



NADER BODEMONDERZOEK EN NADER
ONDERZOEK ASBEST IN BODEM/PUIN

BRAAKMANWEG 18

TE PHILIPPINE



Bodem



Rapportage nader bodemonderzoek en nader onderzoek asbest in bodem/puin

Braakmanweg 18 te Philippine

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Postbus 430 4330 AK Middelburg
Rapportnummer	15321.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	28 maart 2022
Vestiging	Zuid-Holland Hoofdweg 240 3067 GJ Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M. Zandvliet, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

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

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
4	ONDERZOEKSOPZET	2
5	VELDWERK.....	3
5.1	Algemeen.....	3
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	3
5.3	Uitvoering grondonderzoek	4
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	4
6	LABORATORIUMONDERZOEK	7
6.1	Uitvoering analyses	7
6.2	Toetsingskader	8
6.3	Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek	10
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	10
6.5	Interpretatie analyseresultaten	11
7	GEVALSDEFINITIE	12
8	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Berekening indicatief asbestgehalte

1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en nader onderzoek asbest in bodem/puin op de locatie Braakmanweg 18 te Philippine.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Nader bodemonderzoek

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in oktober 2021 (rapport 15321.001, d.d. 11 oktober 2021). Uit dit onderzoek blijkt onder andere, dat de bovengrond ter plaatse van boring 04 (traject: 0,15 - 0,50 m -mv) matig verontreinigd is met PAK. Tevens is er een matige verontreiniging met PAK en PCB in het grondmengmonster MM02 bestaande uit boringen 02 (traject: 0,00 - 0,50 m -mv) en 05 (trajecten: 0,10 - 0,50 m -mv en 0,50 - 1,00 m -mv) aangetoond.

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een inschatting maken van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Voorafgaand aan het veldwerk is geverifieerd of de beschikbare informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide milieuhygiënisch vooronderzoek bodem volgens de NEN 5725:2017. Leidraad bij het opstellen van de onderzoeksopzet is de NTA 5755.

Nader onderzoek asbest in bodem/puin

Aanleiding voor het nader asbestonderzoek is het geschatte gehalte aan asbest in bodem (547,8 mg/kg d.s.) ter plaatse van boring 04 (traject 0,15 - 0,50 m -mv) uit het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uitgevoerd door Econsultancy (15321.001, d.d. 11 oktober 2021).

Het nader onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond. De resultaten met betrekking tot het

puin zijn getoetst aan de helft van de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A), VROM, 2007. Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

De onderzoekslocatie heeft betrekking op de in het verkennend bodemonderzoek (15321.001, d.d. 11 oktober 2021) benoemde deellocatie B: te slopen schuur ($\pm 1.100 \text{ m}^2$) en is gelegen aan de Braakmanweg 18 te Philippine.

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Sas van Gent, sectie S, nummer 134.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 2,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 41.550$, $Y = 367.575$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

Vanwege de recente datum van het hierin beschreven bodemonderzoek (15321.001, d.d. 11 oktober 2021) is er volgens Econsultancy geen noodzaak tot een nieuw vooronderzoek. Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is de matige verontreiniging met PAK ter plaatse van boring 04 (traject: 0,15 - 0,50 m -mv). Tevens is er een matige verontreiniging met PAK en PCB in het grondmengmonster MM02 bestaande uit boringen 02 (traject: 0,00 - 0,50 m -mv) en 05 (trajecten: 0,10 - 0,50 m -mv en 0,50 - 1,00 m -mv) aangetoond.

Aanleiding voor het nader asbestonderzoek is het geschatte gehalte aan asbest in bodem (547,8 mg/kg d.s.) ter plaatse van boring 04 (traject 0,15 - 0,50 m -mv) uit het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uitgevoerd door Econsultancy (15321.001, d.d. 11 oktober 2021).

4 ONDERZOEKSOPZET

Nader bodemonderzoek

Middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is een globaal beeld verkregen van de aard en omvang van de verontreiniging. In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel 1 is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rap-

port, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 1. Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Geochemie		PCB zijn slecht oplosbaar in water en breken bovendien moeizaam af. PAK adsorbeert zich sterk aan het lutum en/of organische stof in de bodem. Er is vooralsnog te weinig informatie bekend omtrent de huidige verspreiding en verdeling van de PAK-verontreiniging in de ondergrond. PAK heeft een grotere dichtheid dan water en de wateroplosbaarheid neemt af met de omvang van het aantal ringen in het molecuul. Het adsorbeert sterk aan organische stof en er treedt filmvorming op rond bodemdeeltjes. PAK zijn in grondwater mobiel. Natuurlijke afbraakprocessen spelen voor onderhavige situatie geen rol.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is, gezien de diepte van het grondwater, reeds vast komen te staan dat de aanwezige PAK- en PCB-verontreiniging zich niet tot in het grondwater heeft verspreid en derhalve als immobiel kan worden aangemerkt.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de eigenaren/gebruikers van de aangrenzende percelen aan te wijzen. Op basis van reeds beschikbare gegevens wordt niet verwacht dat er sterke grensoverschrijdende verontreinigingen zijn.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsaneringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > 1 zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie zal op korte termijn nieuwbouw worden gerealiseerd.

Verwacht wordt dat de aangetoonde verontreinigingen met asbest uit het verkennend bodemonderzoek te relateren zijn aan de bijmengingen met puin en asbest verdacht materiaal in de bodem.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de sleuven. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de sleuven en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de sleuven en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 20, 24 januari en 22 februari 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 2 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 2. Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	1.100 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matige vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-80 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Uitvoering grondonderzoek

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 15 boringen geplaatst; 15 boringen tot 2,0 m -mv. Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn met behulp van een mobiele kraan met overdruk 6 sleuven gegraven met een afmeting van 200x60 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en/of geharkt (tandwijdte: 20 mm) en zintuiglijk beoordeeld. In het veld is een inschatting gemaakt van het asbestgehalte per sleuf. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is verzameld en bemonsterd en zijn er diverse (grond)mengmonsters samengesteld.

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus.

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk onder de gravellaag een stabilisatielaag (volledig puin) aangetroffen. In deze stabilisatielaag zijn meerdere asbestverdachte materialen aangetroffen. Plaatselijk is een volledige ballastlaag aangetroffen.

In de bodem van de onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen, puin, asbestverdacht materiaal, koolas, aardewerk en beton aangetroffen.

Tabel 3 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 3. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Sleuf/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
S01	1,00	0,05 - 0,30	sterk grindhoudend, volledig puin
		0,30 - 0,48	zwak asbesthoudend, volledig puin
		0,48 - 0,50	volledig koolas
S02	1,00	0,05 - 0,50	matig asbesthoudend, volledig puin
S03	1,00	0,30 - 0,50	matig asbesthoudend, volledig puin
S04	1,00	0,05 - 0,40	volledig ballast, sterk puinhoudend
		0,40 - 0,50	volledig puin, gestuit beton
		0,50 - 1,00	gestuit beton
S05	1,00	0,05 - 0,40	volledig puin
		0,40 - 0,50	volledig puin
S06	0,90	0,05 - 0,40	volledig puin
101	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
102	0,40	0,00 - 0,40	matig baksteenhoudend, gestuit
103	2,00	0,00 - 0,20	zwak baksteenhoudend
104	2,00	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend
201a	2,00	0,05 - 0,30	sterk grindhoudend
		0,30 - 0,50	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, matig koolashoudend
202	2,00	0,00 - 0,50	volledig baksteen, zwak puinhoudend
203	2,00	0,00 - 0,05	bouwzand
		0,05 - 0,50	zwak aardewerkhoudend
204	2,00	0,00 - 0,50	sterk grindhoudend
205	2,00	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, volledig grind
		0,50 - 1,00	zwak grindhoudend
301	0,70	0,40 - 0,70	gestuit
301a	2,00	0,00 - 0,50	volledig grind
		0,50 - 0,80	zwak aardewerkhoudend, zwak grindhoudend, matig koolashoudend
302	2,00	0,00 - 0,50	volledig grind
		0,50 - 0,80	zwak aardewerkhoudend, zwak grindhoudend, matig koolashoudend
303	1,10	0,00 - 0,60	volledig grind
		0,60 - 1,10	matig grindhoudend, zwak aardewerkhoudend, sterk betonhoudend, Gestuit op een stuk beton
304	2,00	0,00 - 0,50	volledig grind
		0,50 - 0,80	zwak aardewerkhoudend, zwak grindhoudend, matig koolashoudend
305	2,00	0,05 - 0,50	volledig puin
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
305a	0,40	0,00 - 0,40	volledig grind, gestuit op 40 cm

Tabel 4 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 4. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)- monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM01	S01 (0,30-0,48)	verdachte laag (volledig puin, zwak asbesthoudend)
ASB-MM02	S02 (0,05-0,50)	verdachte laag (volledig puin, matig asbesthoudend)
ASB-MM03	S03 (0,30-0,50)	verdachte laag (volledig puin, matig asbesthoudend)
ASB-MM04	S04 (0,00-0,50) S06 (0,05-0,40)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM05	S05 (0,05-0,50)	verdachte laag (volledig puin, zwak asbesthoudend)
ASB-MM06	S03 (0,50-1,00)	onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Nader bodemonderzoek

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 13 grondmonsters geanalyseerd op een van de volgende pakketten:

- *PAK grond:*
droge stof, organische stof en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- *PCB grond:*
droge stof, organische stof en polychloorbifenylen (PCB).

