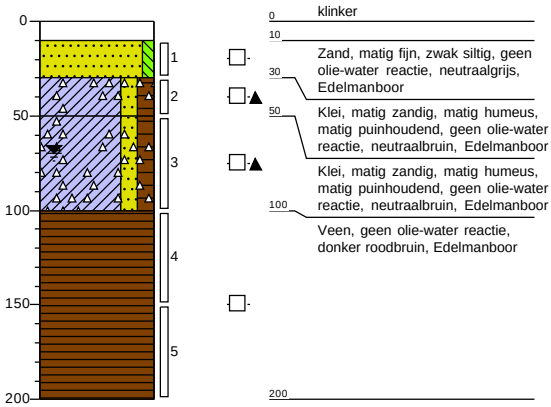
Boring: 309

Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 40



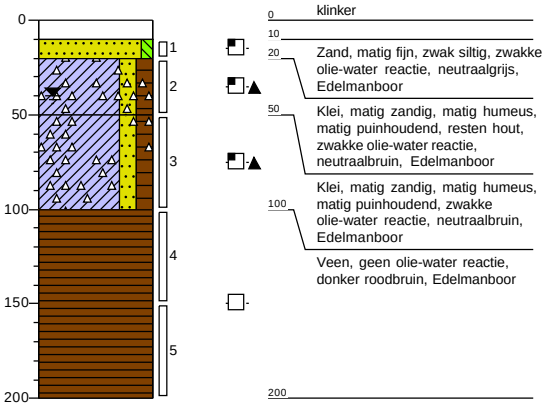
Boring: 310

Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 70



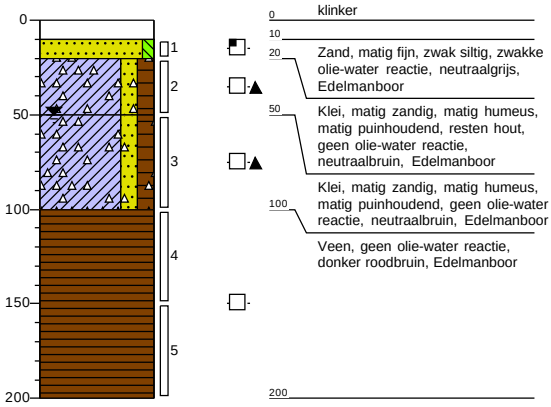
Boring: 311

Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 40



Boring: 312

Datum plaatsing: 9-9-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 50



Bijlage 3 Analysecertificaten

eurofins | analytico®

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106321/1
Uw project/verslagnummer	20-2169
Uw projectnaam	Gouderak
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2020

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	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020106321/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Jul-2020/14:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	92.3	81.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	2.9 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 2)	
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	Minerale olie vluchtig			
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	28
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	110
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	940
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	5500
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	770
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	140
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	7500
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1 (15-35)	08-Jul-2020	11467475
2	102-1 (10-30)	08-Jul-2020	11467476

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

RvA TESTEN RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106321/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11467475	101	1	15	35	0550286500	101-1 (15-35)
11467476	102	1	10	30	0538181709	102-1 (10-30)

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 2020106321/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020106321/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
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 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

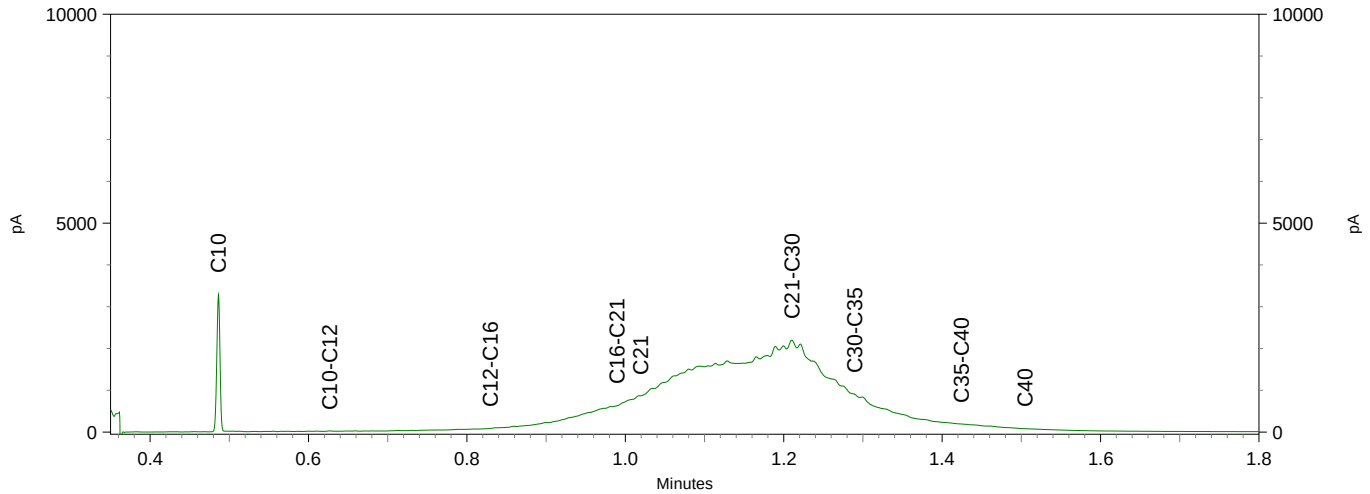
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

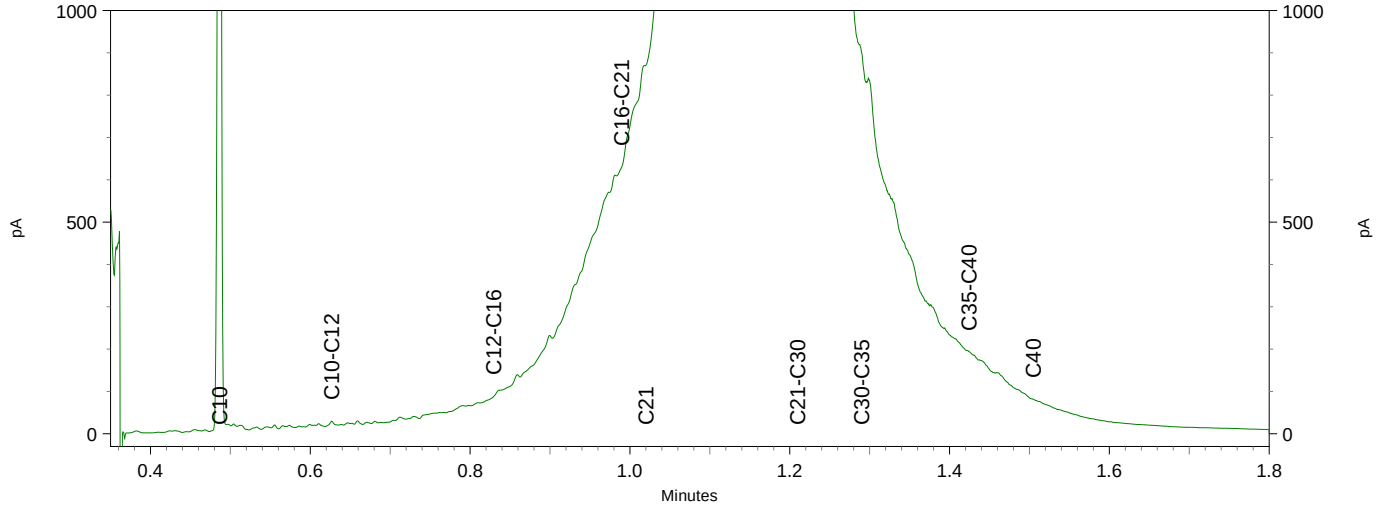
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

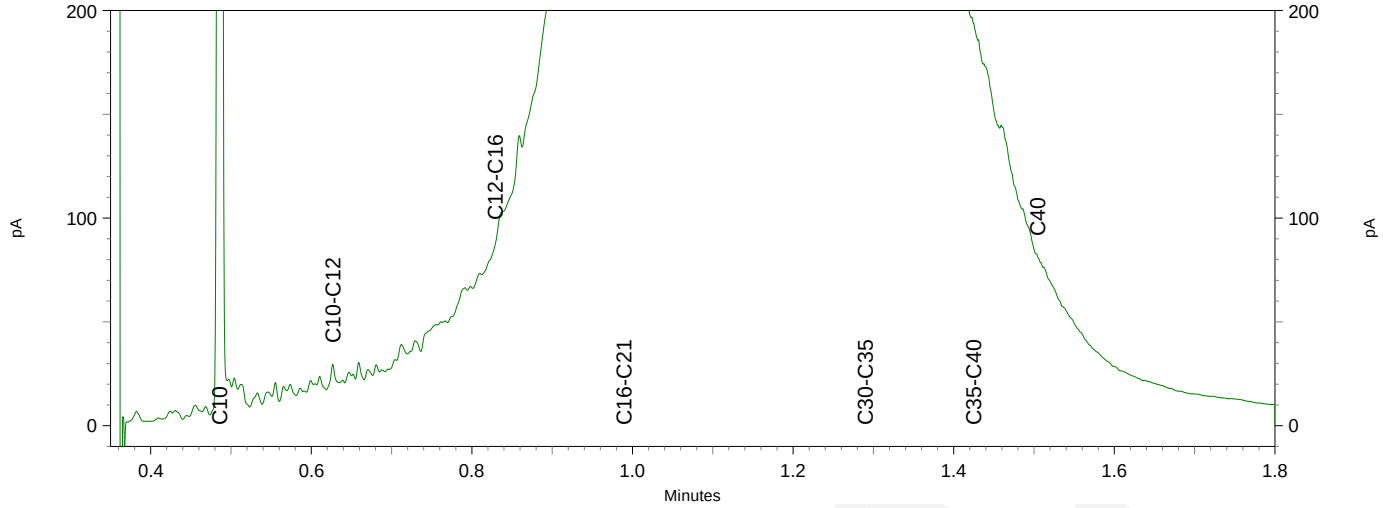
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11467476
Certificate no.: 2020106321
Sample description.: 102-1 (10-30)
V







eurofins | analytico®

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106572/1
Uw project/verslagnummer	20-2169
Uw projectnaam	Gouderak
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2020

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	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020106572/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/05:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	69.9	72.8	100.0	80.7	72.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.6	16.3	1.6	7.2	8.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	83	98	92	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8	7.4	3.3	9.3	17.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	210	58	45	250	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.25	0.22	2.6	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	4.5	10	8.7	7.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	31	15	8.7	310	27
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.054	<0.050	0.64	0.26
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	2.6	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	11	10	36	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	300	35	41	370	110
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	170	170	73	650	87
	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	11	<5.0	6.1	19	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	<5.0	21	250	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	87	27	50	1400	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	18	40	240	6.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	7.2	29	62	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	55	150	2000	<35
	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	0.065 [1)]	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.17	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0033	<0.0010	0.0044	0.21	0.0012

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	202-2 (30-80)	09-Jul-2020	11468336
2	207-2 (30-50)	09-Jul-2020	11468337
3	MM1 (10-50)	08-Jul-2020	11468338
4	MM2 (30-50)	08-Jul-2020	11468339
5	MM3 (0-50)	08-Jul-2020	11468340

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020106572/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/05:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	0.0022	0.19	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0057 2)	0.0020 2)	0.0076 2)	0.15 2)	0.0011 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0062	0.0023	0.0097	0.12	0.0011
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0045	0.0015	0.0069	0.028	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.0086	0.032	0.93	0.0062
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.088	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	2.9	0.13	3.6	2.0	0.15
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.2	<0.050	0.89	0.27	0.052
S	Fluorantheen	mg/kg ds	5.6	0.37	4.1	3.1	0.30
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.2	0.14	1.5	1.2	0.16
S	Chryseen	mg/kg ds	3.0	0.19	1.6	1.5	0.18
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.084	0.89	0.64	0.090
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.4	0.12	3.0	1.1	0.15
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	0.12	3.3	0.94	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	0.13	3.6	1.0	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	1.4	23	12	1.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	202-2 (30-80)	09-Jul-2020	11468336
2	207-2 (30-50)	09-Jul-2020	11468337
3	MM1 (10-50)	08-Jul-2020	11468338
4	MM2 (30-50)	08-Jul-2020	11468339
5	MM3 (0-50)	08-Jul-2020	11468340

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020106572/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/05:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	73.9	88.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.1	2.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	100	63
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	3.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	9.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	7.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	51	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	62	48
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	25
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.6
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	60
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM4 (50-100)	08-Jul-2020	11468341
7	MM5 (20-70)	09-Jul-2020	11468342

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020106572/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/05:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 3)	0.0049 3)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.082
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	0.20
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.10
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.073
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.14
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.17
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM4 (50-100)	08-Jul-2020	11468341
7	MM5 (20-70)	09-Jul-2020	11468342

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106572/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11468336	202	2	30	80	0538184955	202-2 (30-80)
11468337	207	2	30	50	0538164169	207-2 (30-50)
11468338	103	1	15	50	3127874AA	MM1 (10-50)
11468338	104	1	15	50	3127590AA	MM1 (10-50)
11468339	102	2	30	50	0538181708	MM2 (30-50)
11468339	105	2	30	50	3127881AA	MM2 (30-50)
11468339	111	2	30	50	3127884AA	MM2 (30-50)
11468340	112	1	0	50	3127872AA	MM3 (0-50)
11468340	113	2	30	50	3127876AA	MM3 (0-50)
11468340	116	1	0	50	3127583AA	MM3 (0-50)
11468340	107	1	0	50	3570829AA	MM3 (0-50)
11468341	104	2	50	100	3127582AA	MM4 (50-100)
11468341	110	2	50	100	3570819AA	MM4 (50-100)
11468341	115	3	50	100	3127587AA	MM4 (50-100)
11468341	116	2	50	100	3127576AA	MM4 (50-100)
11468342	206	2	20	40	0538184884	MM5 (20-70)
11468342	205	2	30	70	0538184961	MM5 (20-70)

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 2020106572/1

Opmerking 1)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

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

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020106572/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

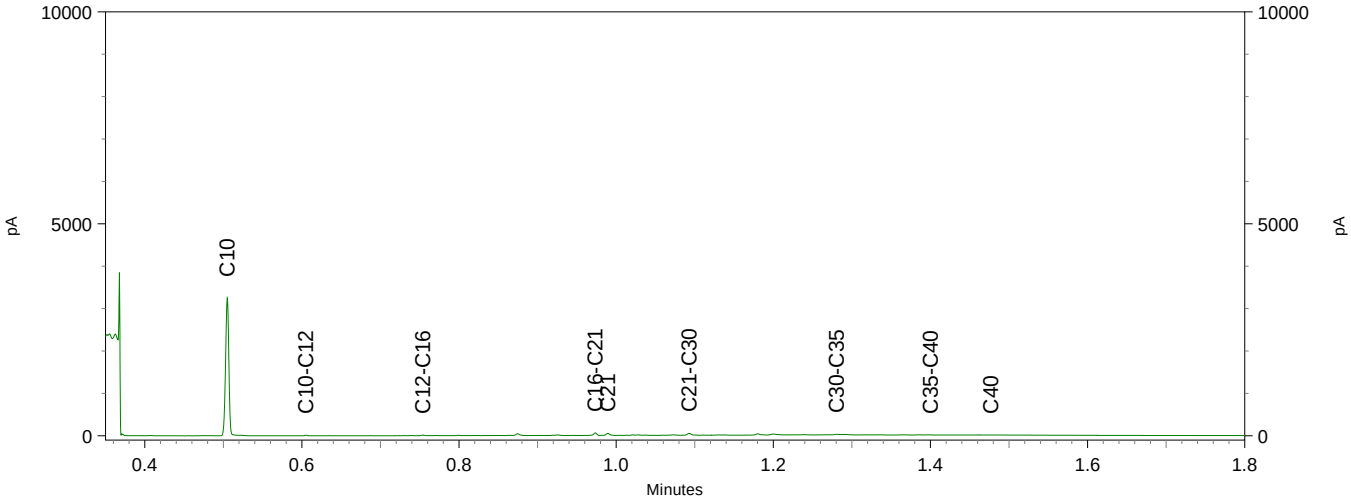
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

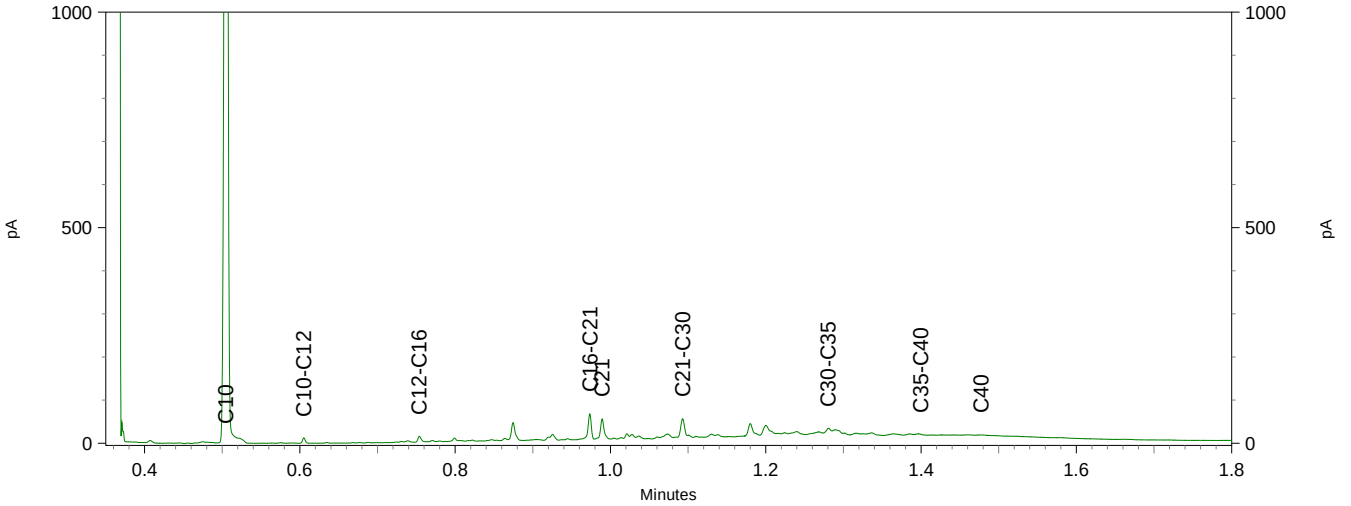
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

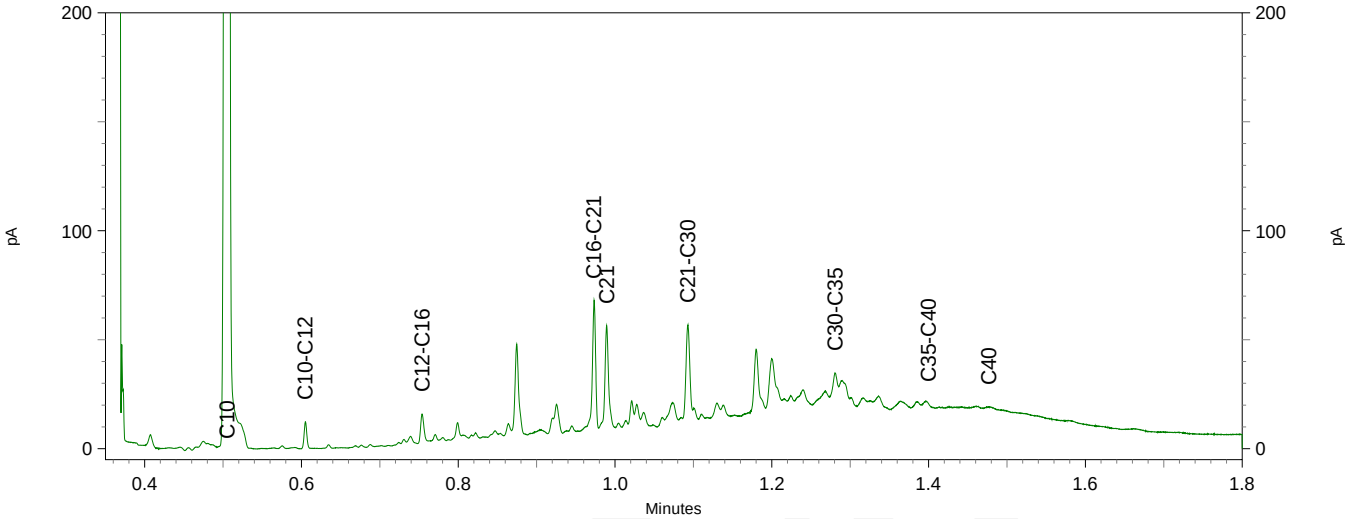
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11468336
Certificate no.: 2020106572
Sample description.: 202-2 (30-80)
V

