

Rapport

Projectnummer: 362762

Referentienummer: SWNL0232811

Datum: 16-10-2018

Nader bodemonderzoek asbest naar de omvang van de verontreiniging en aanvullend bodemonderzoek naar zink

De Passarot te Wijchen

Definitief

Opdrachtgever:
Talis
Postbus 628
6500 AP NIJMEGEN

Verantwoording

Titel	Nader bodemonderzoek asbest naar de omvang van de verontreiniging en aanvullend bodemonderzoek naar zink
Subtitel	De Passarot te Wijchen
Projectnummer	362762
Referentienummer	SWNL0232811
Revisie	D1
Datum	16-10-2018

Auteur(s)	Denys van den Berg
E-mailadres	denys.vandenberg@sweco.nl

Gecontroleerd door	Judith Beks
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Patrick Driessen
Paraaf goedgekeurd	

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld welke werkzaamheden niet zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, inclusief de consequenties hiervan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Fasering van het onderzoek.....	5
1.3	Aanleiding en doelstelling	6
1.4	Opbouw van het rapport	6
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Locatiegegevens	7
2.3	Resultaten voorgaand bodemonderzoek.....	7
2.4	Onderzoeksmethode	9
2.4.1	Nader asbestonderzoek.....	9
2.4.2	Aanvullend bodemonderzoek.....	9
3	Veldonderzoek	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Veldwerk	10
3.2.1	Nader asbestonderzoek.....	10
3.2.2	Aanvullend bodemonderzoek.....	11
3.3	Maaiveldinspectie	11
3.4	Visuele beoordeling grond	12
4	Laboratoriumonderzoek	14
5	Resultaten	15
5.1	Toetsingskader	15
5.2	Mate van bodemverontreiniging	16
5.2.1	Asbest.....	16
5.2.2	Zink.....	17
5.3	Veiligheidsklasse	18
6	Evaluatie	19
6.1	Mate en omvang van verontreiniging.....	19
6.1.1	Asbest.....	19
6.1.2	Bodem	19
6.2	Toetsing saneringscriterium	19
6.3	Hergebruik van grond	19
6.4	Veiligheidsaspecten	20
7	Samenvatting en aanbevelingen.....	20

Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatietekeningen
Bijlage 3	Vooronderzoek
Bijlage 4	Veldonderzoek
Bijlage 5	Analysecertificaten en toetsingen Wbb en Bbk
Bijlage 6	Berekening asbestgehalten
Bijlage 7	Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 8	Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

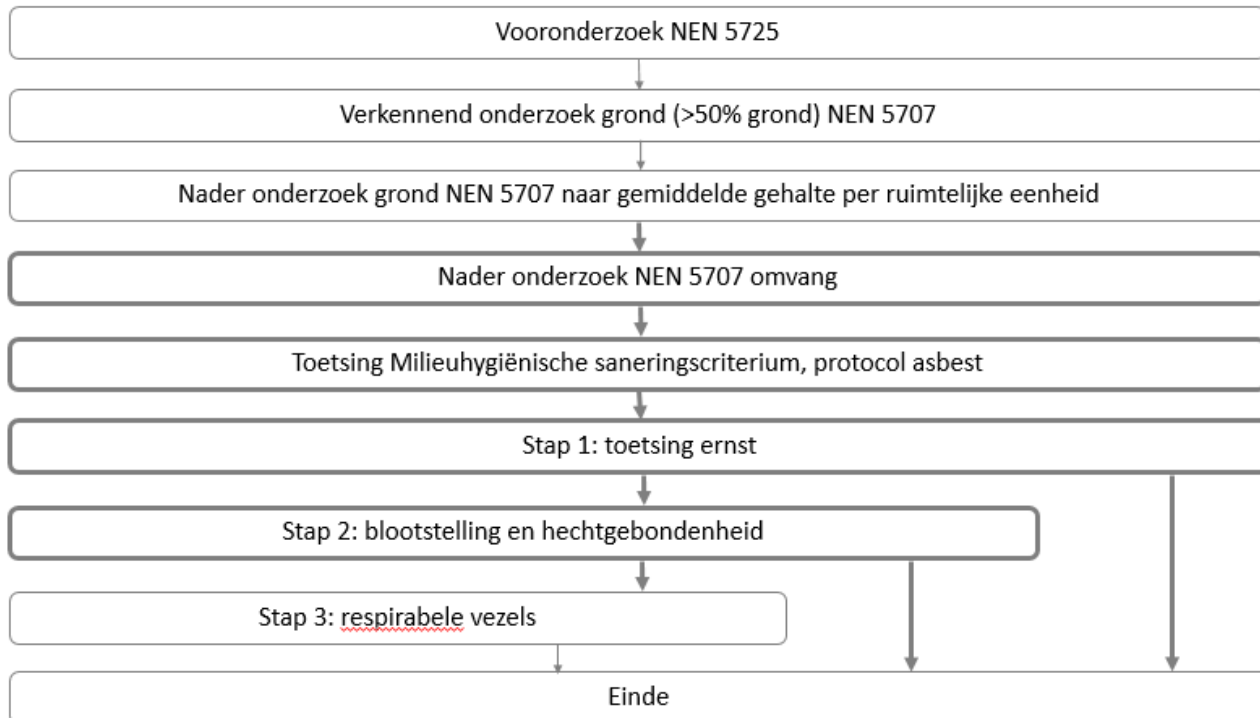
In opdracht van Talis heeft Sweco Nederland B.V. een nader bodemonderzoek asbest en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Passarot te Wijchen. Het nader bodemonderzoek asbest en aanvullend bodemonderzoek is gebaseerd op de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5707:2015/C1:2016 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Fasering van het onderzoek

In onderstaand figuur is de systematiek van het nader bodemonderzoek asbest uiteengezet. In deze rapportage wordt verslag gedaan van het dik omlijnde onderzoekspoor in het schema.



1.3 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek asbest is de voorgenomen herinrichting van de locatie en uitgifte met de bestemming wonen op het terrein. Daarnaast zijn enkele spots met asbest aangetroffen tijdens het verkennend bodem- en asbest-onderzoek.

De omvang van de asbestverontreiniging is echter onvoldoende bekend. Het doel van het nader onderzoek asbest is het verkrijgen van inzicht in de omvang van de bodemverontreiniging. Dit inzicht is verkregen door het gehalte per vak van 50 tot 200 m² te bepalen.

Tijdens het verkennend bodem- en asbestonderzoek is ook een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond ter plaatse van één van de boringen. De omvang van de verontreiniging met zink is echter onvoldoende bekend. Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de omvang van de verontreiniging met zink.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- het vooronderzoek, de indeling in deellocaties en ruimtelijke eenheden en vaststelling onderzoeksmethode (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten (hoofdstuk 5);
- de evaluatie (hoofdstuk 6);
- de samenvatting en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 en uitgevoerd in het kader van het verkennend bodem en asbestonderzoek van Sweco van 27 juli 2018 (referentienummer SWNL0229795). Dit hoofdstuk presenteert een samenvatting van bevindingen van het vooronderzoek en het voorgaande bodemonderzoek. Vervolgens wordt de onderzoeksmethode voor het nader bodemonderzoek asbest en het aanvullend bodemonderzoek naar zink omschreven.

Het vooronderzoek van de rapportage van 27 juli 2018 is opgenomen als bijlage 3.

Het vooronderzoek resulteert in gegevens over de aard en verdeling van de verontreinigingen in het onderzoeksgebied. Hiermee wordt de onderzoeksmethode bepaald.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2-1 *Overzicht locatiegegevens*

Adres locatie	De Passerot 18 te Wijchen
Kadastrale gegevens locatie	WCN L 2240 en 2241
Eigenaar locatie	Talis
Coördinaten	X: 178009 ; Y: 425761
Oppervlakte locatie (in m ²)	8000
waarvan nader onderzocht (in m ²)	Circa 2.500
Huidig gebruik	Braak
Verhardingen	Beton

Onderstaande kaart geeft een beeld van de onderzoekslocatie met het nader onderzochte deel aangegeven met blauwe omlijning en het aanvullend onderzochte deel aangegeven met rode omlijning.



2.3 Resultaten voorgaand bodemonderzoek

Uit het eerder uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat sprake is van een asbest-verontreiniging ter plaatse van wat destijds bekend was als de deellocaties B, F en G. De verontreiniging kan als volgt worden omschreven:

- deellocatie B, asbestinspectiegaten B01 en B02, gewogen totaalgehalte aan asbest in de bovengrond van respectievelijk 414 en 162 mg/kg ds;
- deellocatie F, asbestinspectiegat F01, gewogen totaalgehalte aan asbest in de bovengrond van 170 mg/kg ds;
- deellocatie G, asbestinspectiegat G01, gewogen totaalgehalte aan asbest in de bovengrond van 110 mg/kg ds;.
- aanwezig in de bovengrond van 0-0,50 m-mv;
- het betreft voor alle deellocaties hechtgebonden asbest.

Op de onderzoekslocatie zijn ter plaatse van de voormalige schuren ook betonvloeren/fundering met ingebouwde goten aanwezig, overgebleven van de voormalige schuren (bruin met zwart omlijnde rechthoeken in de bovenstaande figuur).

Uit het eerder uitgevoerde bodemonderzoek blijkt ook dat ter plaatse van wat destijds bekend was als deellocatie H een sterke verontreiniging met zink aanwezig is. De verontreiniging kan als volgt worden omschreven:

- deellocatie H, boring H13, gehalte aan zink in de bovengrond boven de Interventiewaarde;
- aanwezig in de bovengrond van 0-0,50 m-mv.

Op basis van deze bevindingen van het eerdere bodemonderzoek is de onderzoekslocatie opnieuw ingedeeld. De resulterende deellocaties A, B en C voor het asbestonderzoek en de deellocatie voor zink zijn weergegeven in onderstaande figuur. De herindeling is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2-2 Hernoemen deellocaties voor nader en aanvullend onderzoek

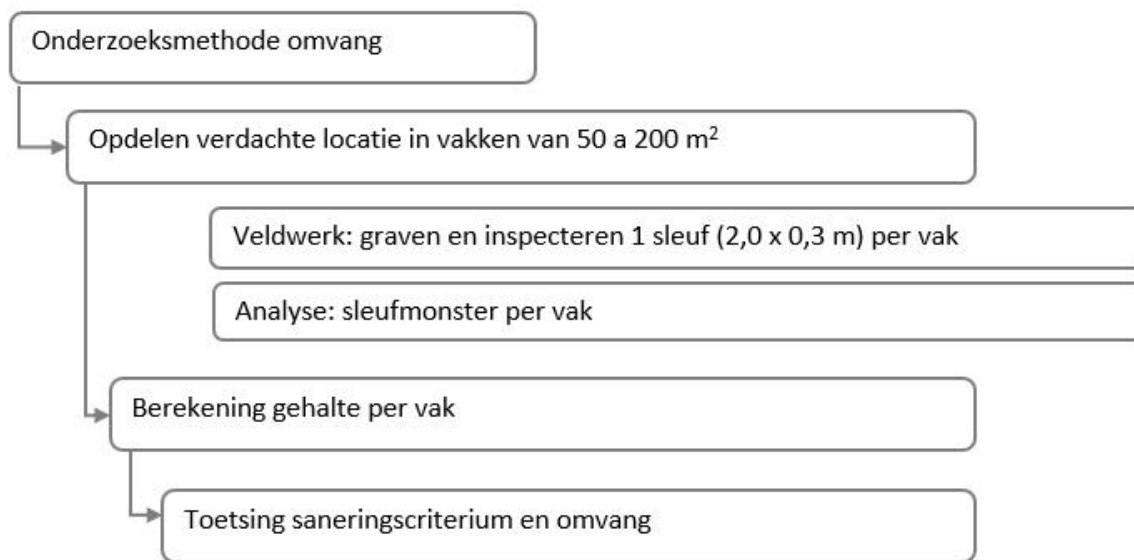
Deellocatie verkennend onderzoek	Deellocatie nader onderzoek	Omschrijving
B	A	Omgeving B01 en B02
F	A	Omgeving F01
G	A	Omgeving G01
-	B	Vloer/fundering noordelijke schuur
-	C	Vloer/fundering zuidelijke schuur
H	Zink	Omgeving H13



2.4 Onderzoeksmethode

2.4.1 Nader asbestonderzoek

Om inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging, is het gehalte per deellocatie met een sleuf voor circa elke 150-175 m² bepaald. De systematiek van het nader onderzoek asbest naar de omvang is in onderstaand figuur weergegeven.



De invulling van de onderzoeksmethode voor de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 2-3.

Tabel 2-3 Onderzoeksmethode nader asbestonderzoek

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Verdachte bodemlaag (m-mv)	Aantal vakken/sleuven	Oppervlakte per vak/sleuf (m ²)
A	880	0-1,0	6	150
B	445	0-1,0	3	150
C	710	0-1,0	4	175

2.4.2 Aanvullend bodemonderzoek

Om inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging zijn vijf aanvullende boringen gezet tot 1,0 m-mv en is per 0,5 meter het gehalte aan zink in de bodem bepaald. Zie ook onderstaande tabel 2-4.

Tabel 2-4 Onderzoeksmethode aanvullend bodemonderzoek

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Verdachte bodemlaag (m-mv)	Aantal boringen tot 1,0 m-mv
Zink	90	0-0,5	5

De gedetailleerde invulling van de onderzoeksmethode wordt gegeven in hoofdstuk 3. Op de bovenstaande kaart zijn de locaties van de sleuven en de boringen aangegeven.

3 Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk bij het milieuhygienisch bodemonderzoek (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygienisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5 d.d. 12-12-2013) protocol 2001 (versie 3.2) en protocol 2018 (versie 3.2) door VCMi N.V. onder het procescertificaat van VCMi N.V. nr K23753/11. De naam van de uitvoerende persoonlijk erkende veldwerker is G.H.T. Haverdij, zoals ook opgenomen bij de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

Op basis van de bevindingen vanuit het voorgaande bodemonderzoek, is besloten de werkzaamheden uit te voeren onder veiligheidsklasse Zwart niet vluchtig, omdat concentraties >100 mg/kg ds worden verwacht. In bijlage 7 worden de bijbehorende veiligheidsmaatregelen benoemd.

Het veldwerk is uitgevoerd op 27 en 28 september 2018.

3.2 Veldwerk

3.2.1 Nader asbestonderzoek

Het veldwerk voor het nader onderzoek asbest is als volgt ingevuld:

Tabel 3-1 Uitgevoerd veldwerk

Deellocatie	Aantal sleuven	Oppervlakte (m ²)	Bodemlaag (m -mv)	Sleuven (circa 2,0x0,3 m)
A	7	150	0-0,5	01, 02, 06, 07, 08, 13 en 14
	6	150	0,5-1,0	01, 02, 06, 07, 08 en 13
	1	150	1,0-1,2	01
	1	150	1,2-1,7	01
B	3	150	0-0,20	03, 04 en 05
C	1	175	0-0,50	12
	3	175	-	09, 10 en 11 (vervallen ivm beton)

De locaties van de sleuven zijn weergegeven in bijlage 2.

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn de volgende afwijkingen van de NEN 5707 opgetreden:

De sleuven van deellocatie B (SL03, SL04 en SL05) zijn maar tot 0,2 m-mv uitgevoerd in plaats van de geplande 1,0 m-mv. Tijdens de uitvoering bleek dat de ingebouwde goten van de deellocaties B en C niet in contact staan met de bodem, maar slechts geulen in de fundering betreffen met daaronder dus beton. Het materiaal wat tijdens het verkennend onderzoek is aangezien voor bodem, bleek ook geen grond maar baksteen-, beton- en metselpuin te zijn. Dit materiaal is wel bemonsterd.