Tabel 5 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 5. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
M101-1	101 (0,00 - 0,50)	PAK grond, PCB grond	bovengrond (uitsplitsing grondmengmonster MM02) zwak baksteenhoudend
M201-2	201 (0,50 - 1,00)	PAK grond	ondergrond (verticale afperking) (zintuiglijk schoon)
M202-1	202 (0,00 - 0,50)	PAK grond	bovengrond (horizontale afperking) volledig baksteen, zwak puinhoudend
M203-1	203 (0,05 - 0,50)	PAK grond	bovengrond (horizontale afperking) zwak aardewerkhoudend
M204-1	204 (0,00 - 0,50)	PAK grond	bovengrond (horizontale afperking) sterk grindhoudend
M205-1	205 (0,00 - 0,50)	PAK grond	bovengrond (horizontale afperking) zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, volledig grind
M301-1	301b (0,00 - 0,50)	PAK grond, PCB grond	bovengrond (uitsplitsing grondmengmonster MM02) volledig grind
M301-2	301b (0,50 - 0,80)	PAK grond, PCB grond	ondergrond (uitsplitsing grondmengmonster MM02) zwak aardewerkhoudend, zwak grindhoudend, matig koolashoudend
M301-3	301b (0,80 - 1,10)	PAK grond, PCB grond	ondergrond (verticale afperking) (zintuiglijk schoon)
M302-2	302 (0,50 - 0,80)	PAK grond	ondergrond (horizontale afperking) zwak aardewerkhoudend, zwak grindhoudend, matig koolashoudend
M303-2	303 (0,60 - 1,10)	PAK grond	ondergrond (horizontale afperking) matig grindhoudend, zwak aardewerkhoudend, sterk betonhoudend, Gestuit op een stuk beton
M304-2	304 (0,50 - 0,80)	PAK grond	ondergrond (horizontale afperking) zwak aardewerkhoudend, zwak grindhoudend, matig koolashoudend
M305-1	305 (0,50 - 1,00)	PAK grond	ondergrond (horizontale afperking) zwak puinhoudend

Nader onderzoek asbest in bodem/puin

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 6 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM01	01 (0,30-0,48)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin, zwak asbesthoudend)
ASB-MM02	02 (0,35-0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin, matig asbesthoudend)
ASB-MM03	03 (0,05-0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin, matig asbesthoudend)
ASB-MM04	04 (0,00-0,50) 06 (0,05-0,40)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM05	05 (0,05-0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin, zwak asbesthoudend)
ASB-MM06	03 (0,50-1,00)	asbest in bodem	onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

Nader bodemonderzoek

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

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

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

Nader bodemonderzoek asbest in bodem/puin

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst de helft van de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in puin is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_K \times \%_{o_{k,i}} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm ³)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M _k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
% _{k,i}	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N _s (in kg/dm ³)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

6.3 Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 7 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 7. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
M101-1	101 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-
M201-2	201 (0,50 - 1,00)	-	-	-
M202-1	202 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-
M203-1	203 (0,05 - 0,50)	PAK	-	-
M204-1	204 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-
M205-1	205 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-
M301-1	301b (0,00 - 0,50)	PAK, PCB	-	-
M301-2	301b (0,50 - 0,80)	PCB	-	PAK
M301-3	301b (0,80 - 1,10)	PAK, PCB	-	-
M302-2	302 (0,50 - 0,80)	PAK	-	-
M303-2	303 (0,60 - 1,10)	PAK	-	-
M304-2	304 (0,50 - 0,80)	PAK	-	-
M305-1	305 (0,50 - 1,00)	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de geïntegreerde analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 8 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 8. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Sleuf	Mon-ster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hecht-gebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbest-gehalte
01	ASB-01	0,30-0,48	golfplaat	2	93,6	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
02	ASB-02	0,05-0,30	golfplaat	45	825,5	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
03	ASB-03	0,30-0,50	golfplaat	42	980,1	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
03	ASB-03	0,30-0,50	cement met cellulosevezels	56	1044,9	hechtgebonden	chrysotiel	2-5 %
05	ASB-04	0,30-0,50	golfplaat	3	48,4	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel 9 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 9. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM01	S01 (0,30-0,48)	230 mg/kg d.s.
ASB-MM02	S02 (0,35-0,50)	850 mg/kg d.s.
ASB-MM03	S03 (0,05-0,50)	410 mg/kg d.s.
ASB-MM04	S04 (0,00-0,50) S06 (0,05-0,40)	<0,4 mg/kg d.s.
ASB-MM05	S05 (0,05-0,50)	0,1 mg/kg d.s.
ASB-MM06	S03 (0,50-1,00)	<0,7 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

Tabel 10 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 10. Berekende asbestgehalten

Sleuf	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaarde/hergebruikswaarde
S01	S01 (0,30-0,48)	-	-	190,5 mg/kg
S02	S02 (0,35-0,50)	-	-	852,7 mg/kg
S03	S03 (0,05-0,50)	-	-	552,6 mg/kg
	S03 (0,50-1,00)	<0,7 mg/kg d.s.	-	-
S04	S04 (0,00-0,50)	<0,4 mg/kg d.s.	-	-
S05	S05 (0,05-0,50)	7,7 mg/kg	-	-
S06	S06 (0,05-0,40)	<0,4 mg/kg d.s.	-	-

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Nader bodemonderzoek

Na uitsplitsing blijkt dat boring 101/02 licht verontreinigd is met PAK. Hierdoor zijn de analyses van boringen 102 tot en met 105 achterwege gebleven.

De matige PAK-verontreiniging bij boring 201/4 is mogelijk te relateren aan de bijmengingen met puin. Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de matige PAK-verontreiniging in de bodem als afgeperkt beschouwd. De matige PAK-verontreiniging in de bodem bevindt zich in de verontreinigingskern van 0,15-0,50 m -mv. De gemiddelde dikte van deze matige PAK-verontreiniging is 0,35 m. De matige PAK-verontreiniging heeft een omvang van circa 1,75 m³ (5 m² x 0,35 m). Deze verontreinigingssituatie is weergegeven in bijlage 2.

De sterke PAK-verontreiniging bij boring 301/5 is mogelijk te relateren aan de bijmengingen met koolas. Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke PAK-verontreiniging in de bodem als afgeperkt beschouwd. De sterke PAK-verontreiniging in de bodem bevindt zich in verontreinigingskern van 0,50-0,80 m -mv. De gemiddelde dikte van deze sterke PAK-verontreiniging is 0,30 m. De sterke PAK-verontreiniging heeft een omvang van circa 1,5 m³ (5 m² x 0,30 m). Deze verontreinigingssituatie is weergegeven in bijlage 2. De matige PCB-verontreiniging

van grondmengmonster MM02 uit het verkennend bodemonderzoek bleek na uitsplitsing enkel nog licht verontreinigd te zijn in boring 301/5 (trajecten: 0,00-0,50; 0,50-0,80 en 0,80-1,10 m -mv).

Nader bodemonderzoek asbest in bodem/puin

Het puin ter plaatse van de sleuf S01 t/m S03 is verontreinigd met asbest met gehalten boven de hergebruikswaarde voor asbest. Het puin bevindt zich vanaf het maaiveld tot maximaal 0,5 m -mv. De gemiddelde dikte van de puinlaag bedraagt circa 0,25 m. De omvang wordt geschat op circa 6,25 m³ (25 m² x 0,25 m). Het asbesthoudende puin beperkt zich tot de zuidwestelijk hoek van de onderzoekslocatie. De verontreinigingssituatie is weergegeven in bijlage 2. In de (onderliggende)bodem is geen asbest aangetoond met gehalten boven de interventiewaarde. Er is derhalve niet sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

7 GEVALSDEFINITIE

Nader bodemonderzoek

Gesteld wordt dat op de locatie sprake is van het volgende geval van bodemverontreiniging:

Verspreid over de locatie zijn twee puntbronnen aanwezig met matige dan wel sterke verontreiniging met PAK.

Ten aanzien van de parameter PAK geldt dat de verhoogde gehalten zowel gerelateerd kunnen worden aan de aanwezigheid van aan puin- en koolas. Op de locatie is veel puin aangetroffen, waarvan de herkomst niet duidelijk is. Mogelijk is het puin (deels) afkomstig van de realisatie van de huidige bebouwing omstreeks 1950.

De totale omvang van de matige PAK-verontreiniging bedraagt circa 1,75 m³. De totale omvang van de sterke PAK-verontreiniging bedraagt circa 1,5 m³.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Ter plaatse van de huidige saneringslocatie is dit niet het geval. Er is derhalve géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader bodemonderzoek asbest in bodem/puin

In de geanalyseerde (grond)mengmonsters is asbest aangetoond plaatselijk met gehalten boven de hergebruikswaarde. In de bodem bevinden de gehalten zich beneden de interventiewaarde.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een nader bodemonderzoek en nader asbest onderzoek uitgevoerd aan de Braakmanweg 18 te Philippine.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus.

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk onder de gravellaag een stabilisatielaag (volledig puin) aangetroffen. In deze stabilisatielaag zijn meerdere asbestverdachte materialen aangetroffen. Plaatselijk is een volledige ballastlaag aangetroffen.