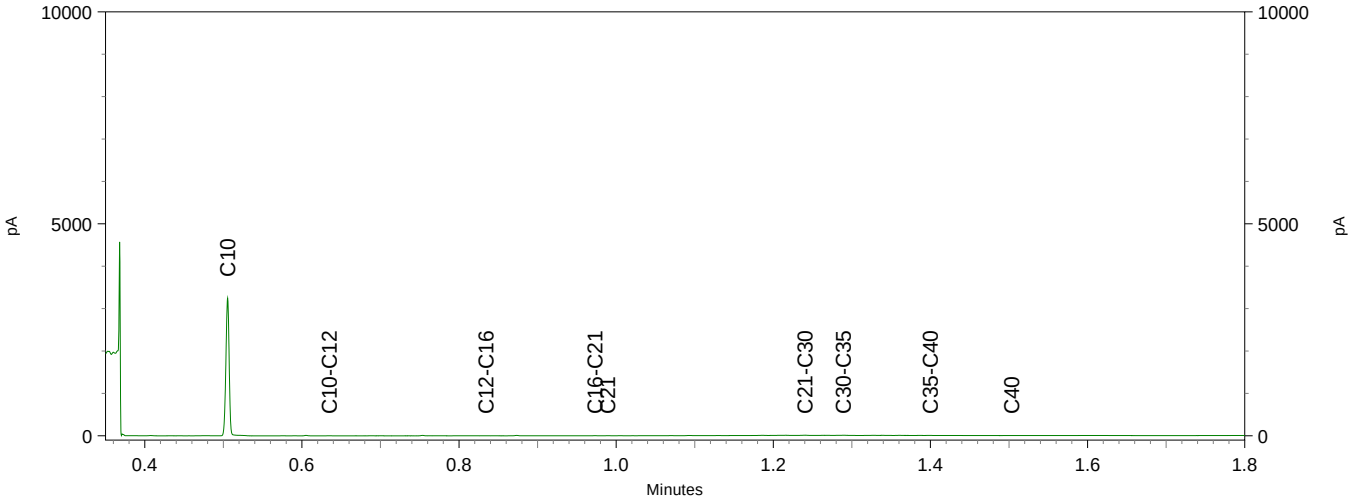


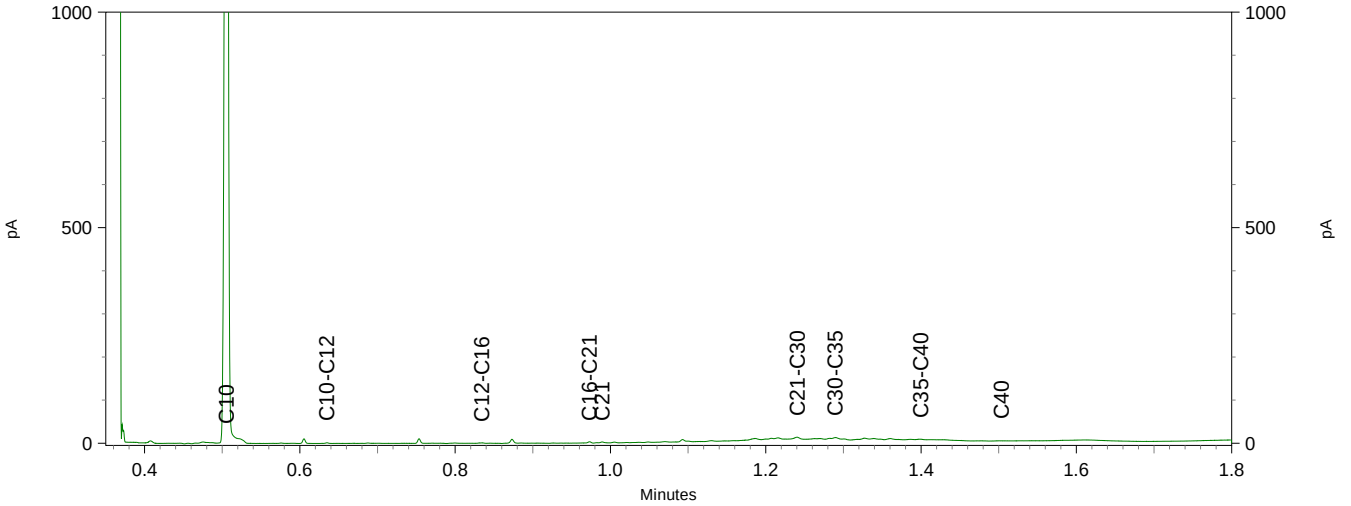


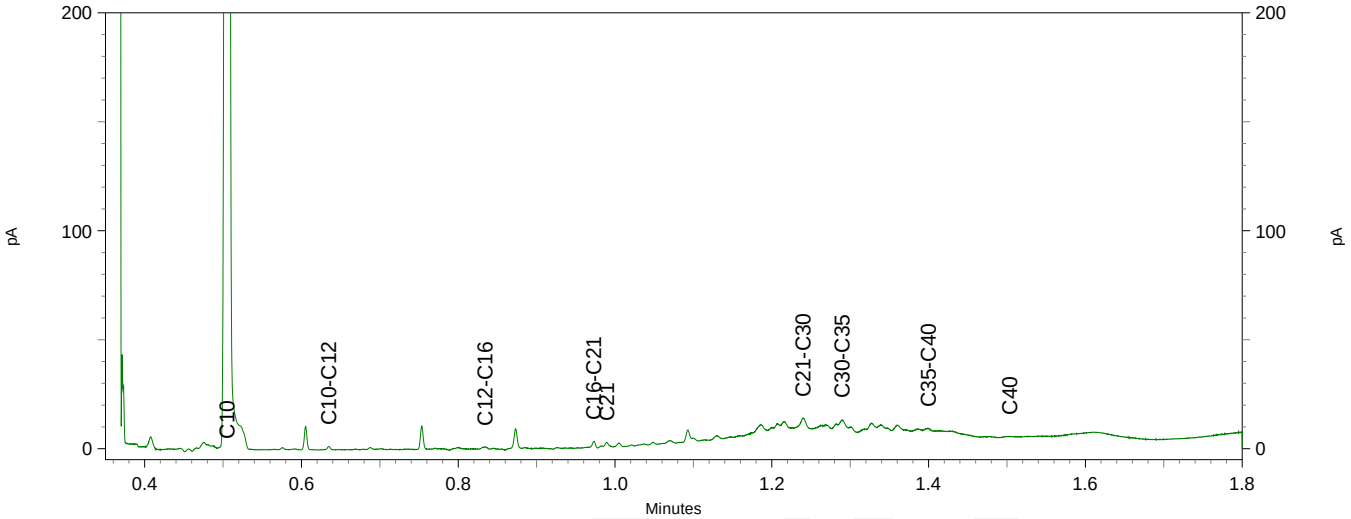


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11468337
Certificate no.: 2020106572
Sample description.: 207-2 (30-50)
V

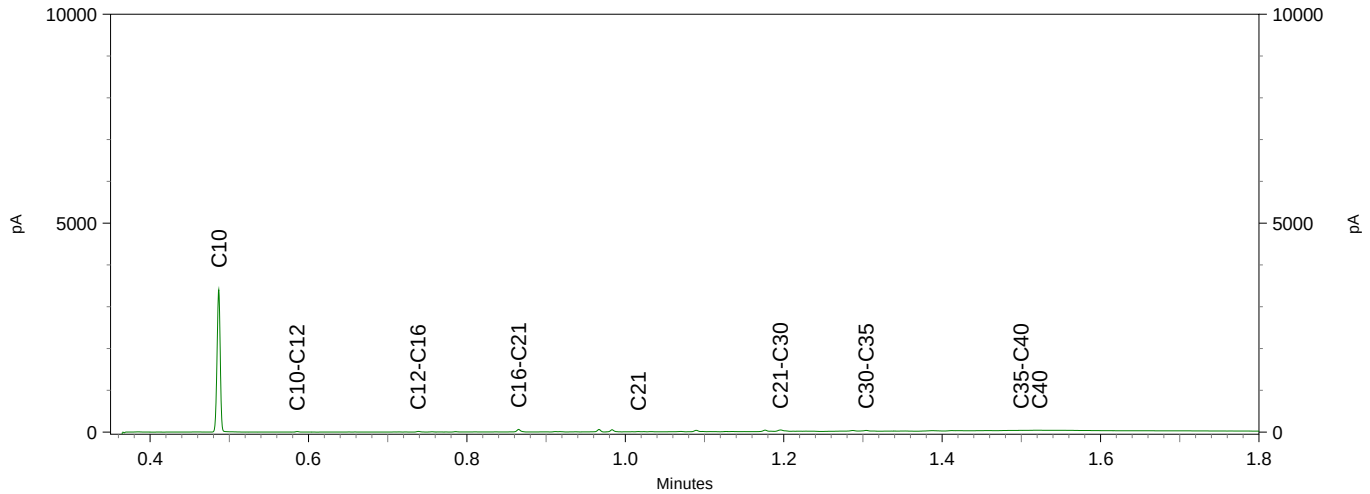


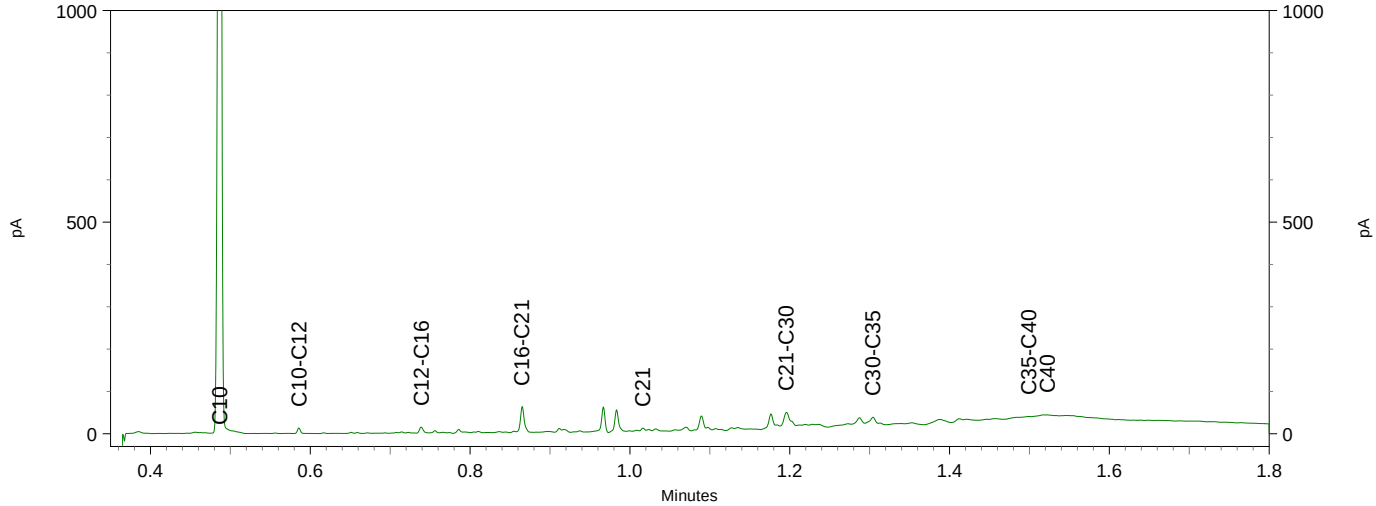


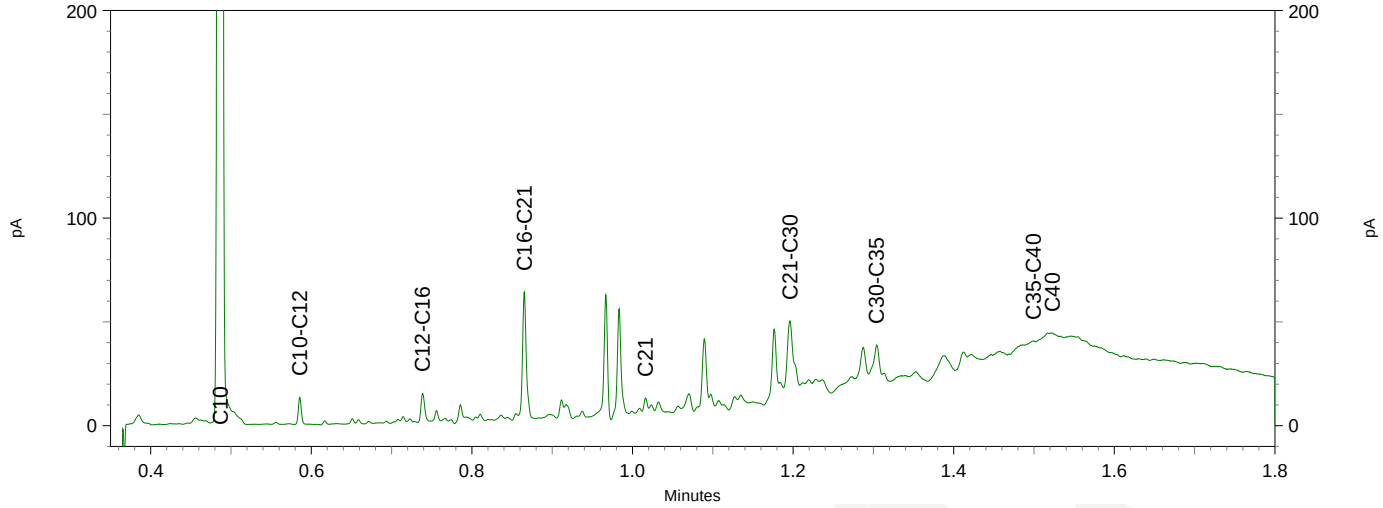


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11468338
Certificate no.: 2020106572
Sample description.: MM1 (10-50)
V

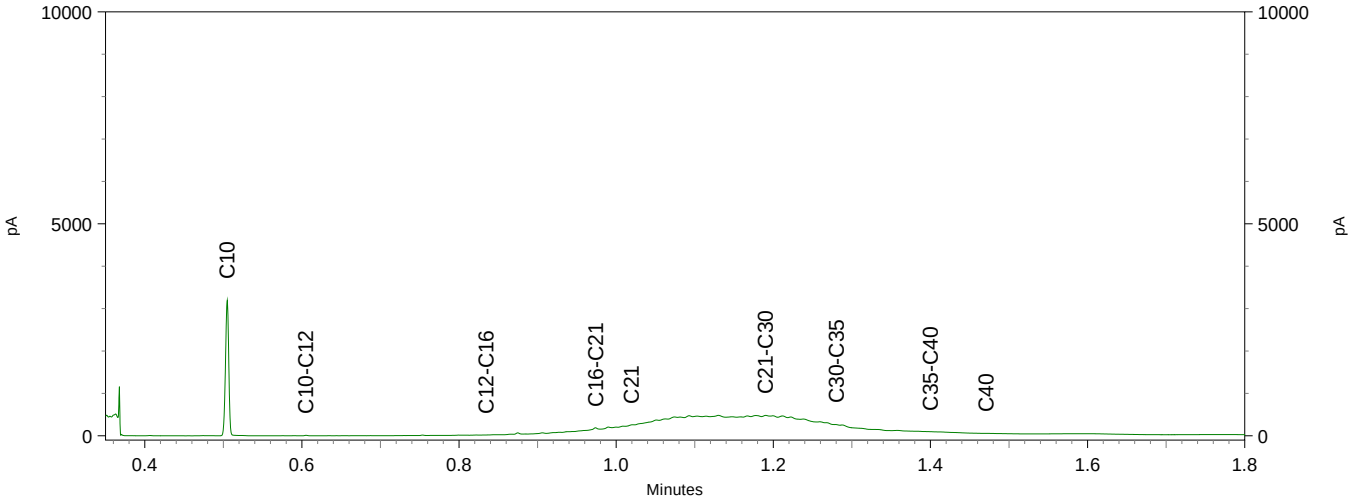


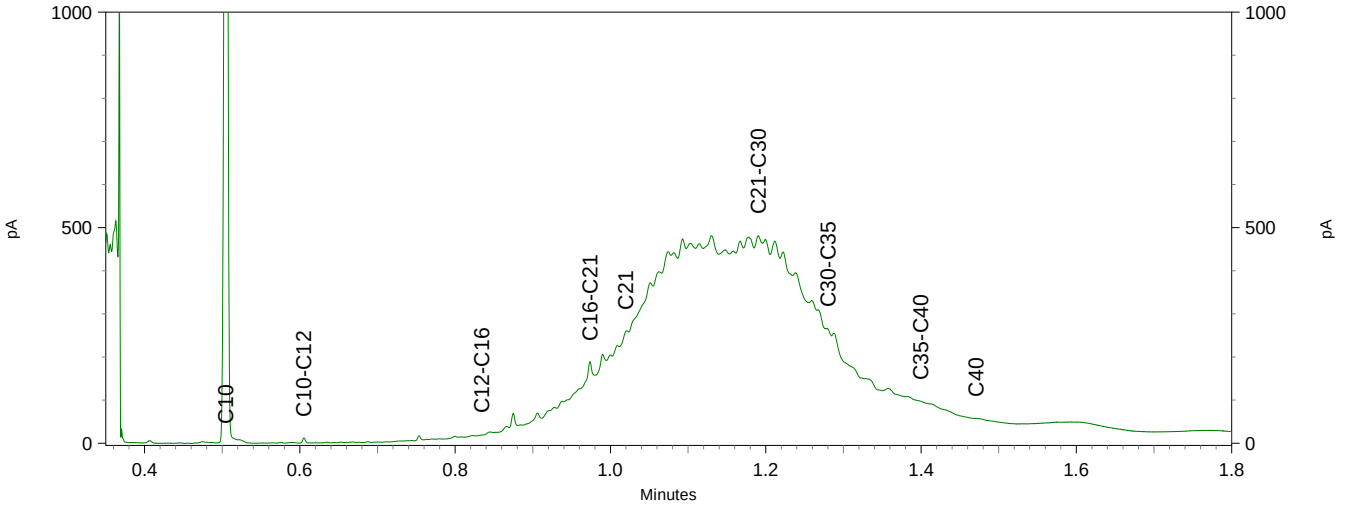


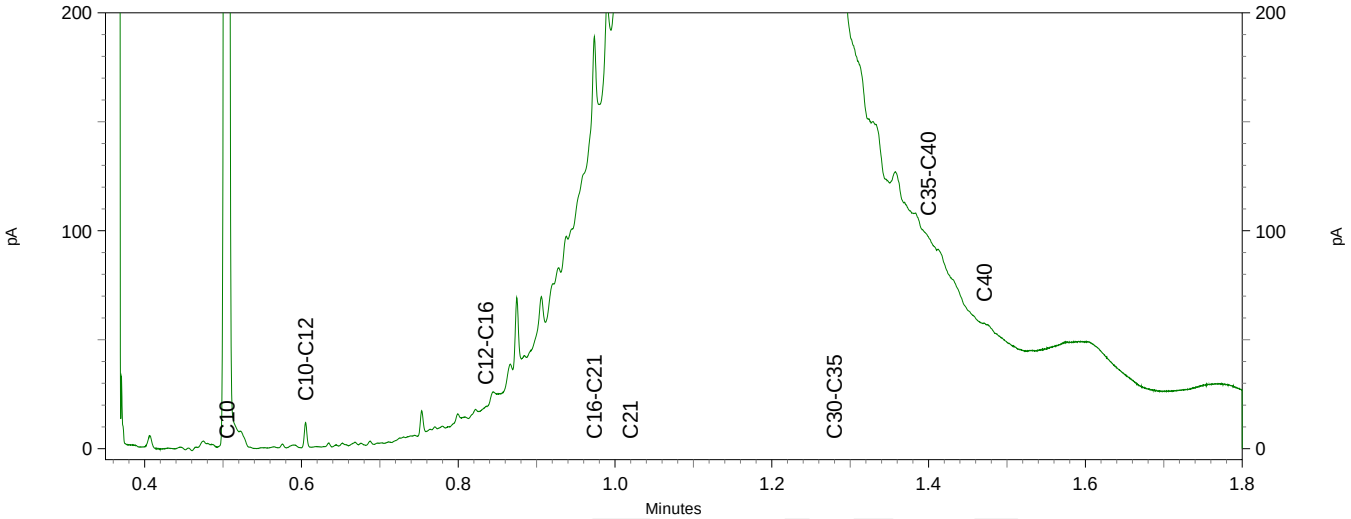


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11468339
Certificate no.: 2020106572
Sample description.: MM2 (30-50)
V

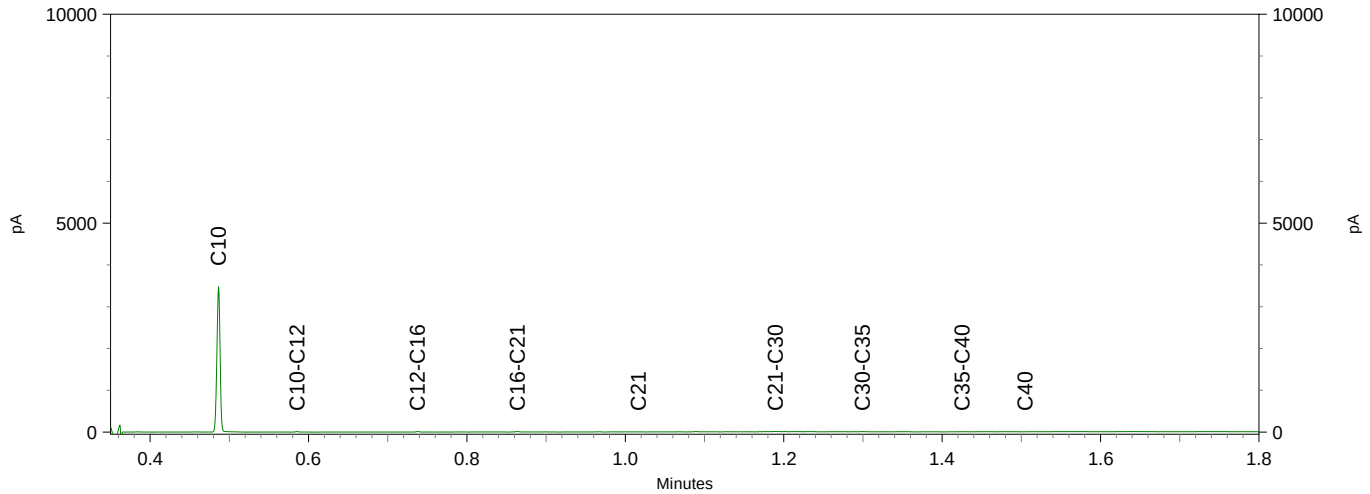


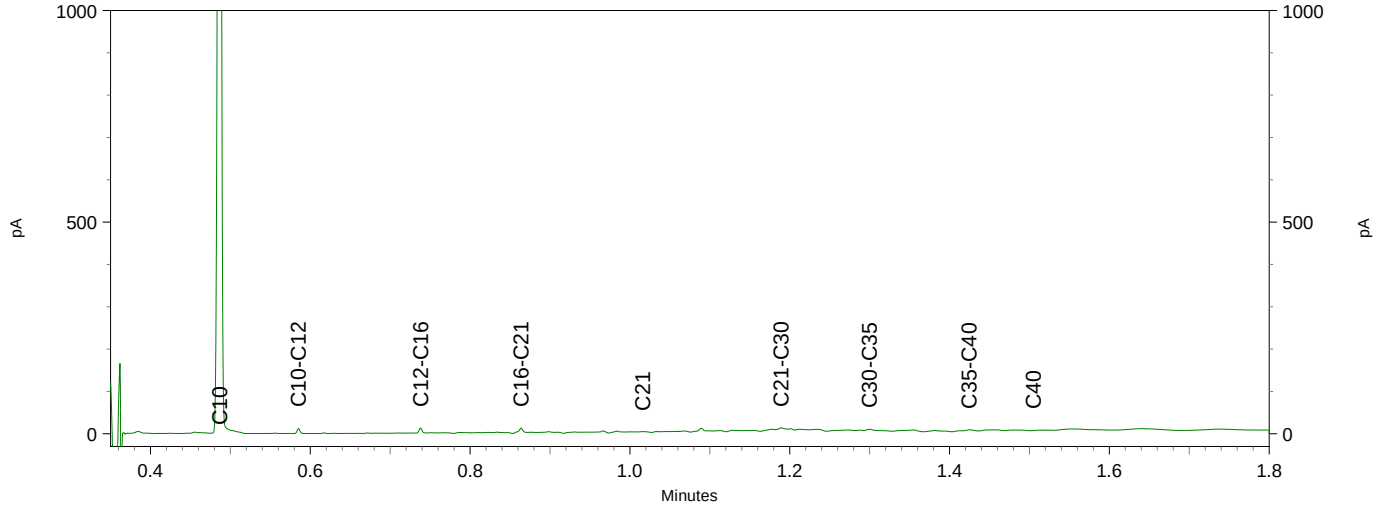


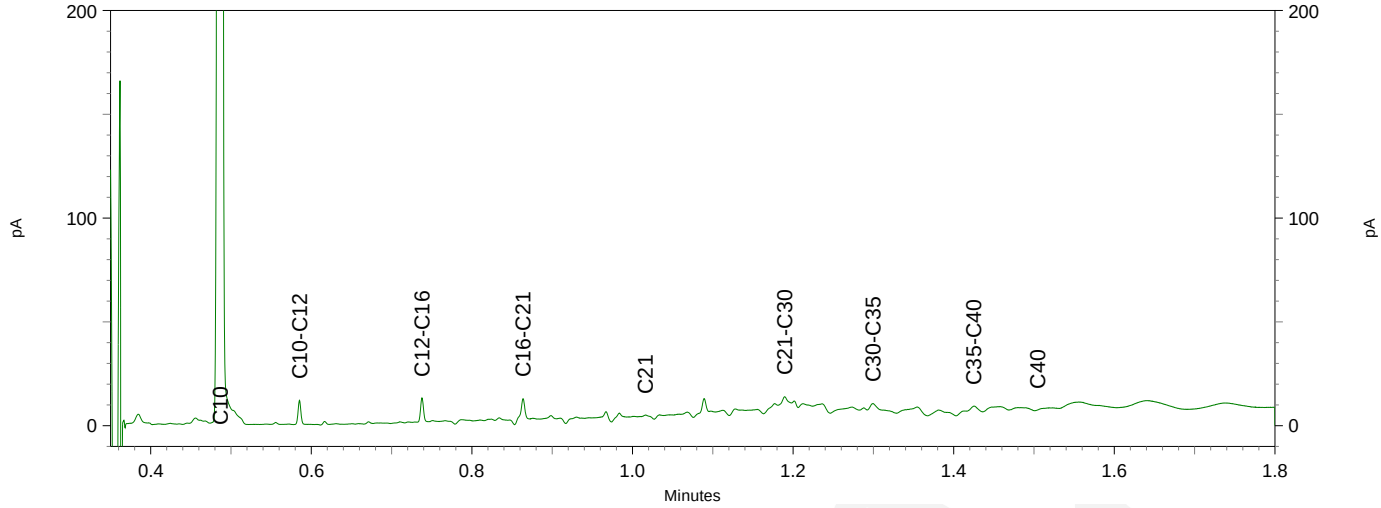


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11468342
Certificate no.: 2020106572
Sample description.: MM5 (20-70)
V







eurofins | analytico®

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 12-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020119802/1
Uw project/verslagnummer	20-2169
Uw projectnaam	Gouderak
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2020