Om dezelfde reden is van deellocatie C (SL09, SL10, SL11 en SL12) alleen sleuf 12 gezet. Hier is tot 0,5 m -mv hetzelfde materiaal aangetroffen als in de geulen van deellocatie B met daaronder de betonnen fundering. Naar aanleiding hiervan is besloten om de overige drie sleuven ter plaatse van deze schuur niet te verrichten. Hierdoor is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over de bodemkwaliteit (onder de betonnen vloer) van deellocaties B en C met betrekking tot asbest. Over het materiaal in de geulen kan wel een uitspraak worden gedaan.

Van deellocatie A is sleuf 13 verplaatst. Dit was nodig om deze sleuf uit te kunnen voeren. Verwacht wordt dat, doordat de sleuf wel volledig uitgevoerd kon worden en de nieuwe locatie dicht bij gat F01 uit het verkennend onderzoek is gelegen, er een completer beeld van de verontreiniging kan worden gevormd. Dit is daarom geen kritieke afwijking.

Binnen deellocatie A is een extra sleuf (SL14) gegraven. Hierdoor is een groter volume aan grond geïnspecteerd. De locatie van deze extra sleuf is dicht bij de locatie van gat G01 gelegen. Verwacht wordt dat hierdoor een completer beeld van de verontreiniging met asbest kan worden gevormd.

3.2.2 Aanvullend bodemonderzoek

Het veldwerk voor het aanvullend bodemonderzoek heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van in totaal 7 handboringen (waarvan 2 stuit).
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen.
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 4.

3.3 **Maaiveldinspectie**

Uitvoering

Voor de uitvoering is een gedeeltelijke inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Door de aanwezige begroeiing en betonplaten was het buiten de locaties van de sleuven niet mogelijk om een maaiveldinspectie uit te voeren. Zie de onderstaande foto en bijlage 4 voor de situatie van het maaiveld.



Voor de visuele inspectie van het maaiveld waren de omstandigheden daarom niet ideaal.

Bevindingen

Op het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Bemonstering

Omdat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen op het maaiveld, zijn geen monsters verzameld.

3.4 Visuele beoordeling grond

Uitvoering

Bij het graven van de sleuven is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten, asbestverdachte materialen en bodemvreemde bijmengingen. Hiertoe is de grond gezeefd over een zeef met maaswijdte 2 cm en inspectie van het uitgezeefde materiaal op asbestverdachte materialen (avm). Hierbij zijn de asbestverdachte stukken verzameld, geteld en gewogen per type materiaal. De sleuven zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 4.

Zintuiglijke waarnemingen

De resultaten van de visuele inspectie in de grond zijn opgenomen in de volgende tabel. Hierbij zijn van het aanvullend onderzoek voor zink alleen de boringen opgenomen waarin bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen.

Tabel 3-2 Resultaten visuele inspectie en zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Sleuf	Maximale graafdiepte (m - mv)	Diepte (m - mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
A	SL01	1,70	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend, asbest plaat
			0,50 - 1,00	Zand	matig baksteenhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend, asbest plaat
			1,00 - 1,20	Zand	matig baksteenhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend
			1,20 - 1,70	Zand	
	SL02	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, brokken beton, asbest plaat
			0,50 - 1,00	Zand	
	SL06	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen beton,
			0,50 - 1,00	Zand	
	SL07	1,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken beton, matig baksteenhoudend, asbest plaat
			0,50 - 1,00	Zand	
	SL08	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen beton
			0,50 - 1,00	Zand	
	SL13	1,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken beton, zwak baksteenhoudend, asbest plaat
			0,50 - 1,00	Zand	
	SL14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	
B	SL03	0,20	0,00 - 0,20		uiterst baksteenhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend,
	SL04	0,20	0,00 - 0,20		uiterst baksteenhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend,
	SL05	0,20	0,00 - 0,20		uiterst baksteenhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend,
C	SL12	0,50	0,00 - 0,50		uiterst baksteenhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend,
Zink	H13-1	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton, sporen plastic
	H13-4	1,00	0,00 - 0,70	Zand	sporen beton, sporen plastic, sporen baksteen
	H13-5	0,30	0,00 - 0,30	Zand	matig plastichoudend, matig betonhoudend,
	H13-5a	0,30	0,00 - 0,30	Zand	matig plastichoudend, matig betonhoudend,
	H13-5b	0,30	0,00 - 0,30	Zand	matig plastichoudend, matig betonhoudend,

Bemonstering

De opgeboorde en opgegraven grond is bemonsterd per sleuf en per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. De bemonstering is uitgevoerd na verwijdering van de asbestverdachte materialen en overige materialen > 2 cm. De asbestverdachte materialen zijn apart geanalyseerd.

Tabel 3-3 Gegevens asbestbemonstering

Deellocatie	Sleuf	Maximale graafdiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Gegevens asbestbemonstering
A	SL01	1,70	0,00 - 0,50	>20mm 100kg / 3x AVM plaat / 0.040kg / 14.9kg
			0,50 - 1,00	>20mm 100kg / 1x AVM plaat / 0.007kg / 14.7kg
			1,00 - 1,20	>20mm 20kg / 13.1kg
			1,20 - 1,70	>20mm 0kg / 13.7kg
	SL02	1,00	0,00 - 0,50	>20mm 90kg / 8x AVM witte plaat 0.128kg / 4x grijze plaat 0.121kg / 15.8kg
			0,50 - 1,00	>20mm 0kg / 13.9kg
	SL06	1,00	0,00 - 0,50	>20mm 10kg / 15.1kg
			0,50 - 1,00	>20mm 0kg / 14.6kg
	SL07	1,00	0,00 - 0,50	>20mm 60kg / 1x AVM plaat 0.003kg / 14.6kg
			0,50 - 1,00	>20mm 0kg / 15.6kg
	SL08	1,00	0,00 - 0,50	>20mm 30kg / 14.8kg
			0,50 - 1,00	>20mm 0kg / 14.6kg
	SL13	1,00	0,00 - 0,50	>20mm 30kg / 1 AVM plaat 0.008kg / 14.7kg
			0,50 - 1,00	>20mm 0kg / 15.5kg
	SL14	0,50	0,00 - 0,50	>20mm 0kg / 15.1kg
B	SL03	0,20	0,00 - 0,20	>20mm >50% (mengmonster SL03, SL04, SL05, 28,2 kg)
	SL04	0,20	0,00 - 0,20	>20mm >50% (mengmonster SL03, SL04, SL05, 28,2 kg)
	SL05	0,20	0,00 - 0,20	>20mm >50% (mengmonster SL03, SL04, SL05, 28,2 kg)
C	SL12	0,50	0,00 - 0,50	>20mm >50%, 29.2kg

4 Laboratoriumonderzoek

Per sleuf zijn monsters geselecteerd voor analyse op asbest en per boring zijn monsters geselecteerd voor analyse op zink.

Tabel 4-1 Monsterselectie

Deellocatie	Sleuf / monstercode	Monstertraject (m -mv)	Motivatie
A	SL01-1	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 01
	SL01-2	0,50 - 1,00	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 01
	SL01-3	1,00 - 1,20	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 01
	SL01-5	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in plaatmateriaal van sleuf 01
	SL01-6	0,50 - 1,00	Bepalen hoeveelheid asbest in plaatmateriaal van sleuf 01
	SL02-1	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 02
	SL02-2	0,50 - 1,00	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 02
	SL02-3	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in plaatmateriaal van sleuf 02
	SL02-4	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in plaatmateriaal van sleuf 02
	SL06-1	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 06
	SL07-1	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 07
	SL07-2	0,50 - 1,00	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 07
	SL07-3	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in plaatmateriaal van sleuf 07
	SL08-1	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 08
	SL13-1	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 13
	SL13-2	0,50 - 1,00	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 13

	SL13-3	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in plaatmateriaal van sleuf 13
	SL14-1	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in bodem van sleuf 14
B	MM01-1 SL3 tm SL5	0,00 - 0,20	Bepalen hoeveelheid asbest in materiaal in geulen deellocatie B
C	SL12-1	0,00 - 0,50	Bepalen hoeveelheid asbest in materiaal in geulen deellocatie C
Zink	H13-1-2	0,50 - 1,00	Vertikaal afbakenen verontreiniging met zink
	H13-2-1a	0,00 - 0,50	Horizontaal afbakenen verontreiniging met zink
	H13-3-1	0,00 - 0,50	Horizontaal afbakenen verontreiniging met zink
	H13-4-1	0,00 - 0,50	Horizontaal afbakenen verontreiniging met zink
	H13-5-1	0,00 - 0,30	Horizontaal afbakenen verontreiniging met zink

De geselecteerde grond-, puin- en materiaalmonsters zijn in het laboratorium van Synlab Analytics & Services B.V. geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn.

De analysecertificaten van Synlab met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 5.

5 Resultaten

5.1 Toetsingskader

Voor de bepaling of een bodemverontreiniging met asbest aanwezig is, is de interventiewaarde asbest opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde asbest is 100 mg/kg ds gg¹.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Het toetsingsresultaat is in bijlage 5 weergegeven. Een toelichting op het toetsingskader en de toetsingswaarden is opgenomen in bijlage 7 bij dit rapport.

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyse-resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7.

De veiligheidsaspecten voor werken in of met asbestverontreinigde grond en in of met zware metalen verontreinigde grond worden beoordeeld op basis van de CROW 400. In bijlage 7 worden de veiligheidsklassen en -maatregelen toegelicht.

¹ Gg = gewogen gehalte, dat wil zeggen de concentratie serpentijnasbest + 10x de concentratie amfiboolasbest

5.2 Mate van bodemverontreiniging

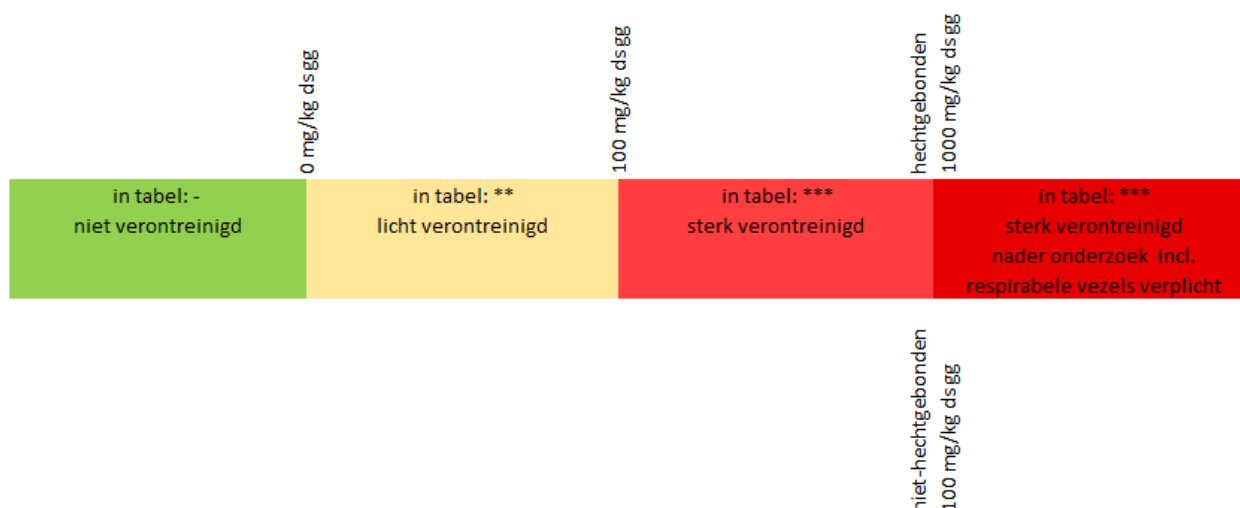
5.2.1 Asbest

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen aan de interventiewaarde, dient het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen uitgedrukt te worden per kilogram grond (droge stof) en opgeteld te worden bij het gemeten gehalte asbest in de grond (per kilogram droge stof).

De asbestconcentratie wordt weergegeven als een gewogen gehalte asbest. Dit is gedefinieerd als de concentratie serpentijn asbest met daarbij opgeteld tien keer de concentratie amfibool asbest.

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 6. Het resultaat is per bodemlaag opgenomen in navolgende tabellen.

De toetsingsmogelijkheden voor nader bodemonderzoek asbest zijn als volgt:



Tabel 5-1.1 Resultaat grond nader onderzoek

Sleuf	Gehalte in fractie >20 mm C _m	Gehalte in fractie <20 mm C _a	gewogen totaal-gehalte C _{gg}	toetsing	gewogen totale bovengrens C _{b gg}	toetsing	Toetsing veiligheidsmaatregelen werken in of met grond
	(mg/kg ds)	(mg/kg ds)	(mg/kg ds)		(mg/kg ds)		
SL01-1	8,1	18	42,0	-	54,0	**	grijs
SL01-2	0,3	3,7	4,0	-	5,9	-	groen
SL01-3		9,4	9,4	-	12,0	-	groen
SL02-1	28,0	0	28,0	-	34,0	-	groen
SL07-1	0,7	16	28,0	-	43,0	-	groen
SL13-1	3,1	0	9,3	-	13,0	-	groen

In de overige grondmonsters is geen asbest aangetoond in gehalten boven de detectie-limiet.

In de onderstaande tabel staan nogmaals de resultaten van het verkennend asbestonderzoek.

Tabel 5-1.2 Resultaat grond verkennend onderzoek

Gat	Gehalte in fractie >20 mm C _m (mg/kg ds)	Gehalte in fractie <20 mm C _a (mg/kg ds)	gewogen totaal-gehalte C _{gg} (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totale bovengrens C _{b gg} (mg/kg ds)	toetsing	Toetsing veiligheidsmaatregelen werken in of met grond
B01	65	349	414	***	532	***	Zwart, niet vluchtig
B02	65	97	162	***	242	***	Zwart, niet vluchtig
F01	13	157	172	***	210	***	Zwart, niet vluchtig
G01	52	58	110	***	170	**	Zwart, niet vluchtig

5.2.2 Zink

De toetsingsresultaten voor de deellocatie zink staan in onderstaande tabellen voor zowel het verkennend onderzoek als voor het aanvullend onderzoek. Alleen de monsters waarin de achtergrondwaarden worden overschreden, zijn hierin opgenomen.

