

**Actualisatie bodemonderzoek
Hoogewaard 159
te Koudekerk aan den Rijn**

Projectcode: 2201104
Datum: 11-07-2022
Versie: I
Opdrachtgever: Rijnpark Ontwikkeling B.V.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie.....	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Hypothese	6
3	Bodemonderzoek	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten.....	7
3.3	Analyseresultaten	10
4	Conclusies en aanbevelingen	12

Bijlagen

1	Overzichtskaart en Situatietekening
2	Situatietekening (1:1000) (1:1000) A3
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen
7	Betrokken personen

1 Inleiding

In opdracht van Rijnpark Ontwikkeling B.V. te Voorschoten is door Soilution B.V. een actualisatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan Hoogewaard 159 te Koudekerk aan den Rijn.

Het bodemonderzoek is verricht in verband met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning, hiervoor dient de bodeminformatie geactualiseerd te worden.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem. Hiertoe zijn ter indicatie van de chemische kwaliteit van de bodem grond- en grondwatermonsters onderzocht op basis van een steekproef.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: Hoogewaard 159 te Koudekerk aan den Rijn
 Kadastrale gemeente: Koudekerk aan den Rijn
 Sectie: B
 Nummer: 3528 en 4170 ged.
 Oppervlakte: ca. 2 hectare



Hoogewaard 159 Koudekerk a/d Rijn (kadastralekaart.com, 2022)

Gegevens betreffende de onderzoekslocatie

Informatie over de bodem(-kwaliteit) is gezocht op de websites van Bodemloket, topotijdreis.nl. Tevens is informatie beschikbaar gesteld door de opdrachtgever.

Uit de kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie in 1950 (en daarvoor) een poldergebied was, met langs de waterzijde wat bebouwing, welke vanaf de jaren '70 verder ontwikkelde.

Uit het rapport van IDDS, verkennend bodemonderzoek Hoogewaard 159 te Koudekerk aan den Rijn, februari 2009, rapportnummer 0901A674/PDI/rap1, blijkt dat de locatie in 2008/2009 als (gedeeltelijk overdekte) caravanstalling diende. Het maaiveld is grotendeels onverhard en deels verhard met asfalt. Slootdempingen werden destijds niet verwacht. In nagenoeg alle boringen werden in de toplaag puindeeltjes aangetroffen. Zowel in de toplaag als ondergrond werden licht verhoogde gehalten gemeten van enkele zware metalen en minerale olie. In het grondwater zijn de barium-, xylenen- en dichlooretheenconcentraties licht verhoogd. Er is geen onderzoek gedaan naar asbest.

Bodeminformatie omgeving onderzoekslocatie

In 2012 is door IDDS, rapport 1102C898/JKR/rap1, d.d. 06-06-2012, een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het Rijnpark te Koudekerk aan den Rijn. Dit ligt grotendeels ten oosten van Hoogewaard 159 en betreft een voormalige betonfabriek en betonstort (deelgebied A). Er is echter ook onderzoek gedaan op Hoogewaard 159, namelijk deelgebieden B (mogelijk gedempte sloot) en C (gebied achter de bebouwing aan de straatzijde). Deelgebied A: door de bijmenging van puin en beton zijn een aantal lichte verontreinigingen gemeten met een aantal zware metalen en PAK. Plaatselijk zijn in een aantal grondmonsters sterk verhoogde

minerale olie-concentratie gemeten, deze verontreiniging is niet afgeperkt, de verwachting is dat de omvang beperkt zal zijn. De verwachting is dat de voormalige stortplaats bestaat uit puin en betonresten.

Deelgebied B, daar waar bijmenging van puin(deeltjes) is, zijn de gehalten zware metalen, PAK en minerale olie licht verhoogd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Een (mogelijk) gedempte sloot werd niet aangetroffen.

Deelgebied C, in vrijwel alle boringen werd puin en/of beton aangetroffen. Een aantal zware metalen-gehalten is licht verhoogd. Er lijkt een correlatie te zijn tussen de aanwezigheid van Repac en een sterk verhoogde kobaltconcentratie. In het grondwater is de bariumconcentratie licht verhoogd.

In het verleden zijn ook de volgende onderzoeken uitgevoerd in de omgeving van Hoogewaard 159:

- Verkennend bodemonderzoek Hoogewaard 167 door Geofox-Lexmond, rapport P5970/EH/pho, d.d. 27-10-2000 licht tot matig verhoogde gehalten zware metalen en PAK, plaatselijk sterk verhoogde concentratie minerale olie in boring/peilbuis 17;
- rapportage Rijnwoude Hoogewaard 152 door Gemeentewerken Rotterdam, kenmerk ZH167209004 mro/jk d.d. 23-06-2004. Onderzoek ter plaatse van de stortplaats met bouw- en sloopafval en betonresten. Tot 3,6 m-mv sterke bijmengingen met beton. In grondwatermonster buiten de stortlocatie sporadisch een matig verhoogde zinkconcentratie;
- historisch onderzoek Prinsenschouw en Koudekerk fase 2 te Koudekerk aan den Rijn door Royal Haskoning, kenmerk 9T6871/R00001/902044/Rott.. Deelgebieden zijn onverdacht, in de grond worden lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen en PAK.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
deklaag	0-12	Klei en veen
1 ^e watervoerend pakket	12-45	Fijne tot grove slib – en grindhoudende zanden
1 ^e scheidende laag	45-55	Fijne slibhoudende zanden en kleilagen
2 ^e watervoerend pakket	55 en dieper	Grove grindhoudende en slibhoudende zanden met kleilagen

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op circa 1,0 m-mv (variërend van 0,6 tot 1,2 m-mv). Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater, maar deze zal voornamelijk bepaald worden door de drainerende/infiltrerende werking van in het gebied aanwezige sloten.

2.3 Hypothese

Op basis van de voorinformatie worden tot hooguit lichte verontreinigingen verwacht.

Als opzet van het onderzoeksprogramma van het verkennend bodemonderzoek is uitgegaan van de hypothese 'onverdacht' circa 2 ha (NEN 5740 januari 2009, paragraaf 5.1).

Ten behoeve van het onderzoek worden in totaal 27 boringen verricht en vier proefsleuven gegraven. Negentien boringen tot 1,0 m-mv, vijf boringen tot ca. 2,0 m-mv en drie diepe tot een meter onder de grondwaterspiegel. De diepe boringen worden afgewerkt met een peilbuis. Vier mengmonsters van de bovengrond, drie van de ondergrond en drie grondwatermonsters worden geanalyseerd op de parameters van het NEN-pakket.

In het gebied zijn gedempte sloten aanwezig die reeds zijn onderzocht met als conclusie dat deze zijn opgevuld met gebiedseigen grond. Er bestaat enige twijfel of de onderzochte trajecten van voormalige sloten op de juiste wijze uit historische kaarten zijn afgeleid (rapport IDDS BV, ref1102C898/JKR/rap1). De gedempte sloten zijn weergegeven in bijlage 2. Ter plaatse van deze sloottrajecten worden met behulp van een graafmachine, ter bepaling van de aard en samenstelling van het dempingsmateriaal, vier sleuven gegraven. In het gebied zijn ook enkele kleine grondwallen aangelegd, deze worden indicatief onderzocht.

Vanwege de algemene aanwezige bijmenging met puin-, baksteen- en betondeeltjes wordt het onderzoek uitgebreid met de parameter asbest volgens de NEN 5707. Hiertoe zijn 26 inspectiegaten en 8 inspectiesleuven gegraven.

Bevindingen tijdens het veldwerk kunnen aanleiding geven de onderzoeksopzet aan te passen of uit te breiden.

3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 24 en 25 februari 2022 zijn 26 boringen verricht (boorpuntnummers 100 t/m 127, boring 109 ontbreekt) en 26 inspectiegaten en 8 proefsleuven gegraven. Boringen 107, 110 en 124 zijn afgewerkt met een peilbuis. Voor de situering van de boringen zie bijlage 1. Hierbij is gebruik gemaakt van een graafmachine. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen is het grondwater aangetroffen op circa 1,0 m-mv. De filters zijn geplaatst van ca. 1,5 – 2,5 m-mv..

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuizen is een wachttijd van minimaal zeven dagen aangehouden. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 4 maart 2022.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd door B-MKV uit Katwijk aan Zee, conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. B-MKV is gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL (certificering VB-076/7, zie bijlage 7, overzicht van de betrokken personen). Een overzicht van de betrokken personen is opgenomen in bijlage 6. De bodemonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht. Soilution B.V. en B-MKV zijn als opdrachtnemers onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen de partijen bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Het maaiveld is braakliggend en deels verhard. Een deel van de opstallen (vervallen schuren) zijn vanuit veiligheid voor het onderzoek gesloopt. De bodem is tot ca. 2,5 m-mv opgebouwd uit klei, sterk zandig en/of zand, matig tot sterk siltig, met in de bovengrond nagenoeg overal bijmenging van bodemvreemde materialen zoals puin-, en baksteendeeltjes. Incidenteel is asbest in de grond waargenomen zie boorstaten in bijlage 3.

Bij de watermonsternamen op 4 maart 2022 zijn de volgende metingen verricht:

	Pb 107	Pb 110	Pb 124
Zuurgraad (pH)	8,24	7,81	7,36
Elektrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	1311	883	1431
Grondwaterstand (m-mv)	1,35	0,8	0,85
NTU	58,7	16,1	23,9
Temperatuur (°C)	11,2	9,5	7,9
Toestroming, belucht	goed, nee	goed, nee	slecht, nee

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De monstersamenstelling en de analysepakketten zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
<u>Grond</u>				
100	0,0 – 0,4	klei, sterk zandig, puin+, baksteen++	100.1 → mm 1	NEN + H/L
101	0,0 – 0,3	klei, sterk zandig, baksteen+	101.1	
102	0,1 – 0,3	klei, sterk zandig, puin+, baksteen++	102.1	
103	0,0 – 0,3	klei, sterk zandig, puin+, baksteen++	103.1	
104	0,0 – 0,2	klei, sterk zandig, baksteen+	104.1	
105	0,0 – 0,3	klei sterk zandig, puin++, baksteen++	105.1	NEN + H/L
107	0,0 – 0,3	klei, sterk zandig, puin+, baksteen+	107.1 → mm 2	
112	0,0 – 0,3	klei, sterk zandig, baksteen+	112.1	
113	0,25 – 0,75	klei, sterk zandig, baksteen+	113.3	
118	0,0 – 0,3	klei, zwak zandig, baksteen+, aardewk+	118.1	
119	0,0 – 0,3	klei, sterk zandig, baksteen+	119.1	NEN + H/L
106	0,0 – 0,3	klei, sterk zandig	106.1 → mm 3	
110	0,0 – 0,3	klei, sterk zandig	110.1	
111	0,3 – 0,6	klei, matig zandig	111.2	
112	0,3 – 0,6	klei, matig siltig	112.2	
114	0,1 – 0,6	klei, zwak zandig	114.2	NEN + H/L
118	0,3 – 0,6	klei, matig siltig	118.2	
113	0,15 – 0,25	zand, matig siltig, puin++,asf, puingran	113.2 → mm 4	
116	0,25 – 0,7	zand, matig siltig, puin++, baksteen++	116.3	
121	0,15 – 0,5	zand, matig siltig, puin++, baksteen++	121.2	
122	0,16 – 0,6	zand, matig siltig, puin++, baksteen++	122.2	NEN + H/L
126	0,15 – 0,65	zand, matig siltig, puin++, baksteen+++	126.2	
127	0,15 – 0,5	zand, matig siltig, puin++,asf,puingran	127.2	
100	0,7 – 1,2	klei, matig siltig	100.3 → mm 5	NEN + H/L
102	0,8 – 1,3	klei, zwak zandig	102.4	
107	0,7 – 1,2	klei, sterk zandig	107.3	
110	0,8 – 1,2	klei, matig zandig	110.3	
113	0,75 – 1,0	klei, sterk zandig, baksteen+	113.4 → mm 6	
116	0,7 – 1,2	klei, zwak zandig, baksteen+	116.4	NEN + H/L
122	0,6 – 0,8	zand, matig fijn, puin++, baksteen++	122.3	
126	0,7 – 1,1	klei, matig zandig, puin++	126.4	
119	0,7 – 1,2	klei, sterk zandig	119.3 → mm 7	
121	0,5 – 1,0	klei, zwak zandig	121.3	
124	0,65 – 1,1	klei, sterk zandig	124.3	NEN + H/L
126	1,1 – 1,6	klei, sterk zandig	126.5	

Vervolg tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
1001+1002	0,0 – 0,6	demping	SL1001.1+SL1000.2	NEN + H/L
SL 1003	0,8 – 1,3	demping	SL1003.4	NEN + H/L
Wallen	0,0 – 0,5	zandige ophogingen	SLgrondwal 1.1+1.2+3.1+4.1	NEN + H/L
117	0,0 – 0,5	paardenbak, zand	117.1+117.2	NEN + H/L
<u>Asbest</u>				
AMM1	0,0 – 0,4		AMM1.1	asbest
AMM2	0,0 – 0,3		AMM2.1	asbest
AMM3	0,0 – 0,3		AMM3.1 + AMM3.2	asbest
AMM4	0,0 – 0,3		AMM4.1	asbest
AMM5	0,0 – 0,5		AMM5.1	asbest
AMM6	0,15 – 0,5		AMM6.2	asbest
AMM7	0,15 – 0,5/0,7		AMM7	asbest
AMM8-9	0,0 – 0,9		AMM8.2+AMM9.1	asbest
AMM11	0,15 – 0,8		AMM11.2	asbest
AMM12	0,8 – 1,3		AMM12.2	asbest
AMM13	0,0 – 0,7		AMM13.1	asbest
G107_avm	0,0 – 0,3		G107.1	asbest
SL1003avm	0,15 – 0,8		SL1003[15-80]_avm	asbest
<u>Grondwater:</u>				
Pb 107	1,7 – 2,7	grondwater	Pb 107	NEN
Pb 110	1,5 – 2,5	grondwater	Pb 110	NEN
Pb 124	1,2 – 2,2	grondwater	Pb 124	NEN

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H organische stofgehalte L lutumgehalte

Mate van bijmenging bodemvreemde stoffen + = sporen/licht ++ = matig +++ = sterk/uiteerst

Aardew = aardewerk, asf = asfalt, puingran = puingranulaat

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-VROM10).

* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);

2201104/juli 2022

Actualisatie bodemonderzoek Hoogewaard 159 te Koudekerk aan den Rijn

- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire streef- en interventiewaarde van februari 2000. De streef- en interventiewaarden van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

Grond

(meng) monster	bg/og	bodemvreemde materialen	➤ S	➤ T	➤ I	Toepassing klasse
Mm 1	bg	puin, baksteen	Hg, Pb, PCB(som 7)			wonen
Mm 2	bg	puin, baksteen	Hg, Pb			wonen
Mm 3	bg		Cu, Hg, Pb			wonen
Mm 4	bg	puin, baksteen, asfalt en puingranulaat	Pb, Zn, minerale olie, PAK VROM(10), PCB (som 7)			niet toepasbaar >industrie
Mm 5	og		Co, Ni			altijd
Mm 6	og	puin, baksteen	Pb, minerale olie, PCB(som 7), PAK VROM(10)			Niet toepasbaar >industrie
Mm 7	og		Pb, minerale olie			industrie
SL1003	og		Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, minerale olie, PCB (som7), PAK VROM(10)			Niet toepasbaar >industrie
SLGW1,2,3,4	bg		Pb, Zn, PCB (som 7)			wonen
SL1001,1002	bg		Pb, minerale olie, PAK VROM (10)			Niet toepasbaar >industrie
117	bg		Zn, minerale olie			industrie

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in alle grond(meng)monsters licht verhoogde gehalten zware metalen, met name kwik en lood, en/of minerale olie, PAK VROM(10) en PCB (som 7)

voorkomen. Dit lijkt niet afhankelijk te zijn van de bijmenging met bodemvreemde stoffen zoals puin of baksteen.

Grondwater

- Het grondwatermonster uit peilbuis 107 is, met uitzondering van een licht verhoogde barium-, en nikkelconcentratie, niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 110 is, met uitzondering van een licht verhoogde bariumconcentratie, niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 124 is, met uitzondering van een licht verhoogde molybdeenconcentratie niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Asbest

monster	m-mv	Totaal asbest mg/kg ds	AVM-asbest-mg	Asbest-totaal
AMM1	0,0 – 0,4	< 0,4		<0,4
AMM2	0,0 – 0,5	< 0,4		<0,4
AMM3	0,0 – 0,3	< 0,8		<0,8
AMM4	0,0 – 0,3	< 0,4	1940	5,6
AMM5	0,0 – 0,5	< 0,6		<0,6
AMM6	0,15 – 0,5	< 0,3		<0,3
AMM7	0,15– 0,5/0,7	18 (4 stukjes < 2 cm)		18
AMM8-9	0,0 – 0,9	< 0,4		<0,4
AMM11	0,15 – 0,8	< 0,3	47488	19,1
AMM12	0,8 – 1,3	17 (1 stukje < 2 cm)		17
AMM13	0,0 – 0,7	0,3		0,3

AMM1=G100+G102+G103+G105+G111+G114 [0-0,4]

AMM2= G101+G102+G104+G115[0-0,5]

AMM3=G108+G120+G123+G125[0-0,3]

AMM4=G107[0-0,3]

AMM5=G105+118+119 [0,15-0,5]

AMM7=G116+G121+G122+G124+G126 [0,15-0,7]

AMM8=SL1000[0-0,9]/AMM9=SL1001[0-0,9]

AMM11=SL 1003 [0,15-0,8]

AMM12=SL1003 [0,8-1,3]

AMM13=SLgw 1+2+3+4

Correctieberekening G107 en SL1003:

G107: geïnspecteerd $0,24 \text{ m}^3$, droge stof 83%, soortelijk gewicht klei $1,75 \text{ kg/dm}^3 = 348 \text{ kg/ds}$
Berekende concentratie asbest = $1940 \text{ mg} : 348 \text{ kg/ds} = 5,6 \text{ mg/kgds}$.

S1003: geïnspecteerd $2,04 \text{ m}^3$, droge stof 74%, soortelijk gewicht zand $1,65 \text{ kg/dm}^3 = 2490 \text{ kg/ds}$
Berekende concentratie asbest = $47488 \text{ mg} : 2490 \text{ kg/ds} = 19,1 \text{ mg/kgds}$

In geen van de geanalyseerde monsters (grond of puin) zijn concentraties asbest gemeten gelijk aan of hoger dan de toetsingswaarde voor nader onderzoek (i.c. 50 mg/kgds).

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Rijnpark Ontwikkeling B.V. te Voorschoten is door Soilution B.V. een actualisatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan Hoogewaard 159 te Koudekerk aan den Rijn. Het bodemonderzoek is verricht in verband met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning, hiervoor is besloten de bodeminformatie te actualiseren en uit te breiden met asbest volgens de NEN 5707.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen. In de bodem zijn over vrijwel het gehele terrein bijmenging van bodemvreemde materialen voor zoals puin-, en baksteendeeltjes waargenomen waarbij incidenteel direct zichtbare asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt het volgende:

- zowel in de toplaag als ondergrond zijn lichte verontreinigingen gemeten met een aantal zware metalen, minerale olie en/of PCB en/of PAK VROM(10). Er lijkt geen verband te zijn met de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal;
- incidenteel is in de bodem asbest waargenomen hetgeen door analyses is bevestigd. De gemeten (berekende) concentraties asbest zijn ruimschoots lager dan de toetsingswaarde voor nader onderzoek;
- in het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aangetoond, met barium en/of nikkel en/of molybdeen.