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	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020119802/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	06-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Aug-2020/09:24
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	61.1	89.9	86.1	85.1	83.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.4	<0.7 [1]	1.9 [1]	2.3	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	83	99	98	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.8			8.8	9.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	930			65	67
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	20			0.36	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	30			6.3	6.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	1300			30	39
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.1			0.38	0.65
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	19			<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	190			16	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	2400			150	270
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	4500			210	96
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.68 [3]			<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	1.6			<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	1.8			<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	1.5			<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	1.0 [4]			<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.82			<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.20			<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.6			0.0049 [2]	0.0049 [2]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.25 [5]		
S	Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	1.2		
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.76		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-2 (30-50)	08-Jul-2020	11509598
2	103-1 (15-50)	08-Jul-2020	11509599
3	104-1 (15-50)	08-Jul-2020	11509600
4	105-2 (30-50)	08-Jul-2020	11509601
5	111-2 (30-50)	08-Jul-2020	11509602

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020119802/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	06-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Aug-2020/09:24
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	4.0		
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	1.5		
S	Chryseen	mg/kg ds		<0.050	1.3		
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	1.3		
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	4.3		
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	4.6		
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	3.7		
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 2)	23		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-2 (30-50)	08-Jul-2020	11509598
2	103-1 (15-50)	08-Jul-2020	11509599
3	104-1 (15-50)	08-Jul-2020	11509600
4	105-2 (30-50)	08-Jul-2020	11509601
5	111-2 (30-50)	08-Jul-2020	11509602

Akkoord
Pr.coörd.
PB

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020119802/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11509598	102	2	30	50	0538181708	102-2 (30-50)
11509599	103	1	15	50	3127874AA	103-1 (15-50)
11509600	104	1	15	50	3127590AA	104-1 (15-50)
11509601	105	2	30	50	3127881AA	105-2 (30-50)
11509602	111	2	30	50	3127884AA	111-2 (30-50)

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 2020119802/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 4)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 5)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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 2020119802/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020119802/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	11509598
	11509599
	11509600
	11509601
	11509602
Extractie PCB/PAK	11509598
	11509599
	11509600
	11509601
	11509602

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. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 17-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020138916/1
Uw project/verslagnummer	20-2169
Uw projectnaam	Gouderak
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2020

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	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020138916/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	10-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Sep-2020/08:46
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	1/5
Door u opgegeven monsterm	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	80.2	77.8	85.6	79.4	85.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1 1)	3.3 1)	2.2 1)	2.9 1)	2.9 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	97	97
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.59	1.1	0.32	2.7	0.21
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.23	0.097	0.75	0.065
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	2.9	0.54	4.7	0.40
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.7	0.22	2.1	0.17
S	Chryseen	mg/kg ds	1.3	2.2	0.29	2.2	0.23
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.58	0.83	0.13	0.92	0.11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.4	0.27	1.8	0.20
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.93	1.2	0.20	1.3	0.17
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.4	0.22	1.6	0.18
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.2	13	2.3	18	1.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	301-1 (15-50)	09-Sep-2020	11567584
2	302-1 (15-50)	09-Sep-2020	11567585
3	303-1 (10-50)	09-Sep-2020	11567586
4	304-1 (24-50)	09-Sep-2020	11567587
5	305-1 (10-50)	09-Sep-2020	11567588

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020138916/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	10-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Sep-2020/08:46
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	2/5
Door u opgegeven monsterm	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	67.9		69.5	89.9	67.8
S	Droge stof	% (m/m)		22.3			
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.4	62.2	4.7	<0.7	12.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	85	37	94	99	87
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.5		16.6	3.8	10.4
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds		14.4			
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	340	110	390	410	1200
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.6	0.88	<0.20	6.3	27
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	8.9	11	36
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	430	53	44	370	1900
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	0.068	0.17	0.32	1.0
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.2	6.5	2.6	8.5	26
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	28	25	73	240
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	360	74	140	800	2600
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	680	180	85	1400	5100
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1	<9.0	<3.0	<3.0	6.7
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	<15	<5.0	15	52
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	81	41	<5.0	110	340
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	140	16	420	1500
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	83	10.0	210	610
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	60	19	<6.0	79	270
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	560	300	<35	860	2800
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.17 2)	0.074 2)	<0.0010	0.016 2)	0.94 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
6	306-3 (50-100)	09-Sep-2020	11567589
7	306-4 (100-150)	09-Sep-2020	11567590
8	307-2 (30-50)	09-Sep-2020	11567591
9	308-1 (10-20)	09-Sep-2020	11567592
10	308-2 (20-50)	09-Sep-2020	11567593

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020138916/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	10-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Sep-2020/08:46
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	3/5
Door u opgegeven monsterm	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 52	mg/kg ds	0.12	0.053	<0.0010	0.064	2.4
S	PCB 101	mg/kg ds	0.13	0.059	<0.0010	0.079	2.8
S	PCB 118	mg/kg ds	0.11	0.051	<0.0010	0.067	2.4
S	PCB 138	mg/kg ds	0.083 3)	0.041 3)	<0.0010	0.057 3)	1.5 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.070	0.042	<0.0010	0.050	1.4
S	PCB 180	mg/kg ds	0.025	0.020	<0.0010	0.017	0.31
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	0.34	0.0049 4)	0.35	12
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.092	0.056	<0.050	<0.050	0.36
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.62	0.17	0.23	0.059	1.8
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.15	<0.050	0.60
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.31	0.76	0.14	3.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.38	<0.050	0.32	0.065	1.4
S	Chryseen	mg/kg ds	0.51	0.14	0.38	0.066	1.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.063	0.19	<0.050	0.87
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	<0.050	0.43	0.10	2.1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	0.079	0.31	0.100	1.8
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.33	0.10	1.5
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.9	0.96	3.1	0.74	16

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
6	306-3 (50-100)	09-Sep-2020	11567589
7	306-4 (100-150)	09-Sep-2020	11567590
8	307-2 (30-50)	09-Sep-2020	11567591
9	308-1 (10-20)	09-Sep-2020	11567592
10	308-2 (20-50)	09-Sep-2020	11567593

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020138916/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	10-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Sep-2020/08:46
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	4/5
Door u opgegeven monsterm	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	83.1	70.3	80.9	70.5	79.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	8.5	2.7	5.9	8.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	91	97	94	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	3.2	2.3	3.5	3.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	530	41	280	580
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	23	0.25	15	14
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	24	3.1	16	16
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	890	22	1600	470
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.68	<0.050	0.40	0.41
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	17	<1.5	12	12
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.8	210	6.8	110	100
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	1900	27	1200	1100
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	45	4500	68	2500	2200
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	31	<3.0	14	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	48	<5.0	67	33
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	34	530	9.0	440	190
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	370	11000	44	1500	560
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	5800	15	800	280
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	1500	<6.0	310	120
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	550	19000	76	3300	1200
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0024 [2)]	1.4 [2)]	0.0035 [2)]	1.2 [2)]	0.19 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
11	309-1 (10-20)	09-Sep-2020	11567594
12	309-2 (20-50)	09-Sep-2020	11567595
13	311-1 (10-20)	09-Sep-2020	11567596
14	311-2 (20-50)	09-Sep-2020	11567597
15	312-1 (10-20)	09-Sep-2020	11567598

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020138916/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	10-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Sep-2020/08:46
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	5/5
Door u opgegeven monsterm	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0068	2.9	0.0058	1.0	0.67
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0084	3.2	0.011	1.6	0.83
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0073	2.7	0.0090	1.1	0.67
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0059 3)	2.0 3)	0.0079 3)	1.5 3)	0.52 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0047	1.7	0.0075	1.5	0.46
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0014	0.43	0.0021	0.64	0.13
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.037	14 5)	0.046	8.5 5)	3.5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.51	<0.050	0.50	0.12
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.9	<0.050	3.3	0.58
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.54	<0.050	1.5	0.22
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.087	3.8	0.10	6.9	1.5
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	2.0	<0.050	4.6	0.71
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	2.7	0.069	5.0	0.62
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.4	<0.050	2.2	0.46
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	3.1	0.061	4.3	1.0
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	2.3	0.063	2.7	1.1
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.9	0.074	2.5	1.2
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	20	0.55	33	7.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
11	309-1 (10-20)	09-Sep-2020	11567594
12	309-2 (20-50)	09-Sep-2020	11567595
13	311-1 (10-20)	09-Sep-2020	11567596
14	311-2 (20-50)	09-Sep-2020	11567597
15	312-1 (10-20)	09-Sep-2020	11567598
			Akkoord
			Pr.coörd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020138916/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11567584	301	1	15	50	0538414839	301-1 (15-50)
11567585	302	1	15	50	0538414826	302-1 (15-50)
11567586	303	1	10	50	0538338390	303-1 (10-50)
11567587	304	1	24	50	0538414835	304-1 (24-50)
11567588	305	1	10	50	0538414840	305-1 (10-50)
11567589	306	3	50	100	0538338386	306-3 (50-100)
11567590	306	4	100	150	0538338389	306-4 (100-150)
11567591	307	2	30	50	0538338655	307-2 (30-50)
11567592	308	1	10	20	0538338709	308-1 (10-20)
11567593	308	2	20	50	0538338707	308-2 (20-50)
11567594	309	1	10	20	0538338702	309-1 (10-20)
11567595	309	2	20	50	0538338701	309-2 (20-50)
11567596	311	1	10	20	0538338393	311-1 (10-20)
11567597	311	2	20	50	0538338410	311-2 (20-50)
11567598	312	1	10	20	0538338414	312-1 (10-20)

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 2020138916/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 5)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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 2020138916/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

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

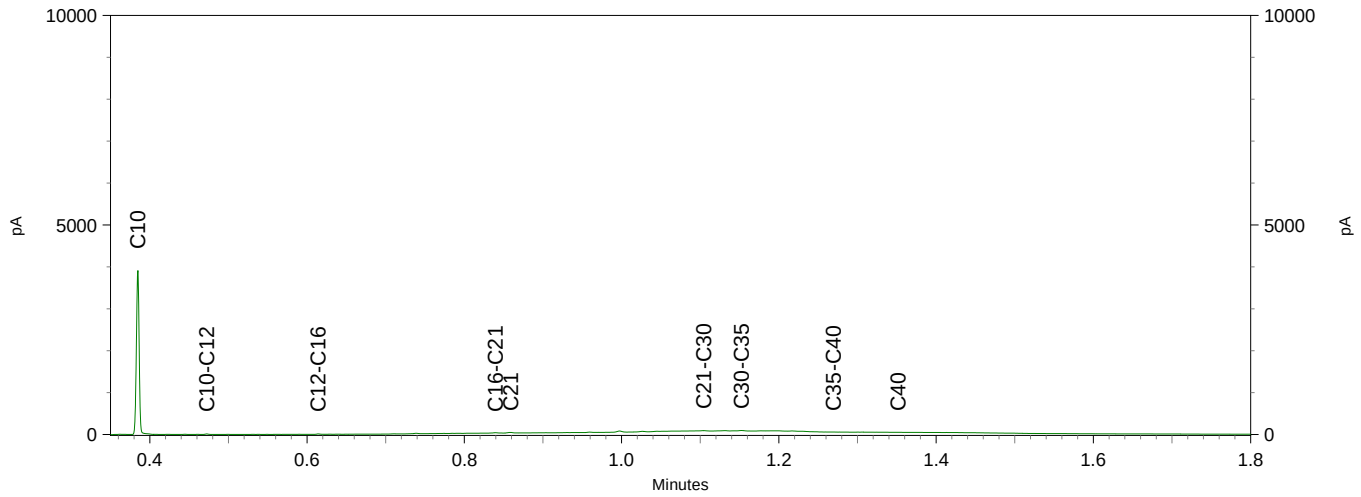
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

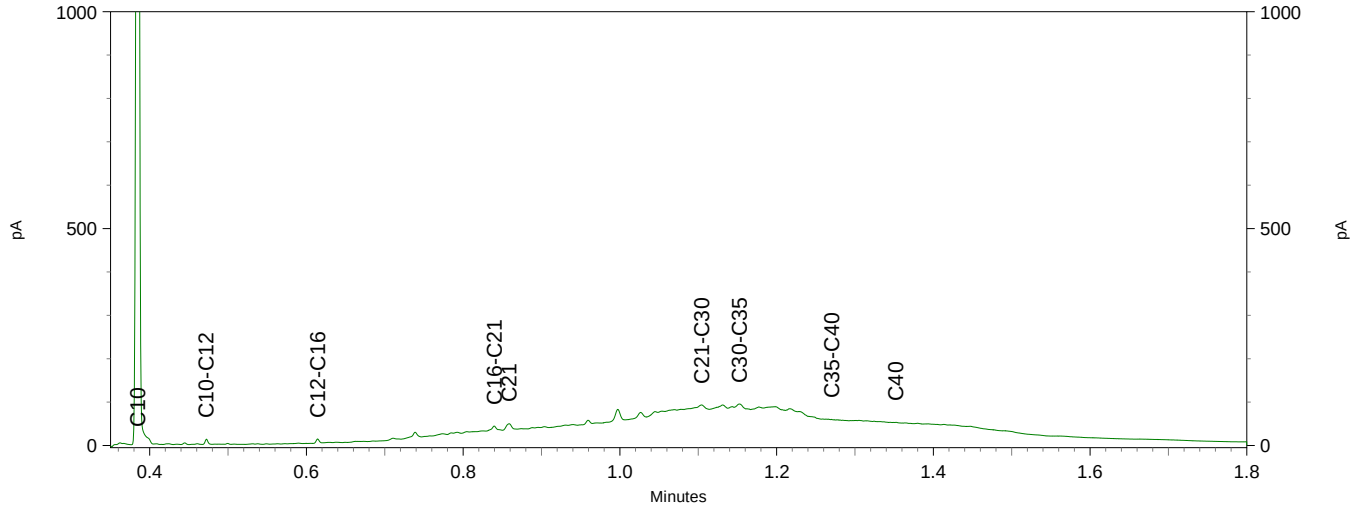
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

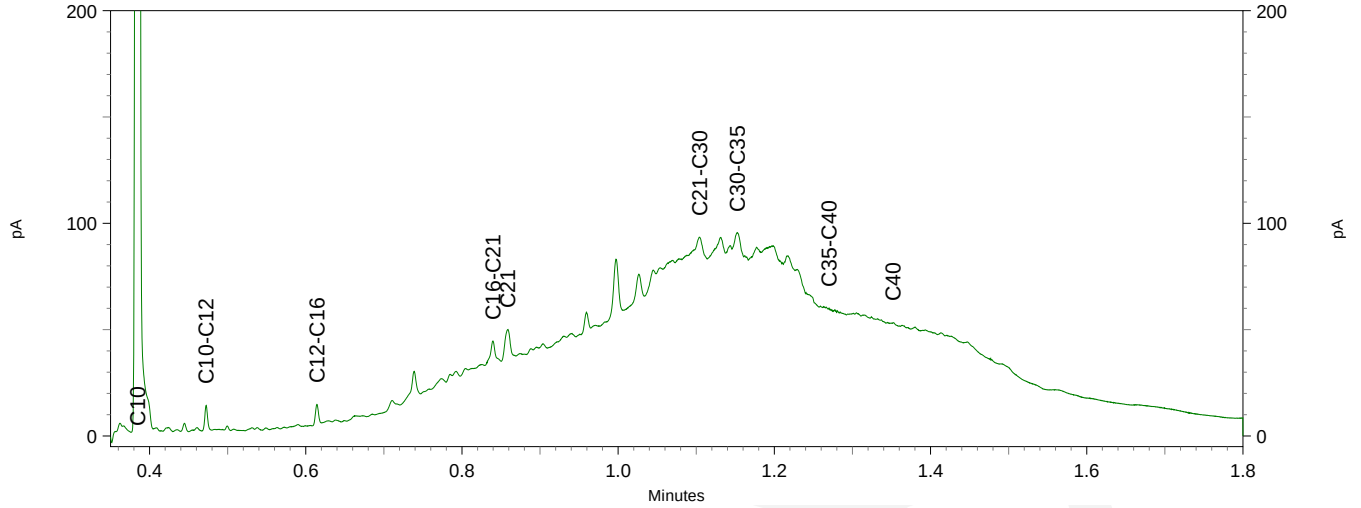
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11567589
Certificate no.: 2020138916
Sample description.: 306-3 (50-100)
V

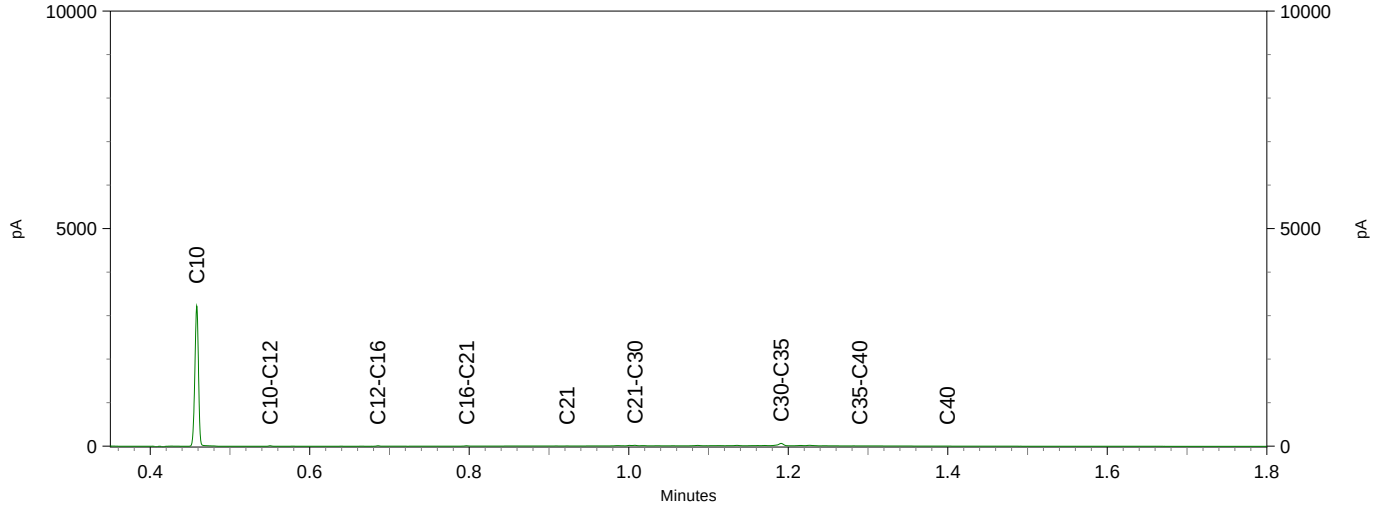


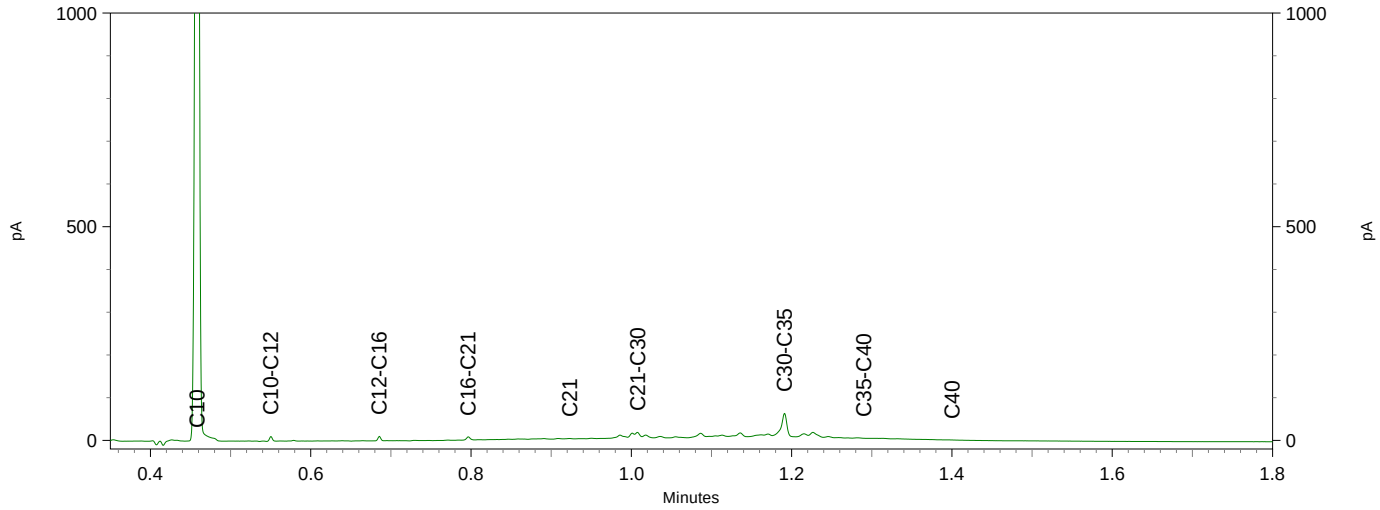


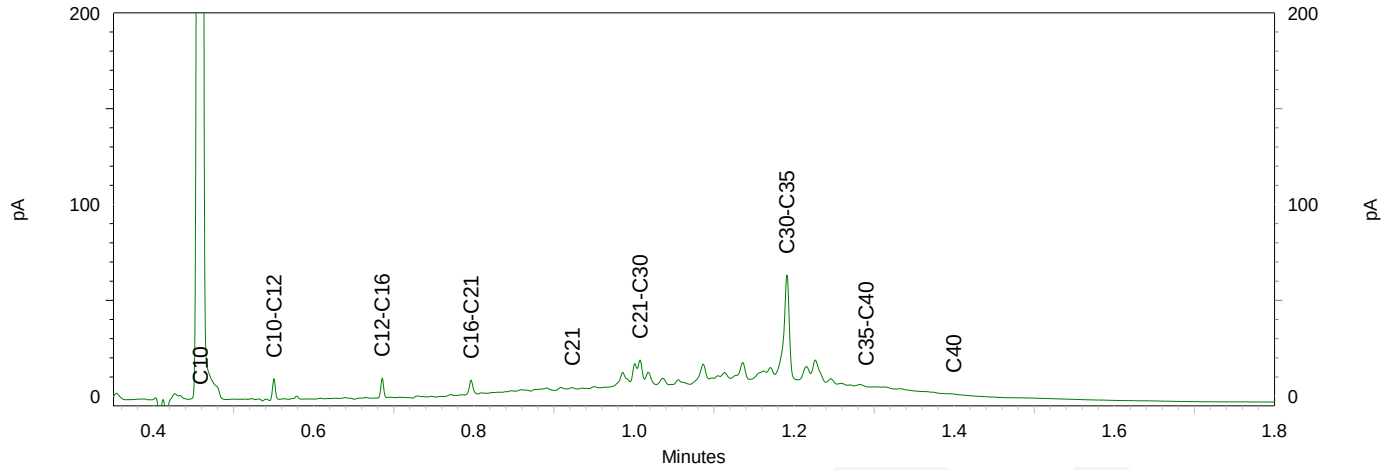


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11567590
Certificate no.: 2020138916
Sample description.: 306-4 (100-150)
V