Tabel 5-2.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters en resulterende veiligheidsklassen aanvullend onderzoek (Circulaire bodemsanering en CROW 400)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Mate van verontreiniging			Veiligheidsklasse
		> AW	>T	> I	
H13-4-1	0,00 - 0,50	Zink	-	-	Geen
H13-5-1	0,00 - 0,30	-	Zink	-	Geen

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde, (licht verhoogd)
 > T : overschrijding van de tussenwaarde, (matig verhoogd)
 > I : overschrijding van de interventiewaarde, (sterk verhoogd)
 - : geen overschrijding

Tabel 5-2.2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters en resulterende veiligheidsklassen verkennend onderzoek (Circulaire bodemsanering en CROW 400)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Mate van verontreiniging			Veiligheidsklasse
		> AW	>T	> I	
H11-1	0,00 - 0,50	Zink	-	-	Geen
H13-1	0,00 - 0,50	-	-	Zink	Geen
H14-1	0,00 - 0,50	Zink	-	-	Geen

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde, (licht verhoogd)
 > T : overschrijding van de tussenwaarde, (matig verhoogd)
 > I : overschrijding van de interventiewaarde, (sterk verhoogd)
 - : geen overschrijding

Tabel 5-3.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters aanvullend onderzoek (Besluit bodemkwaliteit)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Mate van verontreiniging			Bodemkwaliteitsklasse
		> AW	>Wonen	> Industrie	
H13-4-1	0,00 - 0,50	Zink	-	-	Wonen
H13-5-1	0,00 - 0,30	-	Zink	-	Industrie

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
 > Wonen : overschrijding van de waarde voor Wonen
 > Industrie : overschrijding van de waarde voor Industrie
 - : geen overschrijding

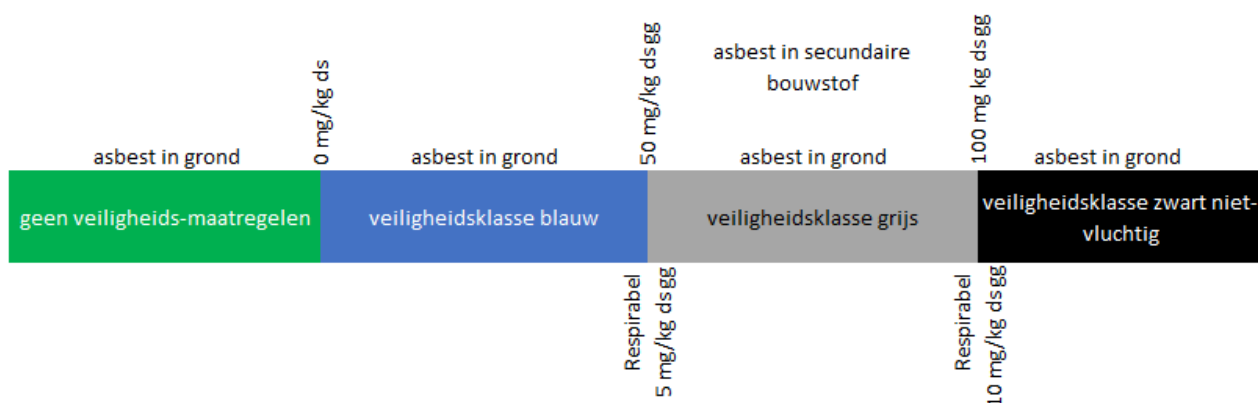
Tabel 5-3.2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters verkennend onderzoek (Besluit bodemkwaliteit)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Mate van verontreiniging			Bodemkwaliteitsklasse
		> AW	>Wonen	> Industrie	
H11-1	0,00 - 0,50	-	Zink	-	Industrie
H13-1	0,00 - 0,50	-	-	Zink	Niet toepasbaar
H14-1	0,00 - 0,50	-	Zink	-	Industrie

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
 > Wonen : overschrijding van de waarde voor Wonen
 > Industrie : overschrijding van de waarde voor Industrie
 - : geen overschrijding

5.3 Veiligheidsklasse

De berekende resultaten, zoals weergegeven in de vorige paragraaf, zijn getoetst aan de veiligheidsnormen. Voor de toetsing zijn zowel het gewogen totaalgehalte bovengrens als het totaalgehalte gebruikt. De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



De toetsing op respirabele vezels heeft niet plaatsgevonden, omdat alleen hechtgebonden materialen zijn aangetroffen en in de zeeffractie < 500 um geen asbestvezels zijn aangetroffen. Het gehalte respirabele vezels is daarom niet bepaald.

In de grond bij sleuf 01 zijn geen concentraties en bovengrenzen aangetroffen die hoger zijn dan 100 mg/kg ds gg, echter wel hoger dan 50 mg/kg ds gg. Voor werken met grond is daar de veiligheidsklasse 'grijs' van toepassing.

In de grond bij de overige sleuven en in het materiaal uit de geulen zijn geen concentraties en bovengrenzen aangetroffen die hoger zijn dan 100 mg/kg ds gg of hoger dan 50 mg/kg ds gg. Voor werken met grond is daar de veiligheidsklasse 'groen' van toepassing.

Een beschrijving van de veiligheidsmaatregelen voor werken in en met verontreinigde grond is opgenomen in bijlage 7.

6 Evaluatie

6.1 Mate en omvang van verontreiniging

6.1.1 Asbest

Ter plaatse van B01, B02, F01 en G01 is in het verkennend onderzoek in de laag van maaiveld tot 0,5 m-mv een asbestgehalte van meer dan Interventiewaarde ($> 100 \text{ mg/kg ds. gg}$) aangetoond, maar minder dan 1.000 mg/kg ds. In de laag van maaiveld tot 0,5 m-mv is zowel tijdens het verkennend als het nader asbestonderzoek asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

De berekende gewogen gehalten van het nader asbestonderzoek liggen ruim beneden de Interventiewaarde voor asbest. Daarmee is de asbestverontreiniging beperkt tot de directe omgeving van de asbestgaten B01, B02, F01 en G01.

6.1.2 Bodem

De zink verontreiniging is afgeperkt. De sterke verontreiniging met zink is beperkt tot boring H13 van maaiveld tot 0,5 m-mv. Het volume is circa 20 m^3 . Daarmee is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink.

6.2 Toetsing saneringscriterium

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging met ter plaatse van de gaten B01, B02, F01 en G01 (laag van 0,0 – 0,5 m -mv) een asbestgehalte boven de Interventiewaarde. Daarmee is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Ter plaatse van boring H13 is in de laag van 0,0 tot 0,5 m -mv een sterk verhoogde gehalte aan zink aangetoond met een volume van circa 20 m^3 . Aangezien het volume criterium van 25 m^3 niet is bereikt is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink.

6.3 Hergebruik van grond

Hergebruik van met asbest besmette grond is mogelijk indien geen gehalten hoger dan 100 mg/kg ds aanwezig zijn. De aangetroffen gehalten buiten de directe omgeving van B01, B02, F01 en G01 zijn lager dan 100 mg/kg ds . In die grond is echter wel asbesthoudend materiaal aanwezig. Overwogen moet worden of hergebruik van deze grond, afhankelijk van de toepassingslocatie, wenselijk is. Het voorliggende rapport is geen erkend bewijsmiddel voor de kwaliteit van de toe te passen grond.

6.4 Veiligheidsaspecten

In de navolgende tabel wordt aangegeven welke veiligheidsklasse van toepassing is. Hierin zijn de resultaten van het verkennend onderzoek ook meegenomen.

Tabel 6-1 Veiligheidsklasse

Deellocatie	Bodemlaag (m -mv)	Veiligheidsklasse
A bij SL01 en SL02	0-0,5	Grijs
A bij SL01 en SL02	0,5-1,2	Geen
A bij B01	0,0-0,5	Zwart niet-vluchtig
A bij B02	0,0-0,5	Zwart niet-vluchtig
A bij F01	0,0-0,5	Zwart niet-vluchtig
A bij G01	0,0-0,5	Zwart niet-vluchtig
A bij de overige sleuven	0,0-1,0	Geen
C en B	geulen	Geen

7 Samenvatting en aanbevelingen

Op de locatie is sprake van een sterke verontreiniging met asbest. Verdeeld over het terrein zijn hotspots (B01, B02, F01 en G01) aanwezig met een gecombineerde oppervlakte van circa 70 m² waar de grond sterk verontreinigd is met asbest. De verontreiniging is aanwezig tot 0,5 m -mv.

De verontreiniging valt onder de Wet bodembescherming.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met locatiespecifieke risico's.

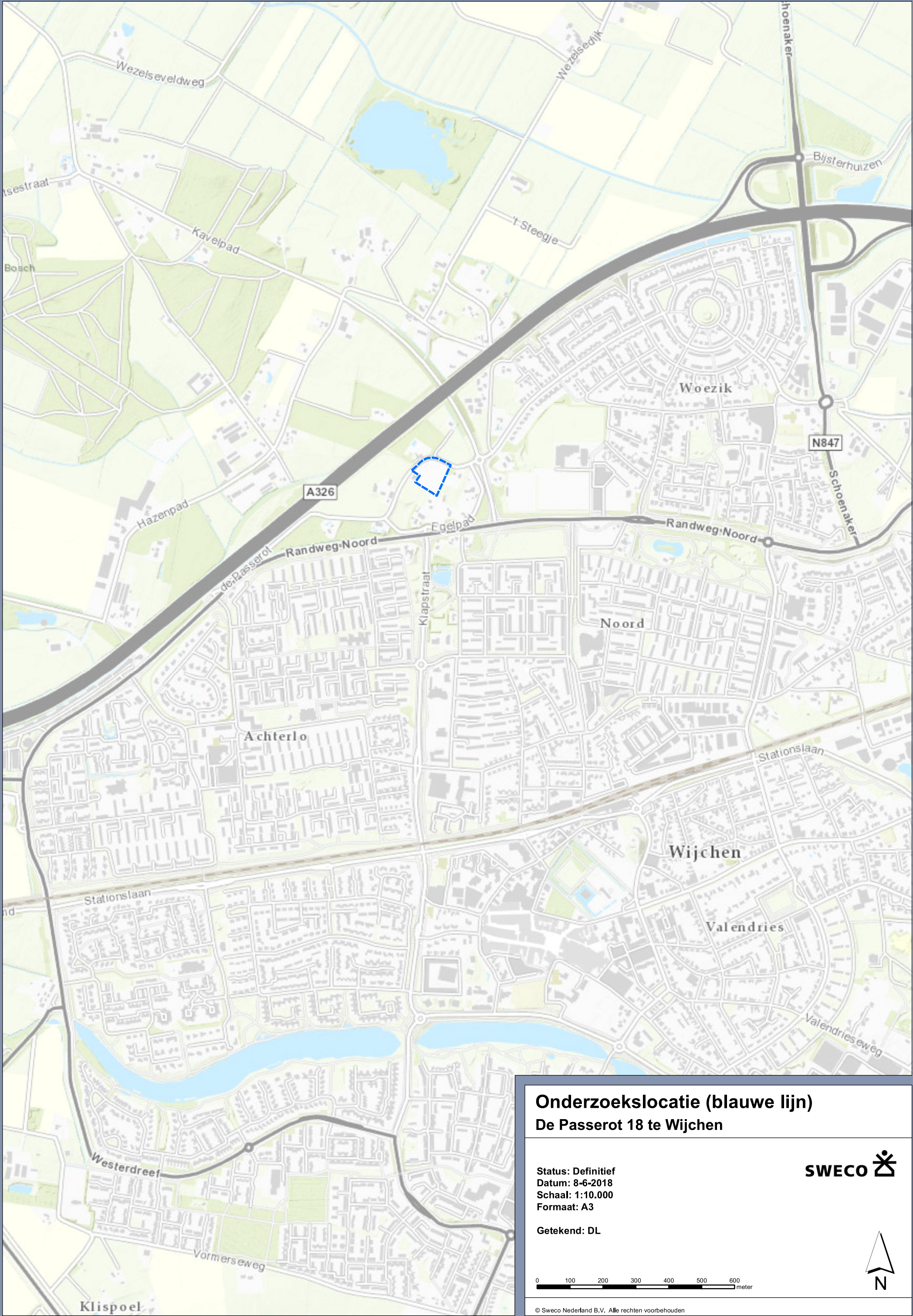
Bij grondroerende werkzaamheden dient instemming van het bevoegd gezag verkregen te worden (BUS-procedure) en dient gewerkt te worden volgens de veiligheidsklasse 'Zwart niet-vluchtig' en 'Grijs' (zie voor de ligging bijlage 2), zoals omschreven in de CROW 400. Voorafgaand aan de werkzaamheden, dient een veiligheidsplan te worden opgesteld en goedgekeurd door een Hogere Veiligheidskundige. De uitvoering dient te worden verricht onder milieukundige begeleiding door een BRL7000 erkende aannemer.

Omdat voor zink geen sprake is van een ernstig geval, is de gemeente bevoegd gezag en kan worden volstaan met het indienen van een Plan van Aanpak (PvA) bij de gemeente/ omgevingsdienst. De uitvoering dient te worden verricht onder milieukundige begeleiding door een BRL7000 erkende aannemer.

Aanbevolen wordt om een BUS-melding op te stellen voor de sanering van de asbest-verontreiniging en deze samen met een PvA voor de zink verontreiniging gelijktijdig in te dienen bij provincie Gelderland en Omgevingsdienst Regio Nijmegen.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van de beschreven verontreinigings situatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie (blauwe lijn)
De Passerot 18 te Wijchen

Status: Definitief
Datum: 8-6-2018
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: DL