De resultaten van het onderzoek sluiten aan bij de hypothese licht verontreinigd en geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

Indien bij herinrichting grond van het terrein vrijkomt dient rekening te worden gehouden met de aangetoonde lichte verontreinigingen. Hierbij wordt nadrukkelijk vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een groundbank die erkend is volgens BRL9335 en/of te keuren volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Opgemerkt wordt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

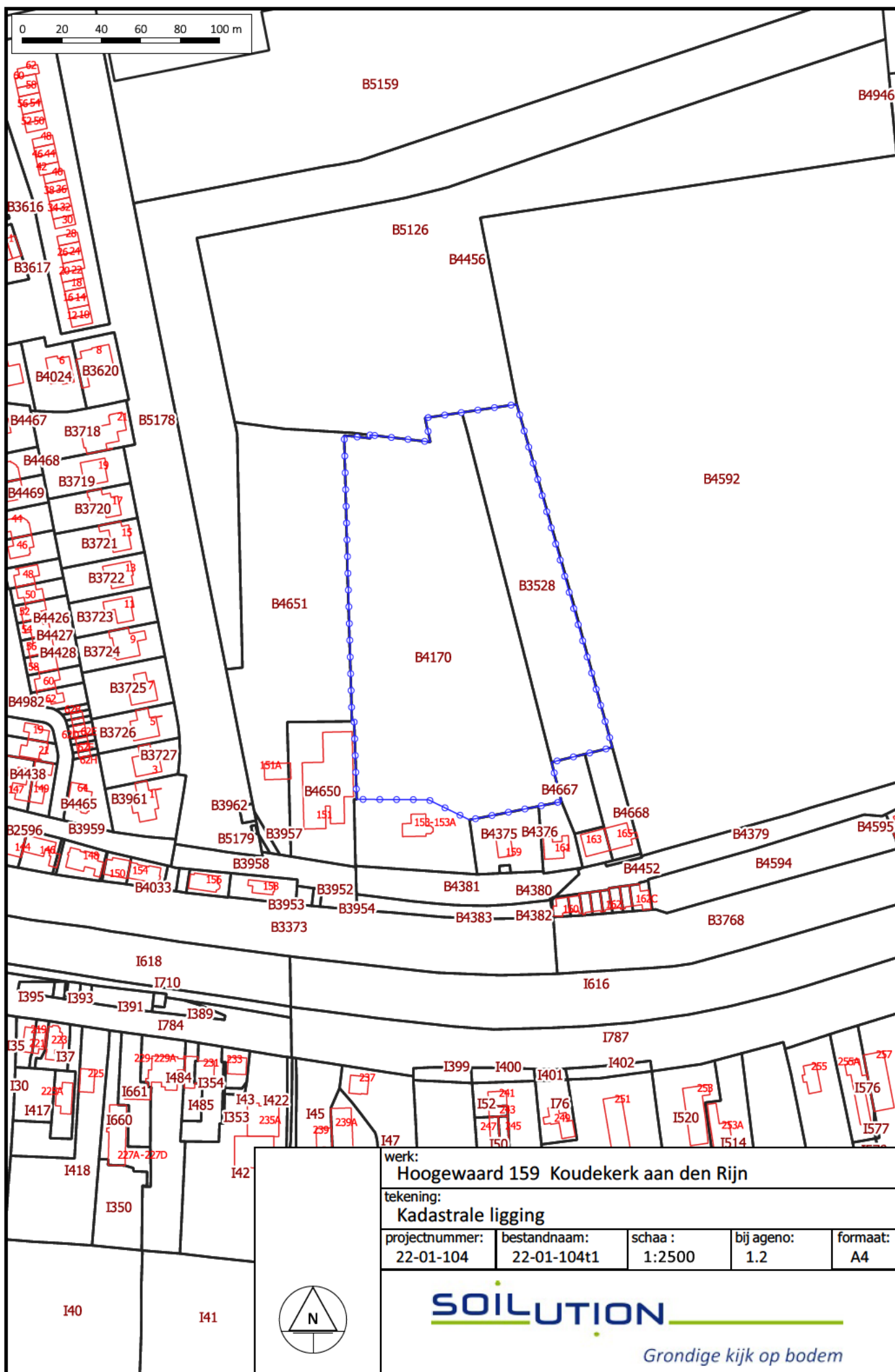
Groenlo, 11 juli 2022

Soilution B.V.

drs. T. Lexmond



Bijlage 1: Locatieaanduiding en overzichtstekening

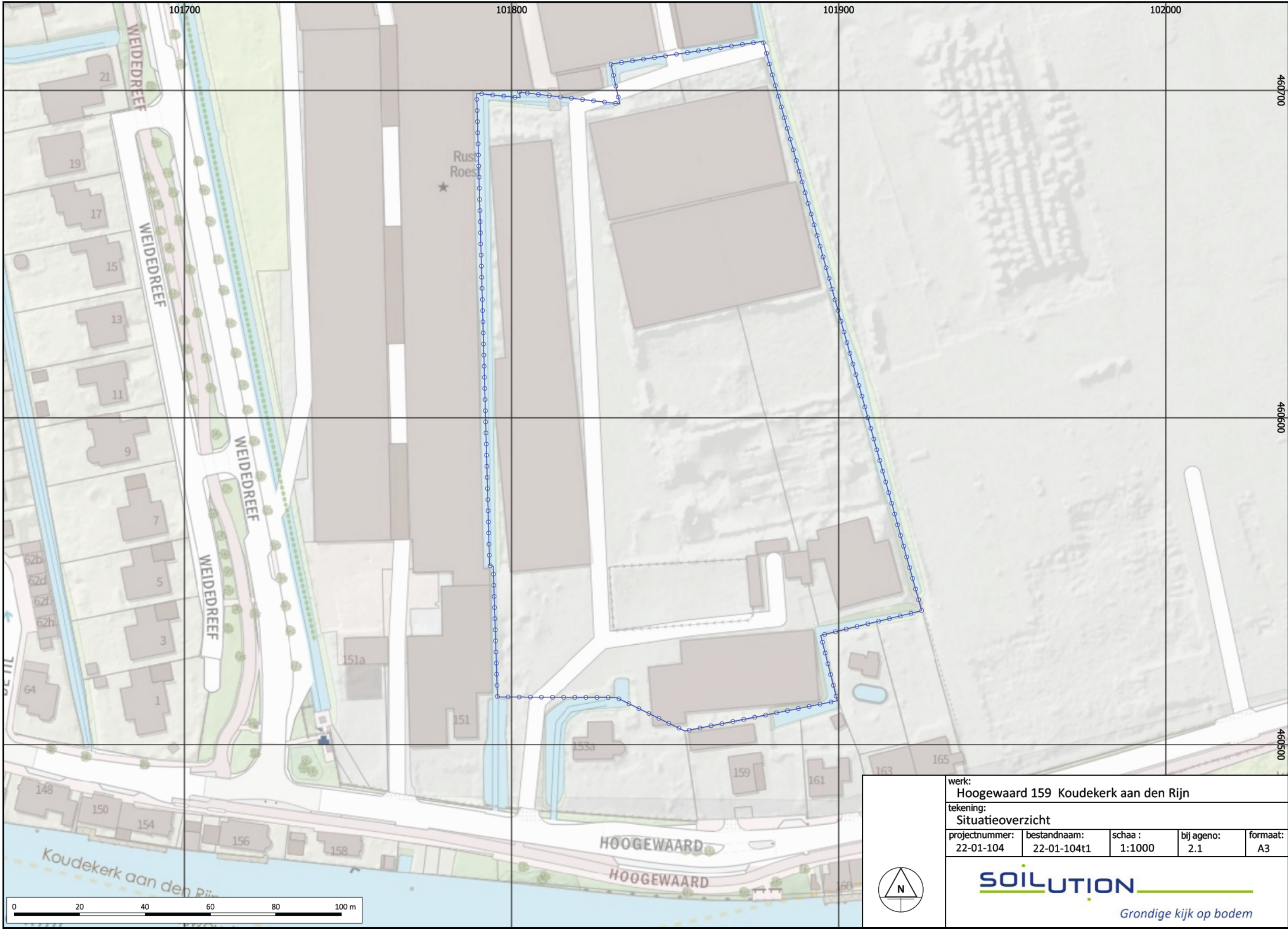




werk: Hoogewaard 159 Koudekerk aan den Rijn				
tekening: Satellietbeeld				
projectnummer: 22-01-104	bestandsnaam: 22-01-104t1	schaa : 1:2500	bij ageno: 1.3	formaat: A4



Bijlage 2: Situatieoverzicht en boorpuntenkaart (schaal 1:1000/1: 1000) A3



werk: Hoogewaard 159 Koudekerk aan den Rijn				
tekening: Situatieoverzicht				
projectnummer: 22-01-104	bestandsnaam: 22-01-104t1	schaa : 1:1000	bij ageno: 2.1	formaat: A3



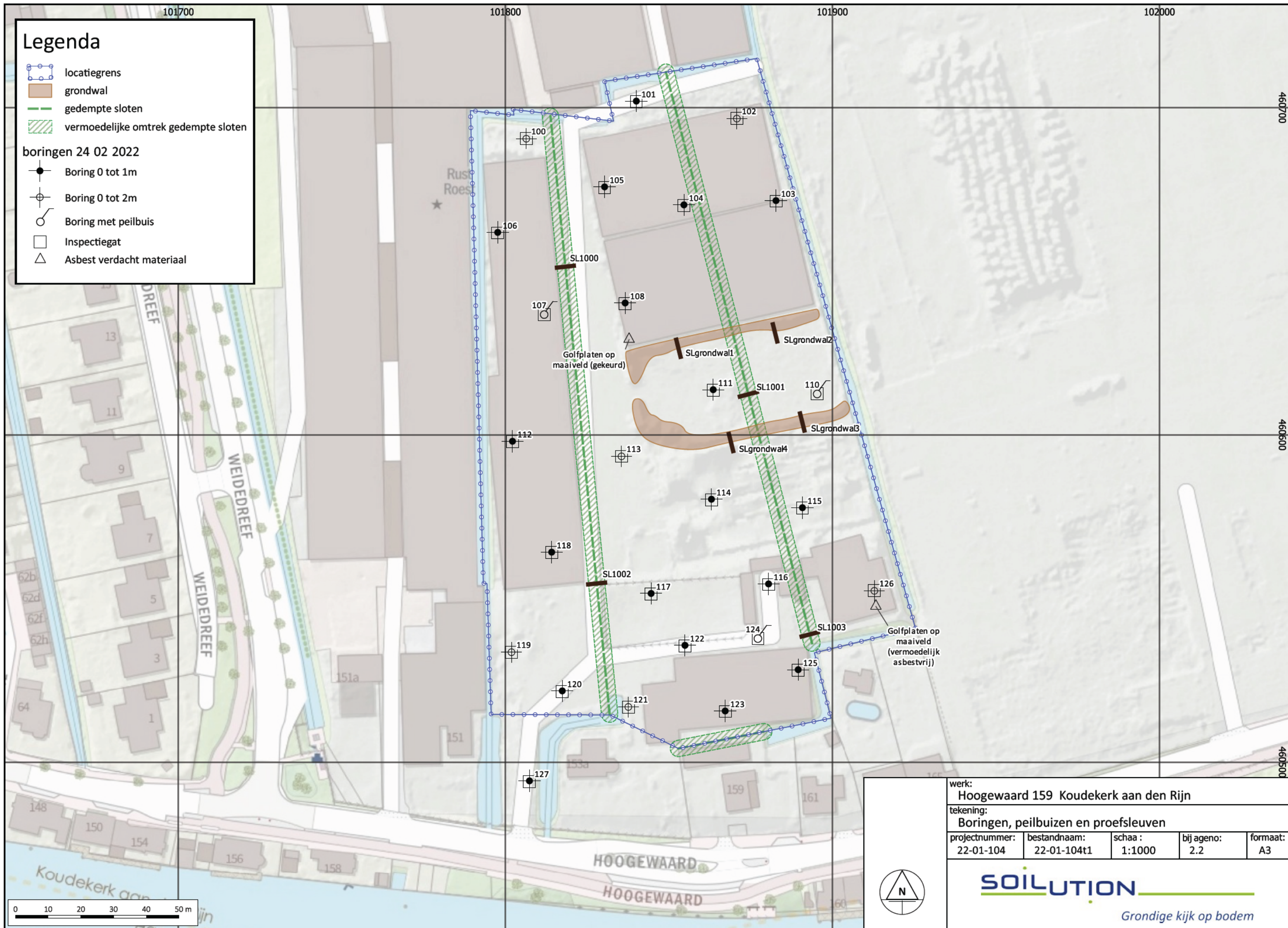
SOILUTION
Grondige kijk op bodem

Legenda

-  locatiegrens
-  grondwal
-  gedempte sloten
-  vermoedelijke omtrek gedempte sloten

boringen 24 02 2022

-  Boring 0 tot 1m
-  Boring 0 tot 2m
-  Boring met peilbuis
-  Inspectiegat
-  Asbest verdacht materiaal



werk: Hoogwaard 159 Koudekerk aan den Rijn				
tekening: Boringen, peilbuizen en proefsleuven				
projectnummer: 22-01-104	bestandnaam: 22-01-104t1	schaal : 1:1000	bij ageno: 2.2	formaat: A3

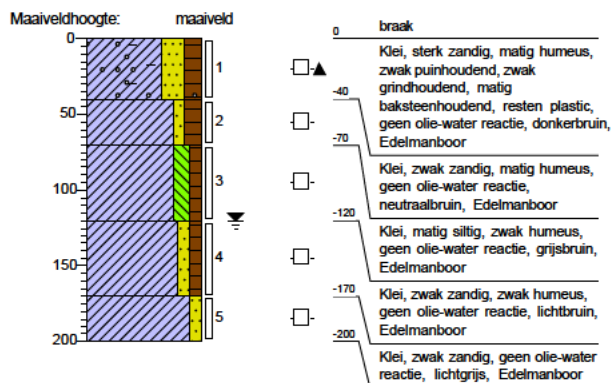


SOILUTION
Grondige kijk op bodem

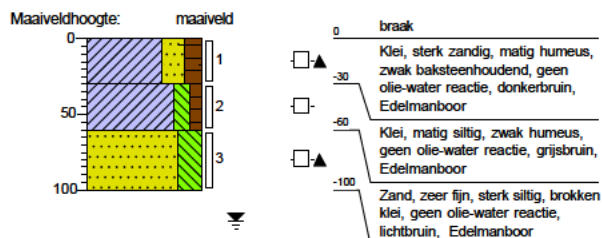
Bijlage 3: Grafische boorprofielen

Boring: 100

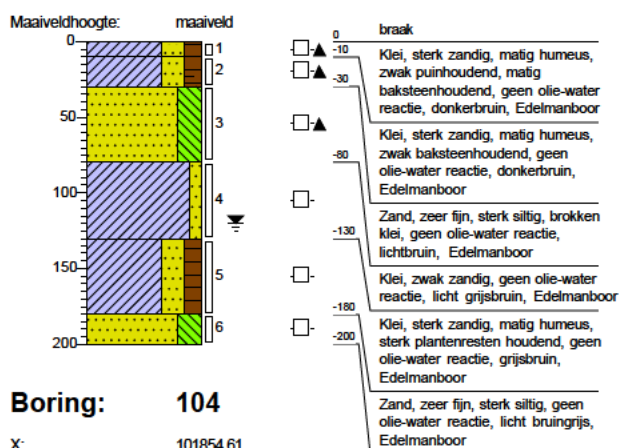
X: 101806,39
Y: 460690,50
Datum: 24-2-2022
GWS: 120

**Boring: 101**

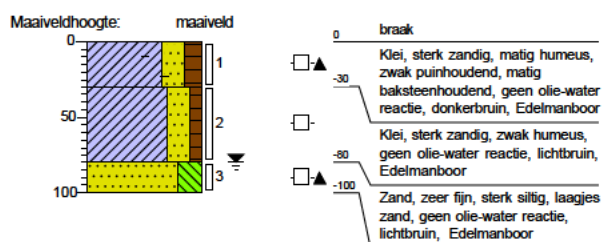
X: 101840,04
Y: 460701,83
Datum: 24-2-2022
GWS: 120

**Boring: 102**

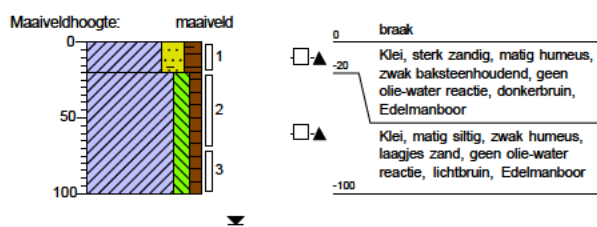
X: 101870,79
Y: 460696,65
Datum: 24-2-2022
GWS: 120

**Boring: 103**

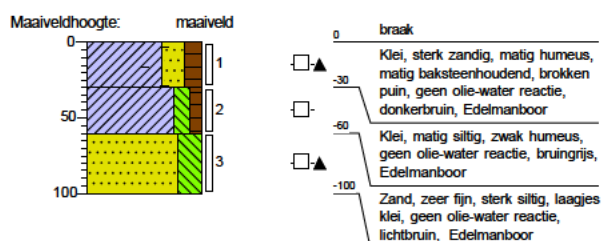
X: 101882,76
Y: 460671,41
Datum: 24-2-2022
GWS: 80

**Boring: 104**

X: 101854,61
Y: 460670,12
Datum: 24-2-2022
GWS: 120

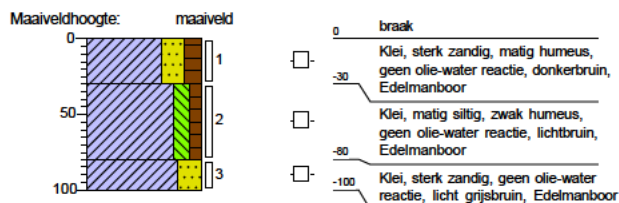
**Boring: 105**

X: 101830,34
Y: 460675,62
Datum: 24-2-2022

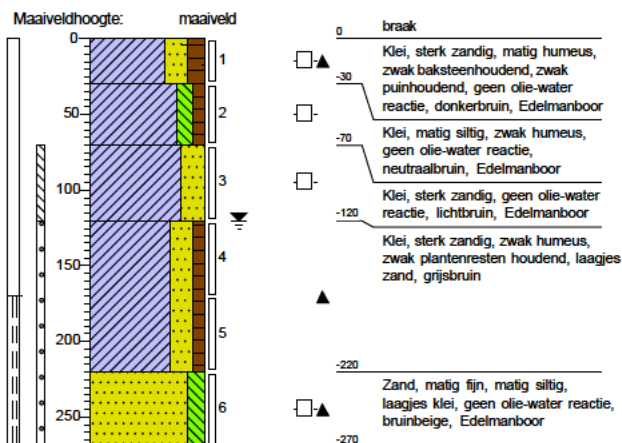


Boring: 106

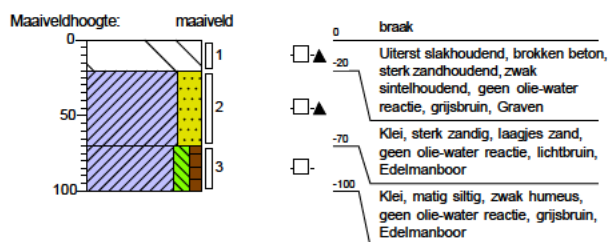
X: 101797,65
Y: 460661,71
Datum: 24-2-2022

**Boring: 107**

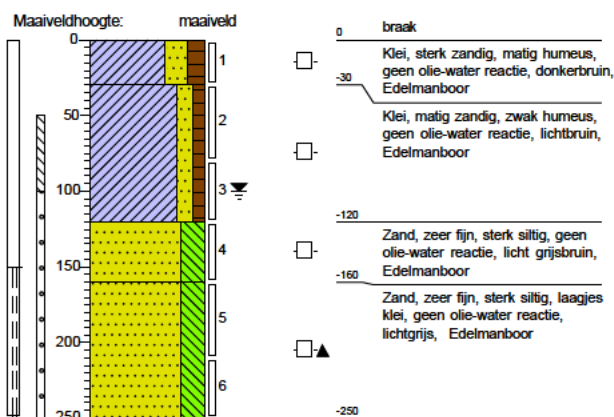
X: 101811,90
Y: 460636,79
Datum: 24-2-2022
GWS: 120

**Boring: 108**

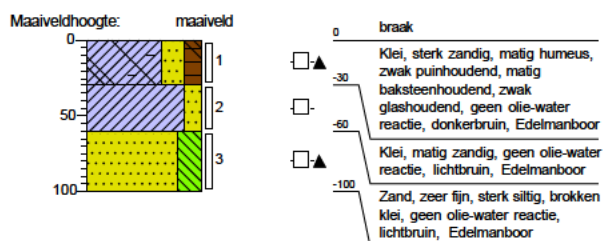
X: 101836,63
Y: 460640,13
Datum: 24-2-2022

**Boring: 110**

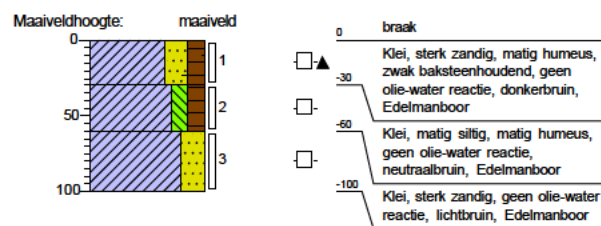
X: 101895,38
Y: 460612,52
Datum: 24-2-2022
GWS: 100

**Boring: 111**

X: 101863,56
Y: 460613,64
Datum: 24-2-2022

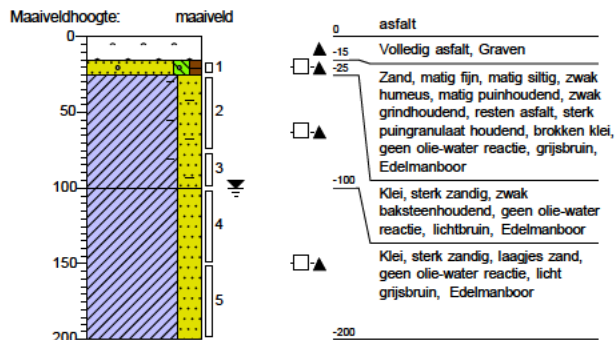
**Boring: 112**

X: 101802,17
Y: 460597,87
Datum: 24-2-2022

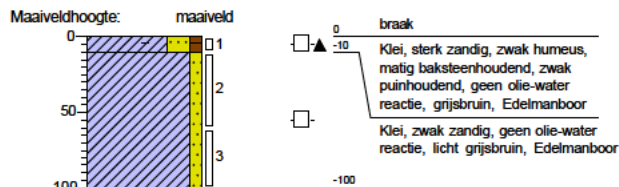


Boring: 113

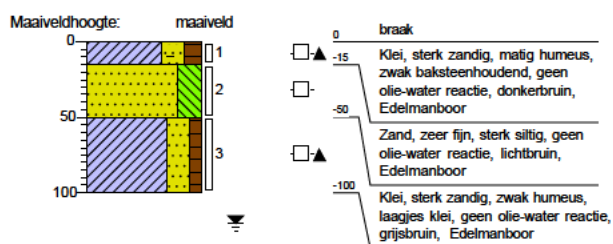
X: 101835,52
Y: 460583,42
Datum: 25-2-2022
GWS: 100