In de bodem van de onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen, puin, asbestverdacht materiaal, koolas, aardewerk en beton aangetroffen.

Nader bodemonderzoek

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in oktober 2021 (rapport 15321.001, d.d. 11 oktober 2021). Uit dit onderzoek blijkt onder andere, dat er een aangetoonde matige verontreiniging met PAK ter plaatse van boring 04 (traject: 0,15 - 0,50 m -mv) aanwezig is. Tevens is er een matige verontreiniging met PAK en PCB in het engmonster MM02 bestaande uit boringen 02 (traject: 0,00 - 0,50 m -mv) en 05 (trajecten: 0,10 - 0,50 m -mv en 0,50 - 1,00 m -mv) aangetoond. Deze matige verontreinigingen zullen eerst moeten worden nageboord en separaat worden bemonsterd om een uitsplitsing van deze verontreiniging uit het mengmonster te bewerkstelligen.

Na uitsplitsing blijkt dat boring 101/02 licht verontreinigd is met PAK en dat boring 301/05 enkel sterk verontreinigd is met PAK in het traject 0,50 - 0,80 m -mv. Hier is geen sprake van een geval van ernstige bodem verontreiniging.

De matige PAK-verontreiniging ter plaatse van boring 201/04 (traject: 0,15 - 0,50 m -mv) is in zowel horizontale als verticale richting ingekaderd. De totale omvang van de matige PAK-verontreiniging bedraagt circa 1,75 m³. Hier is geen sprake van een geval van ernstige bodem verontreiniging.

Analyses van boringen 302 tot en met 305, ten behoeve van horizontale inkadering van de sterke PAK verontreiniging in boring 301/05 wijst uit dat enkel bij boring 301-2 (traject: 0,50 - 0,80 m -mv) sprake is van een sterke verontreiniging met PAK. Deze verontreiniging is in verticale en horizontale richting ingekaderd. De sterke PAK-verontreiniging op deze locatie is waarschijnlijk te relateren aan de koolas-laag die hier onder de ballast aanwezig is. De totale omvang van de sterke PAK-verontreiniging bedraagt circa 1,5 m³. Hier is geen sprake van een geval van ernstige bodem verontreiniging. De matige PCB-verontreiniging van grondmengmonster MM02 uit het verkennend bodemonderzoek bleek na uitsplitsing enkel nog licht verontreinigd te zijn in boring 301/5 (trajecten: 0,00-0,50; 0,50-0,80 en 0,80-1,10 m -mv).

Econsultancy adviseert om bij graafwerkzaamheden ter plaatse van de matige tot sterke verontreinigingen de locatie onder milieukundige begeleiding te saneren door een door de bevoegde overheid goedgekeurd plan van aanpak. Bij ongewijzigd gebruik van de locatie en het in standhouden van de bebouwing zullen de aangetoonde verontreinigingen hoogstwaarschijnlijk niet tot gebruiksbependingen leiden.

Nader onderzoek asbest in bodem/puin

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het opgeboorde materiaal van de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch is in het grondmengmonster van de ondergrond géén verhoogd gehalte aan hechtgebonden asbest aangetoond. Het verhoogde asbestgehalte is hoogstwaarschijnlijk te relateren, gelet op de analyseresultaten, aan de aanwezigheid van een de stukjes plaatmateriaal in de grondmengmonsters ASB-MM01, ASB-MM02 en ASB-MM03.

In de geanalyseerde (grond)mengmonsters is asbest aangetoond plaatselijk met gehalten boven de hergebruikswaarde. In de bodem bevinden de gehalten zich beneden de interventiewaarde.

Het puin ter plaatse van de sleuf S01 t/m S03 is verontreinigd met asbest met gehalten boven de hergebruikswaarde voor asbest. Het puin bevindt zich vanaf het maaiveld tot maximaal 0,5 m -mv. De gemiddelde dikte van de puinlaag bedraagt circa 0,25 m. De omvang wordt geschat op circa 6,25 m³ (25 m² x 0,25 m). Het asbesthoudende puin beperkt zich tot de zuidwestelijk hoek van de onderzoekslocatie. In de (onderliggende)bodem is geen asbest aangetoond met gehalten boven de interventiewaarde. Er is derhalve niet sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

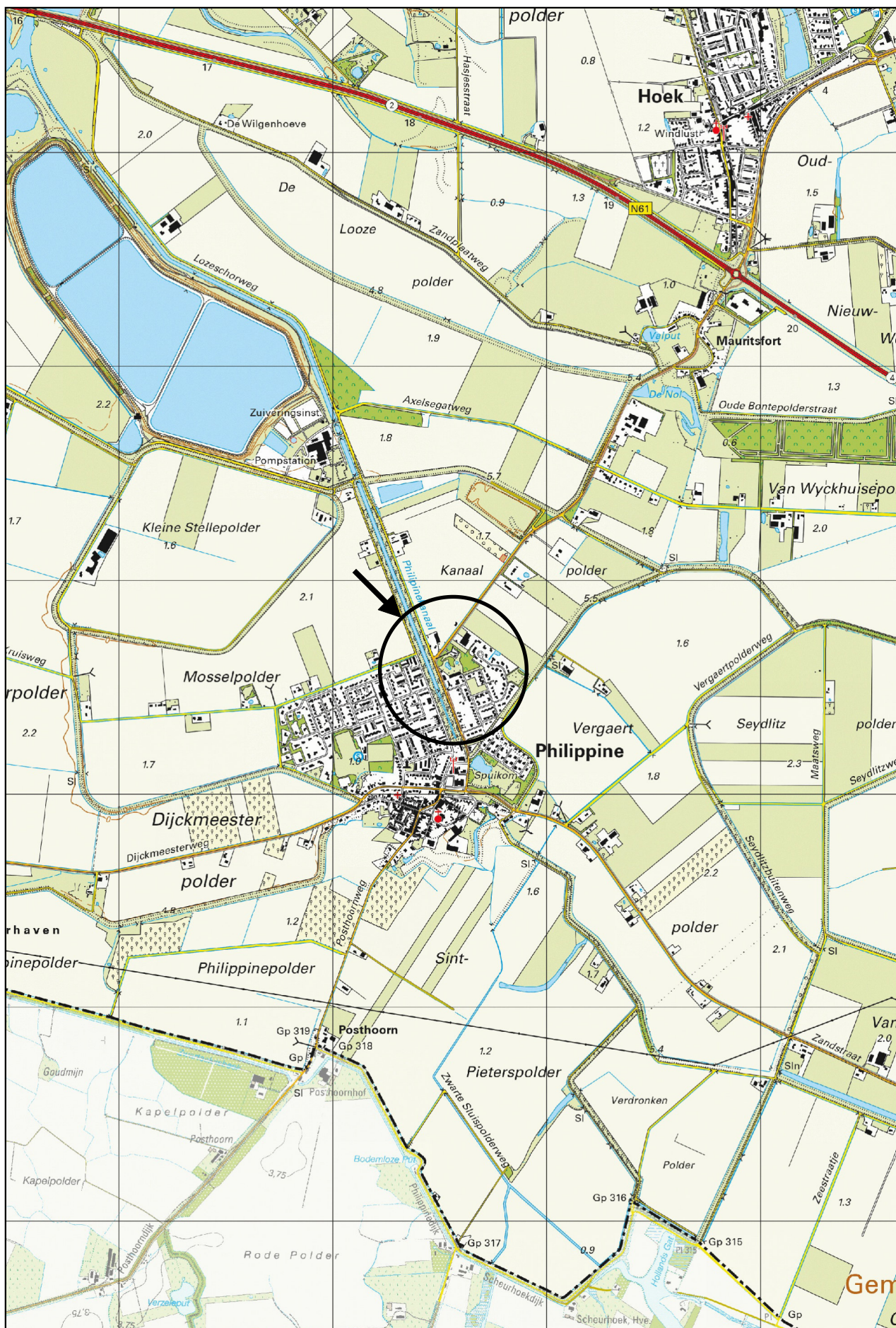
Econsultancy adviseert de asbesthoudende puinlaag te saneren conform het Besluit asbestwegen. Dit kan door het, onder milieukundige begeleiding, verwijderen van de asbesthoudende puinlaag of door het afdekken daarvan met een zandlaag of duurzame verhardingslaag.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



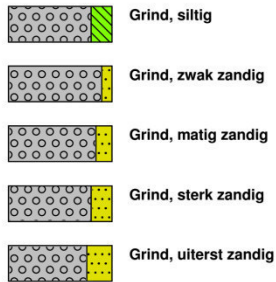
Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



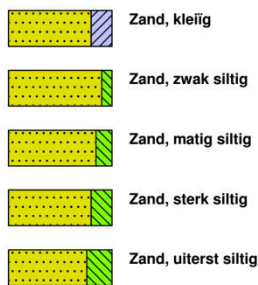
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