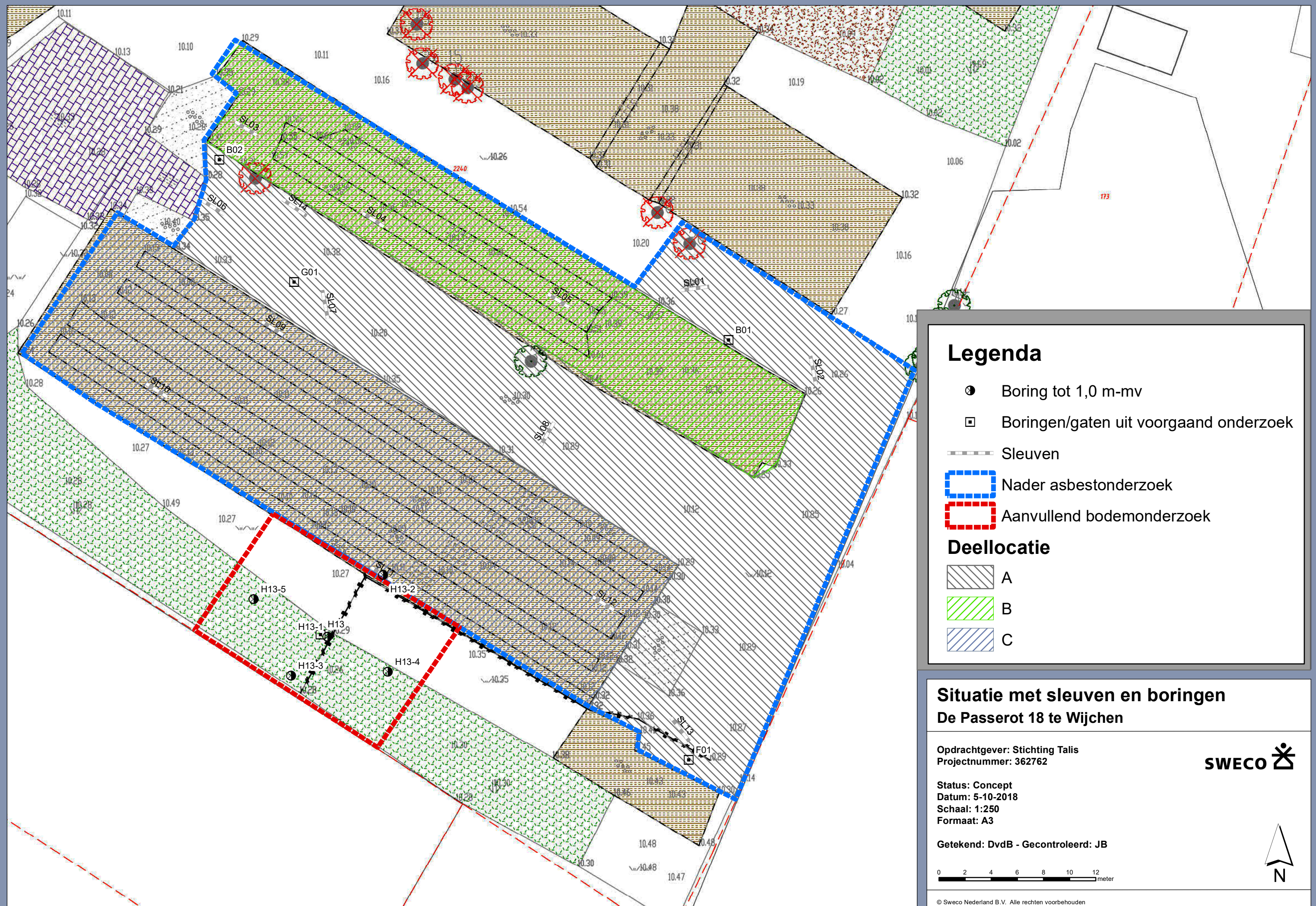
SWECO 

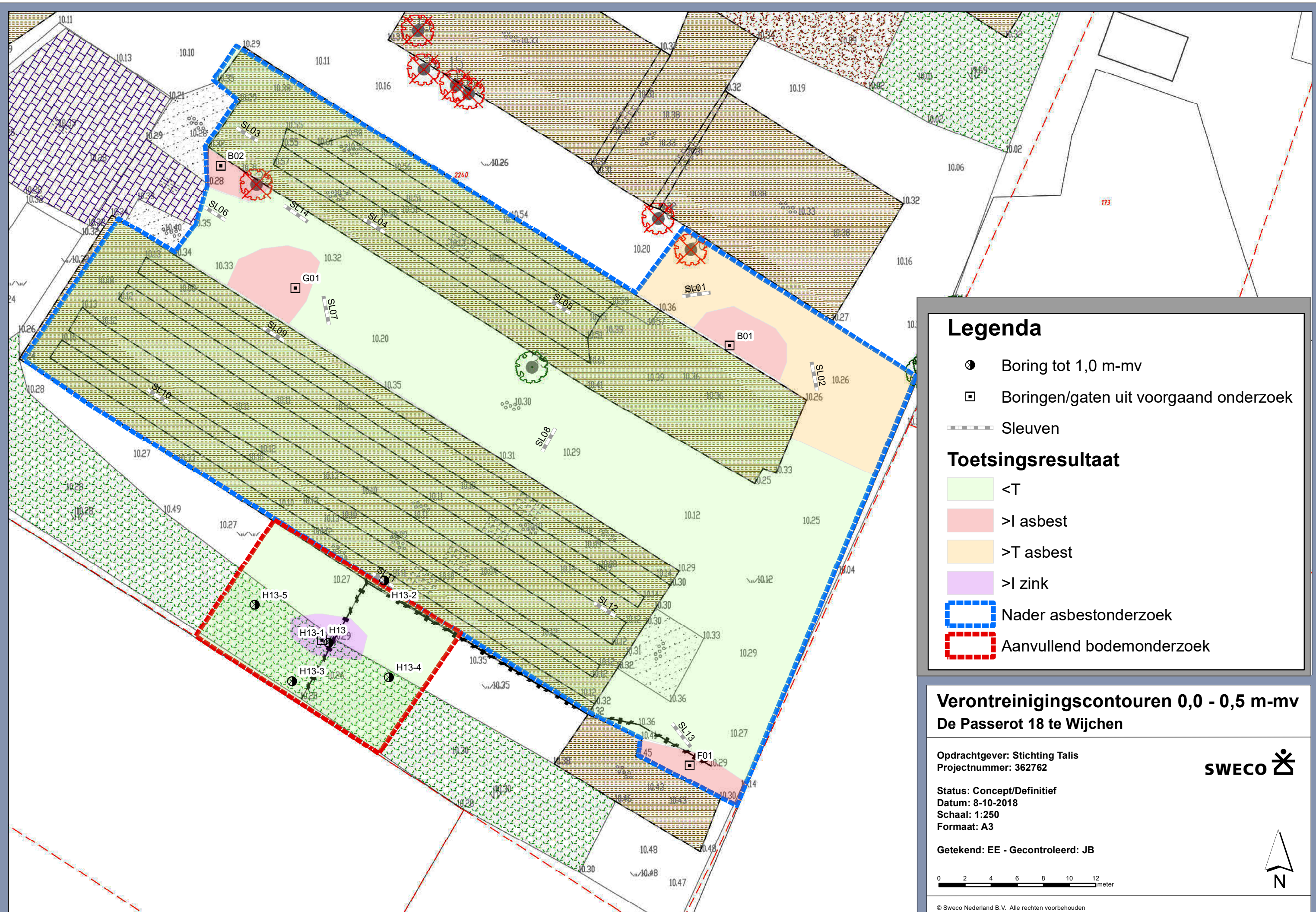
0 100 200 300 400 500 600 meter

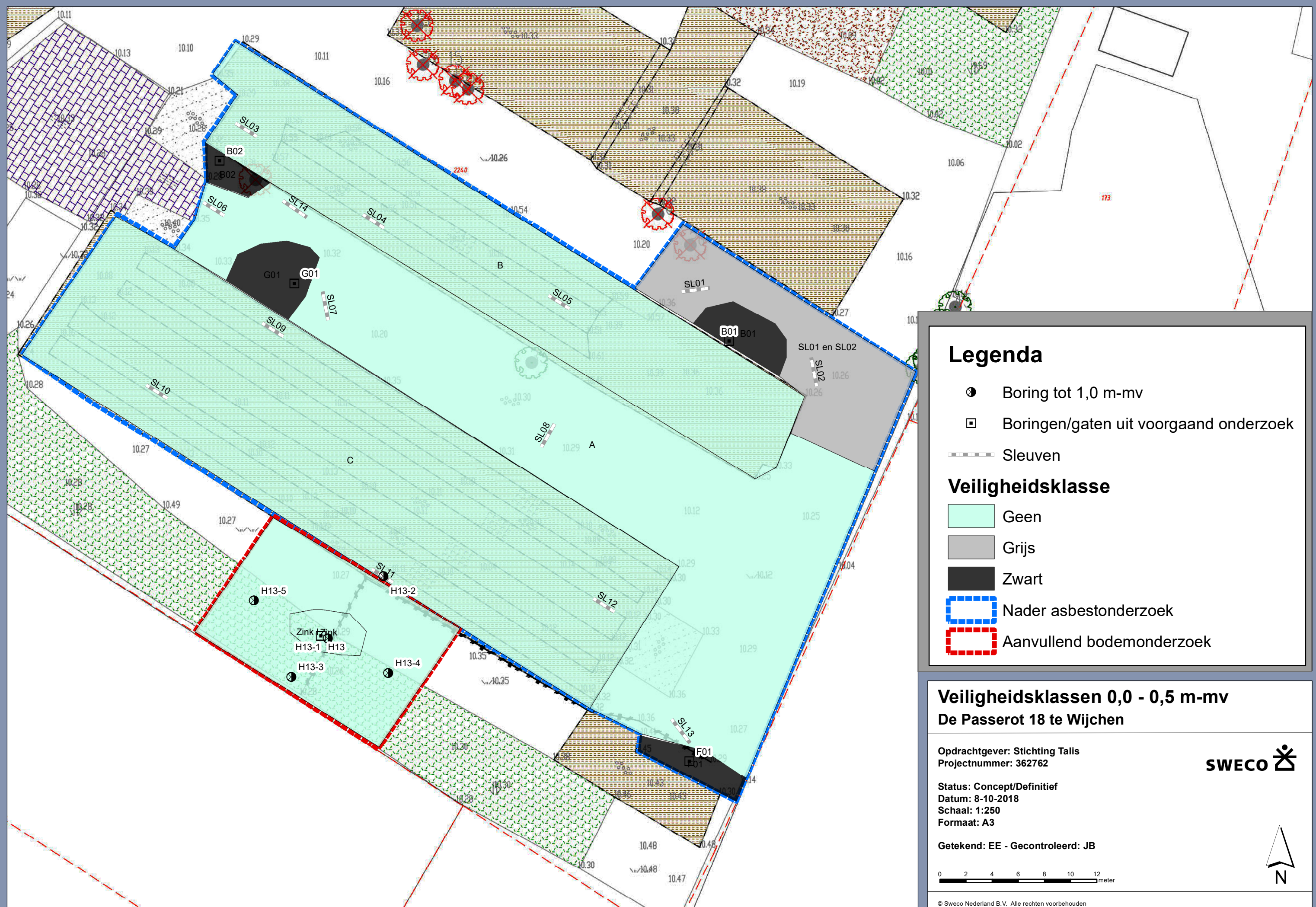


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 Situatietekeningen







Bijlage 3 Vooronderzoek

(bron: rapport 'Verkennd bodem- en asbestonderzoek De Passarot 18 te Wijchen', Sweco, referentienummer SWNL0229795, 27 juli 2018)

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven dient volgens de Regeling Bodemkwaliteit de NEN 5725:2009 gebruikt te worden. Door de NEN 5725:2017 te gebruiken is gewerkt met de volgende belangrijkste wijzigingen:

- De systematiek van het milieuhygiënisch vooronderzoek is gewijzigd. De aanleiding van het onderzoek bepaald de te onderzoeken aspecten. Dit heeft inhoudelijk geen effect op het onderzoeksresultaat: de relevante gegevens worden verzameld en geïnterpreteerd;
- De methode van gegevens verzamelen ten aanzien van asbest staan beschreven in de NEN 5725:2017 (voorheen in de NEN 5707+C1:2016).

Voor het vooronderzoek zijn de onderzoeksaspecten behandeld zoals benoemd voor aanleiding A 'Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. De volledige uitwerking is opgenomen in bijlage 3. In dit hoofdstuk zijn de locatie gegevens beschreven. Vervolgens worden de bevindingen en conclusies van het vooronderzoek gegeven. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	De Passerot 18 te Wijchen
Kadastrale gegevens locatie	WCN L 2240 en WCN L 2241
Eigenaar locatie	Talis
Coördinaten	X: 178009 Y: 425761
Oppervlakte percelen (in m ²)	8000
waarvan bebouwd (in m ²)	0 (zijn nog wel enkele funderingen en onderliggende kelders van de voormalige stallen aanwezig)
Huidig gebruik	braakliggend
Verhardingentype	Oprit verweerd asfalt en beton

2.3 Voormalige en huidig gebruik

De voorzijde van het terrein (westzijde) werd in het verleden gebruikt als woonlocatie met op het achter terrein (oostzijde) een konijnenfokkerij. Er staan geen verdachte activiteiten of puntbronnen geregistreerd nabij de percelen.

Ten tijde van de locatie inspectie was de locatie braakliggend. De funderingen en vloeren (al dan niet met een onderliggende kelder) van de voormalige woning en stallen zijn nog aanwezig op het terrein. Langs de west- en noordzijde van het perceel loopt een asfaltweg. Ten zuiden van het perceel staat een woonhuis (nr 16). Ter plaatse van de oprit (op de erfscheiding van huisnummer 16 (perceel L1661) en de huidige onderzoekslocatie bevindt zich een verweerde asfalt- en betonverharding met perceel opwaarts een klinkerverharding. De locatie wordt na dit onderzoek ingericht voor woningbouw.

Figuur 1: Overzichtsfoto's terrein



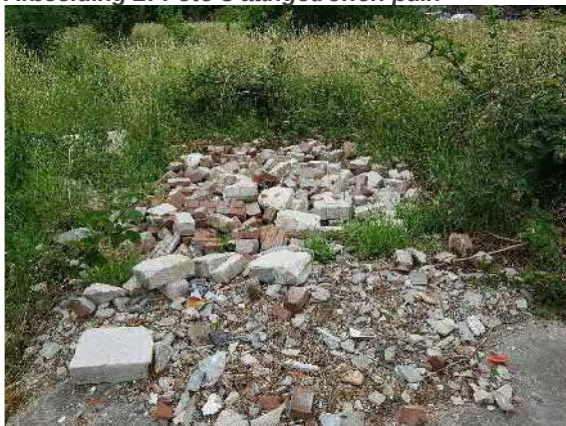
Uit navraag bij de Omgevingsdienst Regio Nijmegen blijkt dat er geen gegevens aanwezig zijn die duiden op voormalige bedrijfsactiviteiten op het terrein waarbij asbest werd toegepast of verwerkt. Tevens zijn er geen aanwijzingen verkregen voor het al dan niet aanwezig zijn (geweest) van onder- of bovengrondse tanks.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de voormalige woning al op kaartmateriaal uit de 19e eeuw zichtbaar is. De woning is, gezien de bouwperiode, geen asbestverdachte constructie. In de naoorlogse periode zijn tot aan de jaren '70 diverse schuurtjes zichtbaar ten oosten van deze woning en zijn aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie een bijgebouw en twee langwerpige schuren/stallen gebouwd. In de jaren '90 hebben de schuurtjes vervolgens plaatsgemaakt voor een H-vormige stal. Op de beelden van Google Streetview uit 2009 is te zien dat de stal aan de noordzijde en het bijgebouw zijn voorzien van een golfplaten dak. Uit een locatiebezoek blijkt dat vergelijkbare stallen/schuren in de directe omgeving van de onderzoekslocatie ook zijn voorzien van een dergelijke dakbedekking. Gezien de bouwperiodes en het toegepaste dakbedekkingsmateriaal worden alle stallen, het bijgebouw als de hieromheen liggende grond als asbestverdacht beschouwd als gevolg van verwerking van asbesthoudende (deel)constructies.

Uit het sloopdossier (Dossiernummer: SA20090218, opdrachtgever: Stichting Talis, sloopvergunning afgegeven op 17 juni 2009) van de gebouwen op de percelen bij De Passerot 18 te Wijchen blijkt dat in nagenoeg alle gebouwen asbest is verwerkt (met name asbesthoudende golfplaten en asbesthoudende dakbeschotplaten). De voormalige woning is voor de sloop in 2009 afgebrand waardoor er bij de inventarisatie voorafgaand aan de sloop rondom de woning asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld werd aangetroffen. Tussen de langwerpige schuren in het midden en zuidelijk deel van het perceel lag destijds een stapel asbesthoudende platen.

Op 12 juni 2018 is door Sweco Nederland een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn plaatselijk hopen met sloopafval op het maaiveld aangetroffen. Het betreft hier hoofdzakelijk baksteenpuin, metselpuin, betonpuin, met een kleine bijmenging van resten plastic, hout, glas en zand. Hierbij zijn geen producten aangetroffen waarbij een herkenbare vezelachtige asbeststructuur zichtbaar is. Het terrein is verder overwoekerd met gras en opslag. Het bovengrondse deel van de voormalige bebouwing is gesloopt. De fundaties zijn grotendeels nog aanwezig. Het lijkt erop dat het aangetroffen sloopafval achter is gebleven na de sloop van de opstallen.

Afbeelding 2: Foto's aangetroffen puin



2.4 Voorgaande onderzoeken

Op de locatie zijn in het verleden voor zover bekend een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij een verkennend onderzoek in 2004 zijn geen verontreinigingen in de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie aangetoond (*Verkennend bodemonderzoek De Passerot 18 te Wijchen, Ecopart B.V., 13596, juli 2004*) zijn geen verontreinigingen in de grond of het grondwater op de huidige onderzoekslocatie aangetoond.

Bij een verkennend asbestonderzoek in juli 2004 bleek de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is geen analytisch onderzoek naar asbest gedaan (*Verkennend asbestonderzoek De Passerot 18 te Wijchen, Ecopart B.V., 13597, juli 2004*). Bij het onderzoek is plaatselijk wel puin in de bovengrond aangetroffen.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Conclusie en hypothese vooronderzoek:

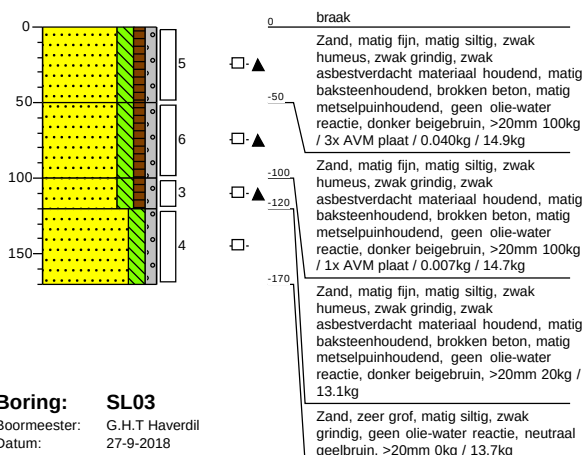
- Op basis van bovenstaande bevindingen tijdens het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'verdacht' (VED-HE) beschouwd op het voorkomen van een milieuhygiënische verontreiniging. Op de locatie is op verschillende locaties bouw- en sloofafval op het maaiveld aangetroffen. Tevens is er sprake geweest van een brand op de locatie (voormalig woonhuis).
- Tijdens een terreininspectie zijn plaatselijk depots met sloofafval op het maaiveld aangetroffen. Het aangetroffen puin op het maaiveld wordt in de historische context (bouwgeschiedenis; constructies uit periodes in de jaren '50-'90) als asbestverdacht (VED-HE) beschouwd. Hierbij zal extra aandacht worden besteed aan de zogenaamde 'druppelzones'. Mogelijk zijn er door verwerking van de voormalige asbesthoudende dakbedekking asbestvezels met het regenwater van de voormalige daken gespoeld.