**Boring: 114**

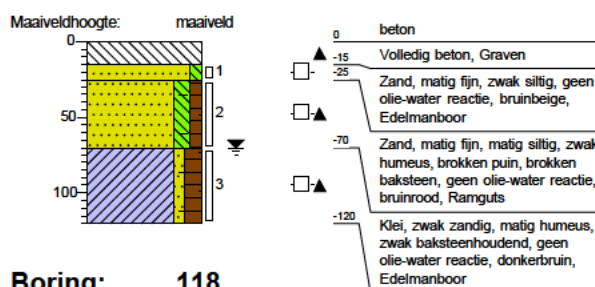
X: 101863,02
Y: 460580,15
Datum: 24-2-2022

**Boring: 115**

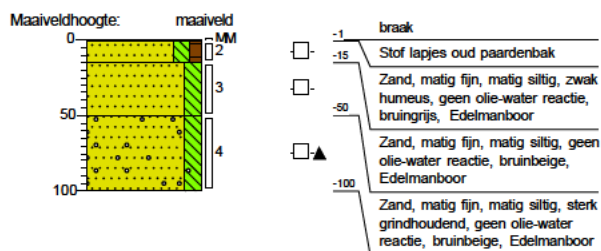
X: 101890,85
Y: 460577,57
Datum: 24-2-2022
GWS: 120

**Boring: 116**

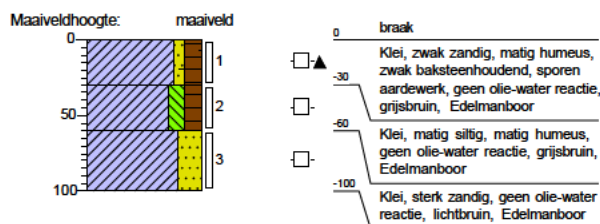
X: 101880,50
Y: 460554,27
Datum: 25-2-2022
GWS: 70

**Boring: 117**

X: 101844,58
Y: 460561,35
Datum: 25-2-2022

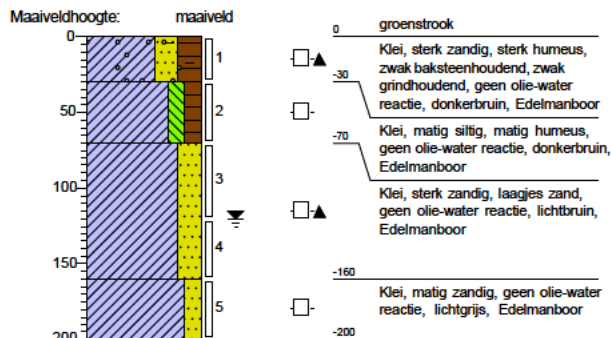
**Boring: 118**

X: 101814,16
Y: 460563,97
Datum: 24-2-2022



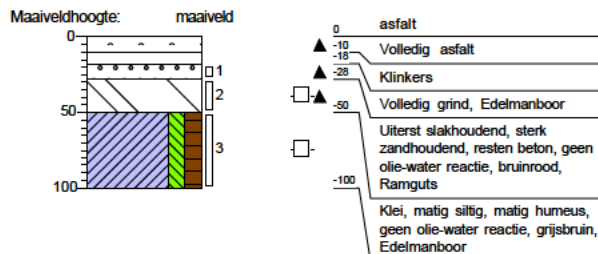
Boring: 119

X: 101801,86
Y: 460533,56
Datum: 24-2-2022
GWS: 120



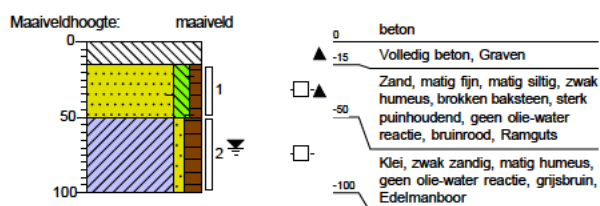
Boring: 120

X: 101817,39
Y: 460521,58
Datum: 25-2-2022



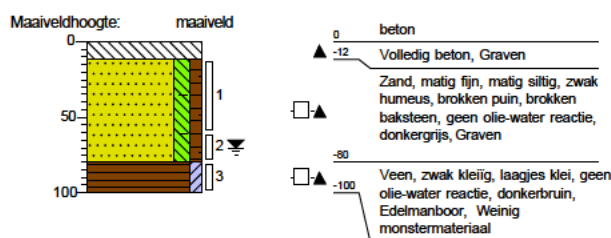
Boring: 121

X: 101837,62
Y: 460516,83
Datum: 25-2-2022
GWS: 70



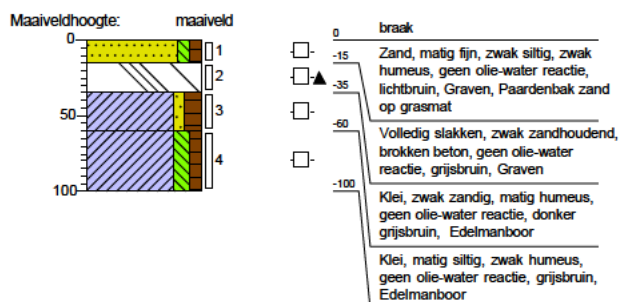
Boring: 122

X: 101854,93
Y: 460535,50
Datum: 24-2-2022
GWS: 70



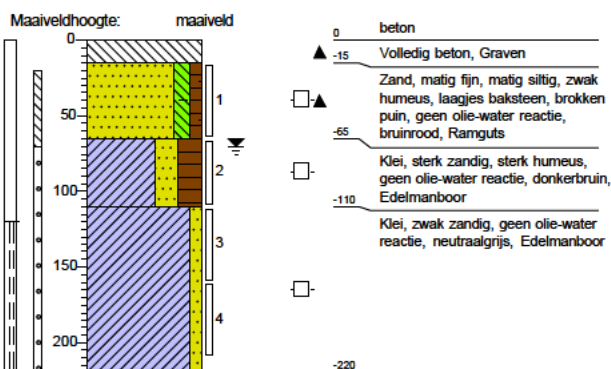
Boring: 123

X: 101867,23
Y: 460515,44
Datum: 24-2-2022



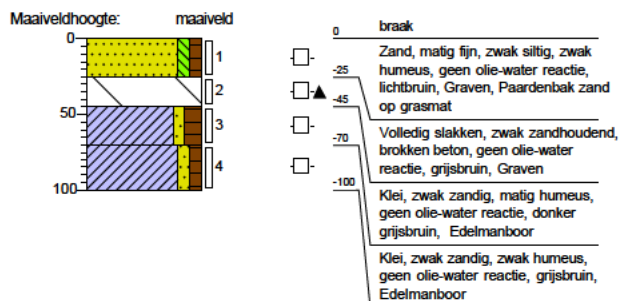
Boring: 124

X: 101877,26
Y: 460537,76
Datum: 24-2-2022
GWS: 70

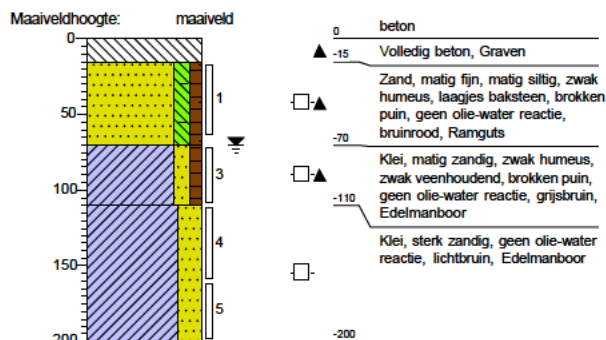


Boring: 125

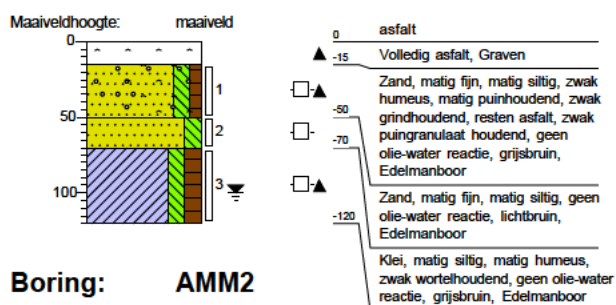
X: 101889,56
Y: 460528,05
Datum: 24-2-2022

**Boring: 126**

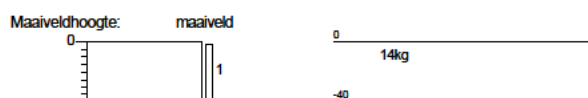
X: 101912,86
Y: 460552,32
Datum: 25-2-2022
GWS: 70

**Boring: 127**

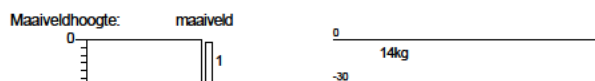
X: 101807,36
Y: 460494,08
Datum: 24-2-2022
GWS: 100

**Boring: AMM1**

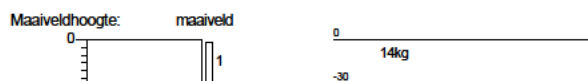
X: 101807,36
Y: 460494,08
Datum: 24-2-2022

**Boring: AMM2**

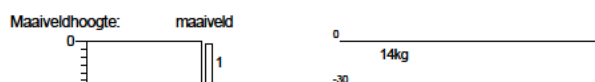
Datum: 24-2-2022

**Boring: AMM3**

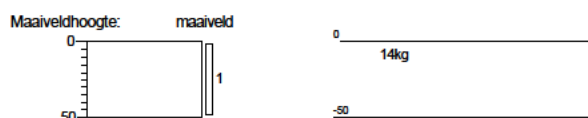
Datum: 24-2-2022

**Boring: AMM4**

Datum: 24-2-2022

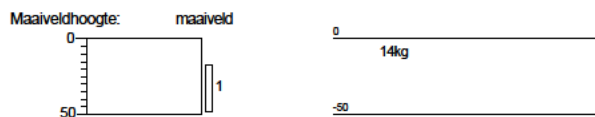
**Boring: AMM5**

Datum: 25-2-2022

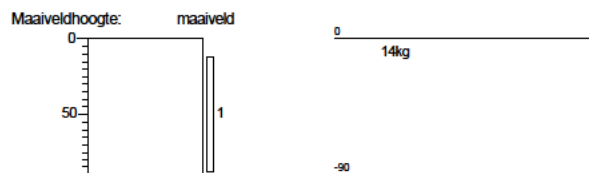


Boring: AMM6

Datum: 25-2-2022

**Boring: AMM8**

Datum: 25-2-2022

**Boring: AMM9**

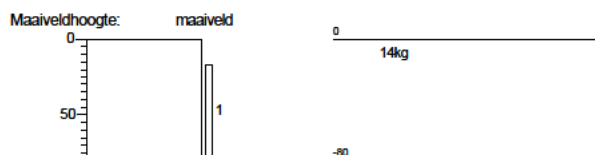
Datum: 25-2-2022

**Boring: AMM10**

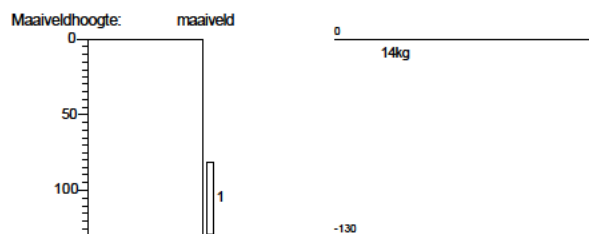
Datum: 25-2-2022

**Boring: AMM11**

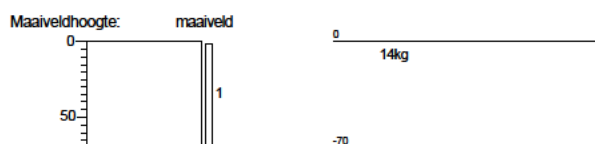
Datum: 25-2-2022

**Boring: AMM12**

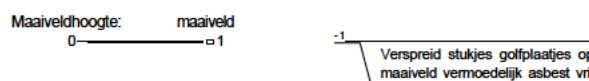
Datum: 25-2-2022

**Boring: AMM13**

Datum: 25-2-2022

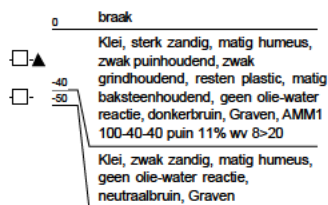
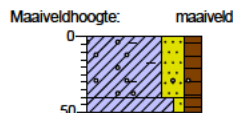
**Boring: AVM1 op mv**

Datum: 25-2-2022



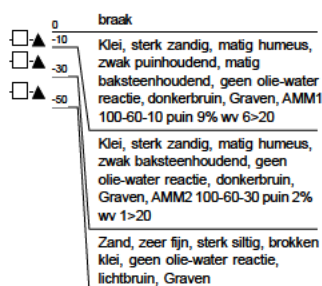
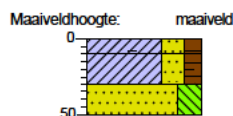
Boring: G100

Datum: 24-2-2022
GWS: 120



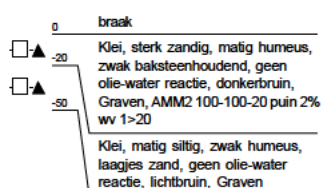
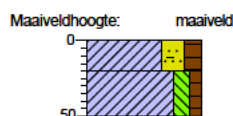
Boring: G102

Datum: 24-2-2022
GWS: 120



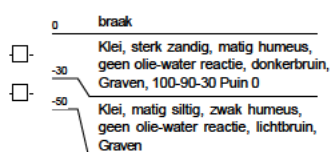
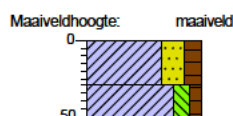
Boring: G104

Datum: 24-2-2022
GWS: 120



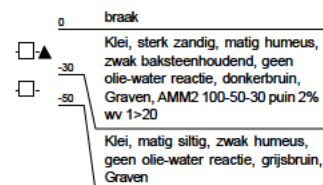
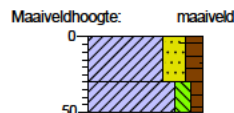
Boring: G106

Datum: 24-2-2022



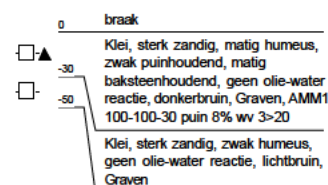
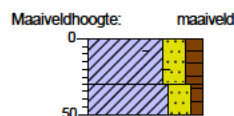
Boring: G101

Datum: 24-2-2022
GWS: 120



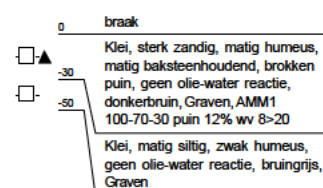
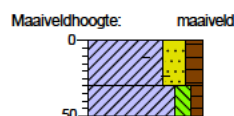
Boring: G103

Datum: 24-2-2022
GWS: 80



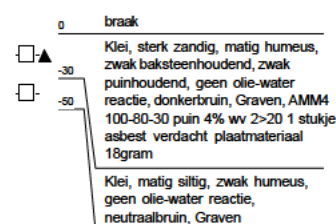
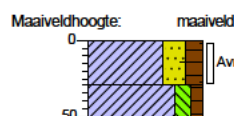
Boring: G105

Datum: 24-2-2022



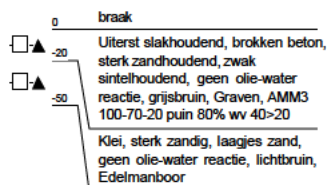
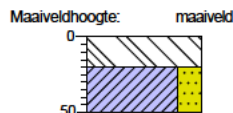
Boring: G107

Datum: 24-2-2022

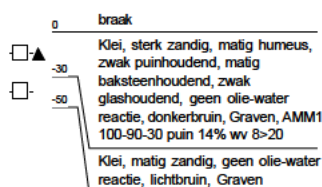
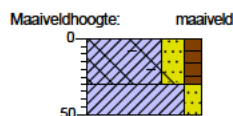
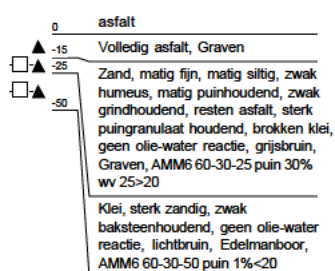
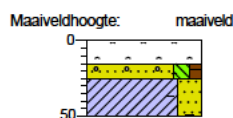
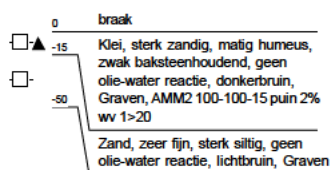
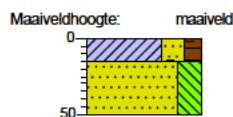
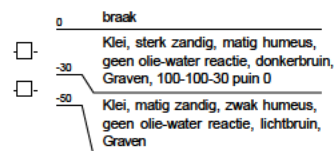
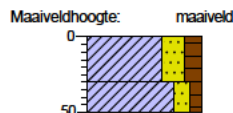


Boring: G108

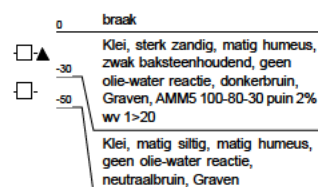
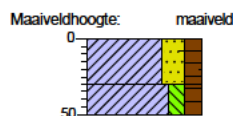
Datum: 24-2-2022

**Boring: G111**

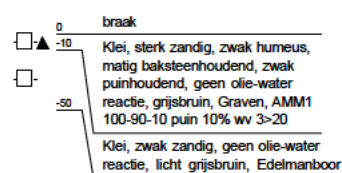
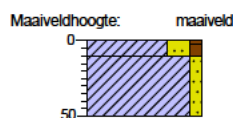
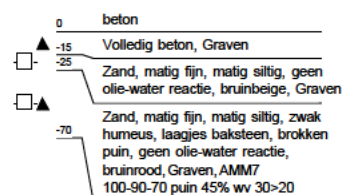
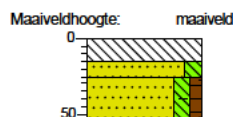
Datum: 24-2-2022

**Boring: G113**Datum: 25-2-2022
GWS: 100**Boring: G115**Datum: 24-2-2022
GWS: 120**Boring: G110**Datum: 24-2-2022
GWS: 100**Boring: G112**

Datum: 24-2-2022

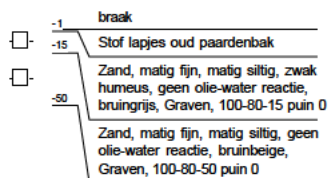
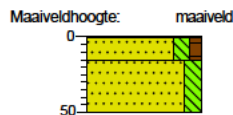
**Boring: G114**

Datum: 24-2-2022

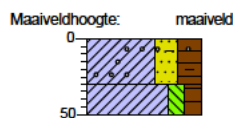
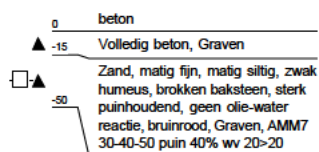
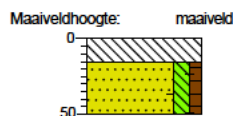
**Boring: G116**Datum: 25-2-2022
GWS: 70

Boring: G117

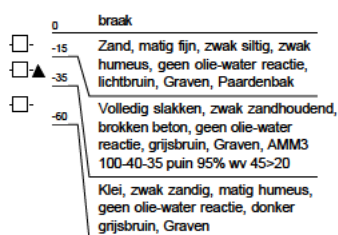
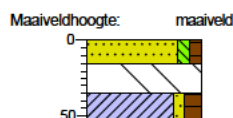
Datum: 25-2-2022

**Boring: G119**

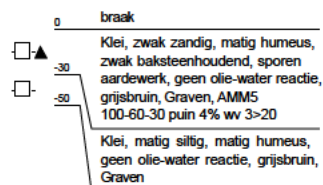
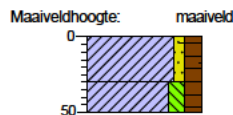
Datum: 24-2-2022

**Boring: G121**Datum: 25-2-2022
GWS: 70**Boring: G123**

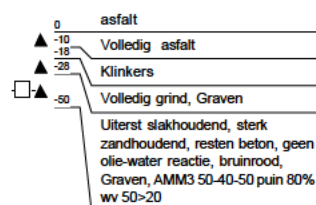
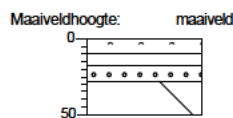
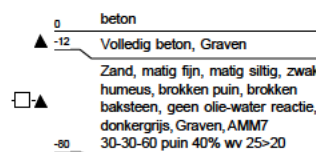
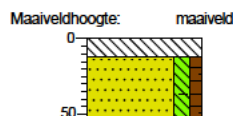
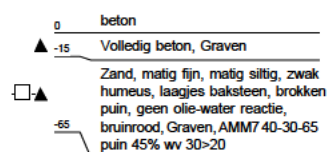
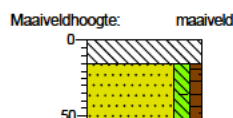
Datum: 24-2-2022

**Boring: G118**

Datum: 24-2-2022

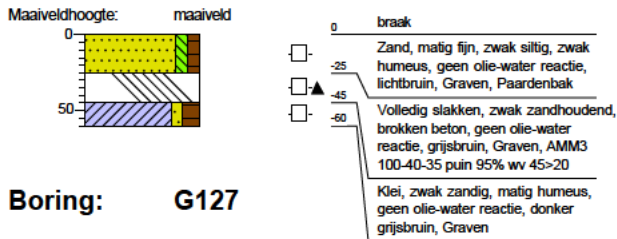
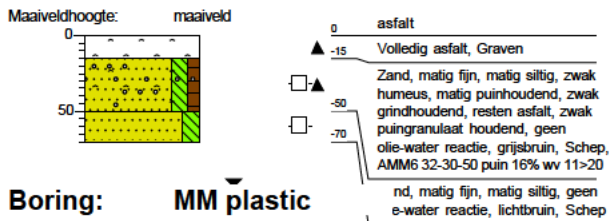
**Boring: G120**