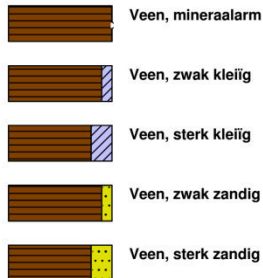
grind



zand



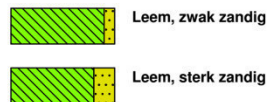
veen



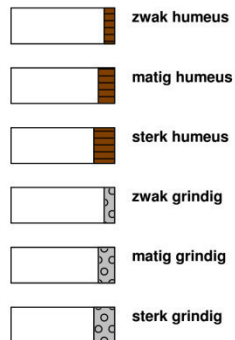
klei



leem



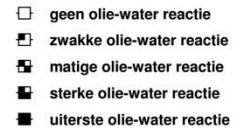
overige toevoegingen



geur



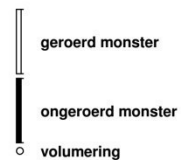
olie



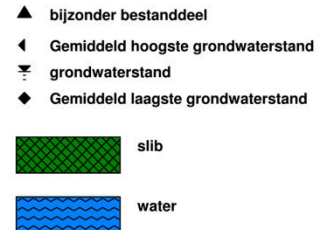
p.i.d.-waarde



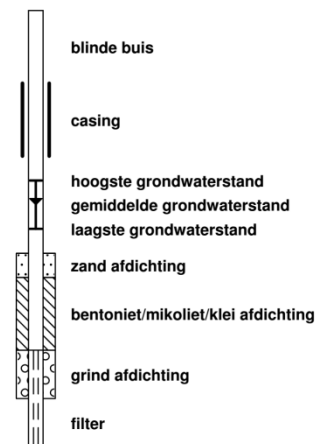
monsters



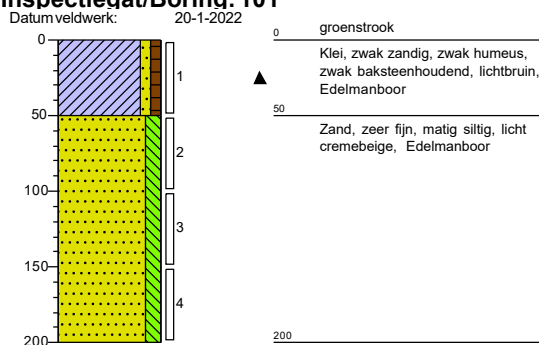
overig



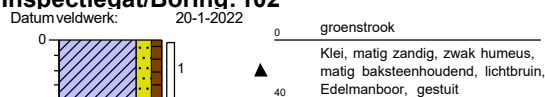
peilbuis



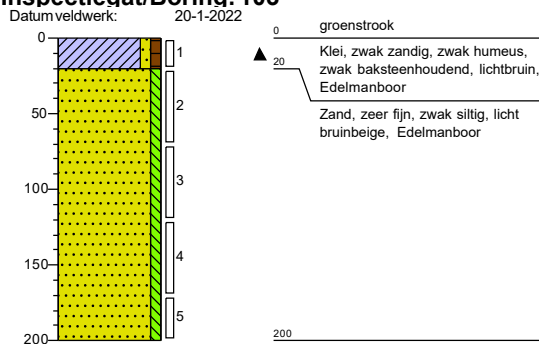
Inspectiegat/Boring: 101



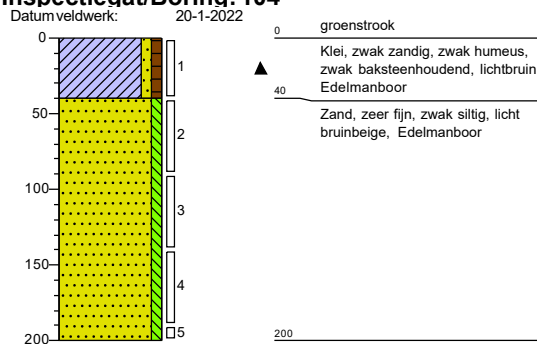
Inspectiegat/Boring: 102



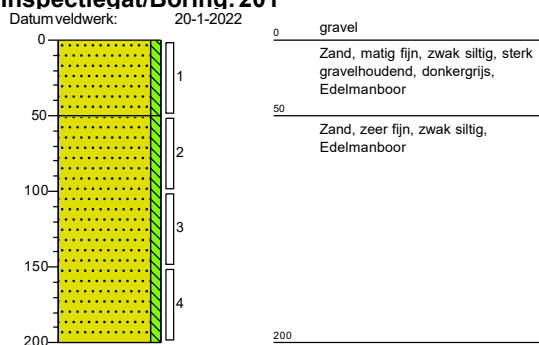
Inspectiegat/Boring: 103



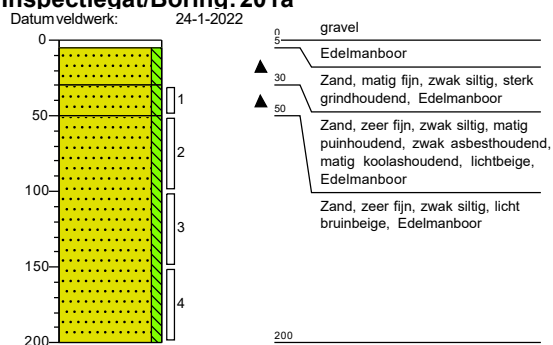
Inspectiegat/Boring: 104



Inspectiegat/Boring: 201

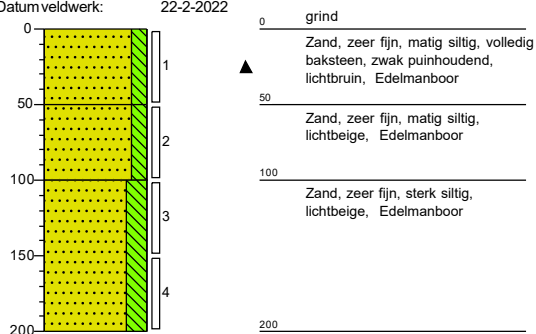


Inspectiegat/Boring: 201a



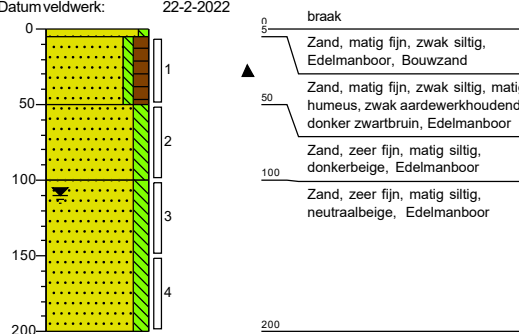
Inspectiegat/Boring: 202

Datum veldwerk: 22-2-2022



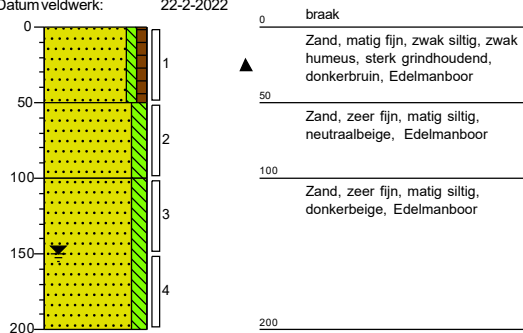
Inspectiegat/Boring: 203

Datum veldwerk: 22-2-2022



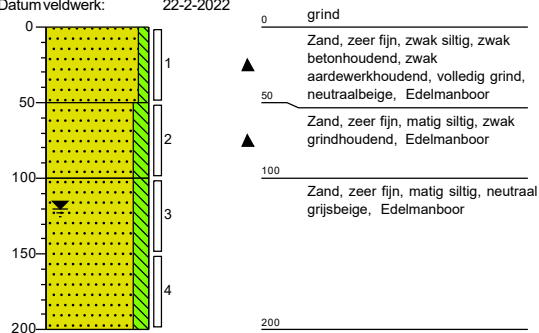
Inspectiegat/Boring: 204

Datum veldwerk: 22-2-2022



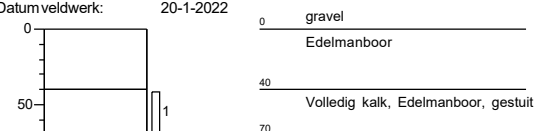
Inspectiegat/Boring: 205

Datum veldwerk: 22-2-2022



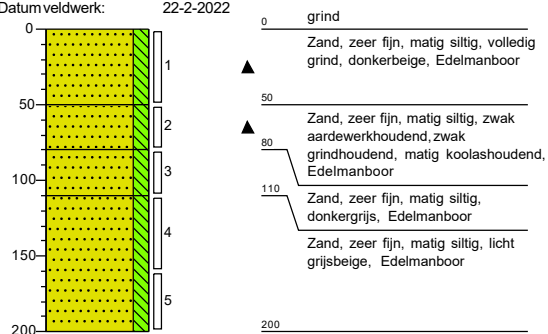
Inspectiegat/Boring: 301

Datum veldwerk: 20-1-2022

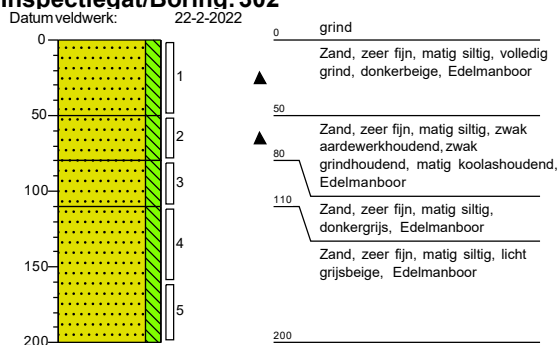


Inspectiegat/Boring: 301a

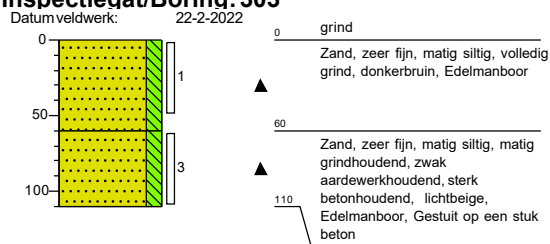
Datum veldwerk: 22-2-2022



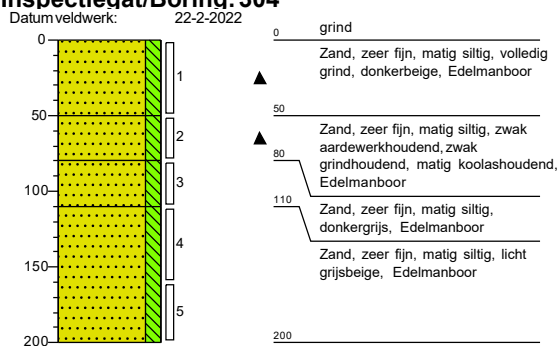
Inspectiegat/Boring: 302



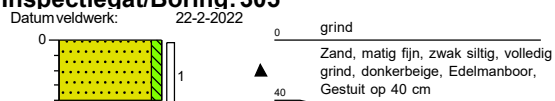
Inspectiegat/Boring: 303



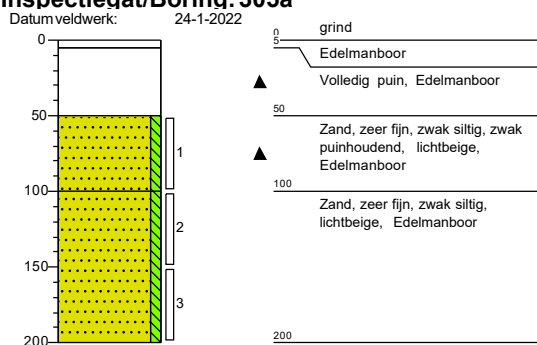
Inspectiegat/Boring: 304



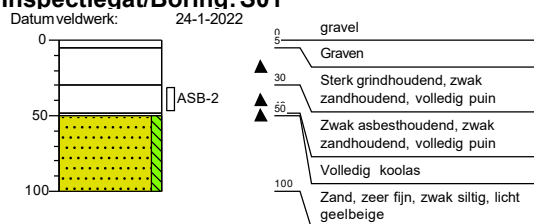
Inspectiegat/Boring: 305



Inspectiegat/Boring: 305a



Inspectiegat/Boring: S01



Bijlage 3b. Foto's sleuven

Foto's veldwerk d.d. 20 januari 2022



Foto 1. Sleuf S01



Foto 2. Sleuf S02



Foto 3. Sleuf S03



Foto 4. Sleuf S04



Foto 5. Sleuf S05



Foto 6. Sleuf S06

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 26-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022008703/1
Uw project/verslagnummer	15321.002
Uw projectnaam	Braakmanweg 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jan-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 hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15321.002
 Uw projectnaam Braakmanweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marc Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2022008703/1
 Startdatum analyse 20-Jan-2022
 Datum einde analyse 26-Jan-2022
 Rapportagedatum 26-Jan-2022/11:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.7	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94	99
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.7	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.9	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.6	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.97	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.0	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M101-1 101 (0-50)
 2 M201-2 201 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12520342
 12520343

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



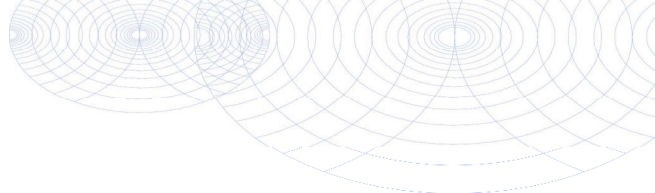
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022008703/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12520342	M101-1 101 (0-50)			20-Jan-2022	1
0538968679	101	0	50		
12520343	M201-2 201 (50-100)			20-Jan-2022	2
0538968837	201	50	100		

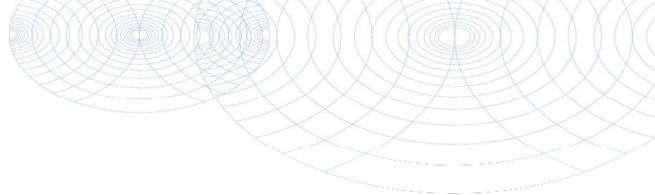


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022008703/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022008703/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022029088/1
Uw project/verslagnummer	15321.002
Uw projectnaam	Braakmanweg 18
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-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 hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15321.002
 Uw projectnaam Braakmanweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2022029088/1
 Startdatum analyse 04-Mar-2022