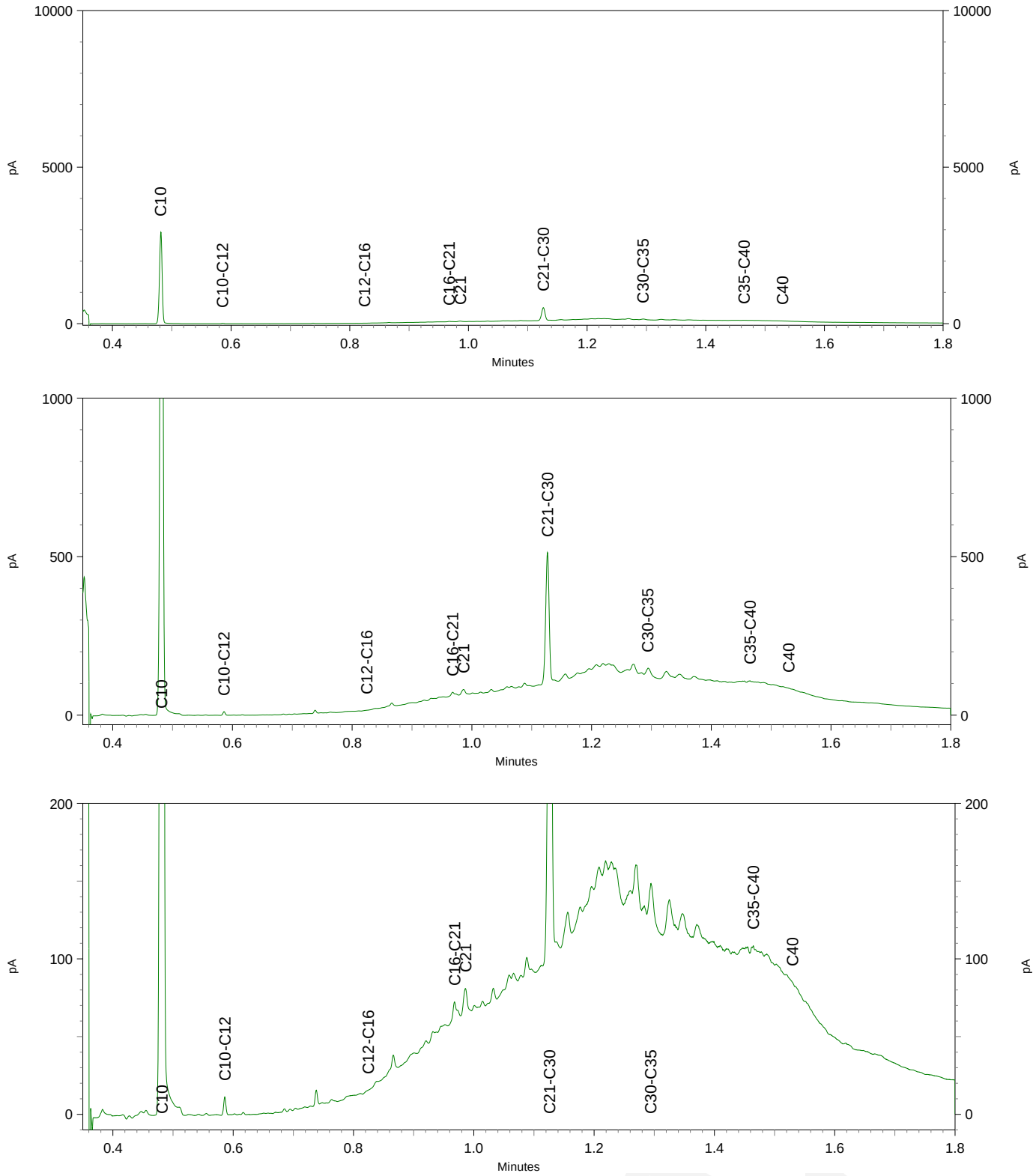






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

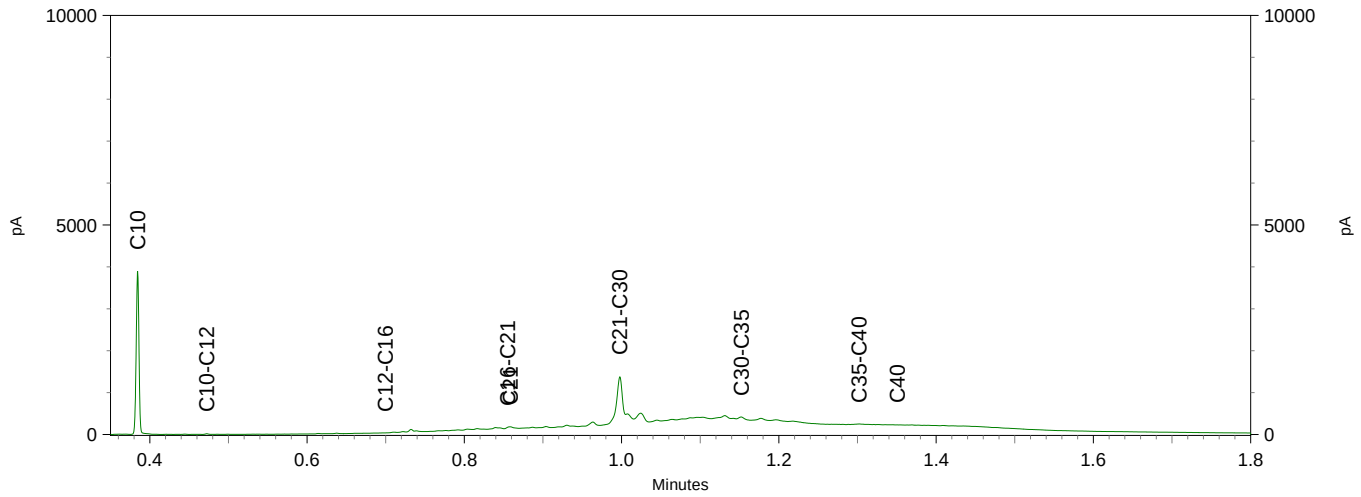
Sample ID.: 11567592
Certificate no.: 2020138916
Sample description.: 308-1 (10-20)
V

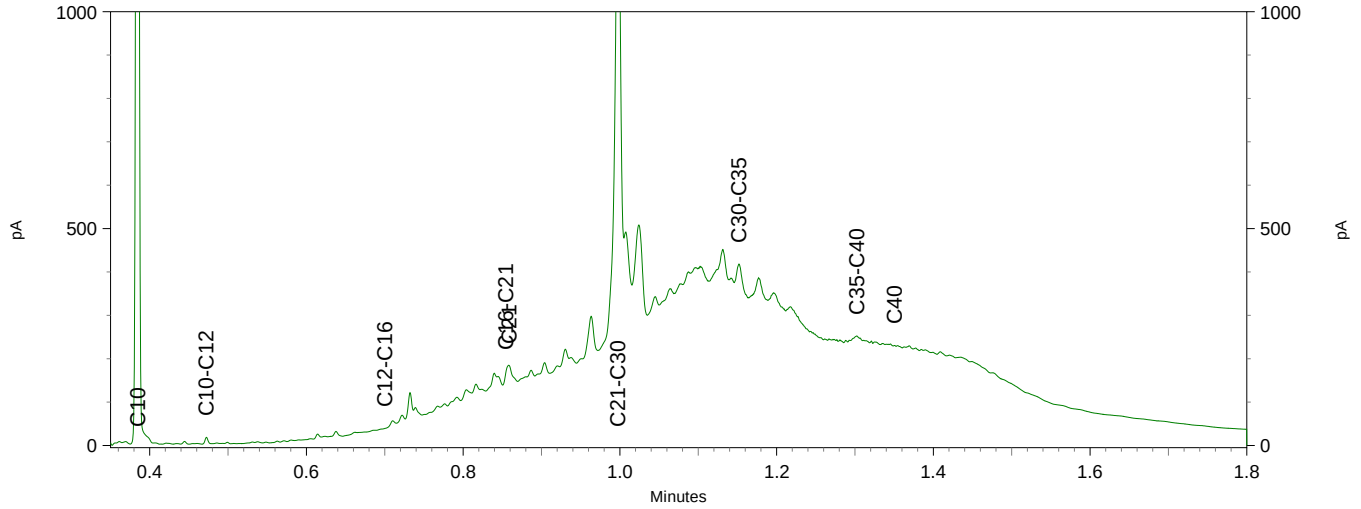


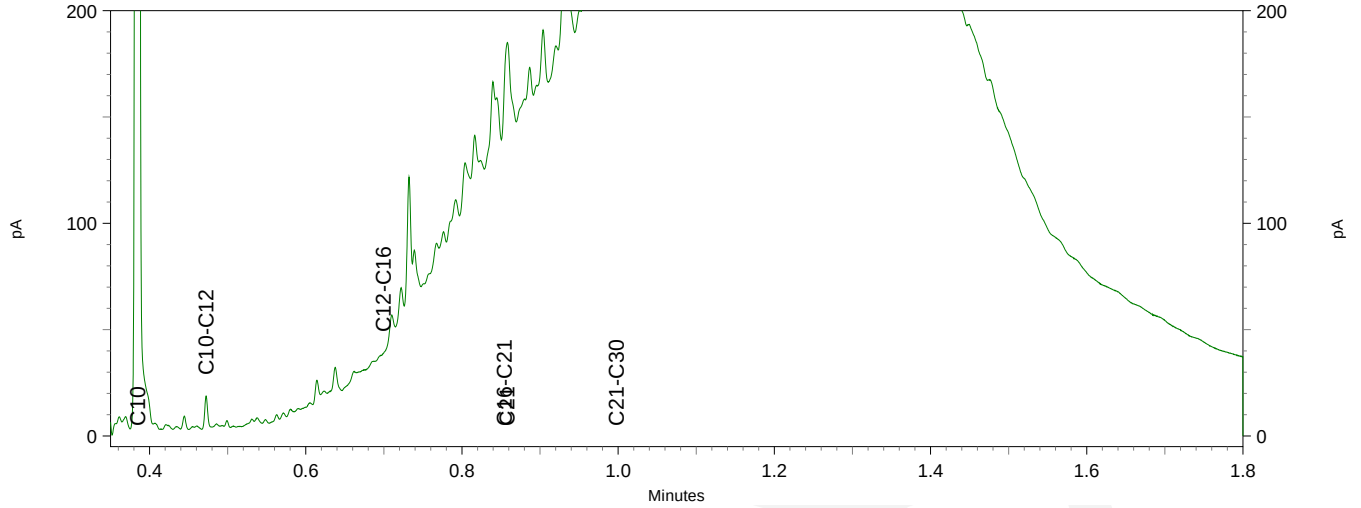
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11567593
Certificate no.: 2020138916
Sample description.: 308-2 (20-50)
V



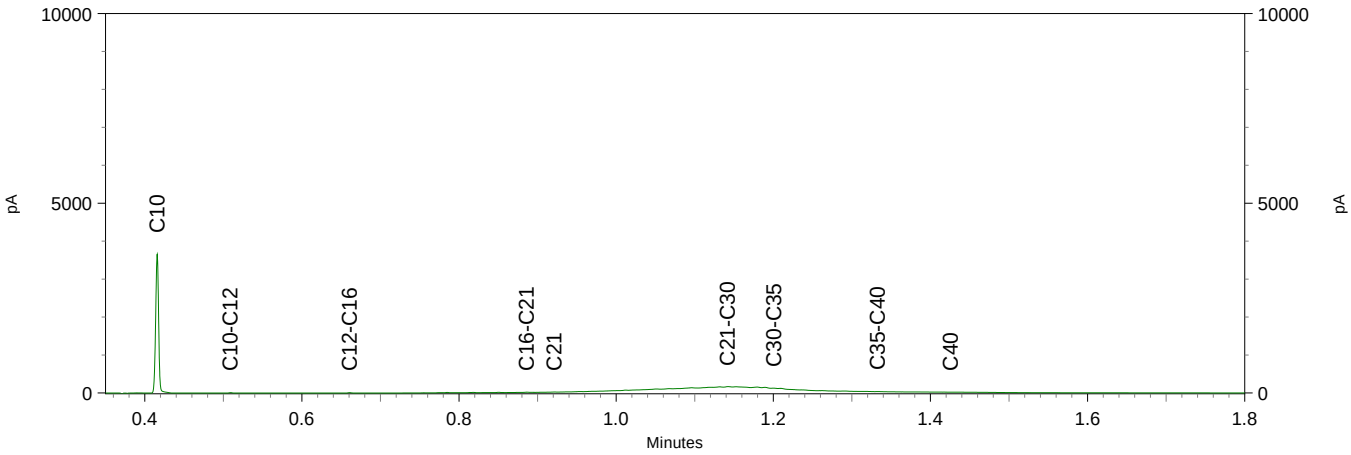


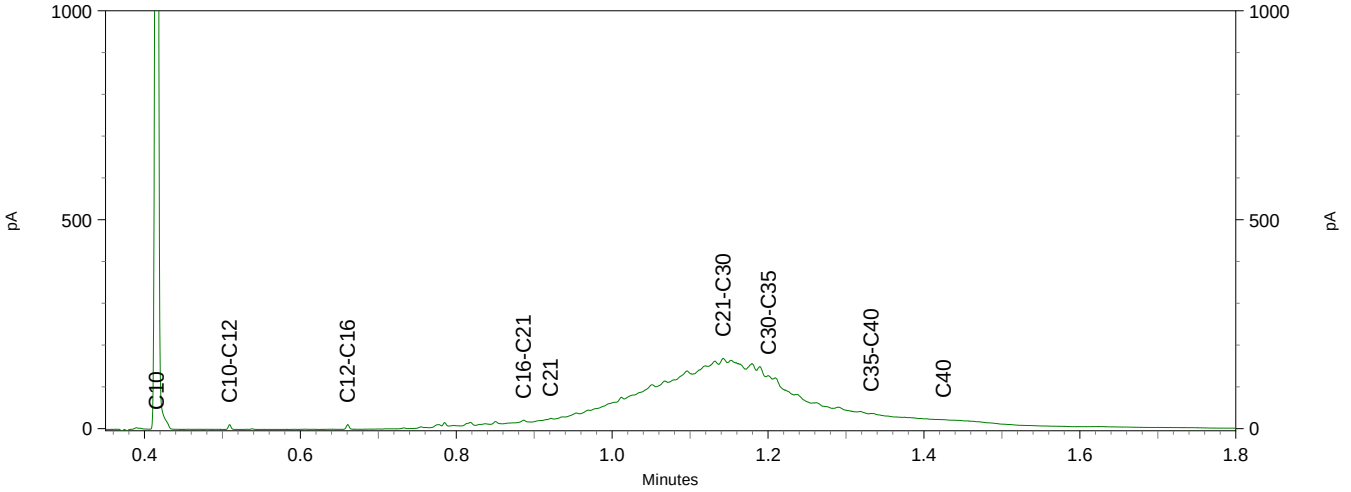


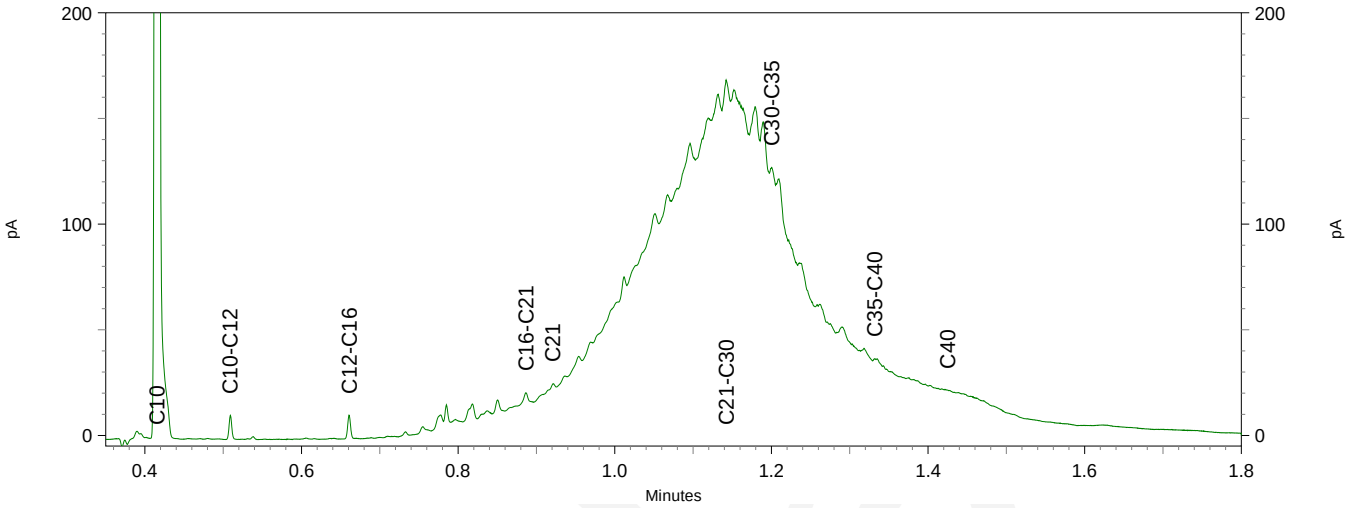
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11567594
Certificate no.: 2020138916
Sample description.: 309-1 (10-20)
v



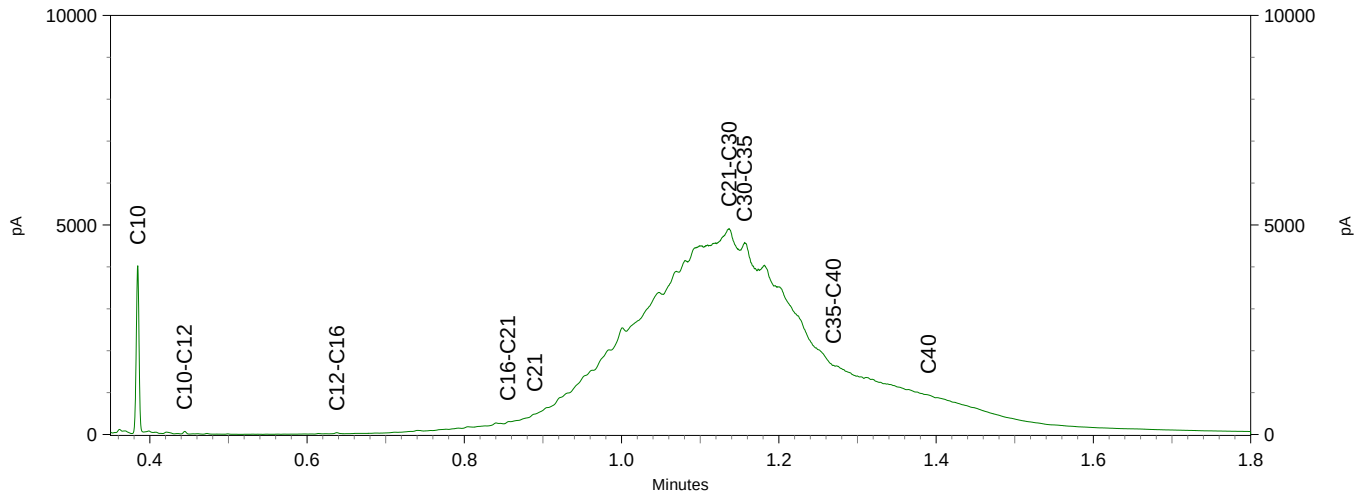


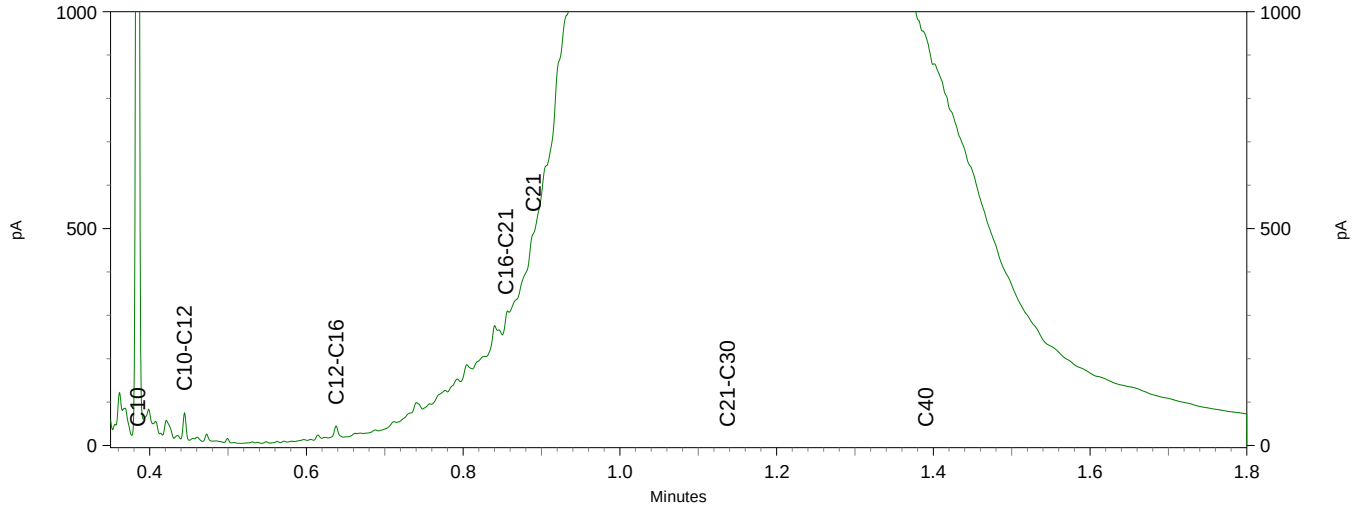


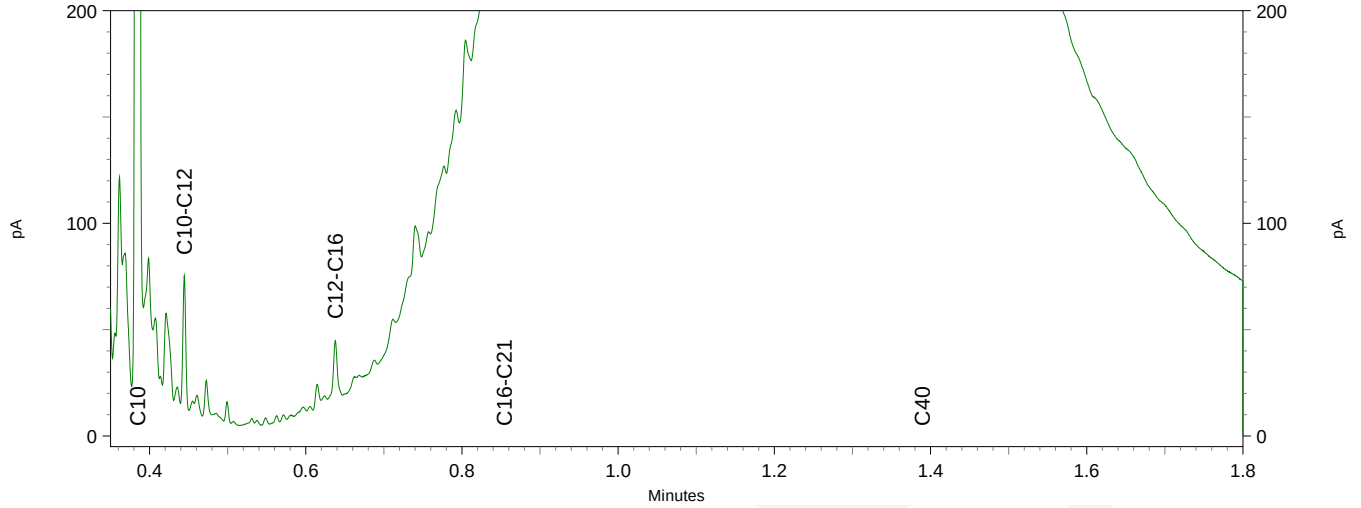
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11567595
Certificate no.: 2020138916
Sample description.: 309-2 (20-50)
V