Bijlage 4 Veldonderzoek

Projectnummer: 362762 28-9-18
Projectnaam: BRM-De Passarot te Wijchen

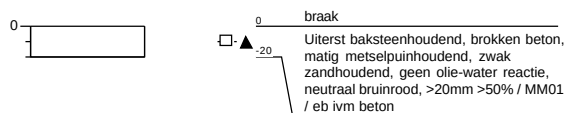
Boring: SL01

Boormeester: G.H.T Haverdil
Datum: 27-9-2018



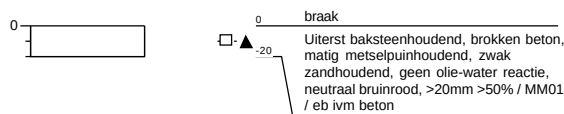
Boring: SL03

Boormeester: G.H.T Haverdil
Datum: 27-9-2018



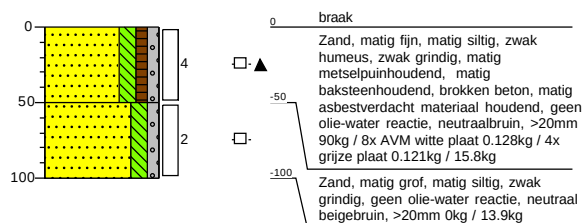
Boring: SL05

Boormeester: G.H.T Haverdil
Datum: 27-9-2018



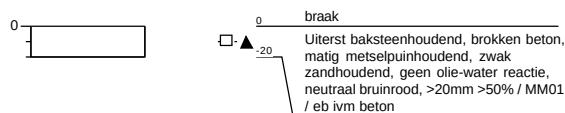
Boring: SL02

Boormeester: G.H.T Haverdil
Datum: 27-9-2018



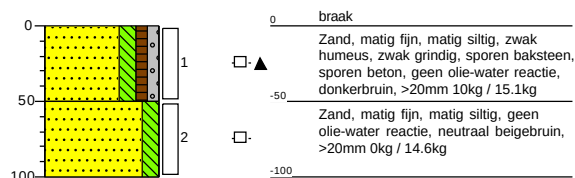
Boring: SL04

Boormeester: G.H.T Haverdil
Datum: 27-9-2018



Boring: SL06

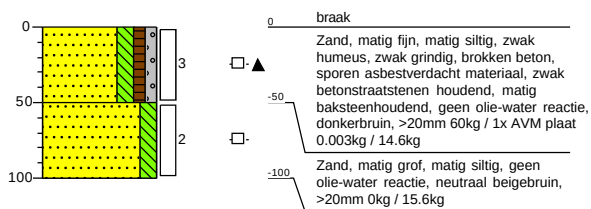
Boormeester: G.H.T Haverdil
Datum: 28-9-2018



Projectnummer: 362762 28-9-18
 Projectnaam: BRM-De Passarot te Wijchen

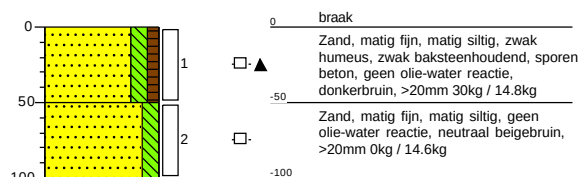
Boring: SL07

Boormeester: G.H.T Haverdijl
 Datum: 28-9-2018



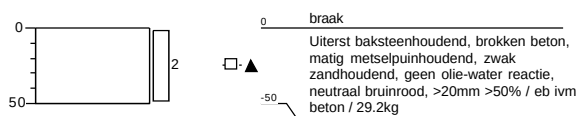
Boring: SL08

Boormeester: G.H.T Haverdijl
 Datum: 28-9-2018



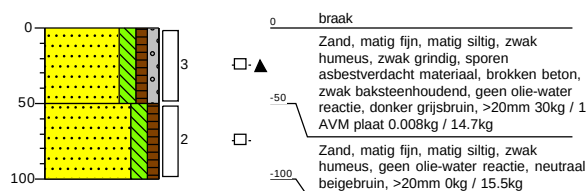
Boring: SL12

Boormeester: G.H.T Haverdijl
 Datum: 27-9-2018



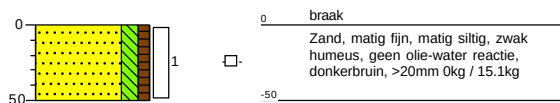
Boring: SL13

Boormeester: G.H.T Haverdijl
 Datum: 27-9-2018



Boring: SL14

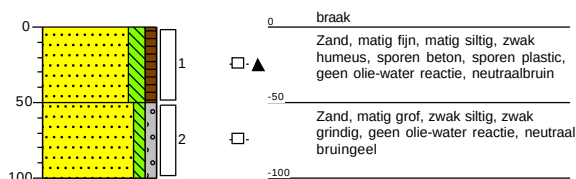
Boormeester: G.H.T Haverdijl
 Datum: 28-9-2018



Projectnummer: 362762 28-9-18
Projectnaam: BRM-De Passarot te Wijchen

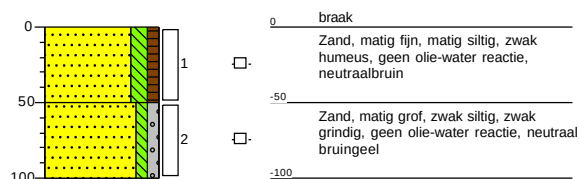
Boring: H13-1

Boormeester: G.H.T Haverdijl
Datum: 28-9-2018



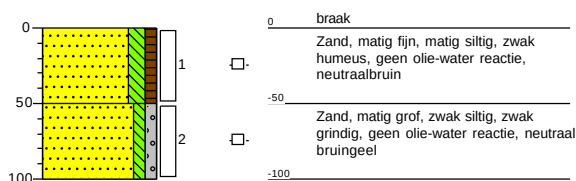
Boring: H13-2

Boormeester: G.H.T Haverdijl
Datum: 28-9-2018



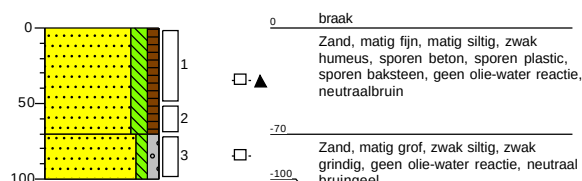
Boring: H13-3

Boormeester: G.H.T Haverdijl
Datum: 28-9-2018



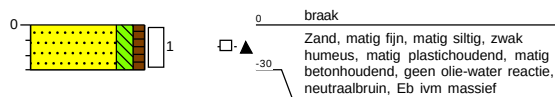
Boring: H13-4

Boormeester: G.H.T Haverdijl
Datum: 28-9-2018



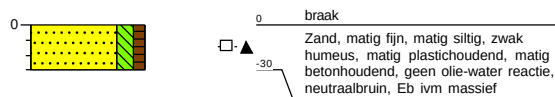
Boring: H13-5

Boormeester: G.H.T Haverdijl
Datum: 28-9-2018



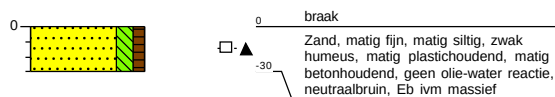
Boring: H13-5a

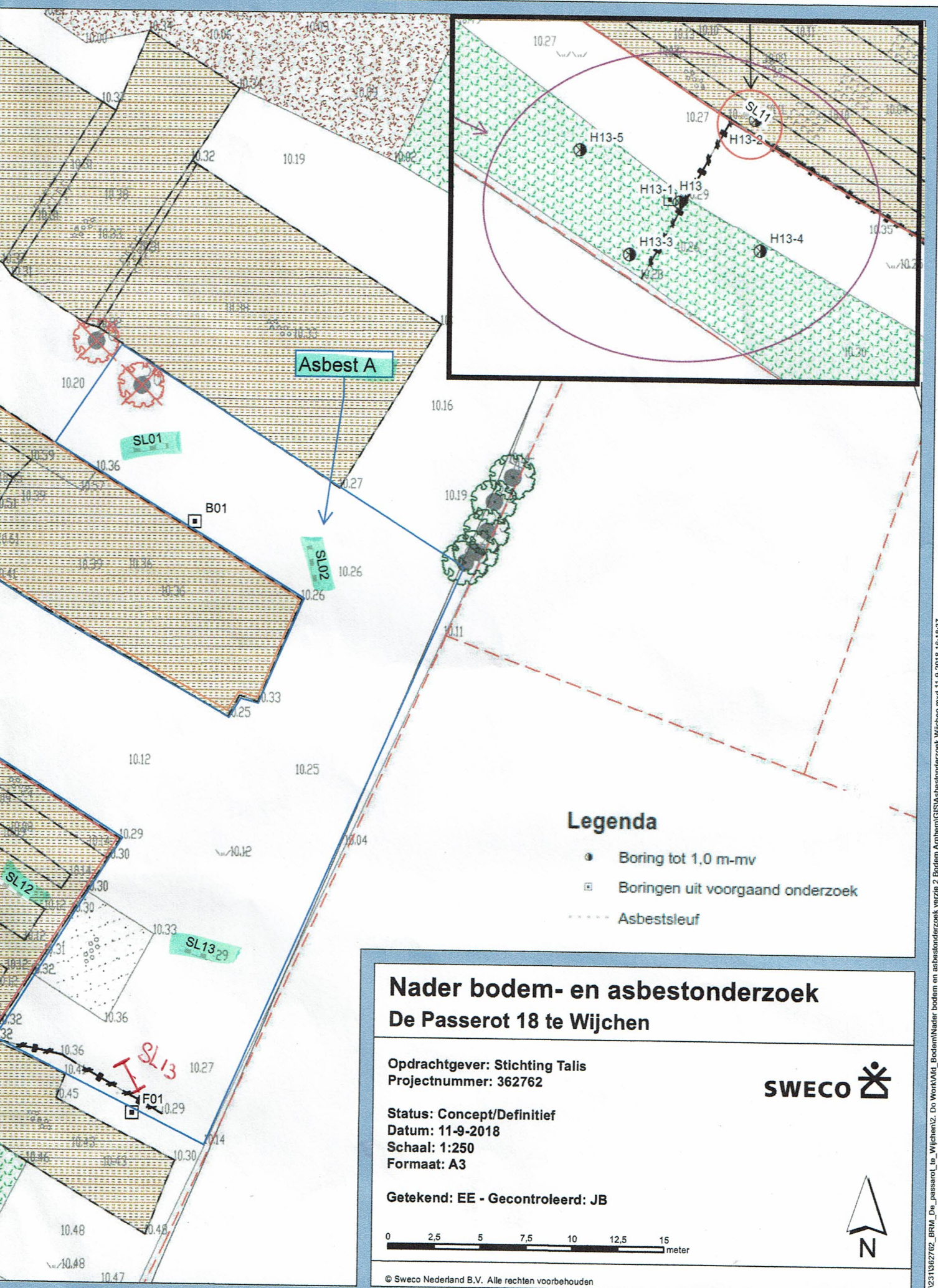
Boormeester: G.H.T Haverdijl
Datum: 28-9-2018



Boring: H13-5b

Boormeester: G.H.T Haverdijl
Datum: 28-9-2018





VELDVERSLAG

(protocol 2001 | 2002 | 2003 | 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Sweco			
Contactpersoon	: J. Beks			
E-mail	: judith.beks@sweco.nl			
Datum uitvoering	: 21-9-2018			
Betreft	: Wijchen			
Projectnummer	: V9872			
Uw projectnummer	: 362762			

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden
VEILIGHEIDSASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
O Asbestverdacht	X			Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
O Werken aan/langs het water		X		
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging	X			Zink
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)	X			3T
O Werken op of langs het spoor		X		
O Klcmelding ligging kabels en leidinggegevens bekend	X			Altijd handmatig voorgraven!!
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		X		
O MOOR melding			X	
O Diversen	X			Neem pbm's mee !!!!!
				Paraaf PL VCMI:
In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	*	X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?			X	
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??	X			Aantal stuiven afgevalen
* historische informatie aanwezig?	X			
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.b.v. GPS / a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetstetschets*?		X		
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)	X			oa. Aanwezigheid puin!
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%	X			<10%
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?	X			
*Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstallen, slootpeil en fotoregistratie!	X			
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium: Analyse
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)		X		
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?			X	denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?			X	Meetinstrument:
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec: _____ µS/cm pH7= _____ pH4= _____
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Controle!!! (NTU)			X	nr: _____ Troebelh: 0= _____ en 10= _____
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan waterbodemplas
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	X			denk aan asbestverslag
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?	X			aanwezig asbest terugkoppelen met PL
Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden:
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom? 1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin); 2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden; 3. Toestemming beter regelen (met: _____); 4. Anders en evt. opmerkingen:				
* Gebruik van: aanblaasunit / bodemvochtmt. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdrukmt. / drijfpaagmt. / deco unit*				
Naam uitvoerende: GUS Huisman				Erkend medewerker
Naam uitvoerende: JB Weijers				Erkend medewerker/ Medewerker in opleiding
Naam uitvoerende:				Erkend medewerker/ Medewerker in opleiding
Naam Veldmedewerker:				Erkend medewerker/ Medewerker in opleiding
Paraaf:				Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)
WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Sweco	
Contactpersoon	: J. Beks	
Datum uitvoering	: 27-9-2018	
Betreft	: Wijchen	
Onze referentie	: V9872	Uw referentie 362762

Vorbereiding veldwerk	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Vooronderzoek aanwezig	✗			
O Voorstel monsternemingsplan aanwezig	✗			
O Veiligheidsplan aanwezig? nee, locatie onverdacht	✗			
O Checklist materiaal; spade/hark/folie/vw tekening/zeven/weegschaal/ grondboor	✗			
O Checklist PBM; Wegwerpoveralls/afzetlint/laarzen/tape/adembescherming	✗			
O Deco unit	✗			
O DLP Logboek aanwezig	✗			

Locatie inspectie:	Uitgevoerd door opdrachtgever? Ja/nee* voor uitvoering door veldwerker?			
	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
O Puinverharding op locatie	✗			
O eventuele dempingen en sloten			✗	
O "zwerf" asbest aangetroffen	✗			
O aanwezigheid van asbestverdachte materialen op gebouwen	✗			
O mogelijke aanwezigheid van asbest op aangeven van eigenaar, gebruiker of medewerker	✗			
Omschrijving bevindingen:				

LOCATIEGEVENS

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: * geen * <10mm * >10mm per dag; * regen * hagel * sneeuw

Tijdstip uitvoering overdag tussen: 07.00 : 30.00 uur en 15.00 : 00.00 uur

Zicht: * <50M * >50M

Bedekking maaiveld? * <25% * >25% * vegetatie * plassen * anders nl.:

Inschatting inspectie-efficiency (%).....5.....%

Vegetatie verwijderd? * Nee * Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: * < 25% * > 25%

Asbestverdacht materiaal aangetroffen * nee * ja, **(en aangeven op de kaart!!!) Op maaiveld of in de bodem**

Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

Onderzoekshypothese (na maaiveldinspectie)

	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
O Conform instructie opdrachtgever	✗			
O afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever		✗		

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018 en/of NEN 5707: * Nee * Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

LET OP: NEN5897 (bodemvreemd materiaal>50%) valt niet onder Protocol 2018!!!!