 Datum einde analyse 15-Mar-2022
 Rapportagedatum 15-Mar-2022/14:26
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.6	71.6	79.3	85.1	93.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5 ¹⁾	6.5 ¹⁾	6.3 ¹⁾	1.7 ¹⁾	1.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	93	93	98	98
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds					0.0026
S PCB 118	mg/kg ds					0.0018
S PCB 138	mg/kg ds					0.0099 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds					0.011 ⁴⁾
S PCB 180	mg/kg ds					0.0079
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.035
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.092	0.075
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	0.78	0.83	2.8	0.79
S Anthraceen	mg/kg ds	0.39	0.33	0.24	0.80	0.24
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.4	2.2	2.2	3.7	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.95	1.0	2.0	0.47
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	1.2	1.0	2.0	0.48
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.46	0.58	0.50	0.81	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.99	1.2	1.1	1.9	0.42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.55	0.77	0.57	1.1	0.27
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68	0.88	0.69	1.3	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.3	8.9	8.2	17	4.3

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M202-1 202 (0-50)
 2 M203-1 203 (5-50)
 3 M204-1 204 (0-50)
 4 M205-1 205 (0-50)
 5 M301-1 301b (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12589500
 Grond (AS3000) 12589501
 Grond (AS3000) 12589502
 Grond (AS3000) 12589503
 Grond (AS3000) 12589504

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15321.002	Certificaatnummer/Versie	2022029088/1
Uw projectnaam	Braakmanweg 18	Startdatum analyse	04-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Mar-2022
Uw monsternemer	Sjoerd Luk	Rapportagedatum	15-Mar-2022/14:26
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	74.0	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6 ¹⁾	2.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.020 ³⁾	0.0019 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.026 ⁴⁾	0.0020 ⁴⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.016	0.0011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.076 ²⁾	0.0078
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	4.0	0.25
S Fenanthreen	mg/kg ds	35	2.5
S Anthraceen	mg/kg ds	11	0.71
S Fluorantheen	mg/kg ds	28	2.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	0.97
S Chryseen	mg/kg ds	9.4	0.83
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.8	0.33
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9.4	0.77
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.4	0.33
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5.1	0.43
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	120	9.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	M301-2 301b (50-80)	Grond (AS3000)	12589505
7	M301-3 301b (80-110)	Grond (AS3000)	12589506

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022029088/1

Pagina 1/1

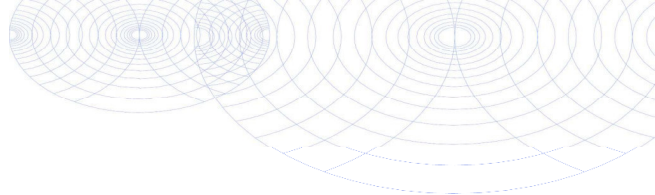
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12589500	M202-1 202 (0-50)				
0539262925	202	0	50	22-Feb-2022	1
12589501	M203-1 203 (5-50)				
0539262926	203	5	50	22-Feb-2022	1
12589502	M204-1 204 (0-50)				
0539262924	204	0	50	22-Feb-2022	1
12589503	M205-1 205 (0-50)				
0538968106	205	0	50	22-Feb-2022	1
12589504	M301-1 301b (0-50)				
0539262941	301b	0	50	22-Feb-2022	1
12589505	M301-2 301b (50-80)				
0538968100	301b	50	80	22-Feb-2022	2
12589506	M301-3 301b (80-110)				
0538968102	301b	80	110	22-Feb-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022029088/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

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.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022029088/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
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

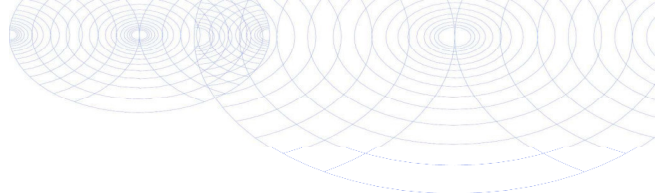
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022029088/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