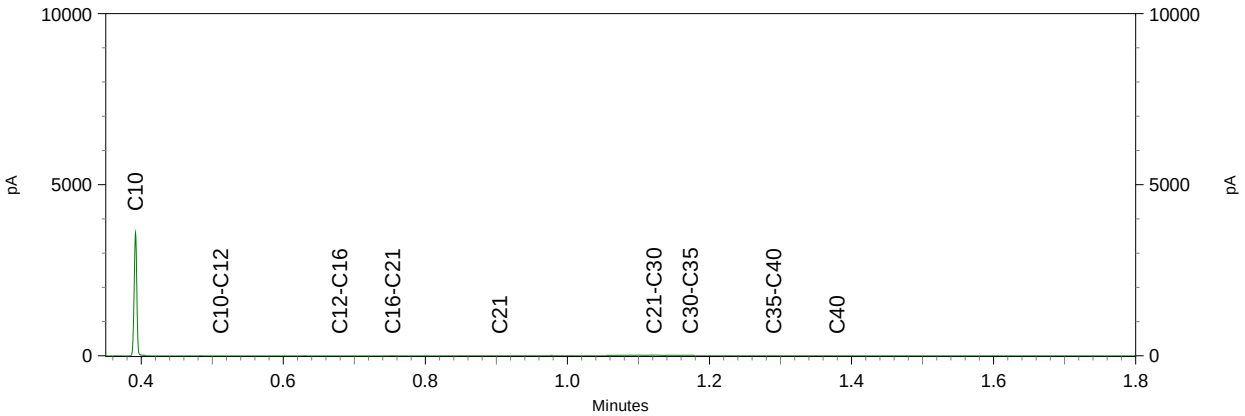


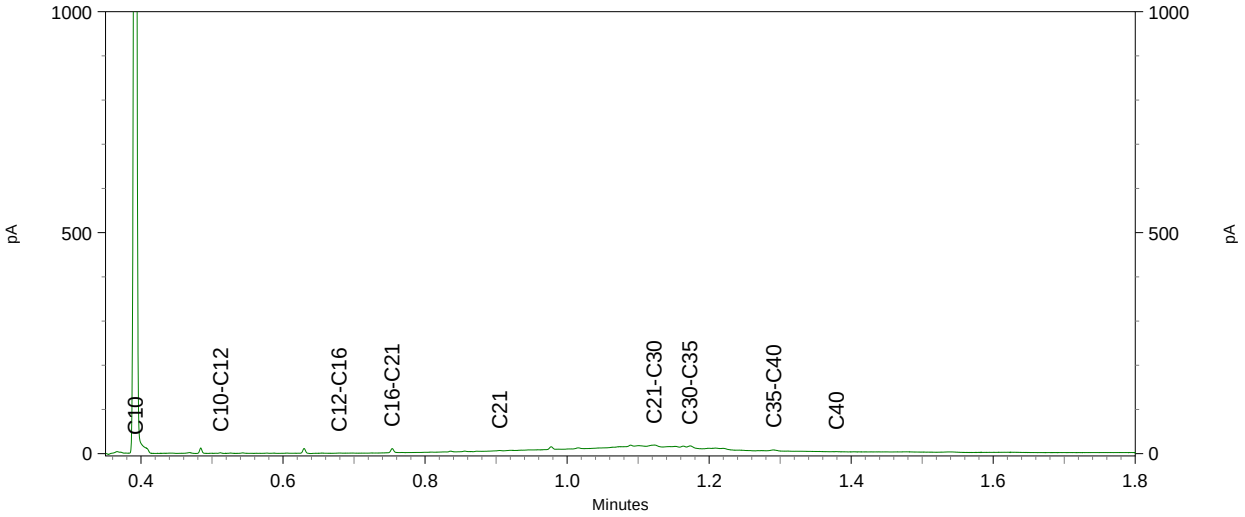


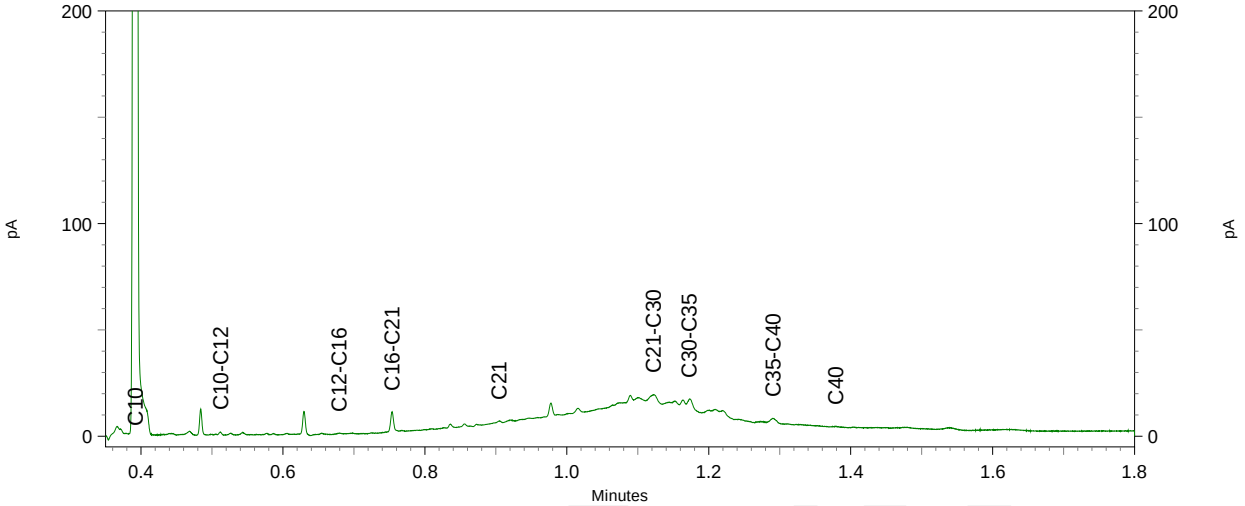
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11567596
Certificate no.: 2020138916
Sample description.: 311-1 (10-20)
V



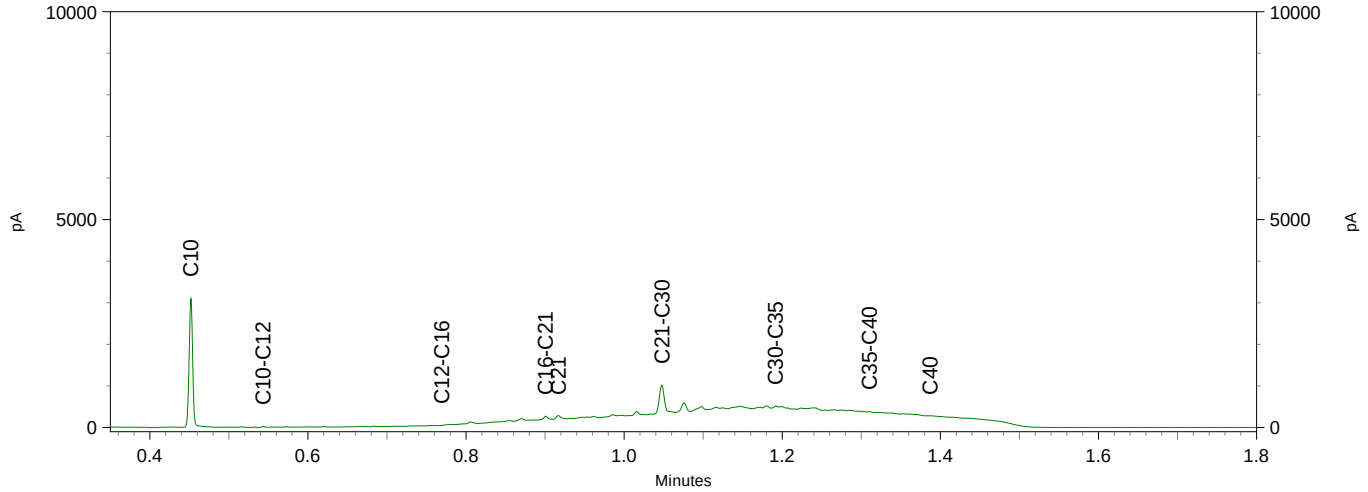


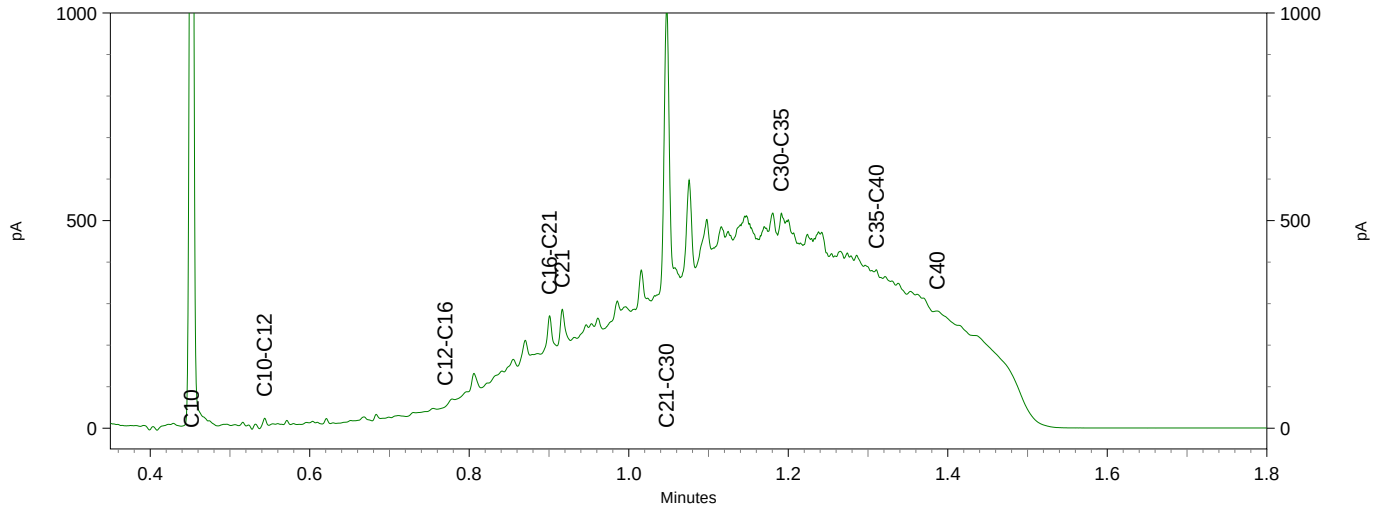


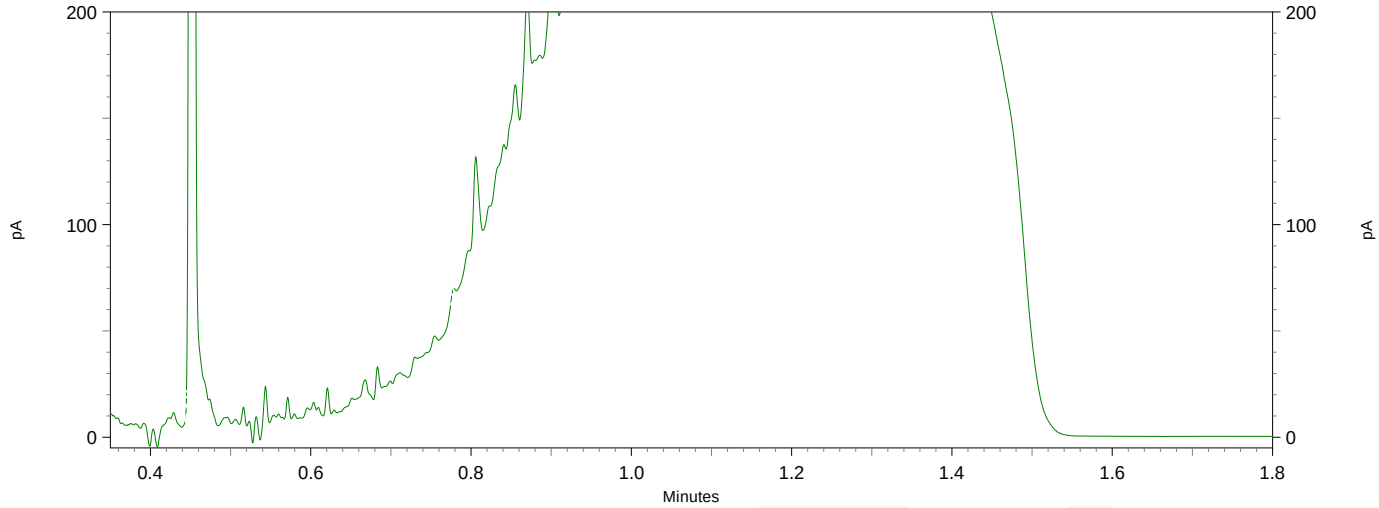
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11567597
Certificate no.:2020138916
Sample description.: 311-2 (20-50)
V



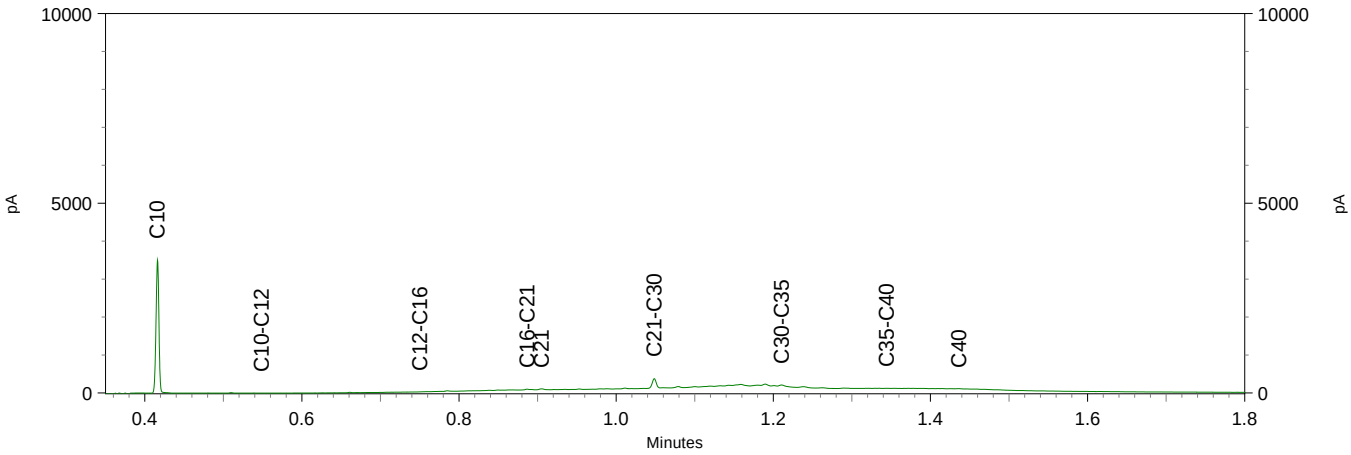


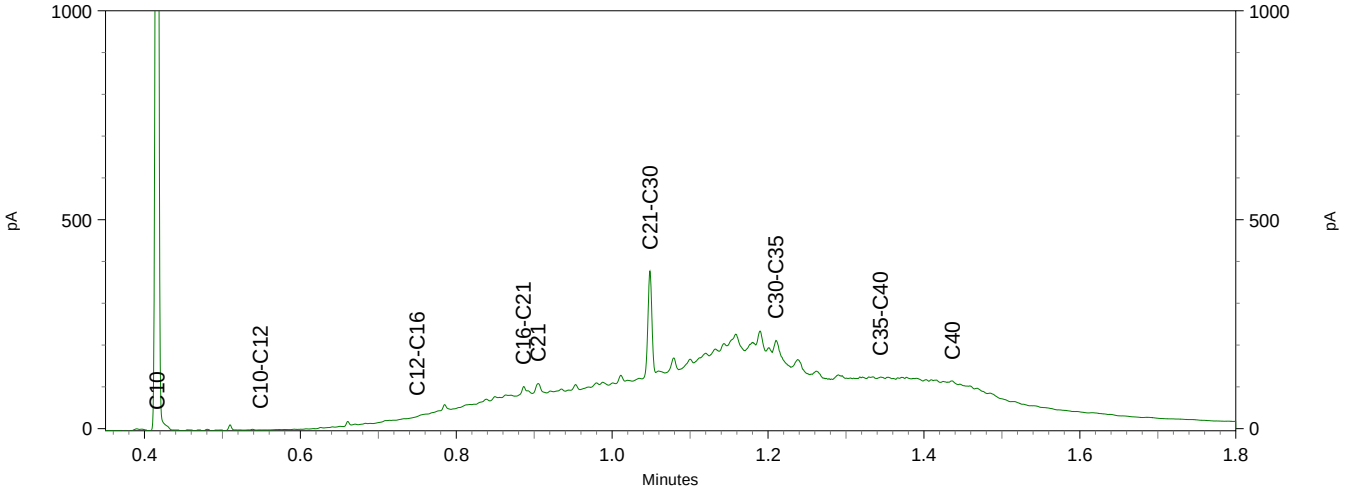


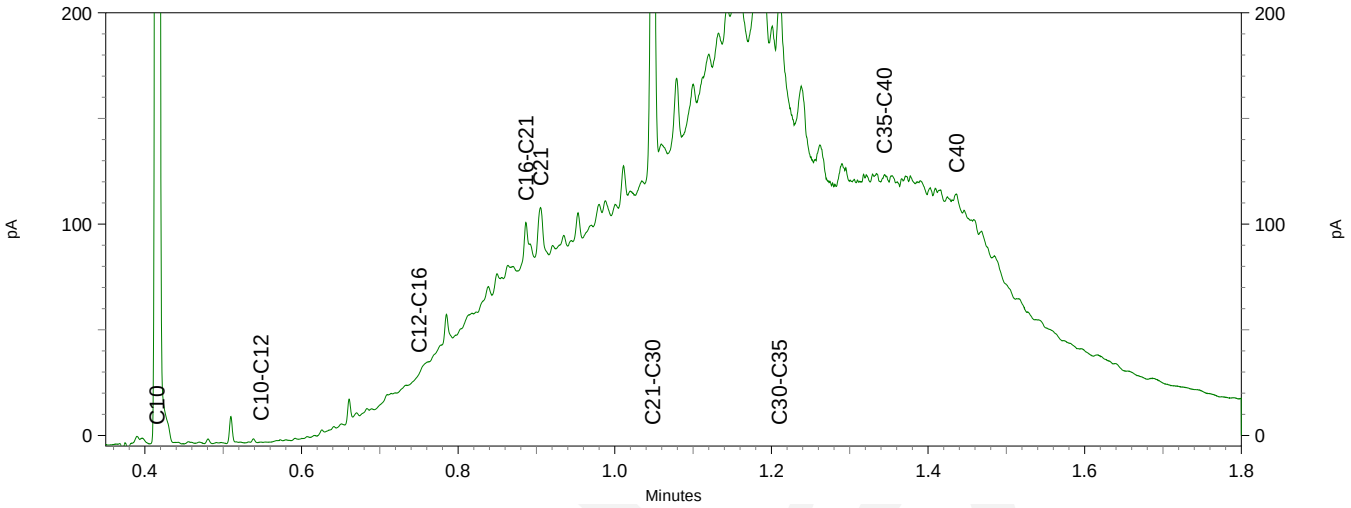
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11567598
Certificate no.: 2020138916
Sample description.: 312-1 (10-20)
V







eurofins | analytico®

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020110469/1
Uw project/verslagnummer	20-2169
Uw projectnaam	Gouderak
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jul-2020

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	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020110469/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2020/11:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L		290	
S	Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L		5.5	
S	Koper (Cu)	µg/L		<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L		<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L		14	
S	Lood (Pb)	µg/L		<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L		55	
	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	0.21	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.37	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.58	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	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L		<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L		<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L		<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1	16-Jul-2020	11480029
2	102-1-1	16-Jul-2020	11480030

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020110469/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2020/11:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichloroetheen	µg/L		<0.10
	CKW (som)	µg/L		<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L		<0.20
S	Vinylchloride	µg/L		<0.10
S	1,1-Dichloroetheen	µg/L		<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L		0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L		0.42
	Minerale olie vluchtig			
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	
	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1	16-Jul-2020	11480029
2	102-1-1	16-Jul-2020	11480030

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020110469/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11480029	101	1	150	250	0691982920	101-1-1
11480029	101	2	150	250	0805117404	101-1-1
11480030	102	1	150	250	0695130566	102-1-1
11480030	102	2	150	250	0805117413	102-1-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020110469/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020110469/1

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 vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
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 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106360/1
Uw project/verslagnummer	20-2169
Uw projectnaam	Gouderak
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2020

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	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020106360/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/23:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1[1)]	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	55.7 [2)]	60.9 [2)]	81.4 [2)]	76.9 [2)]	78.3 [2)]
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 [3)]	26.7 [3)]	12.6 [3)]	14.4 [3)]	16.2 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	44 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	130 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	170 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<3.3 [3)]	340 [3)]	<3.6 [3)]	<3.8 [3)]	<3.2 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [3)]	21 [3)]	<0.4 [3)]	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [3)]	21 [3)]	<0.4 [3)]	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [3)]	21 [3)]	<0.4 [3)]	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	21 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM01-1a (0-20)	08-Jul-2020	11467600
2	AMM02+AMM03 (0-20)	08-Jul-2020	11467601
3	AMM201-1a (20-40)	09-Jul-2020	11467602
4	AMM202-1a (40-80)	09-Jul-2020	11467603
5	AMM203-1a (30-80)	09-Jul-2020	11467604

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106360/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11467600	AMM01	1	0	20	1579503MG	AMM01-1a (0-20)
11467601	AMM02	1	0	20	1579502MG	AMM02+AMM03 (0-20)
11467601	AMM03	1	0	20	1579501MG	AMM02+AMM03 (0-20)
11467602	AMM201	1	20	40	1601157MG	AMM201-1a (20-40)
11467603	AMM202	1	40	80	1601159MG	AMM202-1a (40-80)
11467604	AMM203	1	30	80	1601158MG	AMM203-1a (30-80)

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 2020106360/1

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).