Datum: 25-2-2022

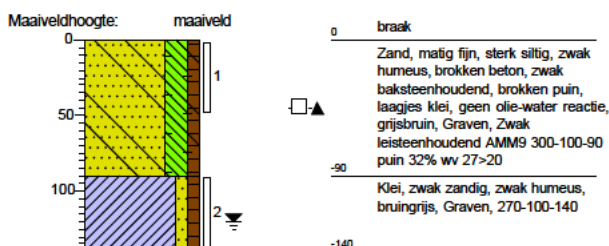
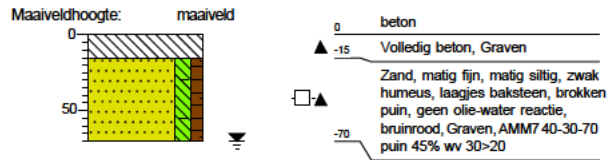
**Boring: G122**Datum: 24-2-2022
GWS: 70**Boring: G124**Datum: 24-2-2022
GWS: 70

Boring: G125

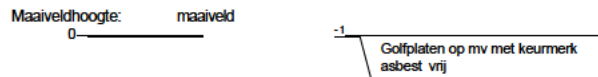
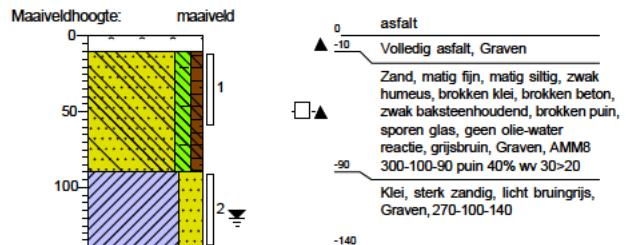
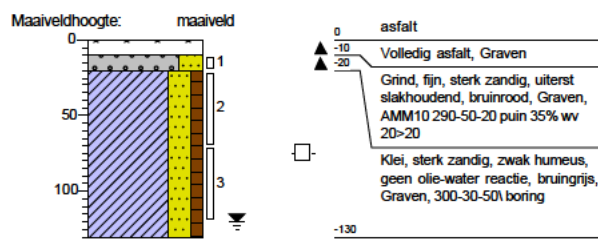
Datum: 24-2-2022

**Boring: G127**Datum: 24-2-2022
GWS: 100**Boring: MM plastic**

Datum: 25-2-2022

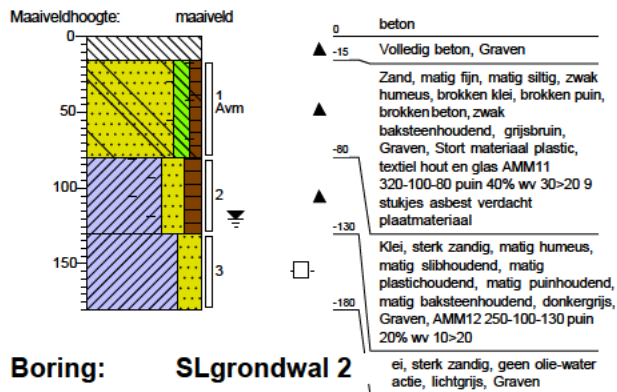
**Boring: SL1001**X: 101874,31
Y: 460612,36
Datum: 25-2-2022
GWS: 120**Boring: G126**Datum: 25-2-2022
GWS: 70**Boring: Golfplaten op mv**

Datum: 25-2-2022

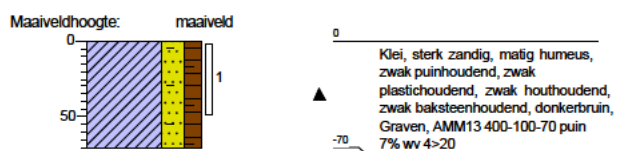
**Boring: SL1000**X: 101818,41
Y: 460651,47
Datum: 25-2-2022
GWS: 120**Boring: SL1002**X: 101827,94
Y: 460554,58
Datum: 25-2-2022
GWS: 120

Boring: SL1003

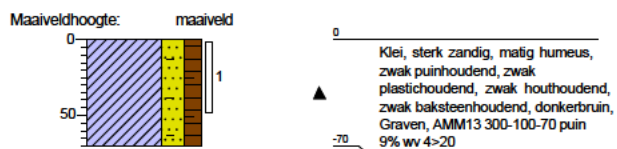
X: 101893,08
Y: 460539,02
Datum: 25-2-2022
GWS: 120

**Boring: SLgrondwal 2**

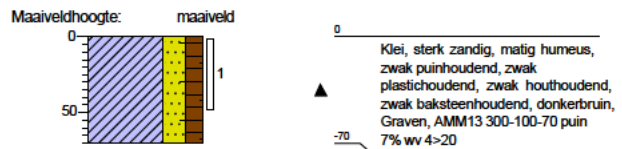
X: 101882,28
Y: 460631,09
Datum: 25-2-2022

**Boring: SLgrondwal 4**

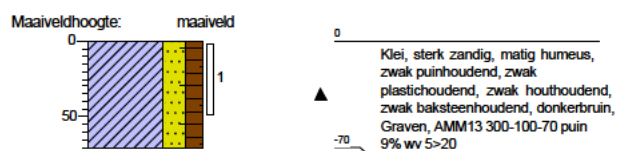
X: 101868,93
Y: 460597,83
Datum: 25-2-2022

**Boring: SLgrondwal 1**

X: 101853,13
Y: 460626,47
Datum: 25-2-2022

**Boring: SLgrondwal 3**

X: 101890,95
Y: 460603,80
Datum: 25-2-2022



Bijlage 4: Toetsingstabellen

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monstername 24-02-2022
 Monstername XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,9	14,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	73	108,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,4588	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	9,041	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	24,32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1754	*	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	19	26,71	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	67,36	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	114,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	44,44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	24,44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	88,89	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,0038	0,0084					
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,0088					
PCB 180	mg/kg ds	0,005	0,0111					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,036	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,271	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12599378 mm 1 100.1+105.1+101.1+102.2+103.1+104.1

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 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monstername 24-02-2022
 Monstername XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,3	11,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	93,18		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5027	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	10,98	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	33,66	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3309	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	27,93	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	97	124,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	109,3	-	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	28	59,57					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	23,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	93,62	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,013	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12599379 mm 2 107.1+112.1+118.1+119.1+113.3

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monsternamen 24-02-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,8	70,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,4	18,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	85,12		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,404	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	10,07	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	46,06	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3037	*	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	28,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	79	93,39	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	83,66	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8	16,57					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	45,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	25,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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
 3 12599380 mm 3 110.1+114.2+111.2+106.1+112.2+118.2

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 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monstername 24-02-2022
 Monstername XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	392		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	4,2	13,72	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	19,06	-	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	10	27,56	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	65,03	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	157,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,9	31,36					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	29	131,8					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	90	409,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	636,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	47	213,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31	140,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	340	1545	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	0,0024	0,0109					
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0059					
PCB 138	mg/kg ds	0,0071	0,0322					
PCB 153	mg/kg ds	0,0082	0,0372					
PCB 180	mg/kg ds	0,0063	0,0286					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,1214	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,88	0,88					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66	0,66					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,6	8,725	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12599381 mm 4 113.2+121.2+126.2+116.3+122.2+127.2

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 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monsternamen 24-02-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,2	76,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	146		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2106	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	17,85	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0455	-	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	49,16	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	69,82	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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
 5 12599382 mm 5 100.3+102.4+107.3+110.3

Eindoordel 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 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monstername 24-02-2022
 Monstername XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,2	75,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,9	9,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	179,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4179	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	11,13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	27,13	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	0,1153	-	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	28,14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	58,39	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	125,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	96,3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	77	285,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	481,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	177,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	74,07					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	1148	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,0015	0,0055					
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,0066					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,004					
PCB 138	mg/kg ds	0,0048	0,0177					
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0,0214					
PCB 180	mg/kg ds	0,0046	0,017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0751	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,7	5,665	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12599383 mm 6 113.4+122.3+116.4+126.4

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monstername 24-02-2022
 Monstername XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,6	69,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	107,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3332	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	10,44	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22,02	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1297	-	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	20	28,69	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	55,76	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	92,86	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	12,38					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,1	16,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	69,05					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	71,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	40,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	204,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	0,631	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12599384 mm 7 119.3+121.3+124.3+126.5

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Projectnummer	2201104
Projectnaam	Hoogewaard 159
Ordernummer	2201104g1
Datum monstername	24-02-2022
Monsternemer	██████
Certificaatnummer	2022031936
Startdatum	25-02-2022
Rapportagedatum	21-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,9	14,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	73	108,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,4588	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	9,041	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	24,32	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1754	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	26,71	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	67,36	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	114,5	< AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	44,44						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	24,44						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	88,89	< AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	0,0038	0,0084						
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,0088						
PCB 180	mg/kg ds	0,005	0,0111						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,036	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,271	< AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12599378	mm 1 100.1+105.1+101.1+102.2+103.1+104.1

Eindoordeel	Klasse wonen
-------------	--------------

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2201104
Projectnaam	Hoogewaard 159
Ordernummer	2201104g1
Datum monstername	24-02-2022
Monsternemer	██████
Certificaatnummer	2022031936
Startdatum	25-02-2022
Rapportagedatum	21-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,3	11,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	93,18		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5027	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	10,98	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	33,66	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3309	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	27,93	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	97	124,9	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	109,3	< AW	20	140	200	720	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	28	59,57						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	23,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	93,62	< AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	< AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,013	< AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12599379	mm 2 107.1+112.1+118.1+119.1+113.3

Eindoordeel	Klasse wonen
-------------	--------------

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2201104
Projectnaam	Hoogewaard 159
Ordernummer	2201104g1
Datum monstername	24-02-2022
Monsternemer	██████
Certificaatnummer	2022031936
Startdatum	25-02-2022
Rapportagedatum	21-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,8	70,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,4	18,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	85,12		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,404	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	10,07	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	46,06	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3037	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	28,35	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	79	93,39	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	83,66	< AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8	16,57						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	45,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	25,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	< AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	< AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	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	< AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12599380	mm 3 110.1+114.2+111.2+106.1+112.2+118.2

Eindoordeel	Klasse wonen
-------------	--------------

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2201104
Projectnaam	Hoogewaard 159
Ordernummer	2201104g1
Datum monstername	24-02-2022
Monsternemer	██████
Certificaatnummer	2022031936
Startdatum	25-02-2022
Rapportagedatum	21-03-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	392		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3713	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	13,72	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	19,06	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	< AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	27,56	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	65,03	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	157,3	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,9	31,36						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	29	131,8						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	90	409,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	636,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	47	213,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31	140,9						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	340	1545	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	0,0024	0,0109						
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0059						
PCB 138	mg/kg ds	0,0071	0,0322						
PCB 153	mg/kg ds	0,0082	0,0372						
PCB 180	mg/kg ds	0,0063	0,0286						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,1214	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Chryseen	mg/kg ds	0,88	0,88						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66	0,66						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,6	8,725	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12599381	mm 4 113.2+121.2+126.2+116.3+122.2+127.2

Eindoordeel	Niet Toepasbaar > industrie
-------------	-----------------------------

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2201104
Projectnaam	Hoogewaard 159
Ordernummer	2201104g1
Datum monstername	24-02-2022
Monsternemer	██████
Certificaatnummer	2022031936
Startdatum	25-02-2022
Rapportagedatum	21-03-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,2	76,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	146		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2106	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	17,85	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,33	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0455	< AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	49,16	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,33	< AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	69,82	< AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	< AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	< AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	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	< AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12599382	mm 5 100.3+102.4+107.3+110.3

Eindoordeel	Altijd toepasbaar
-------------	-------------------

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monstername 24-02-2022
 Monsteremer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,2	75,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,9	9,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	179,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4179	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	11,13	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	27,13	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	0,1153	< AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	28,14	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	58,39	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	125,4	< AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	96,3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	77	285,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	481,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	177,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	74,07						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	1148	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	0,0015	0,0055						
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,0066						
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,004						
PCB 138	mg/kg ds	0,0048	0,0177						
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0,0214						
PCB 180	mg/kg ds	0,0046	0,017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0751	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,7	5,665	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12599383 mm 6 113.4+122.3+116.4+126.4

Eindoordeel Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g1
 Datum monstername 24-02-2022
 Monsteremer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031936
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69,6	69,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	107,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3332	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	10,44	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22,02	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1297	< AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	28,69	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	55,76	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	92,86	< AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	12,38						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,1	16,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	69,05						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	71,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	40,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	204,8	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	< AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Chryseen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	0,631	< AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12599384 mm 7 119.3+121.3+124.3+126.5

Eindoordeel Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g2
 Datum monstername 24-02-2022
 Monstername XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031937
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,4	68,4					
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	258,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,6712	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	12,33	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	50	77,72	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2566	*	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	30,52	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	92	123	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	241,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,281					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	23,44					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	131,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	320	500					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	312,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	91	142,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	710	1109	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0046	0,0071					
PCB 52	mg/kg ds	0,0023	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,0027	0,0042					
PCB 118	mg/kg ds	0,0027	0,0042					
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0042					
PCB 153	mg/kg ds	0,0031	0,0048					
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0312	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,833	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12599385 SL 1003 [80-130] SL1003.4

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g2
 Datum monstername 24-02-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031937
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,9	13,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	91,91		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3649	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	8,859	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20,5	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1299	-	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	23,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	55,52	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	141,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	13,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	154	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	0,0023	0,0046					
PCB 118	mg/kg ds	0,0018	0,0036					
PCB 138	mg/kg ds	0,0028	0,0056					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0044					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0224	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,48	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12599386 SLGW 1+2+3+4[0-50] SLgrondwal 4.1+SLgrondwal 3.1+

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 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g2
 Datum monsternamen 24-02-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031937
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	152,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3646	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	10,47	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	20,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,1212	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	25,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	92,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	120,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	245					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	135					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	*	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					
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
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	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,773	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12599388 SL1001+SL1002[0-60] SL1001.1+SL1000.2

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.wsleefomgeving.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 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g2
 Datum monsternamen 24-02-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031937
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	40,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4252	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	12,3	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	17,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,0982	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	10,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	353,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	8,571					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	90	183,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	51,02					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	14,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	265,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,01	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	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	1,5	20,8	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,35	-	0,5	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12642919 117[0-50] 117.2+117.1

Eendoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g2
 Datum monstername 24-02-2022
 Monsteremer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031937
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	68,4	68,4						
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	258,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,6712	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	12,33	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	50	77,72	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2566	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	30,52	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	92	123	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	241,4	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,281						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	23,44						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	131,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	320	500						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	312,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	91	142,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	710	1109	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0046	0,0071						
PCB 52	mg/kg ds	0,0023	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	0,0027	0,0042						
PCB 118	mg/kg ds	0,0027	0,0042						
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0042						
PCB 153	mg/kg ds	0,0031	0,0048						
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0312	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,833	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12599385 SL 1003 [80-130] SL1003.4

Eindoordeel Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2201104
Projectnaam	Hoogewaard 159
Ordernummer	2201104g2
Datum monstername	24-02-2022
Monsternemer	██████
Certificaatnummer	2022031937
Startdatum	25-02-2022
Rapportagedatum	06-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,9	13,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	91,91		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3649	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	8,859	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20,5	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1299	< AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	23,43	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	55,52	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	141,1	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	13,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	48						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	154	< AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	0,0023	0,0046						
PCB 118	mg/kg ds	0,0018	0,0036						
PCB 138	mg/kg ds	0,0028	0,0056						
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0044						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0224	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,48	< AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12599386	SLGW 1+2+3+4[0-50] SLgrondwal 4.1+SLgrondwal 3.1+

Eindoordeel	Klasse wonen
-------------	--------------

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2201104
Projectnaam	Hoogewaard 159
Ordernummer	2201104g2
Datum monstername	24-02-2022
Monsternemer	██████
Certificaatnummer	2022031937
Startdatum	25-02-2022
Rapportagedatum	06-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	152,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3646	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	10,47	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	20,81	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,1212	< AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	25,85	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	92,7	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	120,1	< AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	65						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	245						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	135						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	65						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	< AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
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	0,17	0,17						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,773	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12599388	SL1001+SL1002[0-60] SL1001.1+SL1000.2

Eindoordeel	Niet Toepasbaar > industrie
-------------	-----------------------------

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104g2
 Datum monstername 24-02-2022
 Monsteremer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022031937
 Startdatum 25-02-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	40,69		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4252	< AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	12,3	< AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	17,3	< AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,0982	< AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	< AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	10,21	< AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,46	< AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	353,6	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	8,571						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	90	183,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	51,02						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	14,9						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	265,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,01	< AW	0,007	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	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			0,5	1,5	6,8	40	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,35	< AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12642919 117[0-50] 117.2+117.1

Eindoordeel Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104w1
 Datum monstername 04-03-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022036188
 Startdatum 04-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	77	77	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,5	3,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,4	5,4	-	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	32	32	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	24	24	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12613538 Pb 107 107-PB1

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.wsleefomgeving.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 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104w1
 Datum monstername 04-03-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022036188
 Startdatum 04-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	79	79	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,8	5,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12613539 Pb 110 110-PB1

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.wsleefomgeving.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 2201104
 Projectnaam Hoogewaard 159
 Ordernummer 2201104w1
 Datum monsternamen 04-03-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022036188
 Startdatum 04-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	47	47	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	9,6	9,6	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,2	5,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,3	2,3	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12613540 Pb 124 124-PB1

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.wsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

Bijlage 5: Analysecertificaten

Soilution BV

Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022031936/1
Uw project/verslagnummer	2201104
Uw projectnaam	Hoogewaard 159
Uw ordernummer	2201104g1
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Feb-2022

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 met onze naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022031936/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer	2201104g1	Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	21-Mar-2022/08:15
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.9	76.4	70.8	82.3	76.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	4.7	3.5	2.2	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	95	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.9	11.3	18.4	2.7	7.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	73	52	67	110	65
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.37	0.31	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	6.3	8.0	4.2	8.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	23	36	9.5	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.27	0.27	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17	23	10	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	55	97	79	42	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	83	71	66	69	39
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	6.9	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	29	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.8	90	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	28	16	140	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	11	8.9	47	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	31	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)						
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28						
S PCB 52						
S PCB 101						
Nr. Uw monsteromschrijving						
1	mm 1: 100.1+105.1+101.1+					
2	mm 2: 107.1+112.1+118.1+119.1+115.3			Grond (AS3000)		12599379
3	mm 3: 110.1+114.2+111.2+106.1+112.2+118.2			Grond (AS3000)		12599380
4	mm 4: 113.2+121.2+126.2+116.3+122.2+127.2			Grond (AS3000)		12599381
5	mm 5: 100.3+102.4+107.3+110.3			Grond (AS3000)		12599382

Eurofins Analytico B.V.

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



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

Eurofins Analytico B.V. 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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022031936/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer	2201104g1	Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	21-Mar-2022/08:15
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0038 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0071 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0040 ³⁾	<0.0010	<0.0010	0.0082 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0050	<0.0010	<0.0010	0.0063	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.027	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.085	<0.050	1.2	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	0.38	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.22	<0.050	2.2	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.11	<0.050	1.1	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.14	<0.050	0.88	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.075	0.071	<0.050	0.51	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.13	<0.050	1.1	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.087	<0.050	0.66	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.078	0.10	<0.050	0.66	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.0	0.35 ¹⁾	8.6	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	mm 1: 100.1+105.1+101.1+		
2	mm 2: 107.1+112.1+118.1+119.1+115.3	Grond (AS3000)	12599379
3	mm 3: 110.1+114.2+111.2+106.1+112.2+118.2	Grond (AS3000)	12599380
4	mm 4: 113.2+121.2+126.2+116.3+122.2+127.2	Grond (AS3000)	12599381
5	mm 5: 100.3+102.4+107.3+110.3	Grond (AS3000)	12599382



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022031936/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer	2201104g1	Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	21-Mar-2022/08:15
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	75.2	69.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.9	14.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	92	71
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	45
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	66
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	5.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	77	7.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	30
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	17
S Minerale olie totaal (C10-C40)			
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28			
S PCB 52			
S PCB 101			
Nr. Uw monsteromschrijving			
6	mm 6: 113.4+122.3+116.4+		
7	mm 7: 119.3+121.3+124.3+126.3	Grond (AS5000)	12899384

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022031936/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer	2201104g1	Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	21-Mar-2022/08:15
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0048 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0058 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0046	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.8	0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.25	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.1	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.061
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.086
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.069
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.062
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.7	0.63

Nr. Uw monsteromschrijving

6 mm 6: 113.4+122.3+116.4+

7 mm 7: 119.3+121.3+124.3+126.3

Grond (AS5000)

12899384

Eurofins Analytico B.V.

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



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

Akkoord
 Pr. coörd.