12589500
12589501
12589502
12589503
12589504
12589505
12589506

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022042505/1
Uw project/verslagnummer	15321.002
Uw projectnaam	Braakmanweg 18
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-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 hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15321.002
 Uw projectnaam Braakmanweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2022042505/1
 Startdatum analyse 16-Mar-2022
 Datum einde analyse 25-Mar-2022
 Rapportagedatum 25-Mar-2022/11:55
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	78.6	77.2	68.1	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6 ¹⁾	2.0 ¹⁾	4.5 ¹⁾	2.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	95	97
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.52	0.25	0.35	0.063
S Anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.090	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.92	0.74	0.61	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	0.37	0.28	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.43	0.39	0.28	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.18	0.13	0.063
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.38	0.23	0.098
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.22	0.17	0.082
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.25	0.16	0.093
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7	2.9	2.4	0.92

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M302-2 302 (50-80)	Grond (AS3000)	12635403
2	M303-2 303 (60-110)	Grond (AS3000)	12635404
3	M304-2 304 (50-80)	Grond (AS3000)	12635405
4	M305-1 305 (50-100)	Grond (AS3000)	12635406

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

MC

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022042505/1

Pagina 1/1

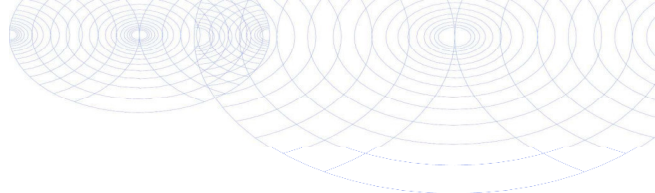
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12635403	M302-2 302 (50-80)				
0538968090	302	50	80	22-Feb-2022	2
12635404	M303-2 303 (60-110)				
0539262934	303	60	110	22-Feb-2022	3
12635405	M304-2 304 (50-80)				
0538968065	304	50	80	22-Feb-2022	2
12635406	M305-1 305 (50-100)				
0538968778	305	50	100	24-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022042505/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022042505/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

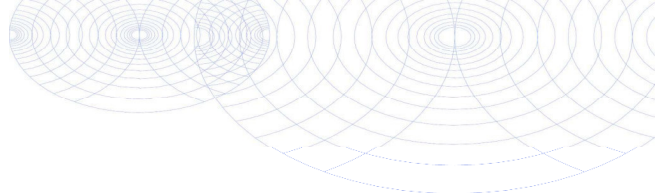
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022042505/1

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.

Gloeirest

12635406

Extractie PCB/PAK

12635403

12635404

12635405

12635406



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022013871/2
Uw project/verslagnummer	15321.002
Uw projectnaam	Braakmanweg 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-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 hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15321.002
 Uw projectnaam Braakmanweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marc Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2022013871/2
 Startdatum analyse 28-Jan-2022
 Datum einde analyse 04-Feb-2022
 Rapportagedatum 08-Feb-2022/13:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.8 ²⁾	81.2 ²⁾	83.8 ²⁾	94.5 ²⁾	85.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g					25954 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg					N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds					160 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds					300 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds					160 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds					300 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds					0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds					0.0 ²⁾
Aantal stuks		2 ³⁾	45 ³⁾	98 ³⁾	3 ³⁾	
Totaal massa asbest	g	93.6 ³⁾	825.5 ³⁾	2025.0 ³⁾	48.4 ³⁾	
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	
Serpentijn massa asbest	mg	11700 ³⁾	103188 ³⁾	159084 ³⁾	6050 ³⁾	
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾	
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾	
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	9360 ²⁾	82550 ²⁾	118908 ²⁾	4840 ²⁾	
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	14040 ²⁾	123825 ²⁾	199260 ²⁾	7260 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					30.3 ⁴⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg					51 ⁴⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg					200 ⁴⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg					920 ⁴⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg					25000 ⁴⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg					70000 ⁴⁾
Asbest fractie >20mm	mg					0.0 ⁴⁾
Asbest (som)	mg					97000 ⁴⁾
Asbest in puin	mg/kg ds					230 ⁴⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds					230 ⁴⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds					230 ⁴⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds					0.0 ⁴⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					230 ⁴⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-01 01 (30-48)	Asbestverdachte grond	12538512
2	ASB-02 02 (5-30)	Asbestverdachte grond	12538513
3	ASB-03 03 (30-50)	Asbestverdachte grond	12538514
4	ASB-04 05 (30-50)	Asbestverdachte grond	12538515
5	ASB-MM01 ASB-MM02 (0-50) ASB-MM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12538516

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.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15321.002
 Uw projectnaam Braakmanweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marc Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2022013871/2
 Startdatum analyse 28-Jan-2022
 Datum einde analyse 04-Feb-2022
 Rapportagedatum 08-Feb-2022/13:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds					0.0 ⁴⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASB-01 01 (30-48)
- 2 ASB-02 02 (5-30)
- 3 ASB-03 03 (30-50)
- 4 ASB-04 05 (30-50)
- 5 ASB-MM01 ASB-MM02 (0-50) ASB-MM02 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12538512 |
| Asbestverdachte grond | 12538513 |
| Asbestverdachte grond | 12538514 |
| Asbestverdachte grond | 12538515 |
| Asbestverdachte grond | 12538516 |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15321.002
 Uw projectnaam Braakmanweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marc Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2022013871/2
 Startdatum analyse 28-Jan-2022
 Datum einde analyse 04-Feb-2022
 Rapportagedatum 08-Feb-2022/13:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10a)
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.1 ²⁾	82.9 ²⁾	85.8 ²⁾	83.9 ²⁾	83.6 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					10.8 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	27351 ²⁾	26777 ²⁾	27413 ²⁾	25933 ²⁾	9037 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg					0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg					0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg					0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg					0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg					0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg					0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg					0.0 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	500 ²⁾	110 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1200 ²⁾	210 ²⁾	0.7 ²⁾	0.1 ²⁾	1.2 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	500 ²⁾	95 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1200 ²⁾	170 ²⁾	0.4 ²⁾	0.1 ²⁾	0.6 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	16 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	42 ²⁾	0.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds					<0.7 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds					<0.7 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds					<0.7 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⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	32.1 ⁴⁾	32.3 ⁴⁾	32.0 ⁴⁾	30.9 ⁴⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	350 ⁴⁾	230 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	1100 ⁴⁾	560 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	8000 ⁴⁾	1200 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	110000 ⁴⁾	6800 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	13 ⁴⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	504447.30 ⁴⁾	31000 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

6	ASB-MM02 ASB-MM03 (0-50) ASB-MM03 (0-50)
7	ASB-MM03 ASB-MM04 (0-50) ASB-MM04 (0-50)
8	ASB-MM04 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)
9	ASB-MM05 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)
10	ASB-MM06 ASB-MM06 (50-100)

Opgegeven monsternatrix

Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
Asbestverdachte grond	12538517
Asbestverdachte grond	12538518
Asbestverdachte grond	12538519
Asbestverdachte grond	12538520
Asbestverdachte grond	12538521

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.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15321.002
 Uw projectnaam Braakmanweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marc Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2022013871/2
 Startdatum analyse 28-Jan-2022
 Datum einde analyse 04-Feb-2022
 Rapportagedatum 08-Feb-2022/13:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10a)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest (som)	mg	630000 ⁴⁾	40000 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	13 ⁴⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds	850 ⁴⁾	410 ⁴⁾	<0.4 ⁴⁾	0.1 ⁴⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	850 ⁴⁾	160 ⁴⁾	<0.4 ⁴⁾	0.1 ⁴⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	850 ⁴⁾	130 ⁴⁾	<0.4 ⁴⁾	0.1 ⁴⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	29.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	850 ⁴⁾	160 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.1 ⁴⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

6 ASB-MM02 ASB-MM03 (0-50) ASB-MM03 (0-50)
 7 ASB-MM03 ASB-MM04 (0-50) ASB-MM04 (0-50)
 8 ASB-MM04 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)
 9 ASB-MM05 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)
 10 ASB-MM06 ASB-MM06 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 12538517
 Asbestverdachte grond 12538518
 Asbestverdachte grond 12538519
 Asbestverdachte grond 12538520
 Asbestverdachte grond 12538521

Akkoord
Pr.coörd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

MC

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022013871/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12538512	ASB-01 01 (30-48)				
am14263541	01	30	48	24-Jan-2022	ASB-2
12538513	ASB-02 02 (5-30)				
1725379MG	02	5	30	24-Jan-2022	asb-3
12538514	ASB-03 03 (30-50)				
1725380MG	03	30	50	24-Jan-2022	ASB-1
12538515	ASB-04 05 (30-50)				
AM14258017	05	30	50	24-Jan-2022	ASB-4
12538516	ASB-MM01 ASB-MM02 (0-50) ASB-MM02 (0-50)				
1725362mg	ASB-MM02	0	50	24-Jan-2022	1
1725361mg	ASB-MM02	0	50	24-Jan-2022	2
12538517	ASB-MM02 ASB-MM03 (0-50) ASB-MM03 (0-50)				
1725363mg	ASB-MM03	0	50	24-Jan-2022	1
1725364mg	ASB-MM03	0	50	24-Jan-2022	2
12538518	ASB-MM03 ASB-MM04 (0-50) ASB-MM04 (0-50)				
1725373mg	ASB-MM04	0	50	24-Jan-2022	2
1725372mg	ASB-MM04	0	50	24-Jan-2022	1
12538519	ASB-MM04 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)				
1725378mg	ASB-MM01	0	50	24-Jan-2022	1
1725377mg	ASB-MM01	0	50	24-Jan-2022	2
12538520	ASB-MM05 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)				
1725374mg	ASB-MM05	0	50	24-Jan-2022	1
1725375mg	ASB-MM05	0	50	24-Jan-2022	2
12538521	ASB-MM06 ASB-MM06 (50-100)				
1725376MG	ASB-MM06	50	100	24-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022013871/2