Naam erkend medewerker	: <u>GUS Haverdij</u>	Paraaf erkend medewerker:	<u>[Handtekening]</u>
Naam projectleider VCMI	: J. Eversen	Paraaf Projectleider VCMI:	<u>[Handtekening]</u>
Versie 060618			

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)
WWW.VCMI.NL



Opdrachtgever	: Sweco	Uw referentie	362762
Contactpersoon	: J. Beks		
Datum uitvoering	: 27-9-2018		
Betreft	: Wijchen		
Onze referentie	: V9872		

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: <u>S101-1</u>		☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>9</u> %
Massa voor zeven: <u>120</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>620</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>300</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)	<u>3x avm plaat 0,040 kg</u>	Laag van <u>0</u> tot <u>50</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>100</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer: <u>149</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>S101-2</u>		☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>9</u> %
Massa voor zeven: <u>120</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>620</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>300</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)	<u>1x avm plaat 0,007 kg</u>	Laag van <u>50</u> tot <u>100</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>100</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer: <u>147</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>S101-3</u>		☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>9</u> %
Massa voor zeven: <u>576</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>556</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>300</u> X B= <u>30</u> x D= <u>20</u> (cm)		Laag van <u>100</u> tot <u>120</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>20</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer: <u>131</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>S101-4</u>		☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>9</u> %
Massa voor zeven: <u>120</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>120</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>300</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>120</u> tot <u>170</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer: <u>137</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>S102-1</u>		☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>9</u> %
Massa voor zeven: <u>680</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>390</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)	<u>2x witte plaat 0,128 kg</u> <u>4x plaat 0,121 kg</u>	Laag van <u>0</u> tot <u>50</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>90</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer: <u>158</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>S102-2</u>		☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>9</u> %
Massa voor zeven: <u>680</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>680</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>50</u> tot <u>100</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer: <u>139</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>S103</u>		☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>20</u> %
Massa voor zeven: <u>240</u> kg	Massa na zeven <20mm:	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>20</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>20</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>750%</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer:	MM-nummer: <u>01</u>	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>S104</u>		☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>20</u> %
Massa voor zeven: <u>240</u> kg	Massa na zeven <20mm:	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>20</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>20</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>750%</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer:	MM-nummer: <u>01</u>	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>S105</u>		☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>20</u> %
Massa voor zeven: <u>240</u> kg	Massa na zeven <20mm:	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>	
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>20</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>20</u> cm-mv	
Bodemvreemd materiaal >20mm=		Soort bijmenging: zie boorstaat	
Gewicht emmer: <u>282</u> kg	MM-nummer: <u>01</u>	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	

Naam uitvoerende: GUS Haverdij

Paraaf uitvoerende: GUS

Pagina: 1 van 2

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL



Opdrachtgever	: Sweco	
Contactpersoon	: J. Beks	
Datum uitvoering	: <u>27-9-2018</u>	
Betreft	: Wijchen	
Onze referentie	: V9872	Uw referentie 362762

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: <u>S112</u> ☐ conform protocol 2018 Massa voor zeven: <u>600</u> kg Massa na zeven <20mm: kg Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>>50%</u> kg Gewicht emmer: <u>29,2</u> kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: <u>9</u> % Soortelijk gewicht: <u>1,6</u> Laag van: <u>0</u> tot: <u>50</u> cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: <u>S113-1</u> ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: <u>600</u> kg Massa na zeven <20mm: <u>510</u> kg Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm) <u>1 arm plaat 0,008 kg</u> Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>30</u> kg Gewicht emmer: <u>14,7</u> kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: <u>9</u> % Soortelijk gewicht: <u>1,6</u> Laag van: <u>0</u> tot: <u>50</u> cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: <u>S113-2</u> ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: <u>510</u> kg Massa na zeven <20mm: kg Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg Gewicht emmer: <u>15,5</u> kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: <u>9</u> % Soortelijk gewicht: <u>1,6</u> Laag van: <u>50</u> tot: <u>100</u> cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018 Massa voor zeven: kg Massa na zeven <20mm: kg Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm= kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage:% Soortelijk gewicht: Laag van: tot: cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018 Massa voor zeven: kg Massa na zeven <20mm: kg Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm= kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage:% Soortelijk gewicht: Laag van: tot: cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018 Massa voor zeven: kg Massa na zeven <20mm: kg Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm= kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage:% Soortelijk gewicht: Laag van: tot: cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018 Massa voor zeven: kg Massa na zeven <20mm: kg Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm= kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage:% Soortelijk gewicht: Laag van: tot: cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018 Massa voor zeven: kg Massa na zeven <20mm: kg Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm= kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage:% Soortelijk gewicht: Laag van: tot: cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018 Massa voor zeven: kg Massa na zeven <20mm: kg Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm= kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage:% Soortelijk gewicht: Laag van: tot: cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat

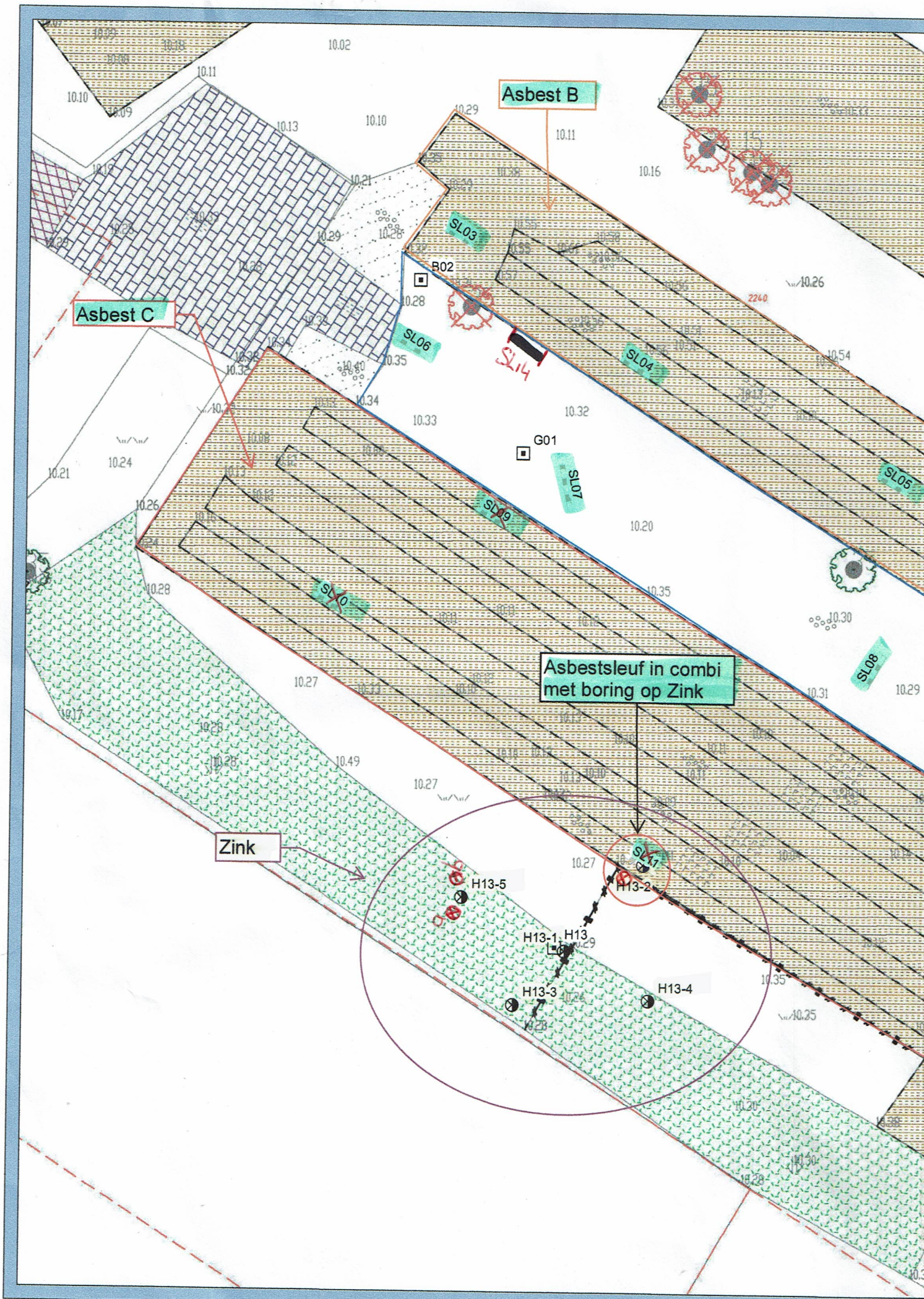
Naam uitvoerende:	:		Paraaf uitvoerende:	
Pagina	:	<u>2</u> van <u>2</u>		
Versie 030918				

Asbest B

Asbest C

Asbestsleuf in combi met boring op Zink

Zink



VELDVERSLAG

(protocol 2001 | 2002 | 2003 | 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	Sweco
Contactpersoon	:	J. Beks
E-mail	:	judith.beks@sweco.nl
Datum uitvoering	:	28-9-2018
Betreft	:	Wijchen
Projectnummer	:	V9872
Uw projectnummer	:	362762

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden
VEILIGHEIDASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
O Asbestverdacht	X			Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
O Werken aan/langs het water		X		
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging	X			Zink
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)	X			3T
O Werken op of langs het spoor		X		
O Klikmelding ligging kabels en leidinggevens bekend	X			Altijd handmatig voorgraven!!
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		X		
O MOOR melding			X	
O Diversen	X			Neem pbm's mee !!!!!

In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	*	X		*(ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?			X	
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??		X		
* historische informatie aanwezig?	X			
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.B.V. GPS / a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetschets*?		X		
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			Van de schetsen
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)			X	oa. Aanwezigheid puin!
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%	X			
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?	X			
*Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstellen, slootpeil en fotoregistratie!	X			
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium: <i>Analysica</i>
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?	X			denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven	X			
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?			X	Meetinstrument:
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec: <u> </u> µS/cm pH7= <u> </u> pH4= <u> </u>
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Controle!!! (NTU)			X	nr: <u> </u> Troebel: 0= <u> </u> en 10= <u> </u>
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan waterbodemplaat
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	X			denk aan asbestverslag
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?	X			aanwezig asbest terugkoppelen met PL

Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden:
---	---	--	--	-----------------

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom? 1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin); 2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden; 3. Toestemming beter regelen (met:) 4. Anders en evt. opmerkingen:	
* Gebruik van: <u>aanplaatunit</u> / bodemvochtmt. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdrukmt. / drijfpaagmt. / deco unit*	

Naam uitvoerende: <i>GUS Haverd</i>	☒ Erkend medewerker
Naam uitvoerende: <i>JB Weijers</i>	☐ Erkend medewerker / ☒ Medewerker in opleiding
Naam uitvoerende:	☐ Erkend medewerker / ☐ Medewerker in opleiding
Naam Veldmedewerker:	☐ Erkend medewerker / ☐ Medewerker in opleiding
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever : Sweco
Contactpersoon : J. Beks

Betreft : Wijchen
Onze referentie : V9872
Uw referentie : 362762

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☒	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Certificaatnummer K23753

Protocol	Datum / Periode	Naam	Handtekening
2001	20-09-18	G.H.J. Koverdij	G.H.J.
2018	27+28-09-18	" "	G.H.J.

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Sweco	
Contactpersoon	: J. Beks	
Datum uitvoering	: <u>28</u> -9-2018	
Betreft	: Wijchen	
Onze referentie	: V9872	Uw referentie 362762

Voorbereiding veldwerk	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Vooronderzoek aanwezig	X			
O Voorstel monsternemingsplan aanwezig	X			
O Veiligheidsplan aanwezig? nee, locatie onverdacht	X			
O Checklist materiaal; spade/hark/folie/vw tekening/zeven/weegschaal/ grondboor	X			
O Checklist PBM; Wegwerpovertalls/afzetlint/laarzen/tape/adembescherming	X			
O Deco unit	X			
O DLP Logboek aanwezig	X			

Locatie inspectie:	Uitgevoerd door opdrachtgever? Ja/nee* voor uitvoering door veldwerker?			
	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
☐ Puinverharding op locatie	☒			
☐ eventuele dempingen en sloten		☒		
☐ "zwerf" asbest aangetroffen		☒		
☐ aanwezigheid van asbestverdachte materialen op gebouwen	☒			
☐ mogelijke aanwezigheid van asbest op aangeven van eigenaar, gebruiker of medewerker	☒			
Omschrijving bevindingen:				

LOCATIEGEVENS

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: * geen * <10mm * >10mm per dag; * regen * hagel * sneeuw

Tijdstip uitvoering overdag tussen: 07 : 15 uur en 12 : 00 uur

Zicht: * <50M * >50M

Bedekking maaiveld? * <25% * >25% * vegetatie * plassen * anders nl.:

Inschatting inspectie-efficiency (%).....%

Vegetatie verwijderd? * Nee * Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: * < 25% * > 25%

Asbestverdacht materiaal aangetroffen * nee * ja, (en aangeven op de kaart!!!) Op maaiveld of in de bodem

Monster codering:	Monster codering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

Onderzoekshypothese (na maaiveldinspectie)

	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
O Conform instructie opdrachtgever	X			
O afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever		X		

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018 en/of NEN 5707: * Nee * Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

LET OP: NEN5897 (bodembreemd materiaal > 50%) valt niet onder Protocol 2018!!!!

Naam erkend medewerker	: <u>G.H.T. Haverdij</u>	Paraaf erkend medewerker:	<u>[Handtekening]</u>
Naam projectleider VCMI	: <u>J. Eversen</u>	Paraaf Projectleider VCMI:	<u>[Handtekening]</u>
Versie 060618			

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Sweco
Contactpersoon	: J. Beks
Datum uitvoering	: 28-9-2018
Betreft	: Wijchen
Onze referentie	: V9872
Uw referentie	: 362762