VA

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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022031936/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12599378	mm 1: 100.1+105.1+101.1+102.2+103.1+104.1				
3995317AA	100.1(0-40)	0	40	24-Feb-2022	
4011821AA	102.2(10-30)	10	30	24-Feb-2022	
4011559AA	103.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
4011841AA	104.1(0-20)	0	20	24-Feb-2022	
4011836AA	105.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
3995316AA	101.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
12599379	mm 2: 107.1+112.1+118.1+119.1+113.3				
3922963AA	113.3(25-75)	25	75	25-Feb-2022	
4011842AA	107.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
3995145AA	112.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
3995146AA	118.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
3995140AA	119.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
12599380	mm 3: 110.1+114.2+111.2+106.1+112.2+118.2				
4011828AA	106.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
4010576AA	111.2(30-60)	30	60	24-Feb-2022	
3995323AA	110.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
4010583AA	114.2(10-60)	10	60	24-Feb-2022	
3995153AA	112.2(30-60)	30	60	24-Feb-2022	
3995149AA	118.2(30-60)	30	60	24-Feb-2022	
12599381	mm 4: 113.2+121.2+126.2+116.3+122.2+127.2				
3565030AA	126.2(15-65)	15	65	25-Feb-2022	
3565015AA	116.3(25-70)	25	70	25-Feb-2022	
4033005AA	121.2(15-50)	15	50	25-Feb-2022	
3922951AA	113.2(15-25)	15	25	25-Feb-2022	
3995329AA	127.2(15-50)				
4010574AA	122.2(12-60)				
12599382	mm 5: 102.4(80-100)+100.3(70-100)+107.3(70-100)+110.3(80-100)				
4011833AA	102.4(80-100)				
4033012AA	100.3(70-100)				
4011820AA	107.3(70-100)				
3995322AA	110.3(80-100)				
12599383	mm 6: 126.4(70-110)+116.4(70-120)+113.4(75-100)+122.3(60-80)				
3565032AA	126.4(70-110)	70	110	25-Feb-2022	
3922972AA	116.4(70-120)	70	120	25-Feb-2022	
3922969AA	113.4(75-100)	75	100	25-Feb-2022	
4010582AA	122.3(60-80)	60	80	24-Feb-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022031936/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12599384	mm 7: 119.3+121.3+124.3+126.5				
4033035AA	126.5(110-160	110	160	25-Feb-2022	
3922957AA	121.3(50-100)	50	100	25-Feb-2022	
3995138AA	119.3(70-120)	70	120	24-Feb-2022	
4011570AA	124.3(65-110)	65	110	24-Feb-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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 (MEY).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022031936/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022031936/1

Pagina 1/1

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022031936/1

Pagina 1/1

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

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12599378
12599379
12599380
12599381
12599382
12599383
12599384

Extractie PCB/PAK

12599384

Eurofins Analytico B.V.

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

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).

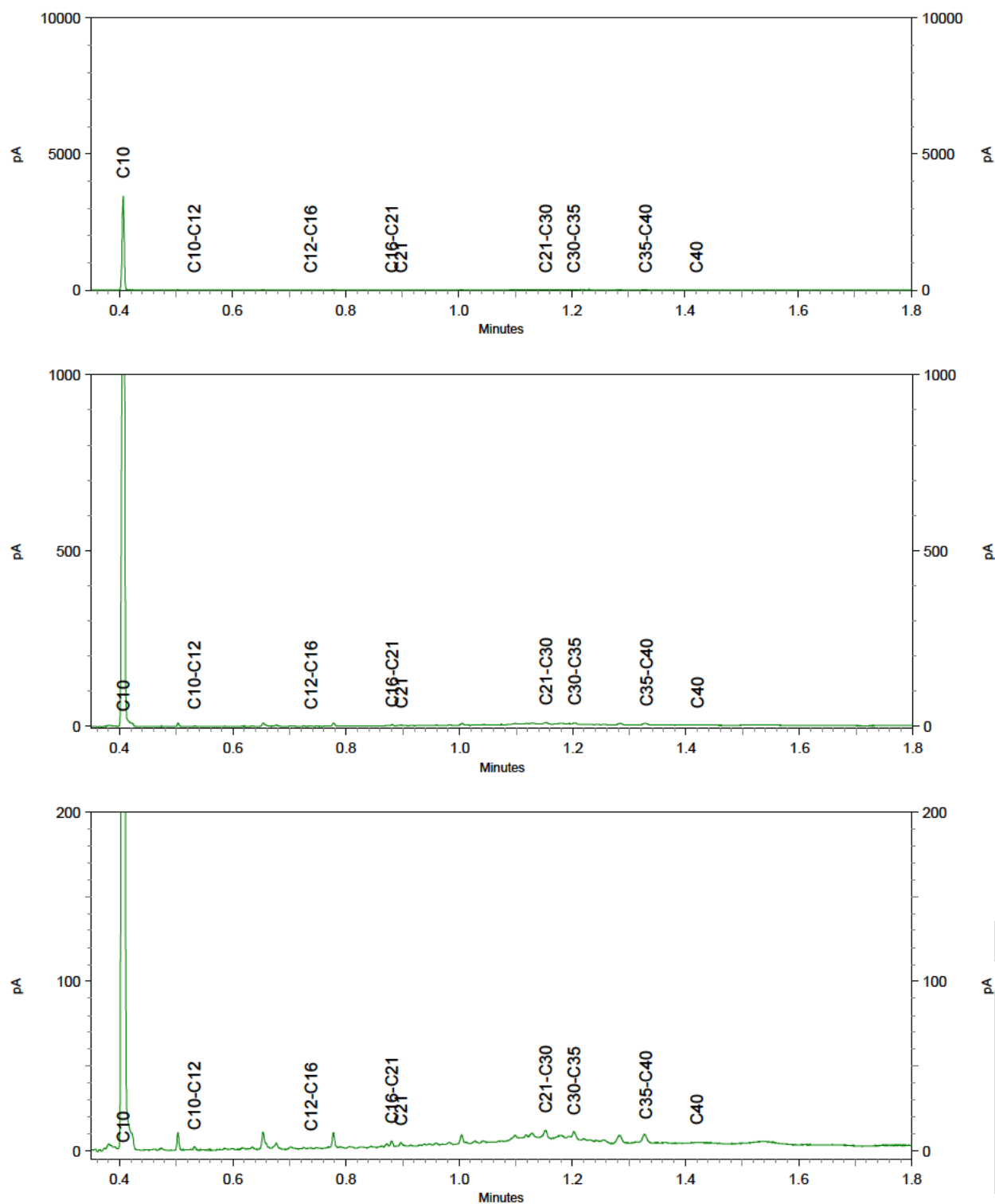
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12599378

Certificate no.: 2022031936

Sample description.: Mm 1: 100.1+105.1+101.1+102.2+103.1+104.1

V

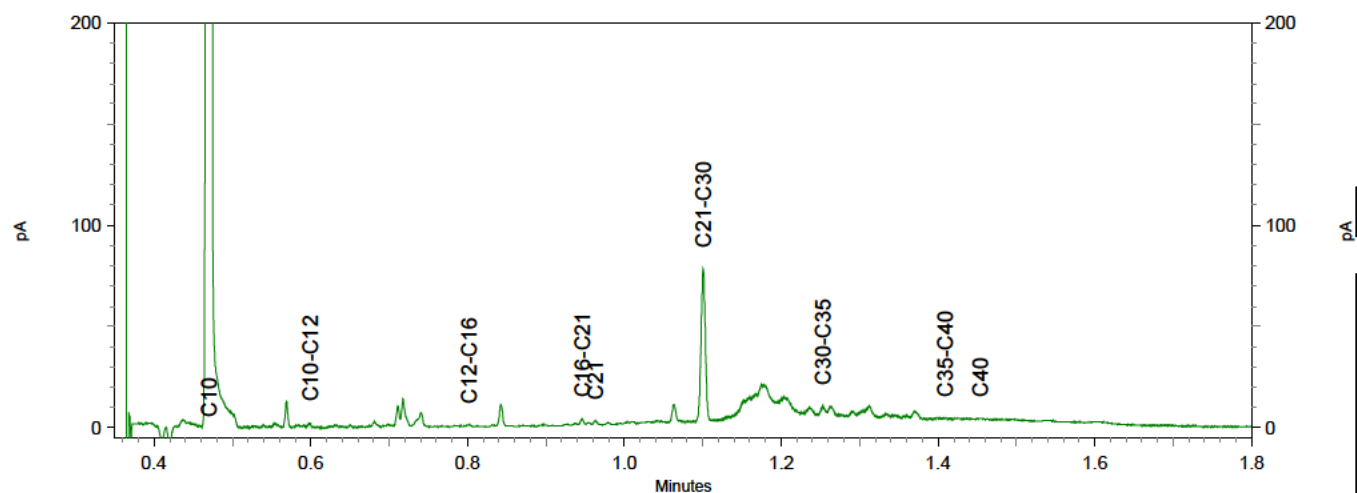
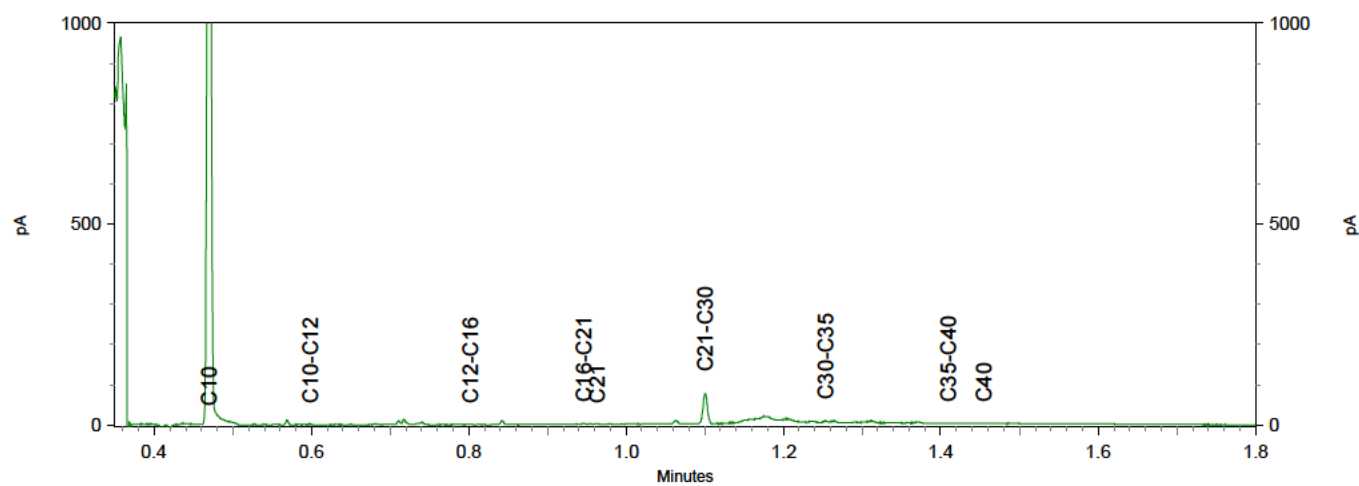
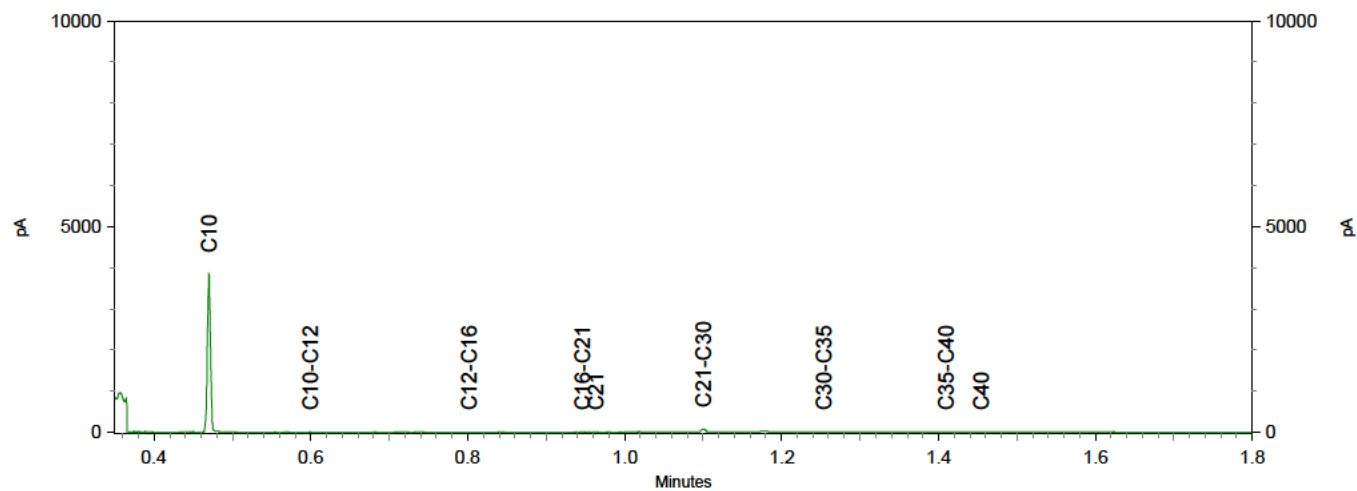


Sample ID.: 12599379

Certificate no.: 2022031936

Sample description.: Mm 2: 107.1+112.1+118.1+119.1+113.3

V



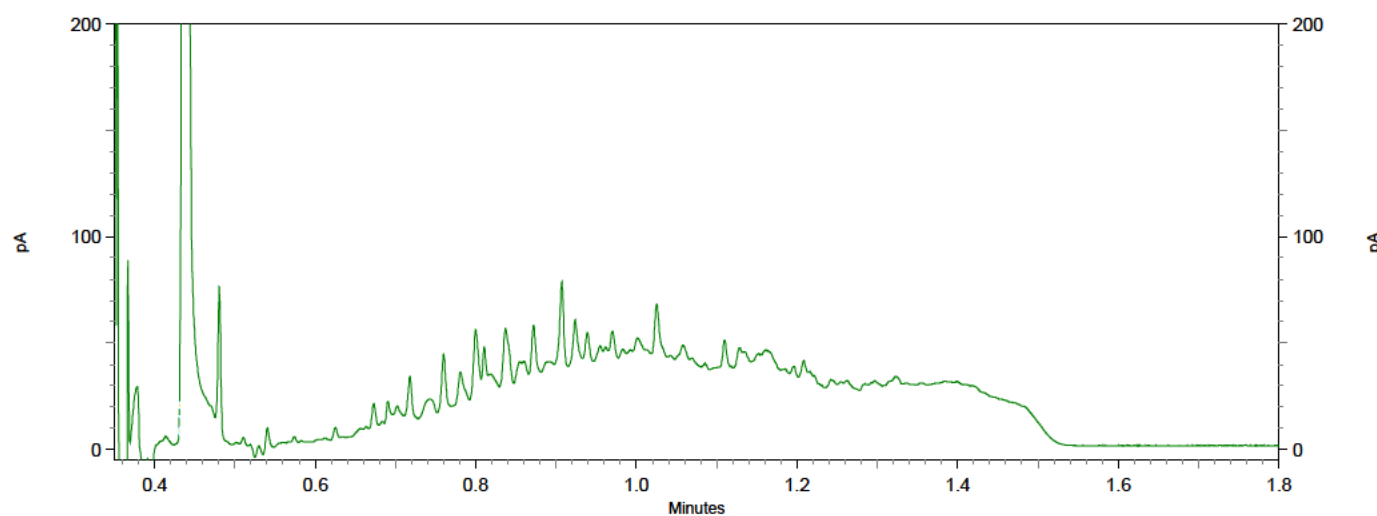
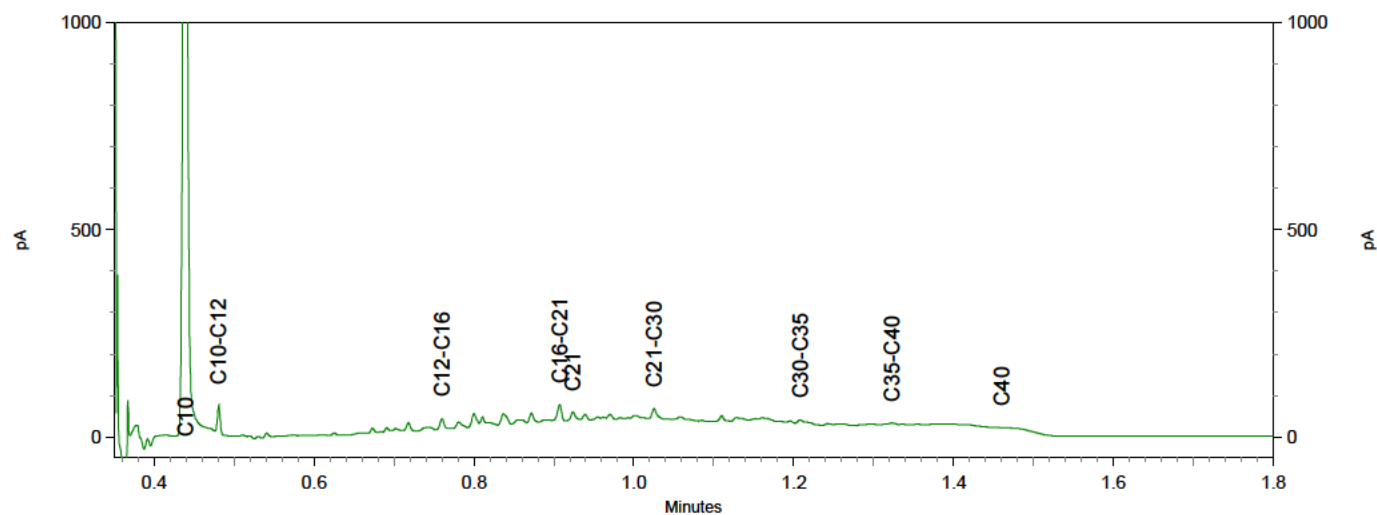
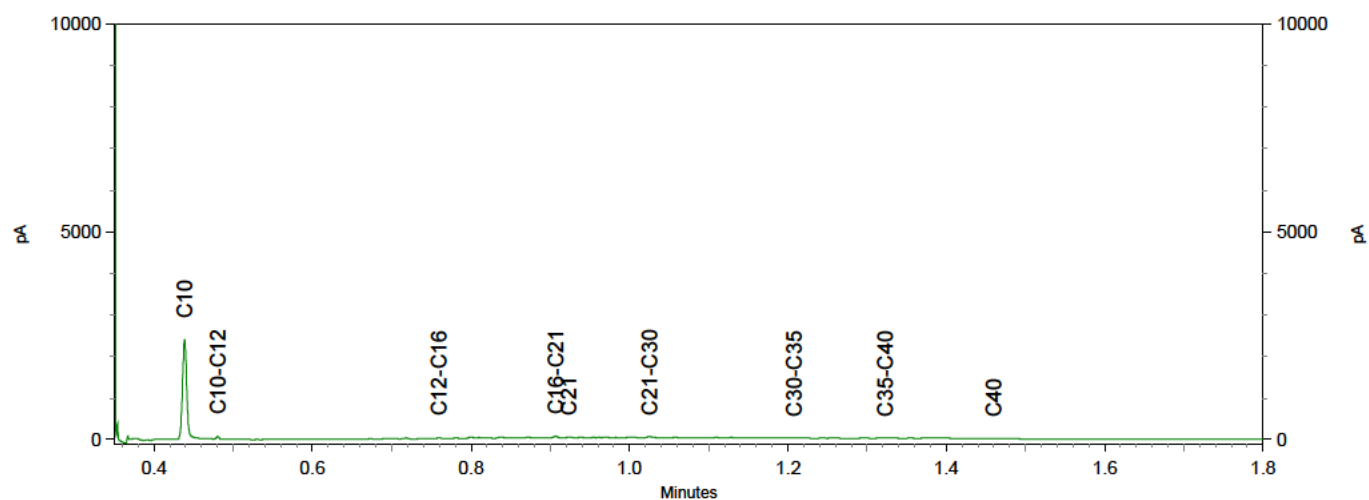
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12599381