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 2020106360/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	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 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6388975**
Uw referentie	:	**AMM01-1a (0-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	N.E.
Datum geanalyseerd	:	14-07-2020

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

Massa aangeleverde monster	:	13490	g
Droge massa aangeleverde monster	:	7514	g
Percentage droogrest	:	**55,7**	**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	6499,0	87,9	19,4	0,30	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	109,8	1,5	26,9	24,50	0	0,0
1-2 mm	142,7	1,9	67,5	47,30	0	0,0
2-4 mm	176,1	2,4	176,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	213,7	2,9	213,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	189,7	2,6	189,7	100,00	0	0,0
>20 mm	60,4	0,8	60,4	100,00	0	0,0
Totaal	**7391,4**	**100,0**	**753,7**		**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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
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**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6388976**
Uw referentie	:	**AMM02+AMM03 (0-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	G.N.
Datum geanalyseerd	:	15-07-2020

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

Massa aangeleverde monster	:	26690	g
Droge massa aangeleverde monster	:	16254	g
Percentage droogrest	:	**60,9**	**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	14308,5	88,8	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	278,4	1,7	65,9	23,67	10	300,0
1-2 mm	548,9	3,4	238,9	43,52	22	1600,0
2-4 mm	221,9	1,4	221,9	100,00	50	4800,0
4-8 mm	237,5	1,5	237,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	340,8	2,1	340,8	100,00	0	0,0
>20 mm	184,2	1,1	184,2	100,00	0	0,0
Totaal	**16120,2**	**100,0**	**1301,7**		**82**	**6700,0**

	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	2,8	0,9	6,4	2,8	0,9	6,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	8,0	3,6	15	8,0	3,6	15	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	10	6,0	15	10	6,0	15	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	**21**	**11**	**36**	**21**	**11**	**36**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Serpentijn
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	21	0,0	21
totaal afgerond	21	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **21 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:
+ : enkele losse vezels

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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6388976**
Uw referentie	:	**AMM02+AMM03 (0-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6388977**
Uw referentie	:	**AMM201-1a (20-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	K.A.
Datum geanalyseerd	:	14-07-2020

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

Massa aangeleverde monster	:	12580	g
Droge massa aangeleverde monster	:	10240	g
Percentage droogrest	:	**81,4**	**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	7607,9	77,4	18,0	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	386,4	3,9	105,2	27,23	0	0,0
1-2 mm	395,1	4,0	165,9	41,99	0	0,0
2-4 mm	279,7	2,8	279,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	366,6	3,7	366,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	512,3	5,2	512,3	100,00	0	0,0
>20 mm	277,0	2,8	277,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9825,0**	**100,0**	**1724,7**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,4 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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6388978**
Uw referentie	:	**AMM202-1a (40-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	N.E.
Datum geanalyseerd	:	15-07-2020

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

Massa aangeleverde monster	:	14440	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11104	g
Percentage droogrest	:	**76,9**	**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	9531,4	87,2	19,4	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,6	0,2	4,3	20,87	0	0,0
1-2 mm	68,5	0,6	30,8	44,96	0	0,0
2-4 mm	155,4	1,4	155,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	182,8	1,7	182,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	352,9	3,2	352,9	100,00	0	0,0
>20 mm	615,9	5,6	615,9	100,00	0	0,0
Totaal	**10927,5**	**100,0**	**1361,5**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,4 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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6388979**
Uw referentie	:	**AMM203-1a (30-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.B.
Datum geanalyseerd	:	14-07-2020

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

Massa aangeleverde monster	:	16210	g
Droge massa aangeleverde monster	:	12692	g
Percentage droogrest	:	**78,3**	**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	11057,6	89,2	16,1	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	296,8	2,4	77,3	26,04	0	0,0
1-2 mm	381,0	3,1	178,8	46,93	0	0,0
2-4 mm	184,0	1,5	184,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	194,6	1,6	194,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	264,1	2,1	264,1	100,00	0	0,0
>20 mm	24,6	0,2	24,6	100,00	0	0,0
Totaal	**12402,7**	**100,0**	**939,5**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
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	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,3 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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
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	:	**AMM01-1a (0-20)**
Monstercode	:	**6388975**

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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6388975	AMM01-1a (0-20)	AMM01	0-.2	1579503MG
6388976	AMM02+AMM03 (0-20)	AMM03 AMM02	0-.2 0-.2	1579501MG 1579502MG
6388977	AMM201-1a (20-40)	AMM201	.2-.4	1601157MG
6388978	AMM202-1a (40-80)	AMM202	.4-.8	1601159MG
6388979	AMM203-1a (30-80)	AMM203	.3-.8	1601158MG

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

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

Project code	:	**1060594**
Uw Project omschrijving	:	**2020106360-20-2169**
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.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106320/1
Uw project/verslagnummer	20-2169
Uw projectnaam	Gouderak
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2020

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	20-2169	Certificaatnummer/Versie	2020106320/1
Uw projectnaam	Gouderak	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/23:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	76.3 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	32.6 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<9.7 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	APM01 (20-80)	09-Jul-2020	11467471

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106320/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11467471	APM01	1	20	80	1601317MG	APM01 (20-80)
11467471	APM01	2	30	80	1601160MG	APM01 (20-80)

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 2020106320/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

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 2020106320/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	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 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Project code	:	**1060449**
Uw Project omschrijving	:	**2020106320-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6388686**
Uw referentie	:	**APM01 (20-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	A.S.
Datum geanalyseerd	:	15-07-2020

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

Massa aangeleverde monster	:	32590	g
Droge massa aangeleverde monster	:	24866	g
Percentage droogrest	:	**76,3**	**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	18761,9	76,1	17,8	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	562,2	2,3	166,4	29,60	0	0,0
1-2 mm	692,3	2,8	318,1	45,95	0	0,0
2-4 mm	551,0	2,2	324,3	58,86	0	0,0
4-8 mm	1128,3	4,6	1128,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2084,5	8,5	2084,5	100,00	0	0,0
>20 mm	872,3	3,5	872,3	100,00	0	0,0
Totaal	**24652,5**	**100,0**	**4911,7**		**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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,4 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).

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

Project code	:	**1060449**
Uw Project omschrijving	:	**2020106320-20-2169**
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

Project code	:	**1060449**
Uw Project omschrijving	:	**2020106320-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6388686	APM01 (20-80)	APM01	.2-.8	1601317MG
		APM01	.3-.8	1601160MG

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

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

Project code	:	**1060449**
Uw Project omschrijving	:	**2020106320-20-2169**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

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.

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) 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. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m^3 grond cq 100 m^3 grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering 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 (locatiespecifieke 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.

Tabel 1: Wbb overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
101-1	0,15 - 0,35	-	-	-	Altijd toepasbaar
102-1	0,10 - 0,30	-	-	Minerale olie (5,34)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM1	0,10 - 0,50	PCB (som 7) (0,14) Minerale olie (0,12) Kobalt (0,09) Zink (0,04) Lood (0,03)	PAK (0,56)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM2	0,30 - 0,50	Kobalt (0,01) Nikkel (0,46) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,22) Kwik (0,02) PAK (0,27)	Minerale olie (0,54) Lood (0,88)	PCB (som 7) (1,31) Koper (2,72) Zink (1,53)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM3	0,00 - 0,50	Kwik (-) Lood (0,15)	-	-	Klasse wonen
MM4	0,50 - 1,00	Lood (0,02)	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,20 - 0,70	Minerale olie (0,02)	-	-	Klasse industrie
202-2	0,30 - 0,80	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie (0,02) Kobalt (0,02) Nikkel (0,2) Koper (0,03) Zink (0,23) Kwik (-)	Lood (0,7) PAK (0,56)	-	Klasse industrie
207-2	0,30 - 0,50	Zink (0,18)	-	-	Klasse industrie
102-2	0,30 - 0,50	Kobalt (0,21) Molybdeen (0,09) Kwik (0,03)	-	PCB (som 7) (4,67) Nikkel (4,15) Koper (9,51) Zink (9,63) Cadmium (1,48) Lood (5,33)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
103-1	0,15 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1	0,15 - 0,50	-	PAK (0,56)	-	Klasse industrie
105-2	0,30 - 0,50	Koper (0,07) Zink (0,39) Kwik (0,01) Lood (0,33)	-	-	Klasse industrie
111-2	0,30 - 0,50	Koper (0,15) Zink (0,04) Kwik (0,02)	Lood (0,67)	-	Klasse industrie
301-1	0,15 - 0,50	PAK (0,2)	-	-	Klasse industrie
302-1	0,15 - 0,50	PAK (0,3)	-	-	Klasse industrie
303-1	0,10 - 0,50	PAK (0,02)	-	-	Klasse wonen
304-1	0,24 - 0,50	PAK (0,43)	-	-	Klasse industrie
305-1	0,10 - 0,50	PAK (0,01)	-	-	Klasse wonen
306-3	0,50 - 1,00	Minerale olie (0,05) Nikkel (0,26) Molybdeen (0,02) Cadmium (0,29) Kwik (-) PAK (0,04)	PCB (som 7) (0,52) Zink (0,88) Lood (0,61)	Koper (2,43)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
306-4	1,00 - 1,50	PCB (som 7) (0,09) Kobalt (0,02) Nikkel (0,08) Molybdeen (0,03)	-	-	Klasse industrie
307-2	0,30 - 0,50	Koper (0,11) Molybdeen (0,01) Kwik (-) Lood (0,24) PAK (0,04)	-	-	Klasse industrie
308-1	0,10 - 0,20	Kobalt (0,1) Molybdeen (0,04) Kwik (0,01)	Minerale olie (0,85) Cadmium (0,81)	PCB (som 7) (1,82) Nikkel (2,31) Koper (4,54) Zink (5,01) Lood (2,44)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
308-2	0,20 - 0,50	Minerale olie (0,43) Kobalt (0,29) Molybdeen (0,13) Kwik (0,02) PAK (0,3)	-	PCB (som 7) (9,78) Nikkel (5,8) Koper (15,67) Zink (12,11) Cadmium (2,29) Lood (6,23)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
309-1	0,10 - 0,20	PCB (som 7) (0,16)	Minerale olie (0,53)	-	Niet Toepasbaar > industrie
309-2	0,20 - 0,50	Kobalt (0,34) Molybdeen (0,08) Kwik (0,02) PAK (0,48)	-	PCB (som 7) (17,33) Minerale olie (4,61) Nikkel (8,03) Koper (9,43) Zink (14,77) Cadmium (2,37) Lood (5,35)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
311-1	0,10 - 0,20	PCB (som 7) (0,15) Minerale olie (0,02) Koper (0,03) Zink (0,03)	-	-	Klasse industrie
311-2	0,20 - 0,50	Kobalt (0,19) Molybdeen (0,06) Kwik (0,01)	PAK (0,84)	PCB (som 7) (14,27) Minerale olie (1,12) Nikkel (3,85) Koper (18,34) Zink (8,46) Cadmium (1,65) Lood (3,47)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
312-1	0,10 - 0,20	Minerale olie (0,26) Kobalt (0,19) Molybdeen (0,06) Kwik (0,01) PAK (0,16)	-	PCB (som 7) (4,27) Nikkel (3,51) Koper (4,87) Zink (7,1) Cadmium (1,4) Lood (3,06)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 2: Wbb overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
101-1-1	1,50 - 2,50	Xylenen (som) (0,01)	-	-
102-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,42)	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106321
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	13-07-2020

Analyse	Eenheid	1	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)	92,3	92,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	7					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,35					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,45					
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11467475	101-1 (15-35)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106321
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	13-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
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	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	28	96,55					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	110	379,3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	940	3241					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	5500	18970					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	770	2655					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140	482,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	7500	25860	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11467476	102-1 (10-30)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106572
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	15-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,9	69,9					
Organische stof	% (m/m) ds	7,6	7,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8	8,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	439,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,4549	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	18,75	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	44,93	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1865	*	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	26	48,4	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	384	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	271,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,763					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	14,47					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	52,63					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	87	114,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	57,89					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	263,2	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	0,0043					
PCB 118	mg/kg ds	0,0012	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,0057	0,0075					
PCB 153	mg/kg ds	0,0062	0,0081					
PCB 180	mg/kg ds	0,0045	0,0059					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,0293	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Chryseen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	23,29	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11468336	202-2 (30-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106572
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	15-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		16,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,8	72,8					
Organische stof	% (m/m) ds	16,3	16,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	83						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	134,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,2471	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	9,946	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	18,48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0644	-	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	22,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	40,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	246,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,288					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,147					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,147					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	16,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	11,04					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,2	4,417					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	33,74	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0086	0,0052	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0214					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,0797					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0214					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,227					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,0858					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,1166					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,0515					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0736					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,0736					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,0797					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	0,8307	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11468337	207-2 (30-50)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106572
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	15-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	100	100					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	150		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3713	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	30,78	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	17,23	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	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	26,32	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	63,02	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	162,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	30,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	105					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	250					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	200					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	145					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	750	*	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	0,0044	0,022					
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB 138	mg/kg ds	0,0076	0,038					
PCB 153	mg/kg ds	0,0097	0,0485					
PCB 180	mg/kg ds	0,0069	0,0345					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032	0,161	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	22,63	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11468338	MM1 (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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106572
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	15-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	506,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,6	3,312	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	17,01	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	310	448,2	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,64	0,7926	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,6	2,6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	65,28	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	472,9	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	650	1026	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,917					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	26,39					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	250	347,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1400	1944					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	240	333,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	62	86,11					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2000	2778	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,065	0,0902					
PCB 52	mg/kg ds	0,17	0,2361					
PCB 101	mg/kg ds	0,21	0,2917					
PCB 118	mg/kg ds	0,19	0,2639					
PCB 138	mg/kg ds	0,15	0,2083					
PCB 153	mg/kg ds	0,12	0,1667					
PCB 180	mg/kg ds	0,028	0,0388					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93	1,296	***	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,94	0,94					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1	1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	11,79	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11468339	MM2 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106572
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	15-07-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,7	72,7					
Organische stof	% (m/m) ds	8,9	8,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9	17,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	142,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2866	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	9,626	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	31,27	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0,2845	*	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	28,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	121,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	104,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,36					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,933					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,933					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	8,652					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4	7,191					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,719					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	27,53	-	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	0,0012	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,0069	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,357	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11468340	MM3 (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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106572
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	15-07-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,9	73,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,1	21,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	114,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1751	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	8,08	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	21,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1411	-	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	25	28,14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	57,88	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	72,94	-	20	140	430	720
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	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	36,84					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058					
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	0,37	0,373	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11468341	MM4 (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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020106572
Startdatum	09-07-2020
Rapportagedatum	15-07-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	221,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	10,99	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	18,93	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	20,78	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	46,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	109,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9	45					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	125					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,6	38					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	300	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,125	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11468342	MM5 (20-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020119802
Startdatum	06-08-2020
Rapportagedatum	12-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		16,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,1	61,1					
Organische stof	% (m/m) ds	16,4	16,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	83						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,8	11,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	930	1620		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	20	18,98	***	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	30	50,9	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	1300	1466	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,1	1,24	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	19	19	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	190	305	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	2400	2609	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	4500	5727	***	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,68	0,4146					
PCB 52	mg/kg ds	1,6	0,9756					
PCB 101	mg/kg ds	1,8	1,098					
PCB 118	mg/kg ds	1,5	0,9146					
PCB 138	mg/kg ds	1	0,6098					
PCB 153	mg/kg ds	0,82	0,5					
PCB 180	mg/kg ds	0,2	0,122					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,6	4,634	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11509598	102-2 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020119802
Startdatum	06-08-2020
Rapportagedatum	12-08-2020

Analyse	Eenheid	2	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)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11509599	103-1 (15-50)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020119802
Startdatum	06-08-2020
Rapportagedatum	12-08-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Fluorantheen	mg/kg ds	4	4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	22,84	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11509600	104-1 (15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020119802
Startdatum	06-08-2020
Rapportagedatum	12-08-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8	8,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	136,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5542	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	12,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	49,86	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,38	0,4908	*	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	16	29,79	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	208,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	368,2	*	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11509601	105-2 (30-50)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	08-07-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020119802
Startdatum	06-08-2020
Rapportagedatum	12-08-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,4	9,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	134,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,362	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	11,85	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	63,24	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,65	0,8304	*	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	15	27,06	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	270	370,2	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	163,7	*	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11509602	111-2 (30-50)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,93	0,93					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,2	9,215	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11567584	301-1 (15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,99	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11567585	302-1 (15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6	85,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Anthraceen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,322	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11567586	303-1 (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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	18,11	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11567587	304-1 (24-50)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,77	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11567588	305-1 (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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		13,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,9	67,9					
Organische stof	% (m/m) ds	13,4	13,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	85						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,5	25,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,092	0,0686					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62	0,4627					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,0895					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	0,8209					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,2836					
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,3806					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,1493					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,2836					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,2388					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,194					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	2,972	*	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	340	334,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4,6	4,199	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11,82	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	430	403,8	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2342	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,2	5,2	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	52,25	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	360	344,2	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	680	649,4	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	2,313					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	9,701					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	81	60,45					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	194					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	104,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	60	44,78					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	560	417,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,17	0,1269					
PCB 52	mg/kg ds	0,12	0,0895					
PCB 101	mg/kg ds	0,13	0,097					
PCB 118	mg/kg ds	0,11	0,082					
PCB 138	mg/kg ds	0,083	0,0619					
PCB 153	mg/kg ds	0,07	0,0522					
PCB 180	mg/kg ds	0,025	0,0186					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,5284	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11567589	306-3 (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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		62,2						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		14,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	62,2	62,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	37						
Droge stof	% (m/m)	22,3	22,3					
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	14,4	14,4					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,056	0,0186					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,0566					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,1033					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,0466					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,021					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,079	0,0263					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	0,3193	-	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	167,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,88	0,3823	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	17,9	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	31,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0579	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6,5	6,5	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	40,16	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	49,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	135,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	2,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	41	13,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	46,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83	27,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	6,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	100	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,074	0,0246					
PCB 52	mg/kg ds	0,053	0,0176					
PCB 101	mg/kg ds	0,059	0,0196					
PCB 118	mg/kg ds	0,051	0,017					
PCB 138	mg/kg ds	0,041	0,0136					
PCB 153	mg/kg ds	0,042	0,014					
PCB 180	mg/kg ds	0,02	0,0066					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,34	0,1133	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11567590	306-4 (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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,5	69,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,135	*	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	390	535		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1787	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	12,05	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	57,02	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,1942	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,6	2,6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	32,89	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	166,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	111,4	-	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	<5,0	7,447					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	34,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	21,28					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35	190	2600	5000
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11567591	307-2 (30-50)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,74	0,735	-	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	410	1297		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	6,3	10,55	**	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	32,31	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	370	720,8	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,32	0,4467	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	8,5	8,5	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	73	185,1	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	800	1219	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1400	3043	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	550					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	420	2100					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	210	1050					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	79	395					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	860	4300	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,016	0,08					
PCB 52	mg/kg ds	0,064	0,32					
PCB 101	mg/kg ds	0,079	0,395					
PCB 118	mg/kg ds	0,067	0,335					
PCB 138	mg/kg ds	0,057	0,285					
PCB 153	mg/kg ds	0,05	0,25					
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0,085					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,75	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11567592	308-1 (10-20)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,8	67,8					
Organische stof	% (m/m) ds	12,3	12,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	87						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,4	10,4					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,36	0,2927					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,463					
Anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,4878					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	2,602					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,138					
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,545					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,7073					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	1,707					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,463					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	12,63	*	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	1200	2268		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	27	28,99	***	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	36	65,96	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	1900	2390	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1	1,178	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	26	26	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	240	411,8	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	2600	3040	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	5100	7165	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,7	5,447					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	52	42,28					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	340	276,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1500	1220					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	610	495,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	219,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2800	2276	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,94	0,7642					
PCB 52	mg/kg ds	2,4	1,951					
PCB 101	mg/kg ds	2,8	2,276					
PCB 118	mg/kg ds	2,4	1,951					
PCB 138	mg/kg ds	1,5	1,22					
PCB 153	mg/kg ds	1,4	1,138					
PCB 180	mg/kg ds	0,31	0,252					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	9,553	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11567593	308-2 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087					
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	0,4	0,402	-	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	20,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	19,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,71	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	106,2	-	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	34	170					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	370	1850					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	600					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	175					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	550	2750	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0024	0,012					
PCB 52	mg/kg ds	0,0068	0,034					
PCB 101	mg/kg ds	0,0084	0,042					
PCB 118	mg/kg ds	0,0073	0,0365					
PCB 138	mg/kg ds	0,0059	0,0295					
PCB 153	mg/kg ds	0,0047	0,0235					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037	0,1845	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	11567594	309-1 (10-20)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,3	70,3					
Organische stof	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2					
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	20,15	*	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	530	1786		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	23	30,05	***	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	24	74,59	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	890	1455	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,68	0,9114	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	17	17	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	210	556,8	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	1900	2618	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	4500	8708	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	31	36,47					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	48	56,47					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	530	623,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11000	12940					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5800	6824					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	1500	1765					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	19000	22350	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	1,4	1,647					
PCB 52	mg/kg ds	2,9	3,412					
PCB 101	mg/kg ds	3,2	3,765					
PCB 118	mg/kg ds	2,7	3,176					
PCB 138	mg/kg ds	2	2,353					
PCB 153	mg/kg ds	1,7	2					
PCB 180	mg/kg ds	0,43	0,5059					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	16,86	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	11567595	309-2 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,9	80,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,542	-	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	153,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,4151	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,55	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	44	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	19,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	41,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	156,2	*	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	9	33,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	163					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	55,56					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	281,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0035	0,0129					
PCB 52	mg/kg ds	0,0058	0,0214					
PCB 101	mg/kg ds	0,011	0,0407					
PCB 118	mg/kg ds	0,009	0,0333					
PCB 138	mg/kg ds	0,0079	0,0292					
PCB 153	mg/kg ds	0,0075	0,0277					
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0077					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046	0,1733	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	11567596	311-1 (10-20)

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	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	70,5	70,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,9	6,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Chryseen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	33	33,5	**	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	280	913,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	15	21,47	***	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	48,32	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	1600	2791	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,4	0,5443	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	12	12	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	110	285,2	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	1200	1717	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	2500	5047	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14	23,73					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	67	113,6					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	440	745,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1500	2542					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	800	1356					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	525,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	3300	5593	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	1,2	2,034					
PCB 52	mg/kg ds	1	1,695					
PCB 101	mg/kg ds	1,6	2,712					
PCB 118	mg/kg ds	1,1	1,864					
PCB 138	mg/kg ds	1,5	2,542					
PCB 153	mg/kg ds	1,5	2,542					
PCB 180	mg/kg ds	0,64	1,085					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,5	14,47	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	11567597	311-2 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2020
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2020138916
Startdatum	10-09-2020
Rapportagedatum	17-09-2020

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3					
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Chryseen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7,51	*	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	580	1933		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	14	18,4	***	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	49,25	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	470	770,5	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,41	0,5495	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	12	12	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	100	263,2	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	1100	1518	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	2200	4257	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,53					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33	39,76					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	190	228,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	560	674,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	337,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	120	144,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	1446	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,19	0,2289					
PCB 52	mg/kg ds	0,67	0,8072					
PCB 101	mg/kg ds	0,83	1					
PCB 118	mg/kg ds	0,67	0,8072					
PCB 138	mg/kg ds	0,52	0,6265					
PCB 153	mg/kg ds	0,46	0,5542					
PCB 180	mg/kg ds	0,13	0,1566					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	4,181	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	11567598	312-1 (10-20)

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	16-07-2020
Monsternemer	Peter van Achterberg
Certificaatnummer	2020110469
Startdatum	16-07-2020
Rapportagedatum	21-07-2020

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	0,21	0,21					
m,p-Xyleen	µg/L	0,37	0,37					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,58	0,58	*	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 vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	14					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	21					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	21					
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	56					
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		1	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11480029	101-1-1

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	20-2169
Projectnaam	Gouderak
Ordernummer	
Datum monstername	16-07-2020
Monsternemer	Peter van Achterberg
Certificaatnummer	2020110469
Startdatum	16-07-2020
Rapportagedatum	21-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	290	290	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,5	5,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	55	55	-	10	65	433	800
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11480030	102-1-1

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.