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie wegens correctie resultaten betreffende monster 12538517, d.d. 08-02-2022.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022013871/2

Pagina 1/1

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041594
Uw referentie : ASB-01 01 (30-48)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 28-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 99,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 93,6 g
 Percentage droogrest : **93,79 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	93,6	hecht	chrysotiel 10-15		2	11700,0	0,0
Totaal	93,6				2	11700,0	0,0
					Ondergrens	9360	0
					Bovengrens	14040	0

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	12000	0,0	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	0,0	

Totaal massa asbest: 12000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041595
Uw referentie : ASB-02 02 (5-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 28-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1016,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 825,5 g
Percentage droogrest : **81,18 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	825,5	hecht	chrysotiel 10-15		45	103187,5	0,0
Totaal	825,5				45	103187,5	0,0
Ondergrens						82550	0
Bovengrens						123825	0

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	100000	0,0	100000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	100000	0,0	

Totaal massa asbest: 100000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041596
Uw referentie : ASB-03 03 (30-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 28-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 2417,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 2025,0 g
Percentage droogrest : **83,78 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	980,1	hecht	chrysotiel 10-15		42	122512,5	0,0
cement met cellulosevezels	1044,9	hecht	chrysotiel 2-5		56	36571,5	0,0
Totaal	2025,0				98	159084,0	0,0
						Ondergrens	118908
						Bovengrens	199260

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	160000	0,0	160000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	160000	0,0	

Totaal massa asbest: 160000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041597
Uw referentie : ASB-04 05 (30-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 28-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 51,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 48,4 g
 Percentage droogrest : **94,53 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	48,4	hecht	chrysotiel 10-15		3	6050,0	0,0
Totaal	48,4				3	6050,0	0,0
					Ondergrens	4840	0
					Bovengrens	7260	0

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	6000	0,0	6000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6000	0,0	

Totaal massa asbest: 6000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
 Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041603
 Uw referentie : ASB-MM06 ASB-MM06 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 04-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9037 g
 Percentage droogrest : 83,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8554,8	97,3	13,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,8	0,6	13,4	23,59	0	0,0
1-2 mm	70,1	0,8	22,1	31,53	0	0,0
2-4 mm	48,8	0,6	48,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	52,0	0,6	52,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	12,2	0,1	12,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8794,7	100,0	161,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
 Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041598
 Uw referentie : ASB-MM01 ASB-MM02 (0-50) ASB-MM02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 03-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25954 g
 Percentage droogrest : 85,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20855,8	81,2	11,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	414,7	1,6	101,2	24,40	29	51,0
1-2 mm	433,0	1,7	137,7	31,80	53	203,5
2-4 mm	359,5	1,4	191,2	53,18	64	916,4
4-8 mm	1012,4	3,9	1012,4	100,00	192	25259,4
8-20 mm	2596,0	10,1	2596,0	100,00	77	70387,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25671,4	100,0	4050,0		415	96817,4

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,2	0,9	0,4	0,2	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,7	0,9	2,9	1,7	0,9	2,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,3	2,5	6,7	4,3	2,5	6,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	57	40	74	57	40	74	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	170	120	210	170	120	210	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	230	160	300	230	160	300	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	230	0,0	230
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	230	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **230 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041598
Uw referentie : ASB-MM01 ASB-MM02 (0-50) ASB-MM02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	++
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
 Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041599
 Uw referentie : ASB-MM02 ASB-MM03 (0-50) ASB-MM03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 04-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27351 g
 Percentage droogrest : 85,1 m/m %
 Type zeving : 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	19820,6	73,1	14,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	904,4	3,3	190,3	21,04	48	349,3
1-2 mm	798,1	2,9	373,5	46,80	55	1138,5
2-4 mm	714,2	2,6	507,5	71,06	245	7978,0
4-8 mm	1445,8	5,3	1445,8	100,00	935	113560,0
8-20 mm	3421,3	12,6	3421,3	100,00	510	504447,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27104,4	100,0	5952,4		1793	627473,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	2,1	1,0	3,9	2,1	1,0	3,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	11	7,8	16	11	7,8	16	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	14	7,8	22	14	7,8	22	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	150	84	210	150	84	210	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	680	390	960	680	390	960	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	850	500	1200	850	500	1200	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	850	0,0	850
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	850	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **850 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FTFJ-ZSTM-OPMO-NJMW

Ref.: 1304972_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041599
Uw referentie : ASB-MM02 ASB-MM03 (0-50) ASB-MM03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
 Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041600
 Uw referentie : ASB-MM03 ASB-MM04 (0-50) ASB-MM04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 03-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26777 g
 Percentage droogrest : 82,9 m/m %
 Type zeving : 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	22938,4	86,5	14,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	225,2	0,8	48,7	21,63	52	226,5
1-2 mm	390,8	1,5	116,1	29,71	57	558,9
2-4 mm	344,3	1,3	214,8	62,39	243	1184,0
4-8 mm	740,3	2,8	740,3	100,00	97	6804,4
8-20 mm	1864,1	7,0	1864,1	100,00	49	30815,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26503,1	100,0	2998,0		498	39589,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	4,7	2,5	8,1	3,7	2,1	6,3	0,9	0,4	1,8
1-2 mm	6,6	3,5	12	5,5	3,0	9,2	1,2	0,5	2,3
2-4 mm	7,4	4,9	10	6,0	4,2	8,3	1,4	0,7	2,2
4-8 mm	17	12	23	15	11	20	2,4	1,4	3,4
8-20 mm	120	88	160	99	75	120	23	13	32
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	160	110	210	130	95	170	29	16	42

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	130	29	160
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	130	29	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **410 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
 Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041600
 Uw referentie : ASB-MM03 ASB-MM04 (0-50) ASB-MM04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
 Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041601
 Uw referentie : ASB-MM04 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 04-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27413 g
 Percentage droogrest : 85,8 m/m %
 Type zeving : 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	17647,9	65,0	13,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	936,5	3,4	194,4	20,76	0	0,0
1-2 mm	935,9	3,4	350,9	37,49	0	0,0
2-4 mm	962,4	3,5	629,2	65,38	0	0,0
4-8 mm	2381,5	8,8	2381,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	4300,1	15,8	4300,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27164,3	100,0	7869,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FTFJ-ZSTM-OPMO-NJMW

Ref.: 1304972_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
 Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041602
 Uw referentie : ASB-MM05 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 04-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25933 g
 Percentage droogrest : 83,9 m/m %
 Type zeving : 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	19528,9	76,1	11,3	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	499,2	1,9	102,4	20,51	0	0,0
1-2 mm	891,6	3,5	267,7	30,02	0	0,0
2-4 mm	683,4	2,7	352,1	51,52	0	0,0
4-8 mm	1367,2	5,3	1367,2	100,00	1	12,8
8-20 mm	2686,3	10,5	2686,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25656,6	100,0	4787,0		1	12,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	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	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7041602
Uw referentie : ASB-MM05 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/01/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1304972
Uw project omschrijving	: 2022013871-15321.002
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. - In dit certificaat is de concentratie asbest van monster 7041599 herzien.
------------------------	---