Certificate no.:2022031936

Sample description.: Mm 4: 113.2+121.2+126.2+116.3+122.2+127.2

V



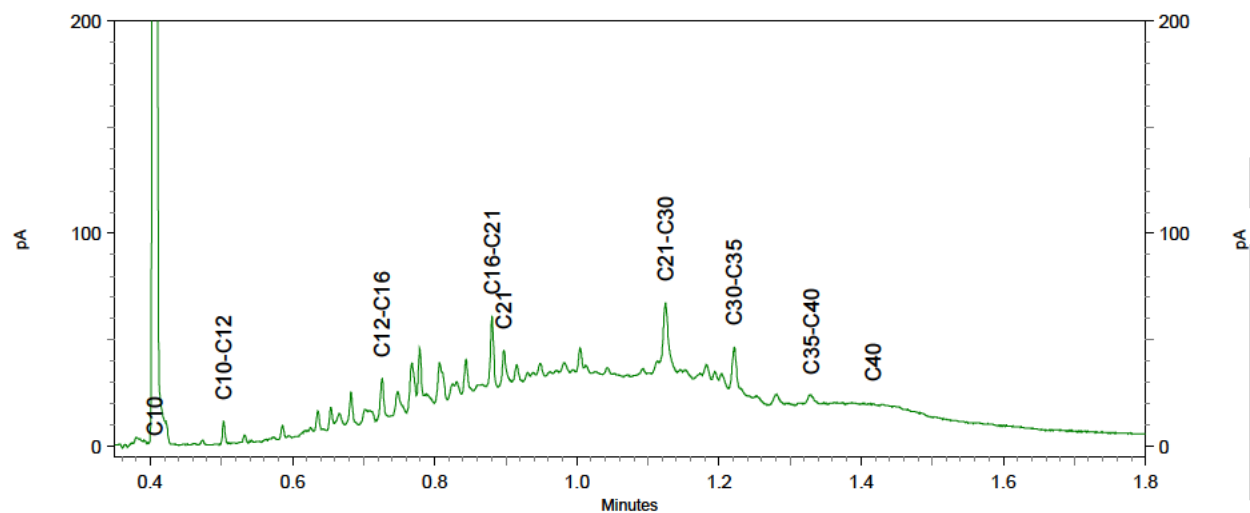
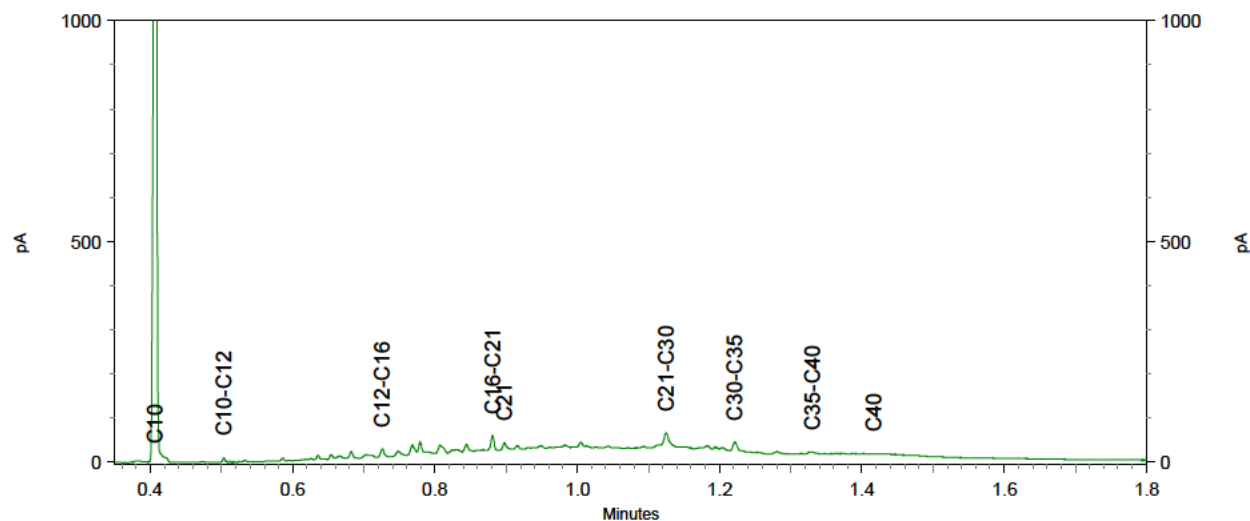
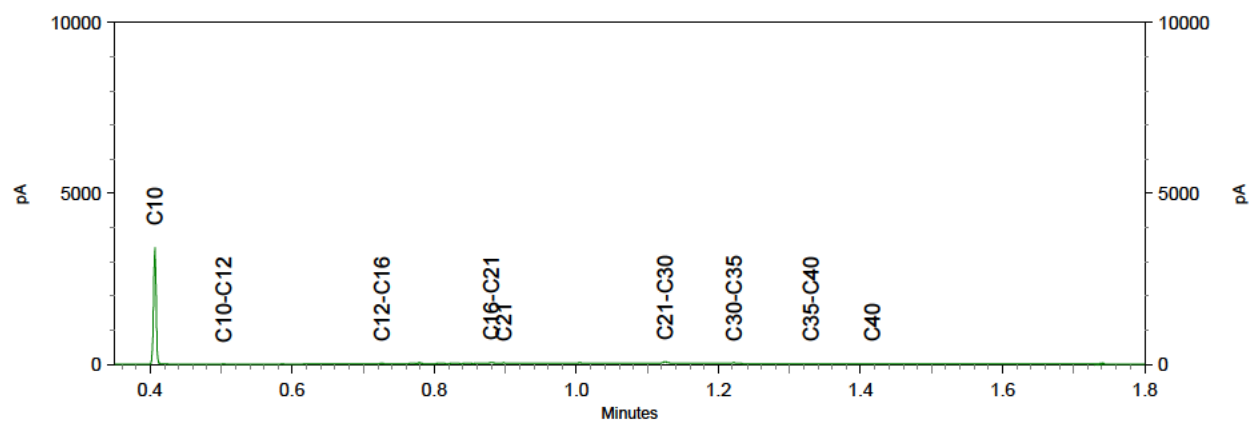
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12599383

Certificate no.: 2022031936

Sample description.: Mm 6: 113.4+122.3+116.4+126.4

V



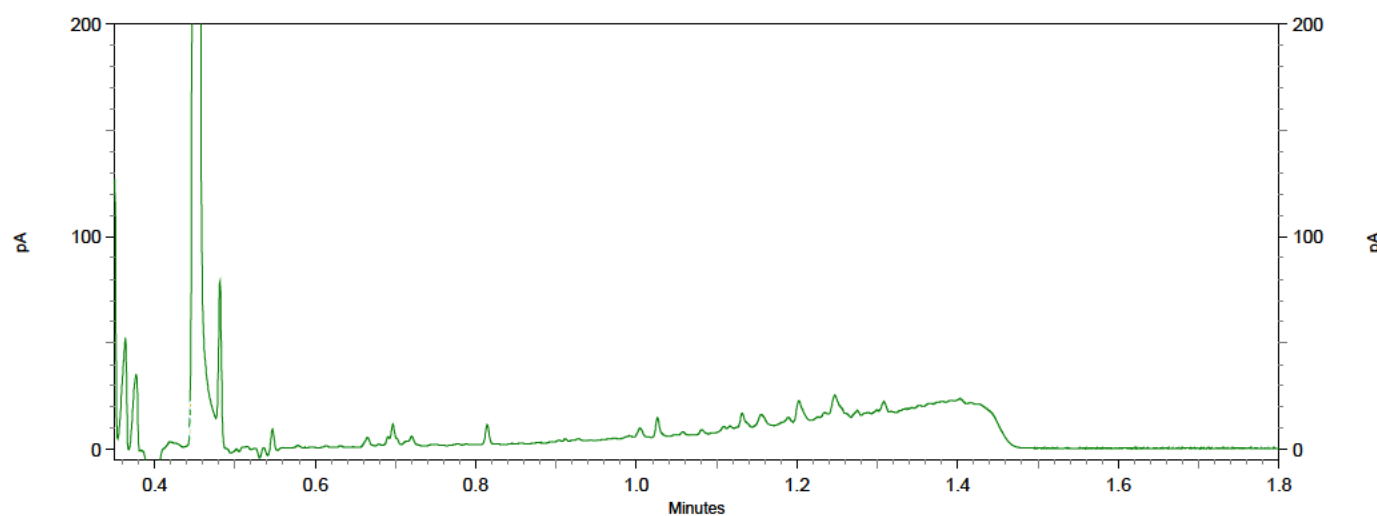
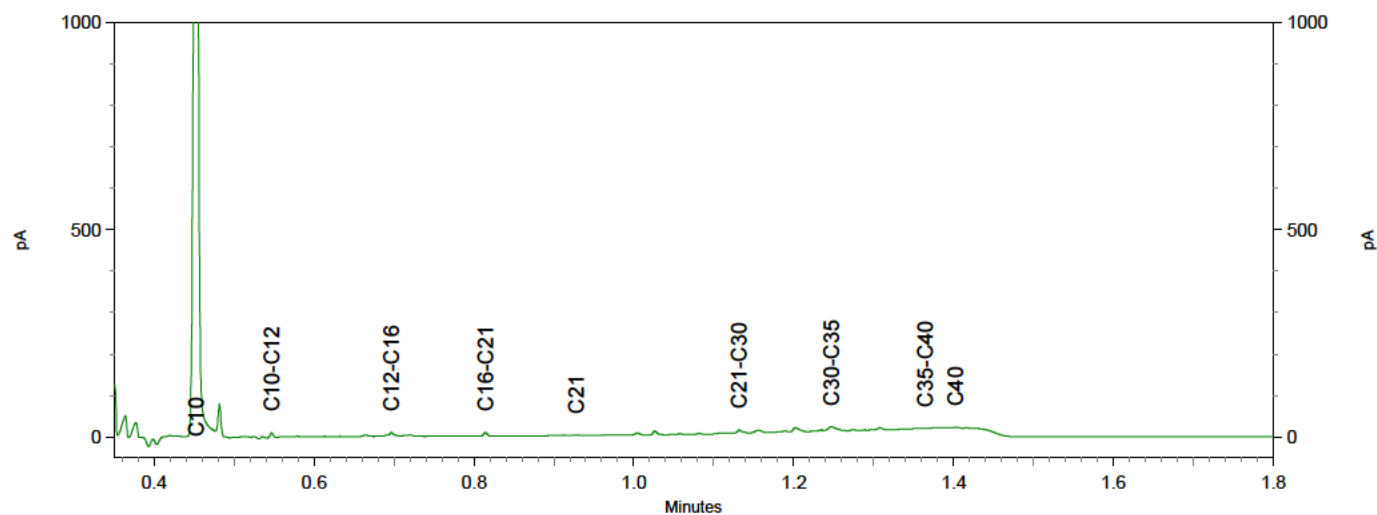
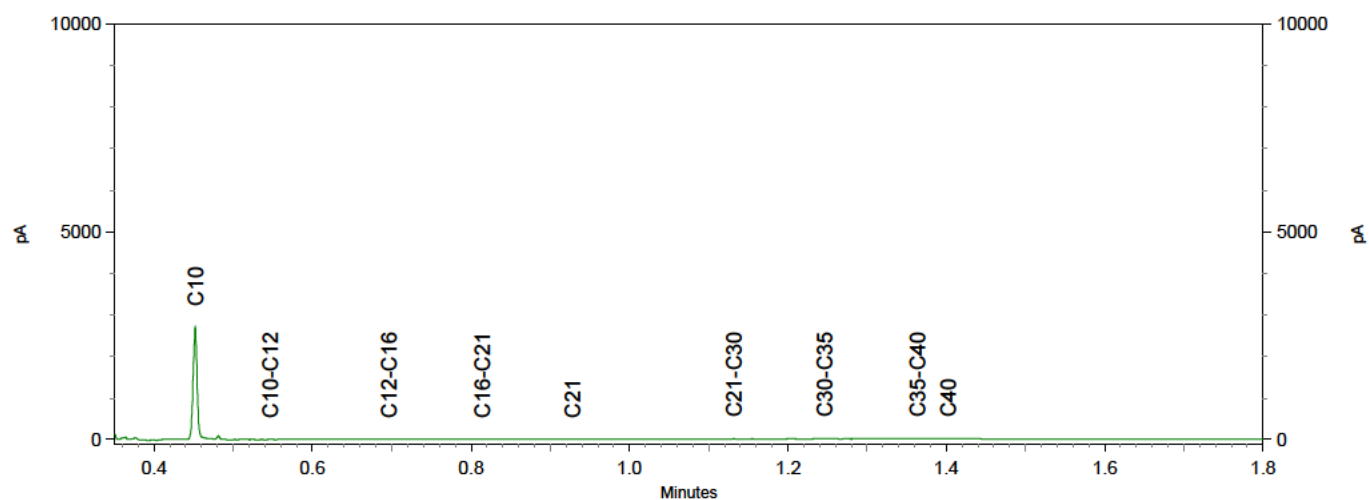
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12599384

Certificate no.:2022031936

Sample description.: Mm 7: 119.3+121.3+124.3+126.5

V



Soilution BV

Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022031937/1
Uw project/verslagnummer	2201104
Uw projectnaam	Hoogewaard 159
Uw ordernummer	2201104g2
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Feb-2022

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 met onze naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022031937/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer	2201104g2	Datum einde analyse	06-Apr-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Apr-2022/15:54
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Q Droge stof	% (m/m)				81.7
S Droge stof	% (m/m)	68.4	77.5	75.9	
S Organische stof	% (m/m) ds	6.4	5.0	1.7	
Q Organische stof	% (m/m) ds				4.9
Gloeirest	% (m/m) ds	93	94	98	
Q Gloeirest	% (m/m) ds				95
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				<2.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.2	13.9	7.6	
Metalen					
Q Barium (Ba)	mg/kg ds				<15
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	59	67	
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	0.28	0.23	
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds				<5.0
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	5.8	4.8	
Q Koper (Cu)	mg/kg ds				9.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	50	15	12	
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20	0.11	0.092	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
Q Molybdeen (Mo)					
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	16	15	
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds				<5.0
S Lood (Pb)					
Q Lood (Pb)					
Q Zink (Zn)					
S Zink (Zn)					
Nr. Uw monsteromschrijving					
1	SL 1003 [80-130]: SL1003.4				
2	SLGW 1+2+3+4[0-50]: SLgrondwaal 4.1+SLgrondwaal 5.1+SLgrondwaal 6.1			Grond (AS3000)	12599388
3	SL1001+SL1002[0-60]: SL1001.1+SL1000.2			Grond (AS3000)	12599388
4	117[0-50]: 117.2+117.1			Grond / sediment	12642919

Eurofins Analytico B.V.

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



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

Eurofins Analytico B.V. 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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022031937/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer	2201104g2	Datum einde analyse	06-Apr-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Apr-2022/15:54
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	6.8	13	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	320	28	49	90
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	24	27	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	91	12	13	7.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	710	77	110	
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				130
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
Q PCB 28	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 28	mg/kg ds	0.0046 ²⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	<0.0010	
Q PCB 52	mg/kg ds				<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0027	0.0023	<0.0010	
Q PCB 118	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0027	0.0018	<0.0010	
Q PCB 138	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0027 ³⁾	0.0028 ³⁾	<0.0010	
Q PCB 153	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0031 ⁴⁾	0.0022 ⁴⁾	<0.0010	
Q PCB 180	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 180					
S PCB (som 7) (factor 0,7)					
Q PCB (som 7)					<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH					
Q Naftaleen					
S Naftaleen					
Nr. Uw monsteromschrijving					
1	SL 1003 [80-130]: SL1003.4				
2	SLGW 1+2+3+4[0-50]: SLgrondwaal 4.1+SLgrondwaal 5.1+SLgrondwaal 6.1		Grond (AS3000)		12599388
3	SL1001+SL1002[0-60]: SL1001.1+SL1000.2		Grond (AS3000)		12599388
4	117[0-50]: 117.2+117.1		Grond / sediment		12642919

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022031937/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer	2201104g2	Datum einde analyse	06-Apr-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Apr-2022/15:54
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q Fenanthreen	mg/kg ds				<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.39	0.15	0.13	
Q Anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.098	<0.050	0.068	
Q Fluorantheen	mg/kg ds				<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.79	0.29	0.34	
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.46	0.20	0.23	
S Chryseen	mg/kg ds	0.61	0.16	0.19	
Q Chryseen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.12	0.14	
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.21	0.27	
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.050
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.16	0.20	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.12	0.17	
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.050
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds				<0.50
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.8	1.5	1.8	
Q PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	SL 1003 [80-130]: SL1003.4	Grond (AS3000)	12599385
2	SLGW 1+2+3+4[0-50]: SLgrondwal 4.1+SLgrondwal 3.1+	Grond (AS3000)	12599386
3	SL1001+SL1002[0-60]: SL1001.1+SL1000.2	Grond (AS3000)	12599388
4	117[0-50]: 117.2+117.1	Grond / sediment	12642919

Eurofins Analytico B.V.

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



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

Akkoord
 Pr. coörd.

J0



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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022031937/1

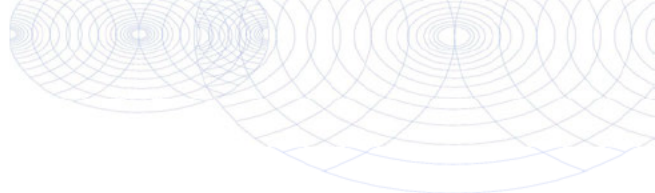
Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12599385	SL 1003 [80-130]: SL1003.4				
3565019AA	SL1003.4(80-130)	80	130	25-Feb-2022	
12599386	SLGW 1+2+3+4[0-50]: SLgrondwal 4.1+SLgrondwal 3.1+				
4033022AA	SLgrondwal 1.1	0	50	25-Feb-2022	
4011556AA	SLgrondwal 2.1	0	50	25-Feb-2022	
3995321AA	SLgrondwal 3.1	0	50	25-Feb-2022	
4033003AA	SLgrondwal 4.1	0	50	25-Feb-2022	
12599388	SL1001+SL1002[0-60]: SL1001.1+SL1000.2				
4033007AA	SL1000.2(10-60)	10	60	25-Feb-2022	
3565021AA	SL1001.1(0-50)	0	50	25-Feb-2022	
12642919	117[0-50]: 117.2+117.1				
0029588FF					
3922945AA					

Eurofins Analytico B.V.

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

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 (MEY).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022031937/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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 2022031937/1

Pagina 1/2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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 2022031937/1

Pagina 2/2

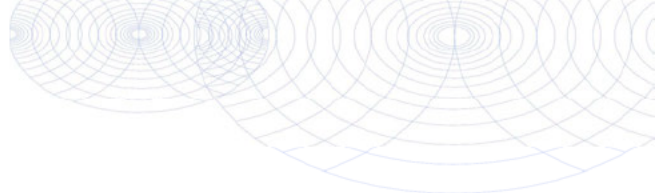
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

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 2022031937/1

Pagina 1/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	12642919
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12599385
	12599386
	12599388
	12642919
Extractie PCB/PAK	12642919



Eurofins Analytico B.V.

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

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).

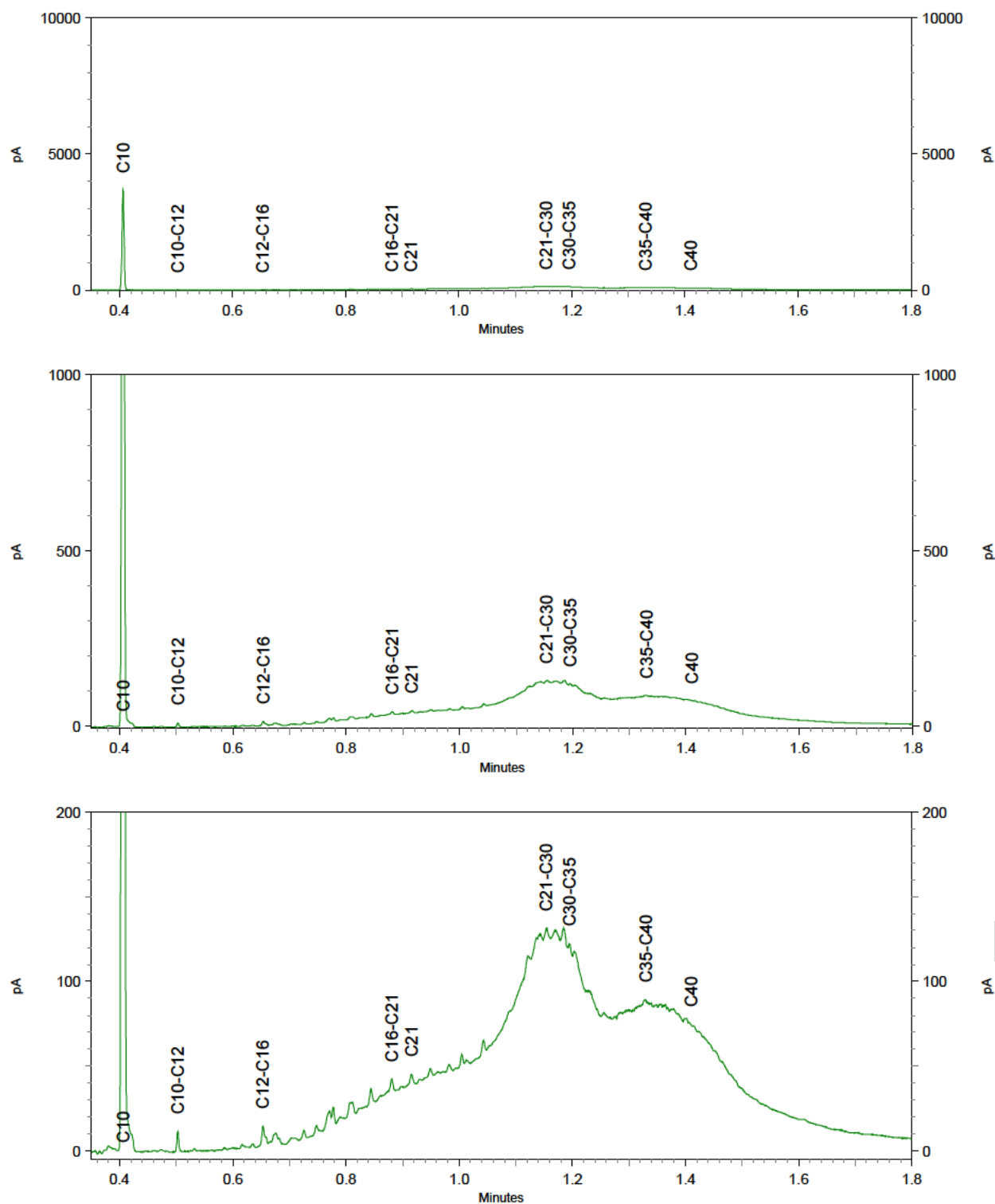
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12599385