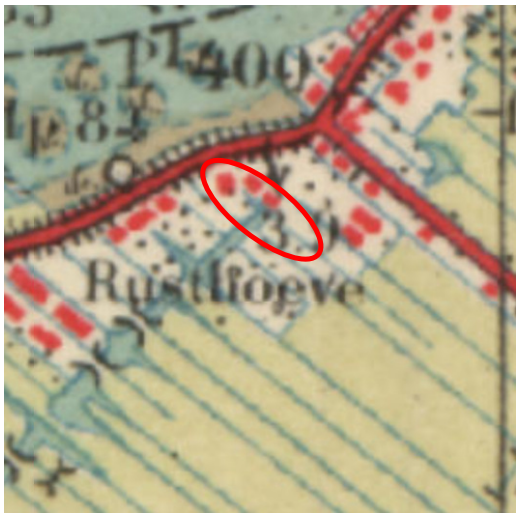
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

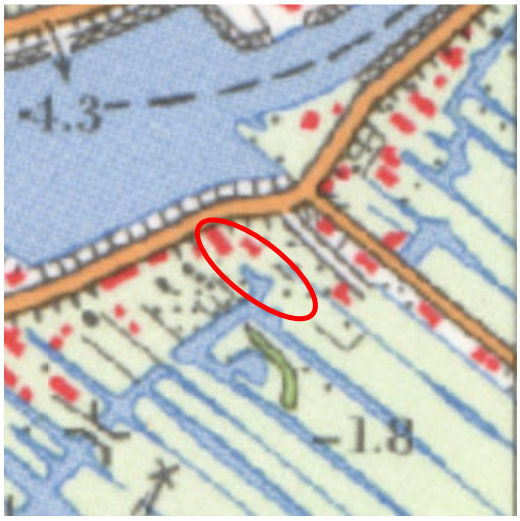
Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

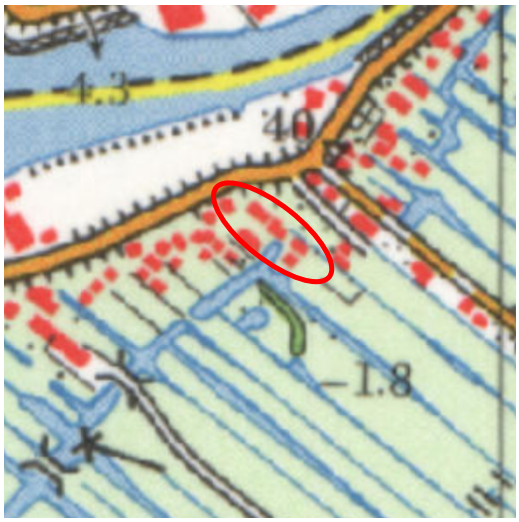
1939:



1974:



1981:



1999:

Informatie overheid en/of opdrachtgever

middelblok 209 gouderak

Zoektermen: middelblok 209 gouderak

2 zoekresultaten sorteren op: laatste wijziging oplopend weergave:

Vergunninghouder	Vergunning	Besluitdatum	Vestigingsplaats
A. Noordergraaf	het dempen van gedeelte watergang ter plaatse van Middelblok 209 te Gouderak		

161 Vergunningen hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard

1983/057/Wb -

Vergunning: het dempen van gedeelte watergang ter plaatse van Middelblok 209 te Gouderak

Vergunninghouder: A. Noordergraaf

Locatie: Gouderak

Organisatie: Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

laatste wijziging 09-06-2016

A. Noordergraaf	het wijzigen van afrit ter plaatse van Middelblok 209 te Gouderak

161 Vergunningen hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard

1989/614 -

Vergunning: het wijzigen van afrit ter plaatse van Middelblok 209 te Gouderak

Vergunninghouder: A. Noordergraaf

Locatie: Gouderak

Organisatie: Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Provincie Zuid-Holland
Dienst Water en Milieu

Ingenieursbureau
Grabowsky & Poort BV

MILIEU ADVIESBURO
inter PROJEKT
Den Haag

GEO-LOGIC

Slootdempingen Krimpenerwaard

Bijzonder Inventariserend Onderzoek

IBS-lokatie 456/062
Gemeente Ouderkerk

april 1994

INHOUD

1. Inleiding

2. Aanpak van de werkzaamheden

3. Bevindingen

4. Bijlagen
   1. Dempingskaart
   2. Boorpunten en positie peilbuizen
   3. Boorprofielen
   4. Analyseresultaten
   5. Toetsingstabel Leidraad Bodembescherming
   6. Analyseresultaten getoetst aan de Leidraad Bodembescherming

1. INLEIDING

Ten behoeve van perceelsontsluiting en -vergroting worden sinds jaren sloten gedempt. Zo ook in de Krimpenerwaard, waar vanaf circa 1950 vele sloten tot aan het maaiveld zijn opgevuld. Als dempingsmateriaal werd meestal bouw- en sloopafval gebruikt.

Voor iedere demping waren één of meerdere vergunningen danwel ontheffingen nodig. Er vonden echter ook illegale dempingen plaats. Daarnaast was de controle op de herkomst en samenstelling van het gestorte afval beperkt, mede verklaarbaar op grond van inmiddels achterhaalde inzichten over het dumpen van afval in het milieu. Er mag dan ook worden aangenomen dat voor slootdempingen niet alleen bouw- en sloopafval werd gebruikt maar dat tevens - naar de huidige inzichten - milieuverontreinigend afval is verwerkt.
Op grond van de Interimwet Bodemsanering (IBS) zijn door de provincie Zuid-Holland verdachte slootdempingen in de Krimpenerwaard voor een onderzoek geselecteerd.

Bij brief d.d. 7 oktober 1991, kenmerk DWM 29986, heeft de provincie Zuid-Holland aan Ingenieursbureau Grabowsky&Poort BV opdracht verleend tot het uitvoeren van werkzaamheden in het kader van het Bijzonder Inventariserend Onderzoek Slootdempingen op 138 lokaties in de Krimpenerwaard.

Deze lokaties zijn gelegen in de gemeenten Nederlek (49), Krimpen a/d IJssel (7), Ouderkerk (68) en Schoonhoven (14) en zijn veelal onderverdeeld in deellokaties. (Door gemeentelijke herindeling zijn twee deellokaties gelegen in Gouda.)

De werkzaamheden zijn gezamenlijk uitgevoerd door de adviesbureaus Geo-Logic, Interprojekt en Grabowsky&Poort. De algemene coördinatie is hierbij verzorgd door Grabowsky&Poort.

Het project is gestart in oktober 1991 en is afgerond in maart 1994.

Dit deelrapport betreft de onderzoeksresultaten m.b.t. één IBS-lokatie. Naast de deelrapporten per IBS-lokatie is het Hoofdrapport "BIO-Slootdempingen Krimpenerwaard" vervaardigd. Het hoofdrapport bevat algemene informatie over de Krimpenerwaard, uitgebreide beschrijvingen van de uitgevoerde werkzaamheden, de daarbij van belang zijnde achtergronden en overzichten van de onderzoeksresultaten van alle onderzochte lokaties.

2. AANPAK VAN DE WERKZAAMHEDEN

Teneinde te kunnen bepalen welke lokaties (van de 138) op grond van het van kracht zijnde beleid in aanmerking komen voor een Nader Onderzoek, is een aanpak gevolgd bestaande uit 3 fasen, waarbij per fase, "onverdachte" lokaties afvallen. Aldus blijven lokaties over die voldoende aanleiding geven te stellen dat er een verontreinigingssituatie aanwezig is die een Nader Onderzoek nodig maakt.

De 3 fasen zijn:

fase 1: Dossieronderzoek
fase 2: Veldinspectie en grondonderzoek
fase 3: Grondwateronderzoek

Lokaties die voor Nader Onderzoek in aanmerking komen, worden vervolgens betrokken in:

fase 4: Clustering

De verschillende fasen worden hieronder toegelicht.

Fase 1 Dossieronderzoek

In de eerste fase is het project opgestart. In nauwe samenwerking met de provincie heeft G&P de te onderzoeken lokaties uit de beschikbare stukken geselecteerd en zijn de projecten onder de bureaus verdeeld. Vervolgens zijn gegevens verzameld uit dossiers bij rijk, provincie en gemeenten en zijn de lokaties waargenomen vanaf de openbare weg.
Om tot een uniforme aanpak te komen is een lijst samengesteld, met te onderscheiden gegevens en bevindingen, die bij iedere lokatie is gehanteerd. De ingevulde lijsten zijn verwerkt in een computerbestand en hebben gediend als basis voor de conclusie of verder onderzoek op de lokatie nog nodig is.

Van de lokaties, waar reeds eerder een bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, zijn de conclusies van die onderzoeken bepalend geweest voor het al dan niet nog uitvoeren van activiteiten binnen dit project in de volgende fasen. Eventuele conclusies zijn in dit deelrapport opgenomen.

Fase 2 Veldinspectie en grondonderzoek

In fase 2 zijn bevindingen uit fase 1 m.b.t. de exacte ligging geverifieerd in het veld. Zomogelijk werd informatie aanvullend op fase 1 verkregen van de eigenaar/gebruiker. Door middel van handboringen is vervolgens het bodemprofiel ter plaatse van de demping bepaald. Het aangetroffene is zintuigelijk beoordeeld.
Om tot een inschatting te komen van de risico's voor volksgezondheid en milieu heeft chemisch onderzoek van grondmonsters plaats gevonden. Dit onderzoek heeft zich geconcentreerd op de aktuele kontaktzone, vrijwel altijd de afdeklaag. Afhankelijk van de zintuigelijke beoordeling is van een aantal lokaties tevens een monster van het stortmateriaal onderzocht.
Het veldwerk en de analyses zijn uitgevoerd conform de Voorlopige Praktijk Richtlijn (VPR) van VROM d.d. 1986 en de Aangepaste Voorlopige Praktijk Richtlijn (AVPR) d.d. 1988. De analyses zijn verricht door het laboratorium P.J. Heinrici (Nederland) BV. De analysepakketten voor de bovengrond en het stortmateriaal worden vermeld in paragraaf 6.2 van het hoofdrapport.
Op basis van de gecombineerde bevindingen uit fase 2 en fase 1 is wederom een aantal lokaties afgevallen.

Fase 3 Grondwateronderzoek

Nadere informatie over de resterende lokaties is verkregen door het plaatsen per lokatie van één of meer peilbuizen, het nemen van grondwatermonsters daaruit en chemische analyse van deze monsters.
De bevindingen, gecombineerd met die uit fase 1 en fase 2, waren aanleiding de lokatie alsnog te laten afvallen, of geven een beeld van de verontreinigingsituatie op basis waarvan een Nader Onderzoek zal worden verricht. Onderdeel van dit beeld is een urgentiescore die is bepaald volgens een door de provincie opgestelde methode.
Ook in deze fase zijn het veldwerk en de analyses op de bovengenoemde wijze uitgevoerd. Het analyse-pakket voor het grondwater wordt vermeld in paragraaf 8.2 van het hoofdrapport.

Fase 4 Clustering

De lokaties die geselecteerd zijn voor Nader Onderzoek zijn betrokken in een onderlinge afweging van de conclusies per lokatie. Aan de hand daarvan zijn de lokaties geclusterd. Deze clustering vond plaats conform de aangegeven criteria in de Leidraad Bodembescherming, d.w.z. op grond van een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang.

De resultaten van fase 4 zijn niet opgenomen in de deelrapporten per IBS-lokatie. Onderlinge afwegingen tussen lokaties zijn alleen in het hoofdrapport opgenomen.

3. BEVINDINGEN

Betreffende IBS-lokatie 456/062

FASE 1: DOSSIERONDERZOEK

1. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Aan de hand van informatiebronnen zijn gegevens verzameld aangaande:

* de lokatie (lokatienaam, eigenaar, kadaster, gebruik, gebruiker, waterhuishoudkundige situatie);
* de stort (dempingsmateriaal, oppervlakte en inhoud, stortperiode, vervoerder);
* vergunningen;
* eventuele eerder verrichte onderzoekswerkzaamheden;
* overige relevante aspecten.

Tevens is nagegaan hoe de slootdemping voldoet aan toetsingscriteria.
Deze criteria maken deel uit van een beslisschema. Door middel van dit beslisschema is bepaald of de lokatie verder onderzoek diende te ondergaan of afgevoerd kon worden.
Toetsingscriteria en beslisschema worden beschreven in bijlage 1 van het hoofdrapport.

2. SAMENVATTING RESULTATEN DOSSIERONDERZOEK

De onderzoekslokatie betreft een gedempte sloot en is opgenomen in het IBS-bestand onder nummer 456/062. In bijlage 1 (dempingskaart) is de lokatie weergegeven.

De onderzoekslokatie bevindt zich in de gemeente Ouderkerk nabij het adres Middelblok 211 te Gouderak. De kadastrale aanduiding van de lokatie is: Kadastrale gemeente Gouderak; Sectie B2, nr. 3213.
De eigenaar van de lokatie is A. van der Vlist, woonachtig op bovengenoemd adres.
Ten tijde van het dempen was de lokatie in gebruik voor agrarische doeleinden. Uit dossiergegevens is niet gebleken dat het gebruik inmiddels gewijzigd is.
Waterhuishoudkundig bevindt de onderzoekslokatie zich in een infiltratiegebied. De onderzoekslokatie heeft volgens de gegevens een oppervlakte van 120 m2. De demping heeft, voor zover bekend zonder vergunningen, in een periode tot 1980. Volgens de beschikbare gegevens omvat het dempingsmateriaal huisvuil, bedrijfsafval en chemisch afval. Voor zover bekend is er gestort door A. van der Vlist.

3. CONCLUSIE DOSSIERONDERZOEK

Op basis van de gegevens over het dempingsmateriaal is de lokatie verdacht. De lokatie dient daarom gehandhaafd te blijven voor veldonderzoek in fase 2.

FASE 2: VELDINSPECTIE

1. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Veldwerk

Tijdens de veldinspectie is op 8 juli 1992 1 boring verricht. De positie van de boring is weergegeven in bijlage 2.
Daarnaast is een (kort) gesprek gevoerd met een buur van de huidige eigenaar van het terrein. Aan de hand daarvan kon de exacte lokatie vastgesteld worden.

De bij de boring uitkomende grond is zintuiglijk beoordeeld op aanwezigheid van verontreinigingen.

Laboratoriumonderzoek

Naast de genoemde zintuiglijke beoordeling ter plaatse, heeft in het laboratorium chemische analyse plaatsgevonden van de volgende grondmonsters:

boorpuntnummer	bemonsterings-diepte in m-mv	zintuiglijke waarneming	analysepakket
1	0,0 - 0,2	Geen afwijking	conform pakket 2 (zie Hoofdrapport)
1	0,4 - 0,9	40-60 % bijmenging met afval. Olieverontreiniging	conform pakket 1 (zie Hoofdrapport)

2. RESULTATEN VELDINSPECTIE

Veldwerk

Controle omvang demping:
De oppervlakte zoals herleid in fase 1 bleek correct. De gedempte sloot blijkt in het verlengde te liggen van de wetering achter de bebouwing en maakte daar vroeger deel van uit.

Gebruik:
Geconstateerd huidig gebruik van de lokatie: grasland
In bijlage 3 is de boorbeschrijving weergegeven.

Globale bodemopbouw:
De slootdemping bestaat tot circa 0,2 m-mv uit een venige afdeklaag.
Daaronder bevindt zich venig materiaal gemengd met stortmateriaal.

Zintuiglijke waarnemingen:
In de afdeklaag zijn geen afwijkingen waargenomen.
Van 0,2 tot 0,5 m-mv is een bijmenging met huisvuil 40-60% aangetroffen.
Daaronder idem met tevens een olieverontreiniging.

Grondwaterstand:
Het grondwater op de betreffende lokatie stond ten tijde van het veldwerk op 0,5 m-mv.

Overige opmerkingen:
In het dossieronderzoek (Fase 1) is als eigenaar afgeleid A. v.d. Vlist. De huidige eigaar blijkt te zijn de weduwe van A. v.d. Vlist.

Laboratoriumonderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4.
De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Leidraad Bodembescherming (Ministerie van VROM, afl. 6, september 1991). De toetsingswaarden voor de parameters waarop de grondmonsters chemisch zijn onderzocht, zijn weergegeven in bijlage 5. Bijlage 6 bevat de resultaten van de toetsing.

In de toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming wordt een onderscheid gemaakt in:
A-waarde: referentiewaarde
B-waarde: toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek
C-waarde: toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek.

De verontreinigingen worden als volgt omschreven:

1) niet verontreinigd	= ≤ A-waarde
2) licht verontreinigd	= > A- en < B-waarde
3) matig verontreinigd	= ≥ B- en < C-waarde
4) sterk verontreinigd	= ≥ C-waarde
5) zeer sterk verontreinigd	= ≥ 10* C-waarde

In onderstaande tabel zijn per monster en per parameter alleen overschrijdingen van B- danwel C-waarden aangegeven.

boorpunt en bemon-steringsdiepte(m-mv)	Parameter	Overschrijding
1 (0,0 - 0,2)	Lood	2 * B
1 (0,4 - 0.9)	Koper	3 * B
	Zink	4 * B
	Lood	1,25*C
	Minerale olie	3 * B

Uit deze tabel blijkt dat in de afdeklaag een matige verontreiniging met lood wordt aangetroffen. In het stortmateriaal worden matige verontreinigingen met koper, zink en minerale olie en een sterke verontreiniging met lood gemeten.

3. CONCLUSIE VELDINSPECTIE EN EVALUATIE

Vergelijking met de toetsingswaarden wijst uit dat de onderzochte lokatie verontreinigd is.
De onderzochte lokatie is op grond daarvan geselecteerd voor aanvullend onderzoek in fase 3.

FASE 3: GRONDWATERONDERZOEK

1. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Veldwerk

Naar aanleiding van de informatie uit fase 1 en de analyseresultaten van de grondmonsters (fase 2) is op 12 januari 1993 een peilbuis geplaatst. De positie van de peilbuis is weergegeven in bijlage 2.
De peilbuis is geplaatst in de gedempte sloot, op nagenoeg dezelfde plaats als het boorpunt in fase 2.
Het filter bevindt zich tussen 1,0 en 2,0 m-mv.
De peilbuis is schoongepompt op 15 januari 1993. De toestroming naar de peilbuis bleek gering te zijn; teneinde te beschikken over voldoende grondwater voor de chemische analyses vond op zowel 29 januari als 10 februari monstername plaats.

Laboratoriumonderzoek

Het grondwatermonster uit de peilbuis is geanalyseerd conform het VNG-pakket, aangevuld met de parameter nikkel (zie Hoofdrapport).

2. RESULTATEN GRONDWATERONDERZOEK

Veldwerk

Het bodemprofiel dat werd aangetroffen bleek gelijk aan het in fase 2 beschreven profiel.

Laboratoriumonderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4.
De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Leidraad Bodembescherming (Ministerie van VROM, afl. 6, september 1991). De toetsingswaarden voor de parameters waarop het grondwatermonster chemisch is onderzocht, zijn weergegeven in bijlage 5. Bijlage 6 bevat de resultaten van de toetsing.

In de toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming wordt een onderscheid gemaakt in:
- A-waarde: referentiewaarde
- B-waarde: toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek
- C-waarde: toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek.

De verontreinigingen worden als volgt omschreven:

1) niet verontreinigd	= ≤ A-waarde
2) licht verontreinigd	= > A- en < B-waarde
3) matig verontreinigd	= ≥ B- en < C-waarde
4) sterk verontreinigd	= ≥ C-waarde
5) zeer sterk verontreinigd	= ≥ 10* C-waarde

Het aan de peilbuis onttrokken grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met nikkel (overschrijding A-waarde). Er zijn geen overschrijdingen van B- en/of C-waarden geconstateerd.

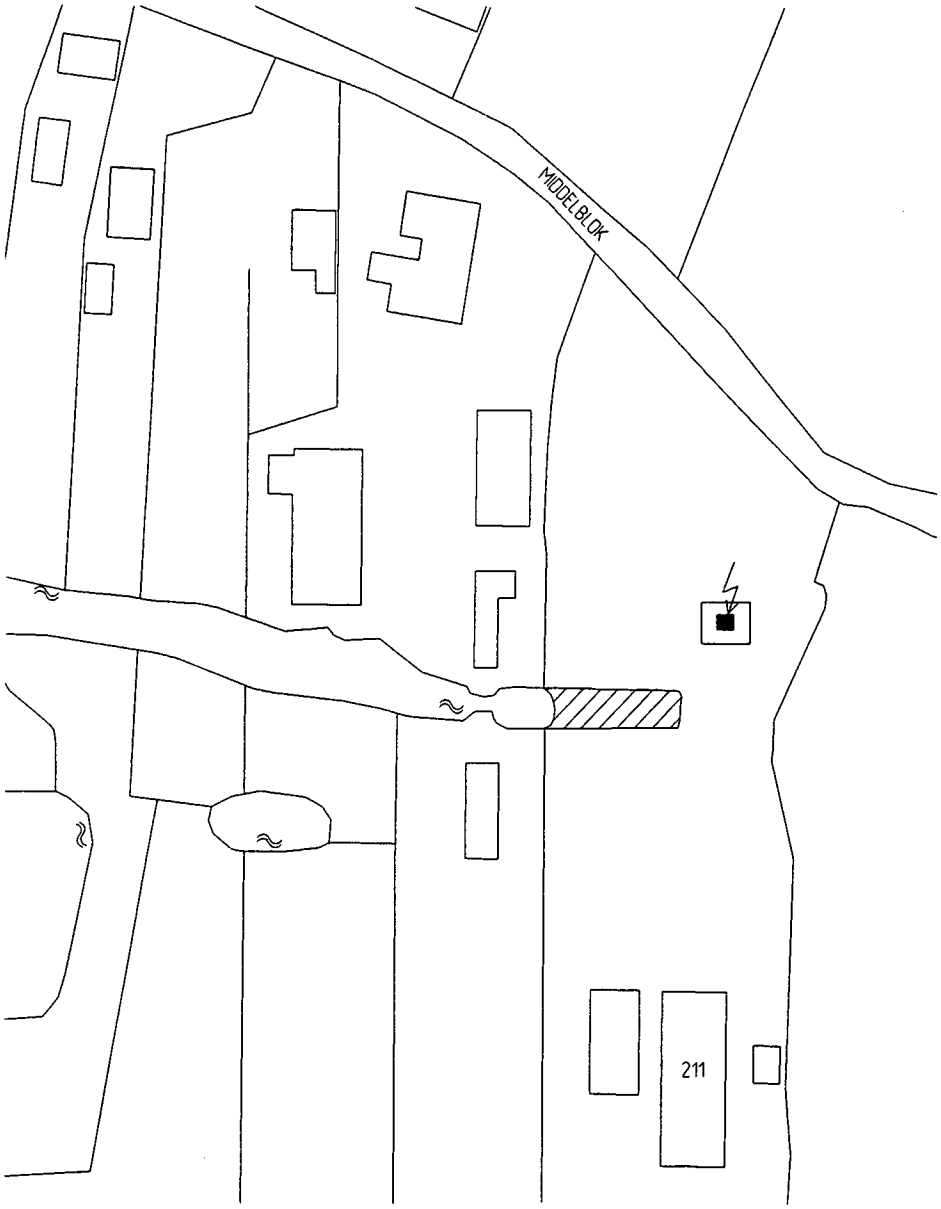
3. CONCLUSIE GRONDWATERONDERZOEK EN AANBEVELING

Vergelijking met de toetsingswaarden (zie bijlage 6) wijst uit dat in het grondwater geen matige en/of sterke verontreinigingen zijn aangetroffen.