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

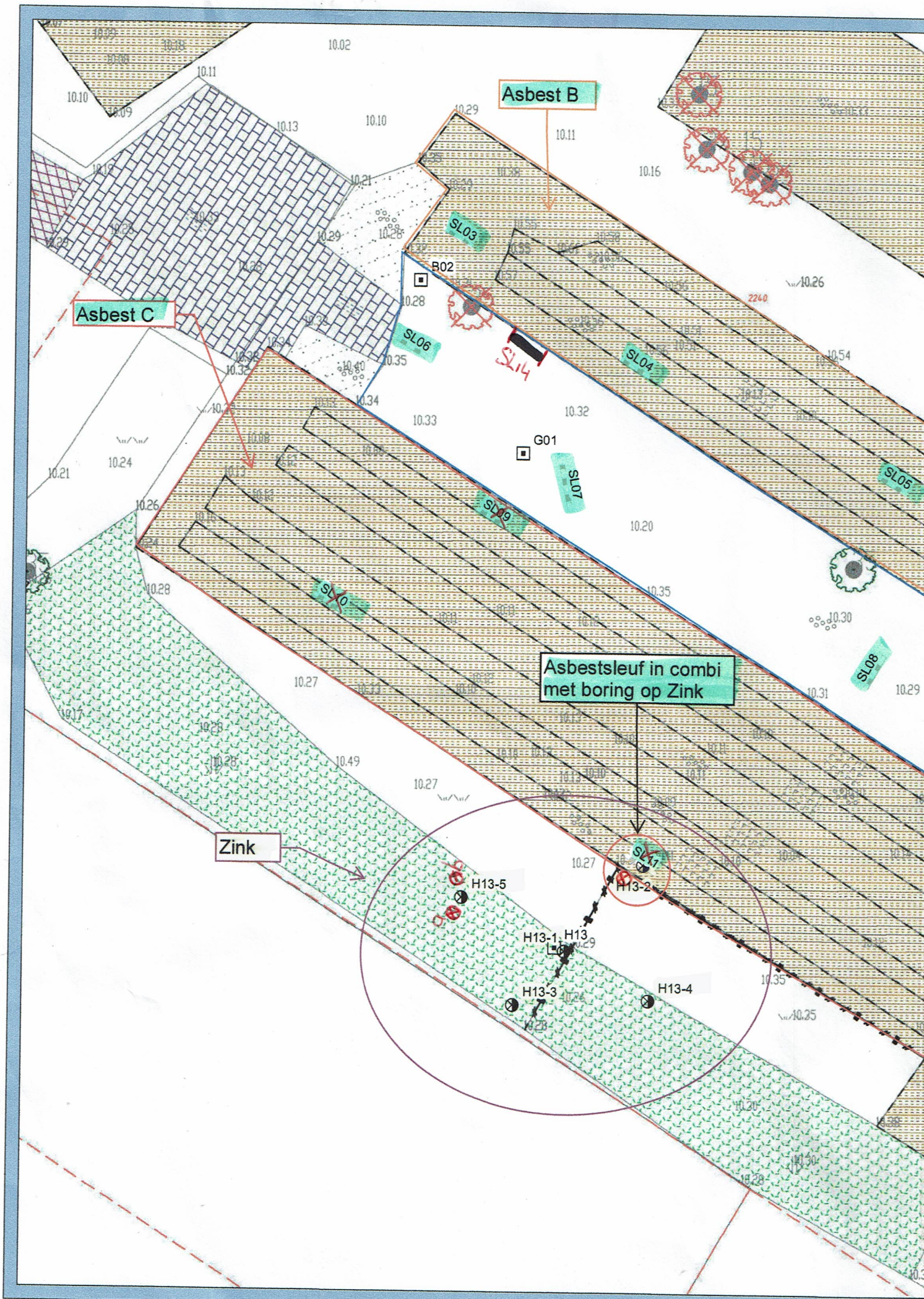
Sleuf / Gat codering: <u>Slob-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>500</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>15.1</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>Slob-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>600</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>50</u> tot <u>100</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>14.6</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>Slob-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>540</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)	<u>1x avm plaat 0,0036g</u>	Laag van <u>0</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>60</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>14.6</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>Slob-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>600</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>50</u> tot <u>100</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>15.6</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>Slob-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>570</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>30</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>14.8</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>Slob-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>600</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>50</u> tot <u>100</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>14.6</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>Slob-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>600</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>250</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>15.1</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering:	☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage: %
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering:	☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage: %
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Naam uitvoerende: <u>GUS Houwerd</u>	Paraaf uitvoerende: <u>GB</u>	
Pagina: <u>1</u> van <u>1</u>		

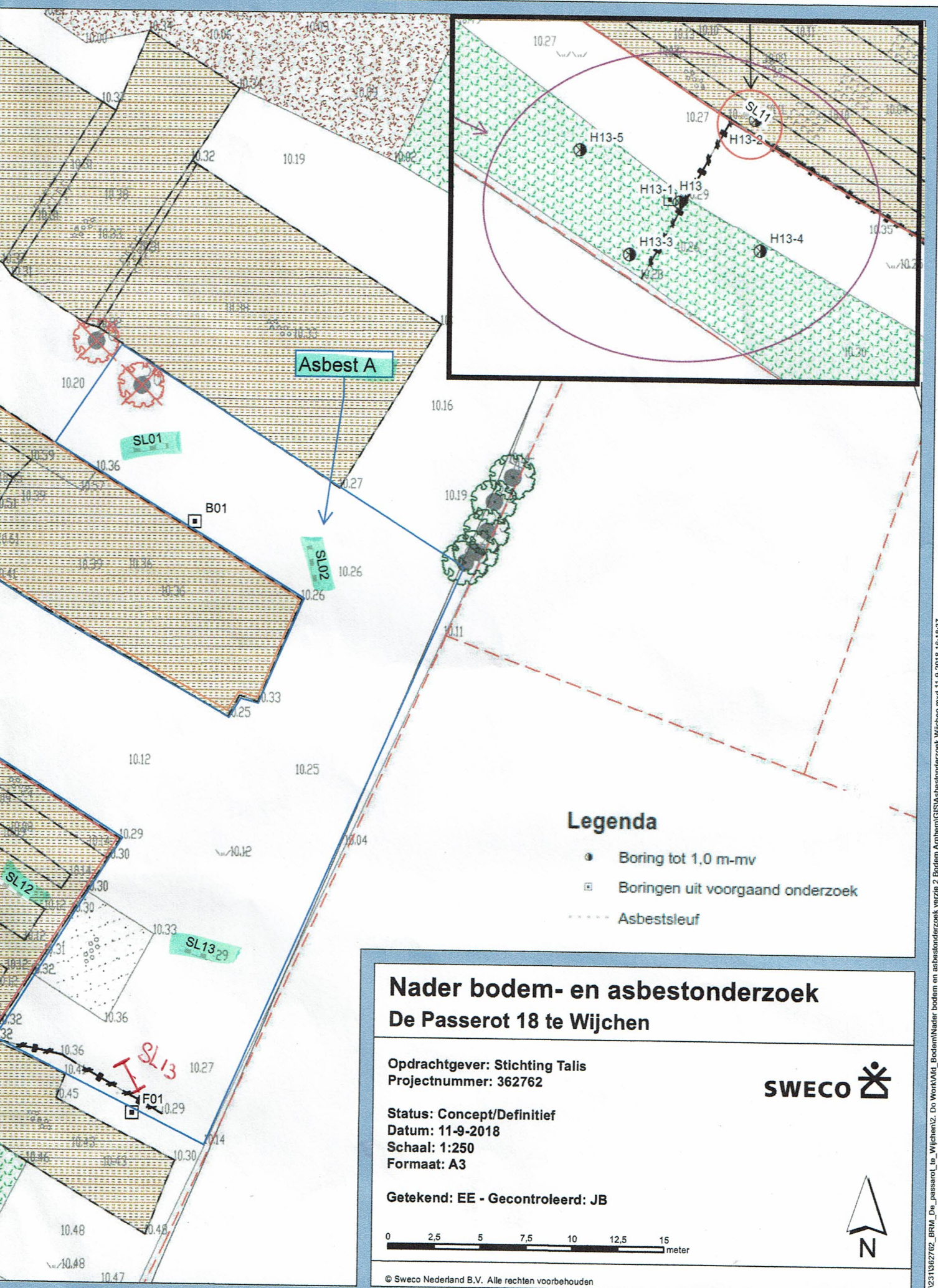
Asbest B

Asbest C

Asbestsleuf in combi met boring op Zink

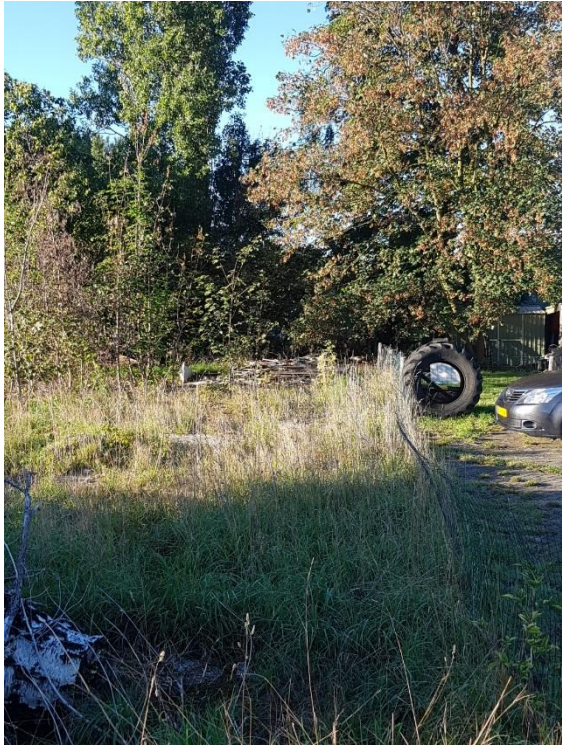
Zink





P:\231362762_BRM_De_Passerot_18_Wijchen\2_Do_Work\Afd_Bodem\Nader bodem en asbestonderzoek\varzie 2 Bodem\Nader bodem en asbestonderzoek\Wijchen.mxd 11-9-2018 16:18:37















Bijlage 5 Analysecertificaten en toetsingen Wbb en Bbk

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018142111/1
Uw project/verslagnummer	362762 28-9-18
Uw projectnaam	BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762 28-9-18
Uw projectnaam BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018142111/1
Startdatum 01-Oct-2018
Rapportagedatum 02-Oct-2018/15:37
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.0 ¹⁾	93.2 ¹⁾	92.4 ¹⁾	92.6 ¹⁾	94.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 ²⁾	14.4 ²⁾	13.0 ²⁾	16.3 ²⁾	14.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.3 ²⁾	1.1 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	2.1 ²⁾	5.9 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	27 ²⁾	13 ²⁾	2.8 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	79 ²⁾	34 ²⁾	20 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	170 ²⁾	0.0 ²⁾	93 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	270 ²⁾	53 ²⁾	120 ²⁾	<1.7 ²⁾	<1.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	21 ²⁾	4.3 ²⁾	9.8 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	21 ²⁾	4.1 ²⁾	9.8 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	21 ²⁾	4.0 ²⁾	9.8 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	21 ²⁾	4.1 ²⁾	9.8 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SL01-1 SL01 (0-50)	27-Sep-2018	10330520
2	SL01-2 SL01 (50-100)	27-Sep-2018	10330521
3	SL01-3 SL01 (100-120)	27-Sep-2018	10330522
4	SL02-1 SL02 (0-50)	27-Sep-2018	10330523
5	SL02-2 SL02 (50-100)	27-Sep-2018	10330524

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762 28-9-18
Uw projectnaam BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018142111/1
Startdatum 01-Oct-2018
Rapportagedatum 02-Oct-2018/15:37
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.0 ¹⁾	91.0 ¹⁾	92.2 ¹⁾	91.8 ¹⁾	92.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.1 ²⁾	15.0 ²⁾	15.4 ²⁾	14.7 ²⁾	14.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	2.8 ²⁾	1.1 ²⁾	0.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	2.2 ²⁾	0.0 ²⁾	3.6 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	9.9 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	590 ²⁾	240 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	590 ²⁾	250 ²⁾	2.1 ²⁾	14 ²⁾	<1.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	44 ²⁾	31 ²⁾	0.8 ²⁾	1.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	44 ²⁾	18 ²⁾	0.2 ²⁾	1.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	44 ²⁾	17 ²⁾	0.1 ²⁾	1.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	1.4 ²⁾	0.1 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	44 ²⁾	18 ²⁾	0.0 ²⁾	1.1 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	SL06-1 SL06 (0-50)	28-Sep-2018	10330525
7	SL07-1 SL07 (0-50)	28-Sep-2018	10330526
8	SL07-2 SL07 (50-100)	28-Sep-2018	10330527
9	SL08-1 SL08 (0-50)	28-Sep-2018	10330528
10	SL13-1 SL13 (0-50)	27-Sep-2018	10330529

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762 28-9-18
Uw projectnaam BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018142111/1
Startdatum 01-Oct-2018
Rapportagedatum 02-Oct-2018/15:37
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93.3 ¹⁾	91.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.4 ²⁾	15.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	17 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	17 ²⁾	<1.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	3.6 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.9 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.3 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.2 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

11 SL13-2 SL13 (50-100)
12 SL14-1 SL14 (0-50)

Datum monstername Monster nr.

27-Sep-2018 10330530
28-Sep-2018 10330531

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.
VS

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018142111/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10330520	SL01	1	0	50	0107753MG	SL01-1 SL01 (0-50)
10330521	SL01	2	50	100	0107757MG	SL01-2 SL01 (50-100)
10330522	SL01	3	100	120	0107758MG	SL01-3 SL01 (100-120)
10330523	SL02	1	0	50	0107760MG	SL02-1 SL02 (0-50)
10330524	SL02	2	50	100	0107761MG	SL02-2 SL02 (50-100)
10330525	SL06	1	0	50	0107770MG	SL06-1 SL06 (0-50)
10330526	SL07	1	0	50	0107767MG	SL07-1 SL07 (0-50)
10330527	SL07	2	50	100	0107768MG	SL07-2 SL07 (50-100)
10330528	SL08	1	0	50	0107765MG	SL08-1 SL08 (0-50)
10330529	SL13	1	0	50	0107763MG	SL13-1 SL13 (0-50)
10330530	SL13	2	50	100	0107764MG	SL13-2 SL13 (50-100)
10330531	SL14	1	0	50	0107769MG	SL14-1 SL14 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018142111/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

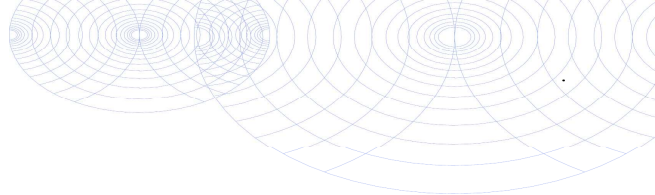
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018142111/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781872
 Uw referentie : SL01-1 SL01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13607 g
 Percentage droogrest : 92,0 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	12522,4	94,1	10,1	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	320,9	2,4	157,0	48,92	1	1,2
1-2 mm	312,5	2,3	235,2	75,26	2	12,4
2-4 mm	62,3	0,5	62,3	100,00	6	216,6
4-8 mm	50,3	0,4	50,3	100,00	5	631,8
8-20 mm	43,2	0,3	43,2	100,00	3	1332,0
>20 mm	0,8	0,0	0,8	100,00	0	0,0
Totaal	13312,4	100,0	558,9		17	2194,0

zeeffractie (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	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,0	1,6	2,4	2,0	1,6	2,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,9	4,7	7,1	5,9	4,7	7,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	13	10	15	13	10	15	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	21	16	25	21	16	25	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 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21	0,0	21
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	21	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **21 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781872
Uw referentie : SL01-1 SL01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781873
 Uw referentie : SL01-2 SL01 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13439 g
 Percentage droogrest : 93,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11618,0	88,2	9,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	360,8	2,7	156,4	43,35	3	3,7
1-2 mm	453,8	3,4	235,8	51,96	8	23,2
2-4 mm	218,2	1,7	218,2	100,00	9	104,3
4-8 mm	228,8	1,7	228,8	100,00	2	268,0
8-20 mm	273,3	2,1	273,3	100,00	0	0,0
>20 mm	16,3	0,1	16,3	100,00	0	0,0
Totaal	13169,2	100,0	1138,6		22	399,2

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	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,2	1,0	0,4	0,2	0,9	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,5	2,0	3,1	2,5	2,0	3,1	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	4,1	3,1	5,5	4,0	3,1	5,4	0,0	0,0	0,1

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	4,0	0,0	4,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,3 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781873
Uw referentie : SL01-2 SL01 (50-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781874
 Uw referentie : SL01-3 SL01 (100-120)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13050 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12058 g
 Percentage droogrest : 92,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11133,9	94,4	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	204,9	1,7	184,0	89,80	0	0,0
1-2 mm	171,0	1,4	150,2	87,84	0	0,0
2-4 mm	88,0	0,7	88,0	100,00	1	22,4
4-8 mm	90,3	0,8	90,3	100,00	1	160,8
8-20 mm	107,9	0,9	107,9	100,00	1	740,2
>20 mm	3,5	0,0	3,5	100,00	0	0,0
Totaal	11799,5	100,0	636,4		3	923,4

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	0,0	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	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,7	1,4	2,0	1,7	1,4	2,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,8	6,3	9,4	7,8	6,3	9,4	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	9,8	7,8	12	9,8	7,8	12	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	9,8	0,0	9,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,8 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781874
Uw referentie : SL01-3 SL01 (100-120)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781875
 Uw referentie : SL02-1 SL02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15075 g
 Percentage droogrest : 92,6 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	13566,4	91,7	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	331,4	2,2	102,0	30,78	0	0,0
1-2 mm	430,1	2,9	301,2	70,03	0	0,0
2-4 mm	160,7	1,1	160,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,8	0,9	130,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	166,6	1,1	166,6	100,00	0	0,0
>20 mm	2,2	0,0	2,2	100,00	0	0,0
Totaal	14788,2	100,0	876,1		0	0,0

zeeffractie (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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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 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	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: **<0,2 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781876
 Uw referentie : SL02-2 SL02 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13626 g
 Percentage droogrest : 94,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12812,4	96,0	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	254,0	1,9	76,0	29,92	0	0,0
1-2 mm	156,5	1,2	123,8	79,11	0	0,0
2-4 mm	38,0	0,3	38,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	24,4	0,2	24,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	67,5	0,5	67,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	13352,9	100,0	342,3		0	0,0