Certificate no.: 2022031937

Sample description.: SL 1003 [80-130]: SL1003.4

V

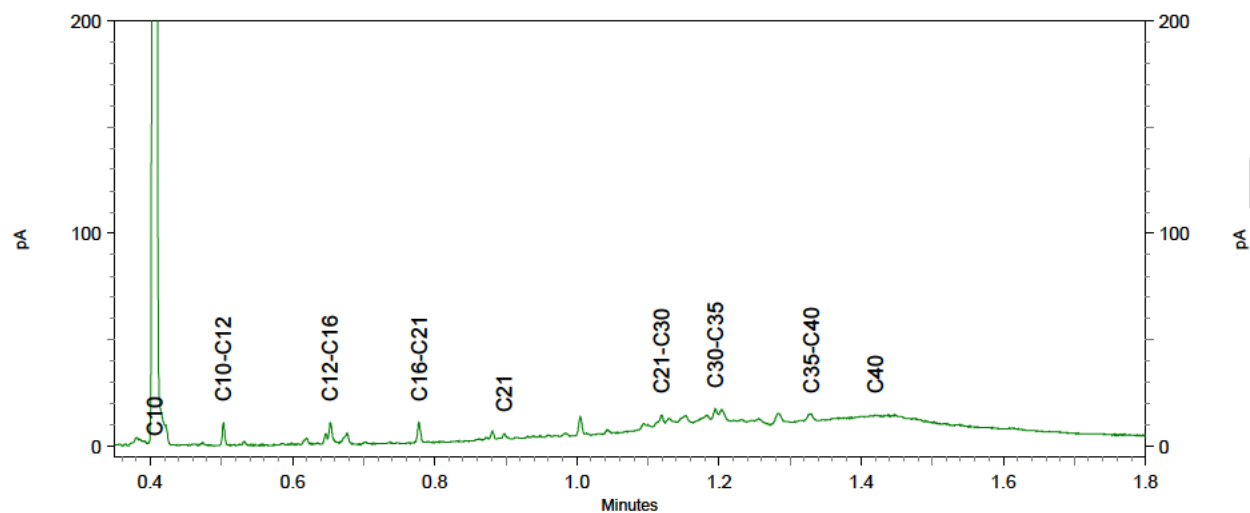
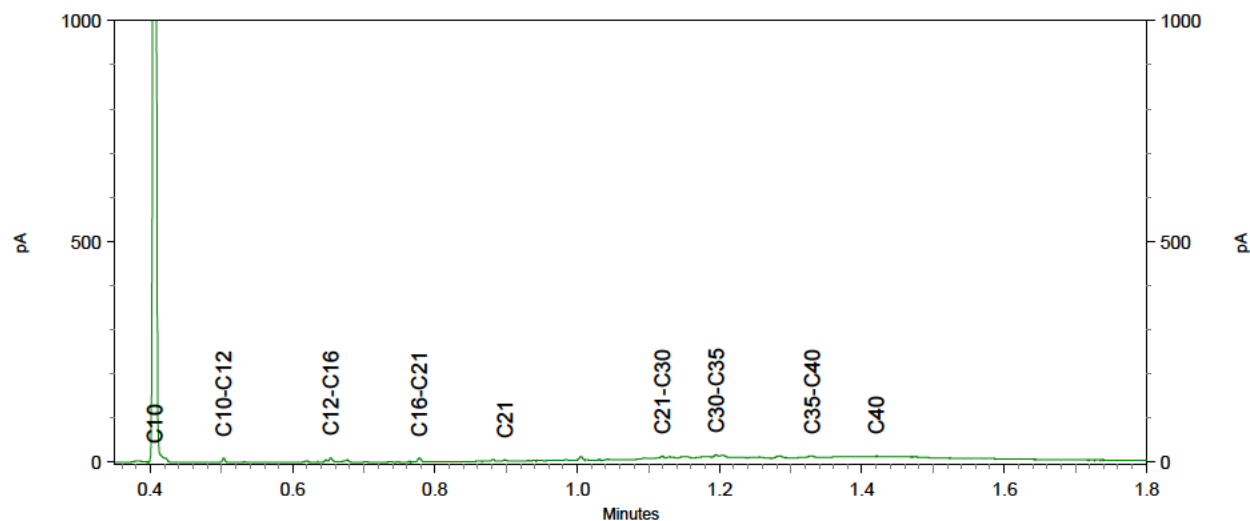
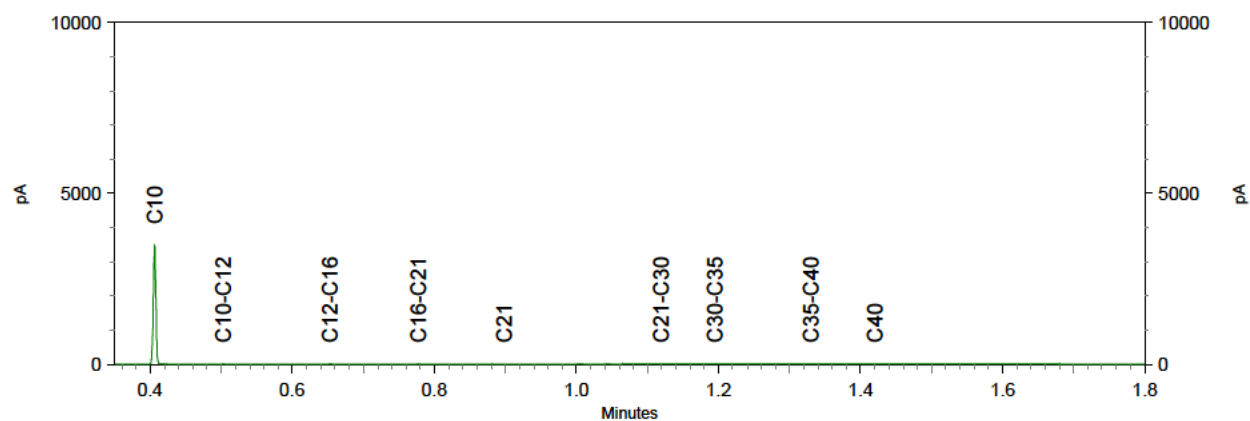


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12599386

Certificate no.: 2022031937

Sample description.: SLGW 1+2+3+4[0-50]: SLgrondwal 4.1+SLgrondwal 3.1+
V

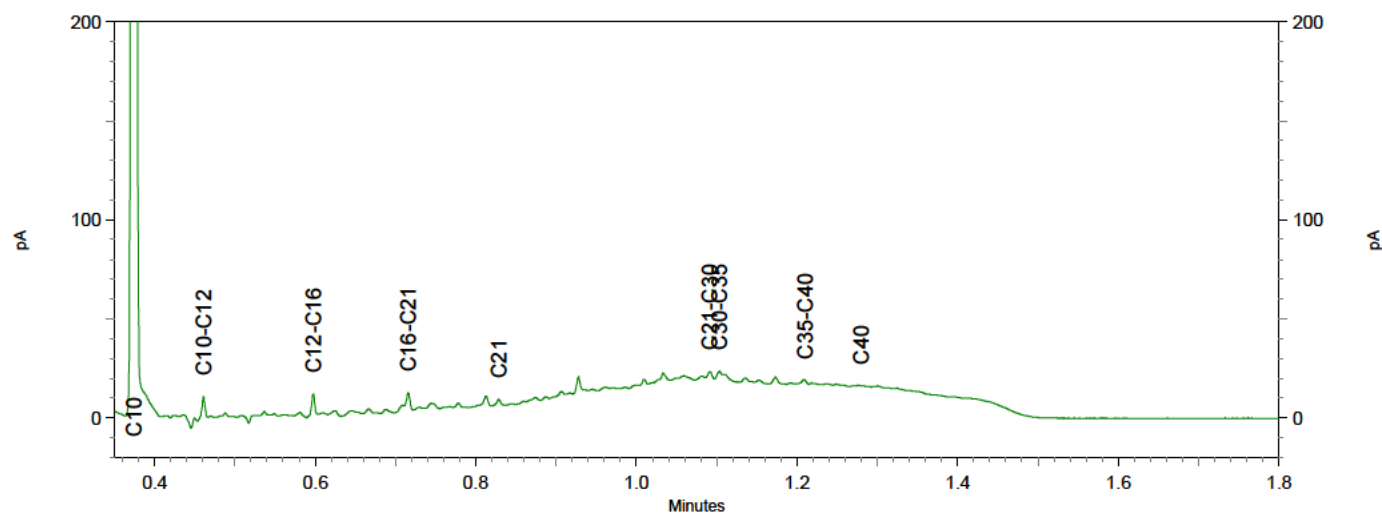
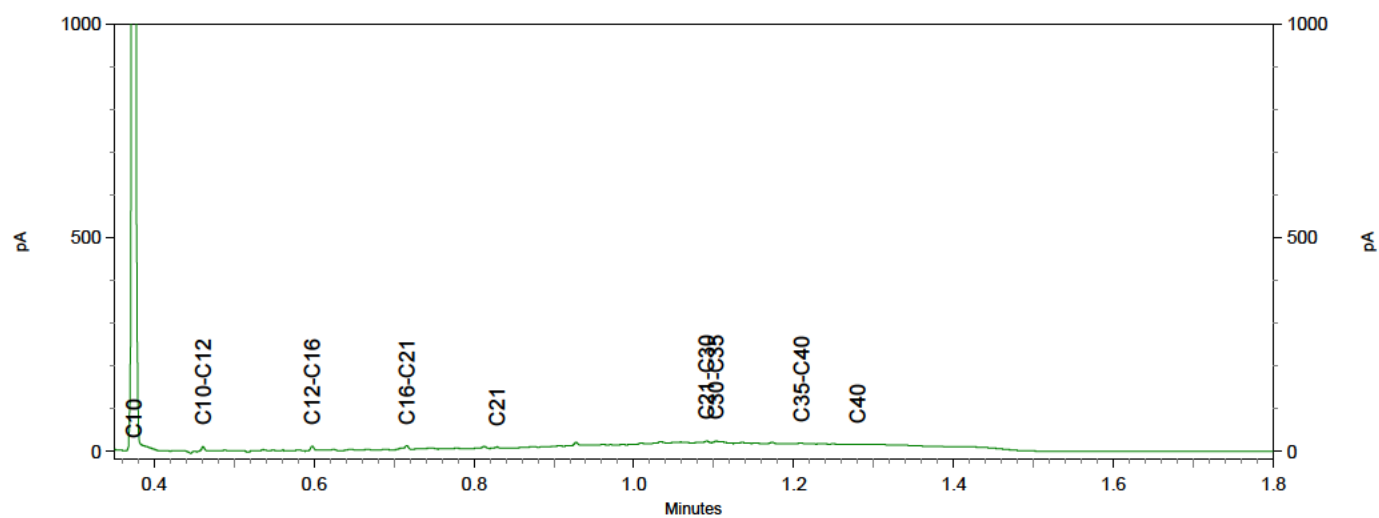
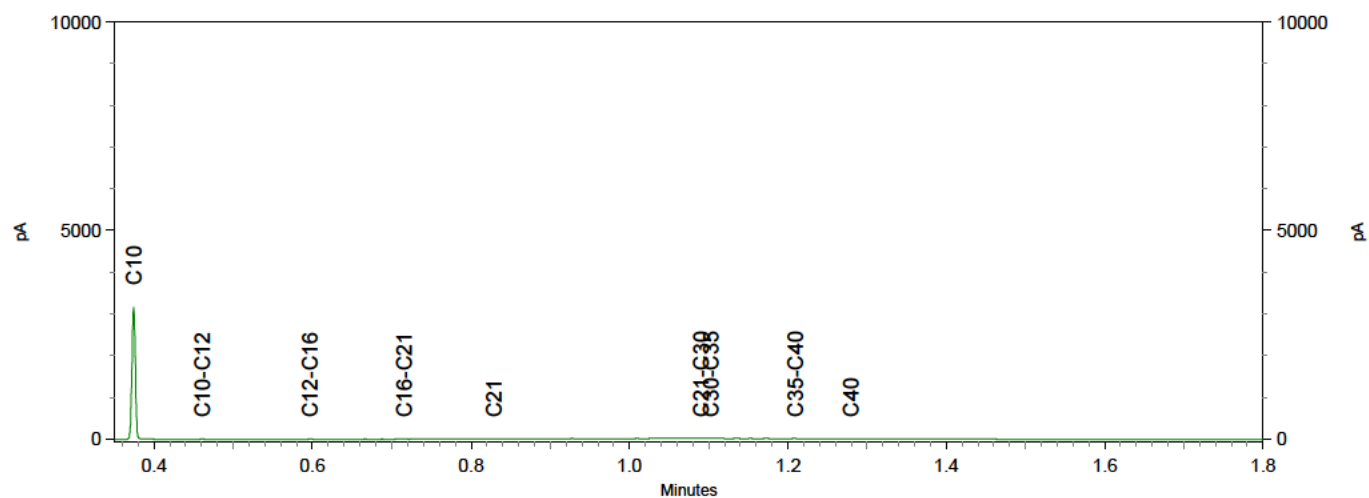


Sample ID.: 12599388

Certificate no.:2022031937

Sample description.: SL1001+SL1002[0-60]: SL1001.1+SL1000.2

V



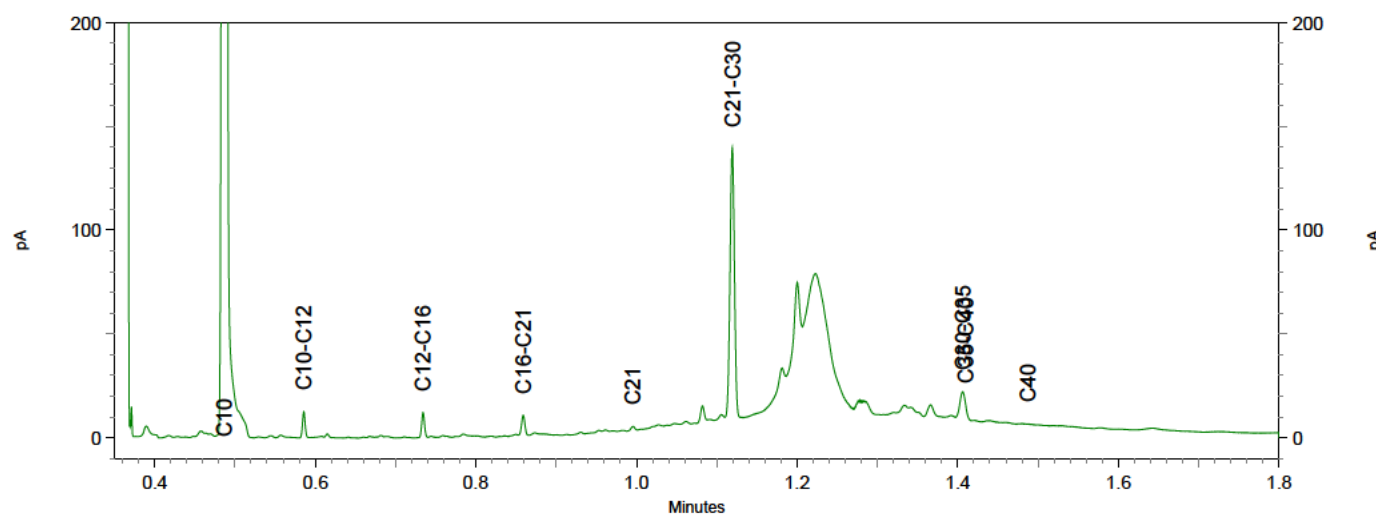
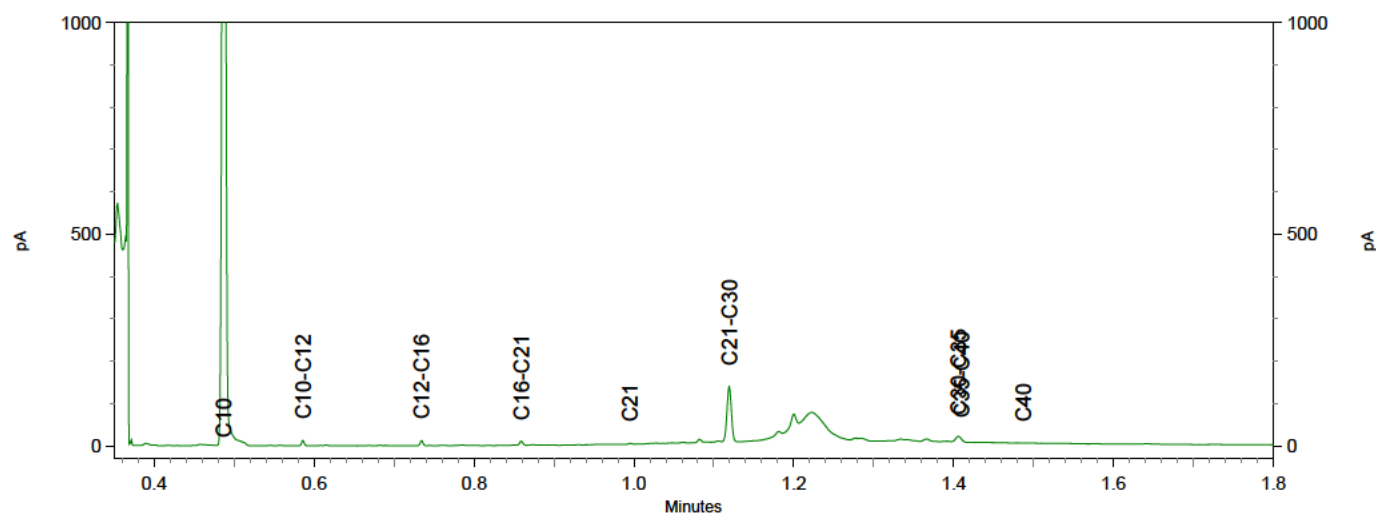
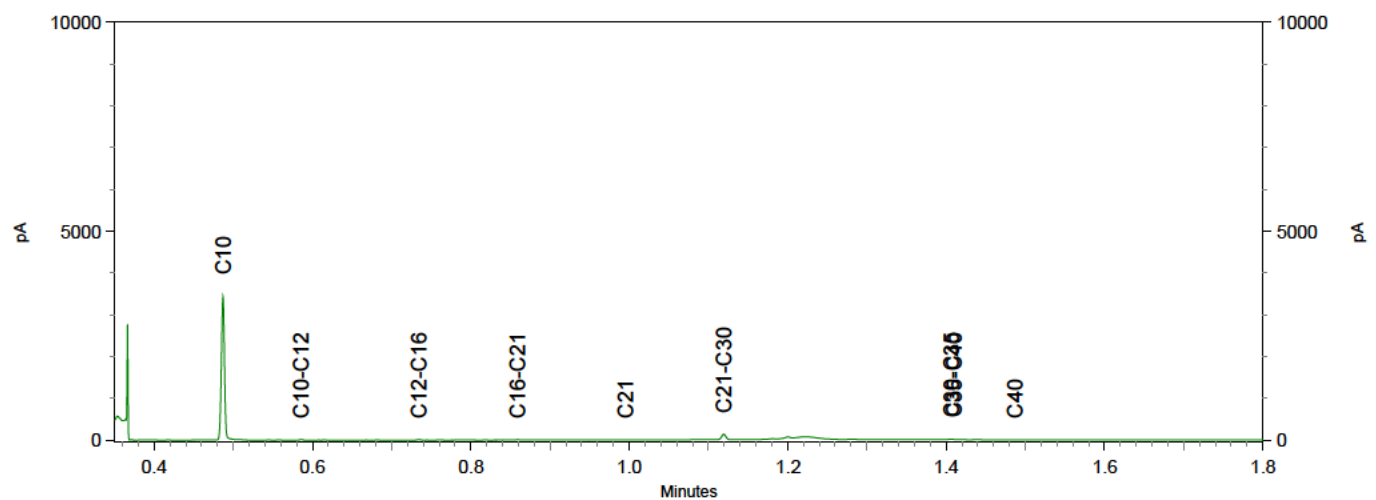
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12642919

Certificate no.: 2022031937

Sample description.: 117[0-50]: 117.2+117.1

V



Soilution BV

Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 08-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032941/1
Uw project/verslagnummer	2201104
Uw projectnaam	Hoogewaard 159
Uw ordernummer	2201104asbest1
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2022

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 met onze naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2201104
 Uw projectnaam Hoogewaard 159
 Uw ordernummer 2201104asbest1
 Uw monsternemer J. Brussee

Certificaatnummer/Versie 2022032941/1
 Startdatum analyse 01-Mar-2022
 Datum einde analyse 08-Mar-2022
 Rapportagedatum 08-Mar-2022/15:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.0 ¹⁾	79.1 ¹⁾	93.6 ¹⁾	78.6 ¹⁾	78.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 ²⁾	14.5 ²⁾		14.1 ²⁾	16.3 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10727 ¹⁾	11446 ¹⁾	27846 ¹⁾	11051 ¹⁾	12843 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	0.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.8 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾		<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾		<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾		<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			28.8 ³⁾		
Asbest fractie 0,5-1mm						
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ³⁾		
Asbest fractie 2-4mm						
Asbest fractie 4-8mm						
Asbest fractie 8-20mm						
Asbest fractie >20mm						
Nr. Uw monsteromschrijving						
1	AMM1: AMM1.1					
2	AMM2: AMM2.1			Asbestverdachte grond		12602477
3	AMM3: AMM3.1			Asbestverdachte grond		12602478
4	AMM4: AMM4.1			Asbestverdachte grond		12602479
5	AMM5: AMM5.1			Asbestverdachte grond		12602480

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

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022032941/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer	2201104asbest1	Datum einde analyse	08-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	08-Mar-2022/15:33
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Asbest (som)	mg			0.0 ³⁾		
Asbest in puin	mg/kg ds			<0.8 ³⁾		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			<0.8 ³⁾		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds			<0.8 ³⁾		
Amfibool concentratie	mg/kg ds			0.0 ³⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ³⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ³⁾		

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 AMM1: AMM1.1
- 2 AMM2: AMM2.1
- 3 AMM3: AMM3.1
- 4 AMM4: AMM4.1
- 5 AMM5: AMM5.1

Asbestverdachte grond	12602477
Asbestverdachte grond	12602478
Asbestverdachte grond	12602479
Asbestverdachte grond	12602480

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

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2201104
 Uw projectnaam Hoogewaard 159
 Uw ordernummer 2201104asbest1
 Uw monsternemer J. Brussee

Certificaatnummer/Versie 2022032941/1
 Startdatum analyse 01-Mar-2022
 Datum einde analyse 08-Mar-2022
 Rapportagedatum 08-Mar-2022/15:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.4 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	15479 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
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	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	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. Uw monsteromschrijving
 6 AMM6: AMM6.2