In het bodemonderzoek in fase 2 zijn een sterke en tevens matige verontreinigingen aangetroffen. Op grond van de gecombineerde bevindingen uit fase 2 en 3 wordt voorgesteld deze lokatie te laten doorgaan voor Nader Onderzoek.
Volgens een door de provincie opgestelde methode is een urgentiescore bepaald; deze score kan variëren over een schaal van 1 (weinig urgent) tot/met 100 (zeer urgent).
Onderhavige lokatie heeft urgentiescore: 6.

BIJLAGEN

Bijlage 1

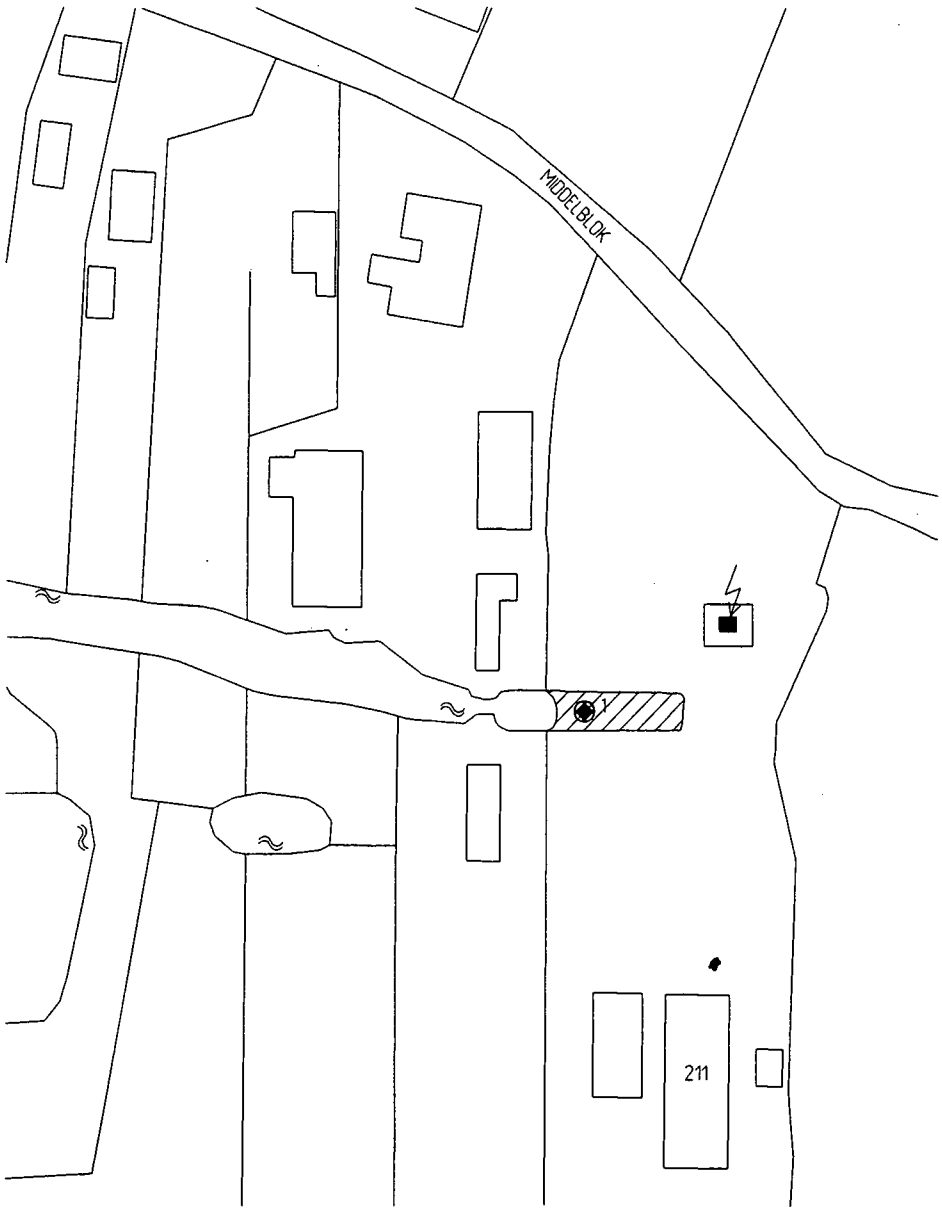


demping

Grabowsky & Poort, Geo-Logic, Interprojekt

Lokatie: IBS-kode: 456/062 dempingskaart	schaal 1:1000
	datum: mrt. 1994
	getekend: R.Kr.

Bijlage 2



boring met peilbuis

demping

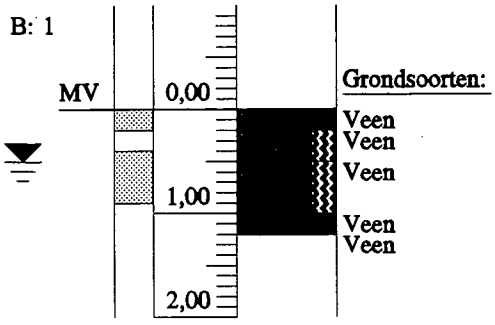
Grabowsky & Poort, Geo-Logic, Interprojekt

Lokatie: IBS-kode: 456/062
boorpunt en positie peilbuis

schaal 1:1000

datum: mrt. 1994

getekend: R.Kr.



Bijzonderheden:

40-60% Afval, Huisvuil
40-60% Afval, huisvuil/olieverontreiniging

Onderdeel: boorbeschrijving	Projectnr: 844205 Projectnaam: BIO-Slootdempingen Locatie: 456-062
Grabowsky&Poort, Geo-logic, Interprojekt	Datum : 17-7-92 / Bijlage : 3

P.O.Box 6110
3196 ZG Vond. plaat, Rotterdam
Telephone : 010 - 416 78 77
Telefax : 010 - 416 16 34
Telex : 28572 ctehr nl
Bank : Rabo Bank
Nb. : 35 66 05 655
Postgiro : 455 669
BTW nr. : 74 90 914 B 01

P.J. HEINRICI (NEDERLAND) B.V.

Opdrachtgever: Ing.buro Grabowsky & Poort BV
Omschrijving:
Analyseresultaten Grondmonster(s)

Opdrachtnummer :492071410
Produktiedatum :07/09/92
Referentienummer :456-062

Monsterkode:1 1 Diepte 0.40- 0.90 m.-mv
2 1 Diepte 0.00- 0.20 m.-mv

Monsterkode		1	2
Parameter	eenheid		
Monsternamedatum		08/07/92	08/07/92
Metalen (VPR C85-01)			
-Chroom	mg/kgds	39	24
-Nikkel	mg/kgds	46	24
-Koper	mg/kgds	310	86
-Zink	mg/kgds	1950	285
-Lood	mg/kgds	740	300
-Kwik	mg/kgds	0.3	0.3
-Arseen	mg/kgds	18	18
-Cadmium	mg/kgds	2.5	1.2
Totaal cyanide (EPA 335.3)	mg/kgds	6	<5
PAK's (VPR C85-11)			
Totaal (16 EPA)	mg/kgds	9.9	3.7
10 VROM	mg/kgds	6.1	2.6
7 WCA	mg/kgds	5.9	2.3
-Naftaleen	mg/kgds	0.02	<0.02
-Acenaftyleen	mg/kgds	<0.05	<0.05
-Acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02
-Fluoreen	mg/kgds	0.05	<0.02
-Fenanthreen	mg/kgds	0.72	0.21
-Anthraceen	mg/kgds	0.12	0.05
-Fluorantheen	mg/kgds	1.9	0.68
-Pyreen	mg/kgds	1.8	0.56
-Benzo(a)anthraceen	mg/kgds	0.88	0.29
-Chryseen	mg/kgds	0.88	0.30
-Benzo(b)fluorantheen	mg/kgds	0.80	0.37
-Dibenz(a,h)anthraceen	mg/kgds	0.50	0.21
-Benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	0.31	0.16
-Benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.91	0.29
-Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kgds	0.48	0.30
-Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.50	0.30
EOX (VPR C85-15)	mg/kgds	1.1	<0.2
Minerale olie-GC (VPR C85-19)	mg/kgds	2700 C10-C40	
Droge stof (IB Haren)	%	33.3	30.2

Rotterdam, 7 september 1992
P.J. Heinrici (Nederland) BV

All our activities are carried out under the terms lodged at the Arrondissements rechtbank (County Court) in Rotterdam.
Commercial Register Rotterdam Nb. 183 497
A copy of these conditions will be sent upon request.

P.O.Box 6110
3196 ZG Vond. plaat, Rotterdam
Telephone : 010 - 416 78 77
Telefax : 010 - 416 16 34
Telex : 28572 ctehr nl
Bank : 35 66 05 655
Postgiro : 455 669
V.A.T. : NL007490914B01

P.J. HEINRICI (NEDERLAND) B.V.

Opdrachtgever: Ing.buro Grabowsky & Poort BV
Omschrijving : 8442-267
Analyseresultaten Grondwatermonster(s)

Opdrachtnummer : 493021550
Produktiedatum : 25/02/93
Referentienummer : 456/062

Monsterkode: 1 1

Monsterkode			1
Parameter	eenheid	rapportage-grens	
Datum ontvangst			17/02/93
Metalen (AAS, AES)			
Chroom (Grafiet oven)	µg/l	1	1
Nikkel (Grafiet oven)	µg/l	1	27
Koper (Grafiet oven)	µg/l	1	3
Zink (Vlam)	µg/l	10	< 10
Lood (Grafiet oven)	µg/l	1	3
Kwik (Hydride)	µg/l	0,1	< 0,1
Arseen (Grafiet oven)	µg/l	1	8
Cadmium (Grafiet oven)	µg/l	0,1	< 0,1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
GC-anal.Vl. Aromaten(tot)	µg/l	1,0	< 1,0
Benzeen	µg/l	0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	0,2	< 0,2
Xylenen	µg/l	0,5	< 0,5
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen			
VOCL (totaal)	µg/l	1,0	< 1,0
Dichloormethaan	µg/l	1,0	< 1,0
Trichloormethaan	µg/l	1,0	< 1,0
Tetrachloormethaan	µg/l	1,0	< 1,0
Trichloorethaan	µg/l	1,0	< 1,0
Trichlooretheen	µg/l	1,0	< 1,0
Tetrachlooretheen	µg/l	1,0	< 1,0
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	1,0	< 1,0
1,1-dichloorethaan	µg/l	1,0	< 1,0
1,2-dichloorethaan	µg/l	1,0	< 1,0
EOX vlgs. VPR	µg/l	1,0	< 1,0
Geleidingsvermogen (20°C)	µS/cm	-	1920

All our activities are carried out under the terms lodged at the Arrondissements rechtbank (County Court) in Rotterdam. Commercial Register Rotterdam Nb. 183 497
A copy of these conditions will be sent upon request.

P.O.Box 6110
3196 ZG Vond. plaat, Rotterdam
Telephone : 010 - 416 78 77
Telefax : 010 - 416 16 34
Telex : 28572 ctehr nl
Bank : 35 66 05 655
Postgiro : 455 669
V.A.T. : NL007490914B01

P.J. HEINRICI (NEDERLAND) B.V.

Opdrachtgever: Ing.buro Grabowsky & Poort BV
Omschrijving : 8442-267
Analyseresultaten Grondwatermonster(s)

Opdrachtnummer : 493021550
Produktiedatum : 25/02/93
Referentienummer : 456/062

Monsterkode: 1 1

Monsterkode			1
Parameter	eenheid	rapportage-grens	
Datum ontvangst			17/02/93
(vervolg)			
pH		-	7,3
Minerale Olie (GLC)			
Minerale Olie (GLC)	µg/l	50	< 50
Fractie C8-C10	%	5	< 5
Fractie C10-C12	%	5	< 5
Fractie C12-C14	%	5	< 5
Fractie C14-C20	%	5	< 5
Fractie C20-C26	%	5	< 5
Fractie C26-C34	%	5	< 5
Fractie C34-C40	%	5	< 5

P J Heinrici (Nederland) BV
Rotterdam, 25/02/1993

All our activities are carried out under the terms lodged at
the Arrondissements rechtbank (County Court) in Rotterdam.
Commercial Register Rotterdam Nb. 183 497
A copy of these conditions will be sent upon request.

Bijlage 5A Grond

Toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigende stoffen in grondmonsters

A(SB) = referentiewaarde voor een standaardbodem (zie onder)
B = toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C = toetsingswaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof	Toetsingswaarden(mg/kgds) A(SB)	B	C
1.Metalen			
Cr (Chroom)	100,0	250	800
Ni (Nikkel)	35,0	100	500
Cu (Koper)	36,0	100	500
Zn (Zink)	140,0	500	3000
Pb (Lood)	85,0	150	600
Hg (Kwik)	0,3	2	10
As (Arseen)	29,0	30	50
Cd (Cadmium)	0,8	5	20
2.Anorg. verb.			
CN (tot-complex)	5,0	50	500
3.PAK			
Totaal (16 EPA)		-	-
10 VROM	1,00	20	200
7 WCA		-	-
Naftaleen	0,01	5	50
Acenaftyleen	0,50	10	100
Acenafteen	0,50	10	100
Fluoreen	0,50	10	100
Fenanthreen	0,10	10	100
Antraceen	0,10	10	100
Fluorantheen	0,10	10	100
Pyreen	0,50	10	100
Benzo(a)antraceen	1,00	5	50
Chryseen	0,01	5	50
Benzo(b)fluorantheen	0,50	10	100
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,50	10	100
Benzo(k)fluorantheen	10,00	5	50
Benzo(a)pyreen	0,10	1	10
Benzo(ghi)peryleen	10,00	10	100
Indeno(1,2,3cd)pyreen	10,00	5	50
4.Gechlor. kwst.			
EOCL (totaal)	0,10	8	80
5.Overige verontreinigingen			
Minerale olie	50,00	1000	5000

A(SB) = A-waarde (referentiewaarde) voor een standaardbodem waarbij H = 10% en L = 25%
H = gewichtspercentage organische stof van de grond (gloeiverliesmethode)
L = gewichtspercentage lutum van de grond (deeltjes kleiner dan 2 μm)

De A-waarden voor zware metalen worden als volgt berekend:

(Cr) = 50 + 2L
(Ni) = 10 + L
(Cu) = 15 + 0,6(L + H)
(Zn) = 50 + 1,5(2L + H)
(As) = 15 + 0,1(L + H)
(Cd) = 0,4 + 0,007(L + 3H)
(Hg) = 0,2 + 0,0017(2L + H)
(Pb) = 50 + L + H

De A-waarden voor organische verbindingen worden volgens onderstaande formule berekend:
A-waarde = A(SB)/10 * H waarin 2% < H < 30%
Voor de bodems met meer dan 30% organische stof, resp. minder dan 2% organische stof wordt aangehouden resp. H = 30 en 2

Bijlage 5B Grondwater

Toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigende stoffen in grondwatermonsters

A = referentiewaarde
B = toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C = toetsingswaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof	Toetsingswaarden(ug/l) A	B	C
Metalen (AAS, AES)			
Chroom (Grafiet oven)	1	50	200
Nikkel (Grafiet oven)	15	50	200
Koper (Grafiet oven)	15	50	200
Zink (Vlam)	150	200	800
Lood (Grafiet oven)	15	50	200
Kwik (Hydride)	0,05	0,5	2
Arseen (Grafiet oven)	10	30	100
Cadmium (Grafiet oven)	1,5	2,5	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
GC-anal.Vl. Aromaten(tot)	-	30	100
Benzeen	0,2 (d)	1	5
Tolueen	0,2 (d)	15	50
Ethylbenzeen	0,2 (d)	20	60
Xylenen	0,2 (d)	20	60
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen			
VOCL (totaal)	-	15	70
Dichloormethaan	0,01 (d)	10	50
Trichloormethaan	0,01 (d)	10	50
Tetrachloormethaan	0,01 (d)	10	50
Trichloorethaan	0,01 (d)	10	50
Trichlooretheen	0,01 (d)	10	50
Tetrachlooretheen	0,01 (d)	10	50
1,1,1-trichloorethaan	0,01 (d)	10	50
1,1-dichloorethaan	0,01 (d)	10	50
1,2-dichloorethaan	0,01 (d)	10	50
EOX vlgs. VPR	1	15	70
Overige verontreinigingen			
Minerale Olie (GLC)	50 (d)	200	600

(d) = detectiegrens

Analyseresultaten grond locatie 456-062

Datum: 3 augustus 1992

Analyse-resultaten getoetst aan de toetsingswaarden Leidraad Bodemsanering(Grond)

Stof	Toetsingswaarden(mg/kgds) A	B	C	Monster 1		Monster 1	
diepte (m - mv)				0,0-0,2		0,4-0,9	
lutumgehalte (%): L=	25,0			10		0	
org. stofgeh. (%): H=	10,0			80		70	
1.Metalen							
Cr (Chroom)	100,0	250	800	24,0		39,00	
Cu (Koper)	36,0	100	500	86,0	*	310,00	**
Zn (Zink)	140,0	500	3000	285,0	*	1950,00	**
Pb (Lood)	85,0	150	600	300,0	**	740,00	***
Hg (Kwik)	0,3	2	10	0,3		0,30	
As (Arseen)	29,0	30	50	18,0		18,00	
Cd (Cadmium)	0,8	5	20	1,2		2,50	*
Ni (Nikkel)	35,0	100	500	24,0	*	46,00	*
2.Anorg. verb.							
CN (tot-complex)	5,0	50	500	<5		6,00	*
3.PAK							
Totaal (16 EPA)		-	-	3,70		9,90	
10 VROM	1,00	20	200	2,60	*	6,10	*
7 WCA		-	-	2,30		5,90	
Naftaleen	0,01	5	50	<0,02		0,02	
Acenaftyleen	0,50	10	100	<0,05		<0,05	
Acenafteen	0,50	10	100	<0,02		<0,02	
Fluoreen	0,50	10	100	<0,02		0,05	
Fenanthreen	0,10	10	100	0,21		0,72	*
Antraceen	0,10	10	100	0,05		0,12	
Fluorantheen	0,10	10	100	0,68	*	1,90	*
Pyreen	0,50	10	100	0,56	*	1,80	*
Benzo(a)antraceen	1,00	5	50	0,29		0,88	
Chryseen	0,01	5	50	0,30	*	0,88	*
Benzo(b)fluorantheen	0,50	10	100	0,37		0,80	*
Benzo(k)fluorantheen	10,00	5	50	0,16		0,31	
Benzo(a)pyreen	0,10	1	10	0,29		0,91	*
Benzo(ghi)peryleen	10,00	10	100	0,30		0,48	
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,50	10	100	0,21		0,50	
Indeno(1,2,3cd)pyreen	10,00	5	50	0,30		0,50	
4.Gechlor. kwst.							
EOCL (totaal)	0,10	8	80	<0,2		1,10	*
5.Overige verontreinigingen							
Minerale olie	50,00	1000	5000			2700,00	**

***** = analyse-resultaat groter dan C-waarde. ** = analyseresultaat groter dan B-waarde * = analyseresultaat groter dan A-waarde**
Voor de toetsing van de gemeten concentraties wordt de A-waarde berekend aan de hand van het lutum en organisch stof percentage
De A-waarden die in de tabel zijn vermeld, gelden voor een standaard bodem (25% Lutum en 10% org. stof) , tenzij anders vermeld.

Analyseresultaten grondwater

Lokatie 456/062 Datum: 21-04-1993

Stof	Toetsingswaarden(µg/l) A	B	C	Monster 1 W	
Metalen (AAS, AES)					
Chroom (Grafiet oven)	1	50	200	1	
Nikkel (Grafiet oven)	15	50	200	27	*
Koper (Grafiet oven)	15	50	200	3	
Zink (Vlam)	150	> 200	800	< 10	
Lood (Grafiet oven)	15	50	200	3	
Kwik (Hydride)	0,05	0,5	2	< 0,1	
Arseen (Grafiet oven)	10	30	100	8	
Cadmium (Grafiet oven)	1,5	2,5	10	< 0,1	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
GC-anal.Vl. Aromaten(tot)	-	30	100	< 1,0	
Benzeen	0,2	1	5	< 0,2	
Tolueen	0,2	15	50	< 0,2	
Ethylbenzeen	0,2	20	60	< 0,2	
Xylenen	0,2	20	60	< 0,5	
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen					
VOCL (totaal)	-	15	70	< 1,0	
Dichloormethaan	0,01	10	50	< 1,0	
Trichloormethaan	0,01	10	50	< 1,0	
Tetrachloormethaan	0,01	10	50	< 1,0	
Trichloorethaan	0,01	10	50	< 1,0	
Trichlooretheen	0,01	10	50	< 1,0	
Tetrachlooretheen	0,01	10	50	< 1,0	
1,1,1-trichloorethaan	0,01	10	50	< 1,0	
1,1-dichloorethaan	0,01	10	50	< 1,0	
1,2-dichloorethaan	0,01	10	50	< 1,0	
EOX vlgs. VPR	1	15	70	< 1,0	

Analyseresultaten grondwater

Overige verontreinigingen

Minerale Olie (GLC)	50	200	600	< 50
Fractie C8-C10	-	-	-	< 5
Fractie C10-C12	-	-	-	< 5
Fractie C12-C14	-	-	-	< 5
Fractie C14-C20	-	-	-	< 5
Fractie C20-C26	-	-	-	< 5
Fractie C26-C34	-	-	-	< 5
Fractie C34-C40	-	-	-	< 5

Analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming (grondwater):
*** = analyseresultaat groter dan C-waarde. ** = analyseresultaat groter dan B-waarde * = analyseresultaat groter dan A-waarde

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.