Uw referentie	: ASB-MM06 ASB-MM06 (50-100)
Monstercode	: 7041603

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
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>
7041594	ASB-01 01 (30-48)	01	.3-.48	AM14263541
7041595	ASB-02 02 (5-30)	02	.05-.3	1725379MG
7041596	ASB-03 03 (30-50)	03	.3-.5	1725380MG
7041597	ASB-04 05 (30-50)	05	.3-.5	AM14258017
7041603	ASB-MM06 ASB-MM06 (50-100)	ASB-MM06	.5-1	1725376MG
7041598	ASB-MM01 ASB-MM02 (0-50) ASB-MM02 (0-50)	ASB-MM02 ASB-MM02	0-.5 0-.5	1725362MG 1725361MG
7041599	ASB-MM02 ASB-MM03 (0-50) ASB-MM03 (0-50)	ASB-MM03 ASB-MM03	0-.5 0-.5	1725363MG 1725364MG
7041600	ASB-MM03 ASB-MM04 (0-50) ASB-MM04 (0-50)	ASB-MM04 ASB-MM04	0-.5 0-.5	1725372MG 1725373MG
7041601	ASB-MM04 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)	ASB-MM01 ASB-MM01	0-.5 0-.5	1725377MG 1725378MG
7041602	ASB-MM05 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)	ASB-MM05 ASB-MM05	0-.5 0-.5	1725374MG 1725375MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1304972
Uw project omschrijving : 2022013871-15321.002
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 :
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 slooppafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
 Projectnaam Braakmanweg 18
 Datum monsternamen 20-01-2022
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2022008703
 Startdatum 20-01-2022
 Rapportagedatum 26-01-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,009	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	15,21	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12520342 M101-1 101 (0-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
Projectnaam Braakmanweg 18
Datum monsternamen 20-01-2022
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2022008703
Startdatum 20-01-2022
Rapportagedatum 26-01-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
2 12520343 M201-2 201 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
Projectnaam Braakmanweg 18
Datum monsternamen 22-02-2022
Monsternemer Sjoerd Luk
Certificaatsnummer 2022029088
Startdatum 04-03-2022
Rapportagedatum 15-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,3	9,205	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12589500 M202-1 202 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
Projectnaam Braakmanweg 18
Datum monsternamen 22-02-2022
Monsternemer Sjoerd Luk
Certificaatnummer 2022029088
Startdatum 04-03-2022
Rapportagedatum 15-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,6	71,6					
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,78	0,78					
Anthracen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,88					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,9	8,925	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
2 12589501 M203-1 203 (5-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
 Projectnaam Braakmanweg 18
 Datum monsternamen 22-02-2022
 Monsternemer Sjoerd Luk
 Certificaatnummer 2022029088
 Startdatum 04-03-2022
 Rapportagedatum 15-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Chryseen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,2	8,165	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12589502 M204-1 204 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
Projectnaam Braakmanweg 18
Datum monstername 22-02-2022
Monsternemer Sjoerd Luk
Certificaatnummer 2022029088
Startdatum 04-03-2022
Rapportagedatum 15-03-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2					
Chryseen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	16,5	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 12589503 M205-1 205 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
 Projectnaam Braakmanweg 18
 Datum monsternamen 22-02-2022
 Monsternemer Sjoerd Luk
 Certificaatnummer 2022029088
 Startdatum 04-03-2022
 Rapportagedatum 15-03-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93	93					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,365	*	0,35	1,5	20,8	40
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	0,0026	0,013					
PCB 118	mg/kg ds	0,0018	0,009					
PCB 138	mg/kg ds	0,0099	0,0495					
PCB 153	mg/kg ds	0,011	0,055					
PCB 180	mg/kg ds	0,0079	0,0395					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0,173	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12589504 M301-1 301b (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
 Projectnaam Braakmanweg 18
 Datum monsternamen 22-02-2022
 Monsternemer Sjoerd Luk
 Certificaatnummer 2022029088
 Startdatum 04-03-2022
 Rapportagedatum 15-03-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74	74					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	4	4					
Fenanthreen	mg/kg ds	35	35					
Anthraceen	mg/kg ds	11	11					
Fluorantheen	mg/kg ds	28	28					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	11					
Chryseen	mg/kg ds	9,4	9,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,4	9,4					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	4,4	4,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	120	121,1	***	0,35	1,5	20,8	40
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0134					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0134					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0134					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0134					
PCB 138	mg/kg ds	0,02	0,0769					
PCB 153	mg/kg ds	0,026	0,1					
PCB 180	mg/kg ds	0,016	0,0615					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,076	0,2923	*	0,007	0,02	0,51	1

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

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12589505 M301-2 301b (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
 Projectnaam Braakmanweg 18
 Datum monsternamen 22-02-2022
 Monsternemer Sjoerd Luk
 Certificaatnummer 2022029088
 Startdatum 04-03-2022
 Rapportagedatum 15-03-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,97	0,97					
Chryseen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,5	9,52	*	0,35	1,5	20,8	40
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	0,0019	0,0095					
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,01					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0055					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,039	*	0,007	0,02	0,51	1
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12589506 M301-3 301b (80-110)

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 15321.002
Projectnaam Braakmanweg 18
Datum monsternamen 24-01-2022
Monsternemer Sjoerd Luk
Certificaatnummer 2022042505
Startdatum 16-03-2022
Rapportagedatum 25-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3,645	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
1 12635403 M302-2 302 (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
Projectnaam Braakmanweg 18
Datum monsternamen 24-01-2022
Monsternemer Sjoerd Luk
Certificaatnummer 2022042505
Startdatum 16-03-2022
Rapportagedatum 25-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	2,905	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12635404 M303-2 303 (60-110)

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 15321.002
 Projectnaam Braakmanweg 18
 Datum monstername 24-01-2022
 Monsternemer Sjoerd Luk
 Certificaatnummer 2022042505
 Startdatum 16-03-2022
 Rapportagedatum 25-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,1	68,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,365	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12635405 M304-2 304 (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15321.002
Projectnaam Braakmanweg 18
Datum monsternamen 24-01-2022
Monsternemer Sjoerd Luk
Certificaatsnummer 2022042505
Startdatum 16-03-2022
Rapportagedatum 25-03-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,909	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
4 12635406 M305-1 305 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **Braakmanweg 18 Philippine**
 Projectnummer **15321.001**



Sleuf/gat:	S01
Traject (cm -mv):	0,05-0,48

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	200 cm	Gewicht	30,3 kg
Breedte	60 cm	Concentratie	230,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	160,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	600,0 l	Bovengrens	300,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	75 l	Droge stof	85,6 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	525,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	0,95 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1: chrysotiel		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	93,6 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	11700 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	9360 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	14040 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	576,93 kg	Totaal ontgraven materiaal	576,93 kg	Totaal ontgraven materiaal	576,93 kg	Totaal ontgraven materiaal	576,93 kg
Asbest (serpentijn)	11700 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	11700 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	20,3 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	16,2 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	24,3 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	20,3 mg/kg						
Ondergrens	16,2 mg/kg						
Bovengrens	24,3 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm	
Asbestgehalte emmer	230,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	87,5 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	170,2 mg/kg
Ondergrens	118,4 mg/kg
Bovengrens	222,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	: 190,5 mg/kg
ONDERGREN	: 134,6 mg/kg
BOVENGREN	: 246,3 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **Braakmanweg 18 Philippine**
 Projectnummer **15321,001**



Sleuf/gat:	S02
Traject (cm -mv):	0,05-0,50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	150 cm	Gewicht	32,1 kg
Breedte	60 cm	Concentratie	850,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	500,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	450,0 l	Bovengrens	1200,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	60 l	Droge stof	85,1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	390,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	0,95 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1: chrysotiel		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	825,5 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)		% serpentijn asbest (bovangrens)		% serpentijn asbest (bovangrens)	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovangrens)		% amfibool asbest (bovangrens)		% amfibool asbest (bovangrens)		% amfibool asbest (bovangrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	103187,5 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	82550 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	123825 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	435,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	435,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	435,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	435,30 kg
Asbest (serpentijn)	103187,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	103187,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	237,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	189,6 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	284,5 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	237,1 mg/kg						
Ondergrens	189,6 mg/kg						
Bovengrens	284,5 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm	
Asbestgehalte emmer	850,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	86,7 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	615,7 mg/kg
Ondergrens	362,2 mg/kg
Bovengrens	869,2 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	: 852,7 mg/kg
ONDERGREN	: 551,8 mg/kg
BOVENGREN	: 1153,7 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **Braakmanweg 18 Philippine**
 Projectnummer **15321.001**



Sleuf/gat:	S03
Traject (cm -mv):	0,00-0,50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	120 cm	Gewicht	32,3 kg
Breedte	60 cm	Concentratie	160,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	110,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	360,0 l	Bovengrens	210,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	60 l	Droge stof	82,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	300,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	0,95 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1: chrysotiel		Asbestsoort 2: chrysotiel		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	980,1 g	Massa asbestverdacht materiaal	1044,9 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	3,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	2 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	5 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	%	% serpentijn asbest (bovangrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%	% amfibool asbest (bovangrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	122512,5 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	36571,5 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	98010 mg	Ondergrens	20898 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	147015 mg	Bovengrens	52245 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	356,27 kg	Totaal ontgraven materiaal	356,27 kg	Totaal ontgraven materiaal	356,27 kg	Totaal ontgraven materiaal	356,27 kg
Asbest (serpentijn)	122512,5 mg	Asbest (serpentijn)	36571,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	122512,5 mg	Totaal asbest	36571,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	343,9 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	102,7 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	275,1 mg/kg	Ondergrens	58,7 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	412,7 mg/kg	Bovengrens	146,6 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	446,5 mg/kg						
Ondergrens	333,8 mg/kg						
Bovengrens	559,3 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm	
Asbestgehalte emmer	160,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	83,3 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	106,1 mg/kg
Ondergrens	72,9 mg/kg
Bovengrens	139,3 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	552,6 mg/kg
ONDERGREN	:	406,7 mg/kg
BOVENGREN	:	698,6 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **Braakmanweg 18 Philippine**
 Projectnummer **15321.001**



Sleuf/gat:	S05
Traject (cm -mv):	0,05-0,50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	300 cm	Gewicht	30,9 kg
Breedte	60 cm	Concentratie	0,1 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	900,0 l	Bovengrens	0,1 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	80 l	Droge stof	83,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,8 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	820,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	0,95 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1: chrysotiel		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	48,4 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	0 %	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	0 %	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	6050 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	4840 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	7260 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	797,58 kg	Totaal ontgraven materiaal	797,58 kg	Totaal ontgraven materiaal	797,58 kg	Totaal ontgraven materiaal	797,58 kg
Asbest (serpentijn)	6050 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	6050 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	7,6 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	6,1 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	9,1 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	7,6 mg/kg						
Ondergrens	6,1 mg/kg						
Bovengrens	9,1 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm	
Asbestgehalte emmer	0,1 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	91,1 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,1 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,1 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	7,7 mg/kg
ONDERGREN	:	6,1 mg/kg
BOVENGREN	:	9,2 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