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12602481

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032941/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12602476	AMM1: AMM1.1				
1724171MG	AMM1.1(0-40)	0	40	24-Feb-2022	
12602477	AMM2: AMM2.1				
1724172MG	AMM2.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
12602478	AMM3: AMM3.1				
1724173MG	AMM3.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
1724174MG	AMM3.2(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
12602479	AMM4: AMM4.1				
1724175MG	AMM4.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
12602480	AMM5: AMM5.1				
1724176MG	AMM5.1(0-50)	0	50	25-Feb-2022	
12602481	AMM6: AMM6.2				
1724177MG	AMM6.2(15-50)	15	50	25-Feb-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022032941/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022032941/1

Pagina 1/1

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083445
Uw referentie : AMM1: AMM1.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 07-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12770 g
Droge massa aangeleverde monster : 10727 g
Percentage droogrest : 84,0 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7858,4	74,6	12,6	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	283,8	2,7	54,2	19,10	0	0,0
1-2 mm	358,3	3,4	163,4	45,60	0	0,0
2-4 mm	379,1	3,6	379,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	692,6	6,6	692,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	961,4	9,1	961,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10533,6	100,0	2263,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentin 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 (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083446
Uw referentie : AMM2: AMM2.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 07-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14470 g
Droge massa aangeleverde monster : 11446 g
Percentage droogrest : 79,1 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9676,8	86,1	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	122,3	1,1	31,0	25,35	0	0,0
1-2 mm	180,2	1,6	70,3	39,01	0	0,0
2-4 mm	174,2	1,5	174,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	307,0	2,7	307,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	640,2	5,7	640,2	100,00	0	0,0
>20 mm	139,4	1,2	139,4	100,00	0	0,0
Totaal	11240,1	100,0	1374,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083448
Uw referentie : AMM4: AMM4.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 08-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
Droge massa aangeleverde monster : 11051 g
Percentage droogrest : 78,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9023,8	83,0	12,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	177,1	1,6	27,6	15,58	0	0,0
1-2 mm	121,9	1,1	56,3	46,19	0	0,0
2-4 mm	246,9	2,3	246,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	504,8	4,6	504,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	803,7	7,4	803,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10878,2	100,0	1651,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn asbest			amfibool asbest		
	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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083449
Uw referentie : AMM5: AMM5.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 07-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16340 g
Droge massa aangeleverde monster : 12843 g
Percentage droogrest : 78,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9849,8	78,2	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	184,2	1,5	34,2	18,57	0	0,0
1-2 mm	245,0	1,9	65,1	26,57	0	0,0
2-4 mm	259,6	2,1	259,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	299,1	2,4	299,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	501,6	4,0	501,6	100,00	0	0,0
>20 mm	1252,4	9,9	1252,4	100,00	0	0,0
Totaal	12591,7	100,0	2424,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn asbest			amfibool asbest		
	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083450
Uw referentie : AMM6: AMM6.2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Analysedatum : 08-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18560 g
Droge massa aangeleverde monster : 15479 g
Percentage droogrest : 83,4 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9442,8	62,1	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	340,1	2,2	101,9	29,96	0	0,0
1-2 mm	806,9	5,3	349,9	43,36	0	0,0
2-4 mm	821,8	5,4	821,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	1099,0	7,2	1099,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2693,2	17,7	2693,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15203,8	100,0	5073,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn asbest			amfibool asbest		
	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	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,4	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
 Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083447
 Uw referentie : AMM3: AMM3.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Analysedatum : 08-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27846 g
 Percentage droogrest : 93,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12191,0	44,2	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1074,4	3,9	192,1	17,88	0	0,0
1-2 mm	2323,5	8,4	484,4	20,85	0	0,0
2-4 mm	2150,9	7,8	988,0	45,93	0	0,0
4-8 mm	4498,6	16,3	4498,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	5317,4	19,3	5317,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27555,8	100,0	11487,7		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn asbest			amfibool asbest		
	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	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,8	0,0	1,4	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7083445	AMM1: AMM1.1	AMM1.1(0-4	0-.4	1724171MG
7083446	AMM2: AMM2.1	AMM2.1(0-3	0-.3	1724172MG
7083448	AMM4: AMM4.1	AMM4.1(0-3	0-.3	1724175MG
7083449	AMM5: AMM5.1	AMM5.1(0-5	0-.5	1724176MG
7083450	AMM6: AMM6.2	AMM6.2(15-	.15-.5	1724177MG
7083447	AMM3: AMM3.1	AMM3.1(0-30)	0-.3	1724173MG
		AMM3.2(0-30)	0-.3	1724174MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318880
Uw project omschrijving : 2022032941-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Soilution BV

Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 08-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032947/1
Uw project/verslagnummer	2201104
Uw projectnaam	Hoogewaard 159
Uw ordernummer	2201104asbest2
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2022

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 met de verwachting te hebben afgevoerd, 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.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2201104
 Uw projectnaam Hoogewaard 159
 Uw ordernummer 2201104asbest2
 Uw monsternemer J. Brussee

Certificaatnummer/Versie 2022032947/1
 Startdatum analyse 01-Mar-2022
 Datum einde analyse 08-Mar-2022
 Rapportagedatum 08-Mar-2022/07:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.0 ¹⁾	87.1 ¹⁾	74.1 ¹⁾	80.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		15.6 ²⁾	14.7 ²⁾	13.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	29343 ¹⁾	13553 ¹⁾	10900 ¹⁾	10908 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	23 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ²⁾	1400 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		0.0 ²⁾	1400 ²⁾	23 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	13 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Totaal asbest (bovgrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	0.5 ¹⁾	20 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	13 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Serpentijn bovgrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.2 ¹⁾	20 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovgrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.3 ²⁾	17 ²⁾	0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.3 ²⁾	17 ²⁾	0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.3 ²⁾	17 ²⁾	0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	17 ²⁾	0.3 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	34.1 ³⁾			
Asbest fractie 0,5-1mm					
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾			
Asbest fractie 2-4mm					
Asbest fractie 4-8mm					
Asbest fractie 8-20mm					
Asbest fractie >20mm					
Nr. Uw monsteromschrijving					
1	AMM8+AMM9: AMM8.2+AMM9				
2	AMM11: AMM11.2		Asbestverdachte grond		12602522
3	AMM12: AMM12.2		Asbestverdachte grond		12602523
4	AMM13: AMM13.1		Asbestverdachte grond		12602524

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

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022032947/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer	2201104asbest2	Datum einde analyse	08-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	08-Mar-2022/07:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾			
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ³⁾			
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ³⁾			
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ³⁾			
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾			

Nr. Uw monsteromschrijving

1	AMM8+AMM9: AMM8.2+AMM9
2	AMM11: AMM11.2
3	AMM12: AMM12.2
4	AMM13: AMM13.1

Asbestverdachte grond	12602522
Asbestverdachte grond	12602523
Asbestverdachte grond	12602524

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032947/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12602521	AMM8+AMM9: AMM8.2+AMM9.1				
1724179MG	AMM8.2(10-90)	10	90	25-Feb-2022	
1724121AA	AMM9.1(0-90)	0	90	25-Feb-2022	
12602522	AMM11: AMM11.2				
1724125MG	AMM11.2(15-80)	15	80	25-Feb-2022	
12602523	AMM12: AMM12.2				
1724123MG	AMM12.2(80-130)	80	130	25-Feb-2022	
12602524	AMM13: AMM13.1				
1724124MG	AMM13.1(0-70)	0	70	25-Feb-2022	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022032947/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022032947/1

Pagina 1/1

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318881
Uw project omschrijving : 2022032947-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083452
Uw referentie : AMM11: AMM11.2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Analysedatum : 07-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15560 g
Droge massa aangeleverde monster : 13553 g
Percentage droogrest : 87,1 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9342,8	70,3	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	388,0	2,9	106,6	27,47	0	0,0
1-2 mm	442,1	3,3	197,0	44,56	0	0,0
2-4 mm	563,7	4,2	563,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	1209,1	9,1	1209,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1345,8	10,1	1345,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13291,5	100,0	3434,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn asbest			amfibool asbest		
	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	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318881
Uw project omschrijving : 2022032947-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083453
Uw referentie : AMM12: AMM12.2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Analysedatum : 07-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14710 g
Droge massa aangeleverde monster : 10900 g
Percentage droogrest : 74,1 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8571,7	80,0	12,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	308,3	2,9	81,9	26,57	0	0,0
1-2 mm	296,8	2,8	125,1	42,15	0	0,0
2-4 mm	294,0	2,7	294,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	559,6	5,2	559,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	684,5	6,4	684,5	100,00	1	1433,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10714,9	100,0	1757,4		1	1433,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	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	0,0	0,0	0,0	0,0	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	17	13	20	17	13	20	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	17	13	20	17	13	20	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17	0,0	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17	0,0	

Gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: **17 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 zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318881
Uw project omschrijving : 2022032947-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083453
Uw referentie : AMM12: AMM12.2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318881
Uw project omschrijving : 2022032947-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083454
Uw referentie : AMM13: AMM13.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Analysedatum : 07-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13550 g
Droge massa aangeleverde monster : 10908 g
Percentage droogrest : 80,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9110,5	85,2	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	205,4	1,9	54,1	26,34	0	0,0
1-2 mm	184,6	1,7	76,8	41,60	0	0,0
2-4 mm	195,7	1,8	195,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	200,0	1,9	200,0	100,00	1	22,6
8-20 mm	286,3	2,7	286,3	100,00	0	0,0
>20 mm	516,0	4,8	516,0	100,00	0	0,0
Totaal	10698,5	100,0	1341,4		1	22,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	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	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	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	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,0	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) 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 zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318881
Uw project omschrijving : 2022032947-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083454
Uw referentie : AMM13: AMM13.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318881
 Uw project omschrijving : 2022032947-2201104
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083451
 Uw referentie : AMM8+AMM9: AMM8.2+AMM9.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 07-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 34120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29343 g
 Percentage droogrest : 86,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23496,1	80,8	12,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1063,3	3,7	190,4	17,91	0	0,0
1-2 mm	688,6	2,4	261,2	37,93	0	0,0
2-4 mm	533,6	1,8	335,1	62,80	0	0,0
4-8 mm	1170,1	4,0	1170,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	2124,9	7,3	2124,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29076,6	100,0	4094,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn asbest			amfibool asbest		
	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	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1318881
Uw project omschrijving	:	2022032947-2201104
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318881
Uw project omschrijving : 2022032947-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7083452	AMM11: AMM11.2	AMM11.2(15	.15-.8	1724125MG
7083453	AMM12: AMM12.2	AMM12.2(80	.8-1.3	1724123MG
7083454	AMM13: AMM13.1	AMM13.1(0-	0-.7	1724124MG
7083451	AMM8+AMM9: AMM8.2+AMM9.1	AMM8.2(10-90) AMM9.1(0-90)	.1-.9 0-.9	1724179MG 1724121MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318881
Uw project omschrijving : 2022032947-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Soilution BV

Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 08-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032951/1
Uw project/verslagnummer	2201104
Uw projectnaam	Hoogewaard 159
Uw ordernummer	2201104asbest3
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2022

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 met onze naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022032951/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer	2201104asbest3	Datum einde analyse	08-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	08-Mar-2022/09:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.0 ¹⁾	82.3 ¹⁾
Aantal stuks		1 ²⁾	9 ²⁾
Totaal massa asbest	g	15.6 ²⁾	379.9 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	1950 ²⁾	47488 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	1560 ¹⁾	37990 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	2340 ¹⁾	56985 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- G107[0-30]_avm: G107.1
- SL1003[15-80]_avm

Asbestverdachte grond 12802558

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032951/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12602534	G107[0-30]_avm: G107.1				
0252505AK	G107.1(0-30)	0	30	24-Feb-2022	
12602535	SL1003[15-80]_avm				
0252492AK				24-Feb-2022	
0252504AK				24-Feb-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022032951/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

QA

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022032951/1

Pagina 1/1

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318889
Uw project omschrijving : 2022032951-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083464
Uw referentie : G107[0-30] avm: G107.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 01-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15,6 g
 Percentage droogrest : **93,98** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	15,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	1950,0	0,0
Totaal	15,6				1	1950,0	0,0
						Ondergrens	1560
						Bovengrens	2340

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2000	0,0	2000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2000	0,0	

Totaal massa asbest: 2000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318889
Uw project omschrijving : 2022032951-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7083465
Uw referentie : SL1003[15-80]_avm
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 01-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 461,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 379,9 g
Percentage droogrest : 82,34 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpenti jn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpenti jn massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	379,9	hecht	chrysotiel 10-15		9	47487,5	0,0
Totaal	379,9				9	47487,5	0,0
					Ondergrens	37990	0
					Bovengrens	56985	0

Aangetroffen type asbest : Serpenti
jn
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti
jn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpenti jn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	47000	0,0	47000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	47000	0,0	

Totaal massa asbest: 47000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1318889
Uw project omschrijving	:	2022032951-2201104
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318889
Uw project omschrijving : 2022032951-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7083464	G107[0-30]_avm: G107.1	G107.1(0-3	0-.3	0252505AK
7083465	SL1003[15-80]_avm		-	0252492AK
			-	0252504AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1318889
Uw project omschrijving : 2022032951-2201104
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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Soilution BV

Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022036188/1
Uw project/verslagnummer	2201104
Uw projectnaam	Hoogewaard 159
Uw ordernummer	2201104w1
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2022

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 met onze naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2201104
 Uw projectnaam Hoogewaard 159
 Uw ordernummer 2201104w1
 Uw monsternemer J. Brussee

Certificaatnummer/Versie 2022036188/1
 Startdatum analyse 04-Mar-2022
 Datum einde analyse 10-Mar-2022
 Rapportagedatum 10-Mar-2022/09:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	77	79	47
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.5	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.4	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	9.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	32	5.8	5.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	2.3
S Zink (Zn)	µg/L	24	11	17
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen				
S Tetrachlooretheen				
S 1,1-Dichloorethaan				
S 1,2-Dichloorethaan				
S 1,1,1-Trichloorethaan				
S 1,1,2-Trichloorethaan				
S cis 1,2-Dichlooretheen				
Nr. Uw monsteromschrijving				
1 Pb 107: 107-PB1				
2 Pb 110: 110-PB1			Water (AS3000)	12613539
3 Pb 124: 124-PB1			Water (AS3000)	12613540

Eurofins Analytico B.V.

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



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

Eurofins Analytico B.V. 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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201104	Certificaatnummer/Versie	2022036188/1
Uw projectnaam	Hoogewaard 159	Startdatum analyse	04-Mar-2022
Uw ordernummer	2201104w1	Datum einde analyse	10-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	10-Mar-2022/09:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 Pb 107: 107-PB1
- 2 Pb 110: 110-PB1
- 3 Pb 124: 124-PB1

Water (AS3000) 12613539
Water (AS3000) 12613540

Eurofins Analytico B.V.

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



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

Akkoord
Pr. coörd.

VA



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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022036188/1

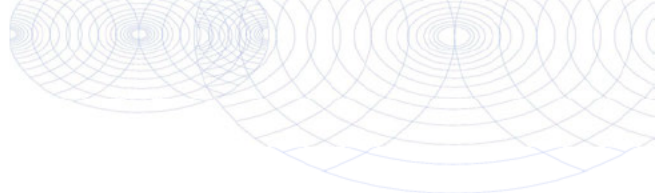
Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12613538	Pb 107: 107-PB1				
0801012467	107-PB1	170	270	04-Mar-2022	
0904445895					
12613539	Pb 110: 110-PB1				
0801012760	110-PB1	150	250	04-Mar-2022	
0904445896					
12613540	Pb 124: 124-PB1				
0692131027	124-PB1	120	220	04-Mar-2022	
0801012558	124-PB1	120	220	04-Mar-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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 (MEY).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022036188/1**

Pagina 1/1

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

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

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 2022036188/1

Pagina 1/1

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

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

Soilution BV

Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 15-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022037219/1
Uw project/verslagnummer	2201104
Uw projectnaam	Hoogewaard 159
Uw ordernummer	2201104asbest4
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Feb-2022

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 met onze naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2201104
 Uw projectnaam Hoogewaard 159
 Uw ordernummer 2201104asbest4
 Uw monsternemer J. Brussee

Certificaatnummer/Versie 2022037219/1
 Startdatum analyse 08-Mar-2022
 Datum einde analyse 15-Mar-2022
 Rapportagedatum 15-Mar-2022/12:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.9 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12407 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
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	180 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	1600 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	1800 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	15 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	22 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	15 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	22 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	18 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	18 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	18 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	18 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 AMM7

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022037219/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12616780	AMM7				24-Feb-2022	
1724178MG						

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022037219/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

QA

Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022037219/1

Pagina 1/1

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321873
Uw project omschrijving : 2022037219-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7092254
Uw referentie : AMM7
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Analysedatum : 15-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14930 g
Droge massa aangeleverde monster : 12407 g
Percentage droogrest : 83,1 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7900,1	64,7	18,0	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	332,1	2,7	87,6	26,38	0	0,0
1-2 mm	901,0	7,4	396,9	44,05	0	0,0
2-4 mm	625,0	5,1	625,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	926,8	7,6	926,8	100,00	1	179,0
8-20 mm	1522,4	12,5	1522,4	100,00	3	1613,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12207,4	100,0	3576,7		4	1792,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	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	0,0	0,0	0,0	0,0	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	1,8	1,5	2,2	1,8	1,5	2,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	17	13	20	17	13	20	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	18	15	22	18	15	22	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	18	0,0	18
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	18	0,0	

Gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: **18 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321873
Uw project omschrijving : 2022037219-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7092254
Uw referentie : AMM7
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	bitumen	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1321873
Uw project omschrijving	:	2022037219-2201104
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321873
Uw project omschrijving : 2022037219-2201104
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7092254	AMM7	AMM7	-	1724178MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321873
Uw project omschrijving : 2022037219-2201104
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

Bijlage 6: Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen

Topotijdreis locatie en omgeving;

Bodemloket, locatie en omgeving;

BIP ODMH

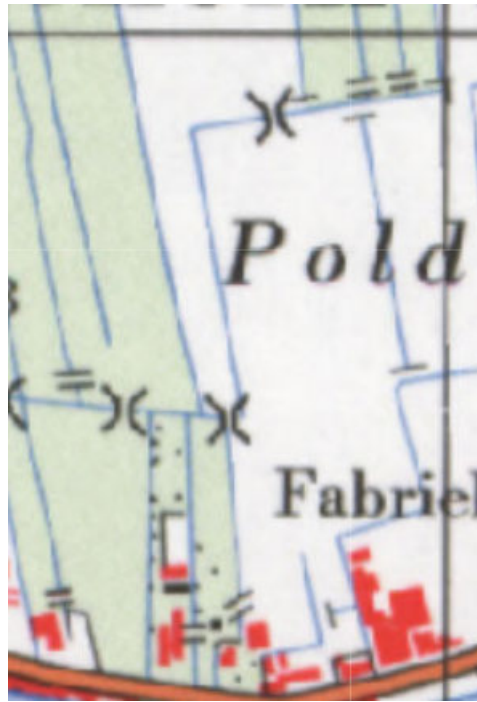
Rapportages uit archief ODMH;

Google Earth, locatie en omgeving;

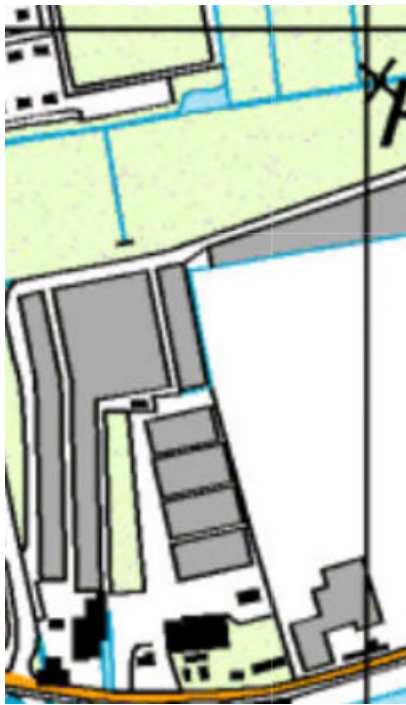
Dinoloket ondergrondgegevens, omgeving.



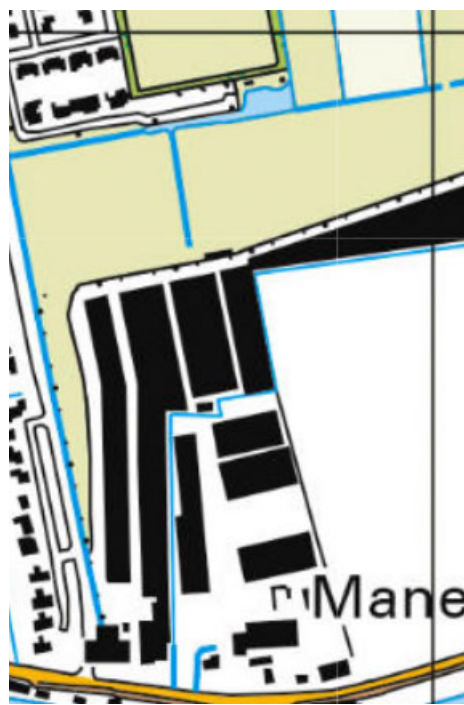
1950



1978



2000



2017

Bijlage 7: Betrokken personen

Onderdeel / datum	BRL	Bedrijf	Medewerkers	Certificaat
Grondboringen: 24/25-02-2022	2001	B-MKV	J. Brussee	VB-076/7
Inspectiegaten en sleuven: 24/25-02-2022	2018	B-MKV	J. Brussee	VB-076/7
Grondwatermonsternamen: 04-03-2022	2002	B-MKV	J. Brussee	VB-076/7