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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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 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	0,0	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: **<0,2 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

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781877
 Uw referentie : SL06-1 SL06 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13714 g
 Percentage droogrest : 91,0 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	12565,6	93,4	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	352,4	2,6	166,8	47,33	0	0,0
1-2 mm	201,5	1,5	129,1	64,07	0	0,0
2-4 mm	92,1	0,7	92,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	101,5	0,8	101,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	134,7	1,0	134,7	100,00	1	4699,4
>20 mm	2,0	0,0	2,0	100,00	0	0,0
Totaal	13449,8	100,0	636,2		1	4699,4

zeeffractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	44	35	52	44	35	52	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	44	35	52	44	35	52	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 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	44	0,0	44
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	44	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **44 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781877
Uw referentie : SL06-1 SL06 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781878
 Uw referentie : SL07-1 SL07 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13659 g
 Percentage droogrest : 91,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12723,3	95,0	9,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	254,6	1,9	100,1	39,32	0	0,0
1-2 mm	112,8	0,8	96,1	85,20	3	17,7
2-4 mm	49,5	0,4	49,5	100,00	4	16,4
4-8 mm	74,0	0,6	74,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	170,3	1,3	170,3	100,00	1	1781,4
>20 mm	1,6	0,0	1,6	100,00	0	0,0
Totaal	13386,1	100,0	501,5		8	1815,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	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	18	13	23	17	13	20	1,3	0,0	2,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	18	14	23	17	14	20	1,4	0,0	2,7

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17	1,4	18
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17	1,4	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **31 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781878
Uw referentie : SL07-1 SL07 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781879
 Uw referentie : SL07-2 SL07 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14236 g
 Percentage droogrest : 92,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13540,2	97,2	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	229,7	1,6	139,3	60,64	11	8,8
1-2 mm	113,6	0,8	102,9	90,58	15	14,6
2-4 mm	18,3	0,1	18,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,7	0,1	15,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	13,1	0,1	13,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,8	0,0	0,8	100,00	0	0,0
Totaal	13931,4	100,0	290,1		26	23,4

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	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	0,2	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1

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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,1	0,1	0,2
totaal afgerond	0,1	0,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,8 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: TOZI-ZLWG-DWQB-PZLD

Ref.: 814493_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781879
Uw referentie : SL07-2 SL07 (50-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781880
 Uw referentie : SL08-1 SL08 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13522 g
 Percentage droogrest : 91,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12429,9	93,8	9,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	484,4	3,7	86,8	17,92	0	0,0
1-2 mm	139,8	1,1	125,7	89,91	1	5,0
2-4 mm	46,0	0,3	46,0	100,00	3	28,4
4-8 mm	48,6	0,4	48,6	100,00	1	79,2
8-20 mm	98,0	0,7	98,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13246,7	100,0	415,0		5	112,6

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,7	0,6	0,9	0,7	0,6	0,9	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	1,1	0,9	1,3	1,1	0,9	1,3	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	1,1	0,0	1,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,1 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781880
Uw referentie : SL08-1 SL08 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781881
 Uw referentie : SL13-1 SL13 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13471 g
 Percentage droogrest : 92,9 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	12683,5	96,1	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	270,3	2,0	129,8	48,02	0	0,0
1-2 mm	177,5	1,3	130,5	73,52	0	0,0
2-4 mm	38,2	0,3	38,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	6,3	0,0	6,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,5	0,1	10,5	100,00	0	0,0
>20 mm	5,5	0,0	5,5	100,00	0	0,0
Totaal	13191,8	100,0	333,3		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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: **<0,1 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781882
 Uw referentie : SL13-2 SL13 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14340 g
 Percentage droogrest : 93,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13472,5	95,6	10,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	424,5	3,0	186,9	44,03	0	0,0
1-2 mm	159,1	1,1	80,5	50,60	0	0,0
2-4 mm	21,5	0,2	21,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,6	0,1	8,6	100,00	1	106,4
8-20 mm	1,9	0,0	1,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	14088,3	100,0	309,6		1	106,4

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	0,9	1,5	0,9	0,8	1,1	0,3	0,2	0,4
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	1,2	0,9	1,5	0,9	0,8	1,1	0,3	0,2	0,4

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	0,9	0,3	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,9	0,3	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,6 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: TOZI-ZLWG-DWQB-PZLD

Ref.: 814493_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781882
Uw referentie : SL13-2 SL13 (50-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
 Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781883
 Uw referentie : SL14-1 SL14 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13713 g
 Percentage droogrest : 91,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13050,7	96,7	9,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	212,3	1,6	98,6	46,44	0	0,0
1-2 mm	194,2	1,4	136,7	70,39	0	0,0
2-4 mm	23,0	0,2	23,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	6,6	0,0	6,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	3,4	0,0	3,4	100,00	0	0,0
>20 mm	3,9	0,0	3,9	100,00	0	0,0
Totaal	13494,1	100,0	282,1		0	0,0

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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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 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	0,0	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: **<0,1 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

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: TOZI-ZLWG-DWQB-PZLD

Ref.: 814493_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5781872	SL01-1 SL01 (0-50)	SL01	0-.5	0107753MG
5781873	SL01-2 SL01 (50-100)	SL01	.5-1	0107757MG
5781874	SL01-3 SL01 (100-120)	SL01	1-1.2	0107758MG
5781875	SL02-1 SL02 (0-50)	SL02	0-.5	0107760MG
5781876	SL02-2 SL02 (50-100)	SL02	.5-1	0107761MG
5781877	SL06-1 SL06 (0-50)	SL06	0-.5	0107770MG
5781878	SL07-1 SL07 (0-50)	SL07	0-.5	0107767MG
5781879	SL07-2 SL07 (50-100)	SL07	.5-1	0107768MG
5781880	SL08-1 SL08 (0-50)	SL08	0-.5	0107765MG
5781881	SL13-1 SL13 (0-50)	SL13	0-.5	0107763MG
5781882	SL13-2 SL13 (50-100)	SL13	.5-1	0107764MG
5781883	SL14-1 SL14 (0-50)	SL14	0-.5	0107769MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814493
Project omschrijving : 2018142111-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018142109/1
Uw project/verslagnummer	362762 28-9-18
Uw projectnaam	BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2018

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762 28-9-18
Uw projectnaam BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018142109/1
Startdatum 28-Sep-2018
Rapportagedatum 02-Oct-2018/15:06
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	77.2 ¹⁾	84.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.0 ²⁾	28.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<6.8 ²⁾	<12.3 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01-1 SL3 tm SL5 MM01 (0-20) MM01 (0-20)
2 SL12-1 SL12 (0-50) SL12 (0-50)

Datum monstername 27-Sep-2018 27-Sep-2018
Monster nr. 10330511 10330512

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.
VS

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018142109/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10330511	MM01	1	0	20	0107754MG	MM01-1 SL3 tm SL5 MM01 (0-20)
10330511	MM01	2	0	20	0107752MG	MM01-1 SL3 tm SL5 MM01 (0-20)
10330512	SL12	1	0	50	0107756MG	SL12-1 SL12 (0-50) SL12 (0-50)
10330512	SL12	2	0	50	0107762MG	SL12-1 SL12 (0-50) SL12 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018142109/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

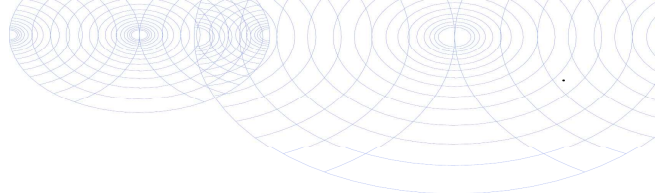
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018142109/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : 814340
 Project omschrijving : 2018142109-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781528
 Uw referentie : MM01-1 SI3 tm SL5 MM01 (0-20) MM01 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 27050 g
 Droge massa aangeleverde monster : 20883 g
 Percentage droogrest : 77,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13398,2	64,7	11,9	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	839,9	4,1	119,0	14,17	0	0,0
1-2 mm	823,7	4,0	333,7	40,51	0	0,0
2-4 mm	1176,1	5,7	996,3	84,71	0	0,0
4-8 mm	1909,3	9,2	1909,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2524,1	12,2	2524,1	100,00	0	0,0
>20 mm	41,5	0,2	41,5	100,00	0	0,0
Totaal	20712,8	100,0	5935,8		0	0,0

zeeffractie (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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814340
 Project omschrijving : 2018142109-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781529
 Uw referentie : SL12-1 SL12 (0-50) SL12 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 02-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24396 g
 Percentage droogrest : 84,3 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	17315,7	71,6	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	867,0	3,6	162,2	18,71	0	0,0
1-2 mm	740,7	3,1	402,3	54,31	0	0,0
2-4 mm	765,1	3,2	389,6	50,92	0	0,0
4-8 mm	1387,4	5,7	1387,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2897,5	12,0	2897,5	100,00	0	0,0
>20 mm	195,4	0,8	195,4	100,00	0	0,0
Totaal	24168,8	100,0	5447,1		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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

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: **<0,6 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	814340
Project omschrijving	:	2018142109-362762 28-9-18
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie	:	MM01-1 SI3 tm SL5 MM01 (0-20) MM01 (0-20)
Monstercode	:	5781528

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

Uw referentie	:	SL12-1 SL12 (0-50) SL12 (0-50)
Monstercode	:	5781529

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814340
Project omschrijving : 2018142109-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5781528	MM01-1 SI3 tm SL5 MM01 (0-20) MM01 (0-20)	MM01	0-.2	0107754MG
		MM01	0-.2	0107752MG
5781529	SL12-1 SL12 (0-50) SL12 (0-50)	SL12	0-.5	0107756MG
		SL12	0-.5	0107762MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	814340
Project omschrijving	:	2018142109-362762 28-9-18
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018142110/1
Uw project/verslagnummer	362762 28-9-18
Uw projectnaam	BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2018

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	362762 28-9-18	Certificaatnummer/Versie	2018142110/1
Uw projectnaam	BRM-De Passarot te Wijchen	Startdatum	28-Sep-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Oct-2018/14:29
Monsternemer	G.H.T Haverdil	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.3 ¹⁾	86.2 ¹⁾	91.0 ¹⁾	96.2 ¹⁾	85.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Aantal stuks		4 ²⁾	1 ²⁾	10 ²⁾	4 ²⁾	1 ²⁾
Gewicht	g	33.6 ²⁾	5.6 ²⁾	114.5 ²⁾	116.1 ²⁾	2.9 ²⁾
Amfibool	mg	1200.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	4200 ²⁾	200 ²⁾	4000 ²⁾	15000 ²⁾	360 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SL01-5 SL01 (0-50)	27-Sep-2018	10330513
2	SL01-6 SL01 (50-100)	27-Sep-2018	10330514
3	SL02-3 SL02 (0-50)	27-Sep-2018	10330515
4	SL02-4 SL02 (0-50)	27-Sep-2018	10330516
5	SL07-3 SL07 (0-50)	28-Sep-2018	10330517

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762 28-9-18
Uw projectnaam BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018142110/1
Startdatum 28-Sep-2018
Rapportagedatum 02-Oct-2018/14:29
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	97.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		1 ²⁾
Gewicht	g	10.9 ²⁾
Amfibool	mg	380.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1400 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 SL13-3 SL13 (0-50)

Datum monstername

27-Sep-2018

Monster nr.

10330518

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.

VS

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018142110/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10330513	SL01	5	0	50	0018108AG	SL01-5 SL01 (0-50)
10330514	SL01	6	50	100	0018107AG	SL01-6 SL01 (50-100)
10330515	SL02	3	0	50	0018106AG	SL02-3 SL02 (0-50)
10330516	SL02	4	0	50	0018110AG	SL02-4 SL02 (0-50)
10330517	SL07	3	0	50	0018103AG	SL07-3 SL07 (0-50)
10330518	SL13	3	0	50	0018105AG	SL13-3 SL13 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018142110/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

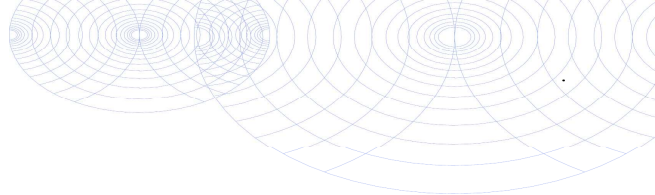
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018142110/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : 814341
 Project omschrijving : 2018142110-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781530
 Uw referentie : SL01-5 SL01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 28-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 34,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33,6 g
 Percentage droogrest : 96,28 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	33,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	4200,0	1176,0
Totaal	33,6				4	4200,0	1176,0
						Ondergrens	3360
						Bovengrens	5040

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 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	4200	1200	5400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4200	1200	

Totaal massa asbest: **5400 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814341
 Project omschrijving : 2018142110-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781531
 Uw referentie : SL01-6 SL01 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 28-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 6,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 5,6 g
 Percentage droogrest : 86,15 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 met cellulosevezels	5,6	hecht	chrysotiel 2-5		1	196,0	0,0
Totaal	5,6				1	196,0	0,0
					Ondergrens	112	0
					Bovengrens	280	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	200	0,0	200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	200	0,0	

Totaal massa asbest: **200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814341
Project omschrijving : 2018142110-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781532
Uw referentie : SL02-3 SL02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 28-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 125,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 114,5 g
Percentage droogrest : 90,95 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 met cellulosevezels	114,5	hecht	chrysotiel 2-5		10	4007,5	0,0
Totaal	114,5				10	4007,5	0,0
						Ondergrens	2290
						Bovengrens	5725

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	4000	0,0	4000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4000	0,0	

Totaal massa asbest: 4000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814341
 Project omschrijving : 2018142110-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781533
 Uw referentie : SL02-4 SL02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 28-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 120,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 116,1 g
 Percentage droogrest : 96,19 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	116,1	hecht	chrysotiel 10-15		4	14512,5	0,0
Totaal	116,1				4	14512,5	0,0
					Ondergrens	11610	0
					Bovengrens	17415	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	15000	0,0	15000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15000	0,0	

Totaal massa asbest: **15000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814341
 Project omschrijving : 2018142110-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781534
 Uw referentie : SL07-3 SL07 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 28-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 3,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2,9 g
 Percentage droogrest : 85,29 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, vlakke plaat	2,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	362,5	0,0
Totaal	2,9				1	362,5	0,0
						Ondergrens	290
						Bovengrens	435

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	360	0,0	360
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	360	0,0	

Totaal massa asbest: **360 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814341
 Project omschrijving : 2018142110-362762 28-9-18
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5781535
 Uw referentie : SL13-3 SL13 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 28-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 11,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10,9 g
 Percentage droogrest : 97,32 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, vlakke plaat	10,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1362,5	381,5
Totaal	10,9				1	1362,5	381,5
						Ondergrens	1090
						Bovengrens	1635

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 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	1400	380	1700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1400	380	

Totaal massa asbest: **1700 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 814341
Project omschrijving	: 2018142110-362762 28-9-18
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814341
Project omschrijving : 2018142110-362762 28-9-18
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5781530	SL01-5 SL01 (0-50)	SL01	0-.5	0018108AG
5781531	SL01-6 SL01 (50-100)	SL01	.5-1	0018107AG
5781532	SL02-3 SL02 (0-50)	SL02	0-.5	0018106AG
5781533	SL02-4 SL02 (0-50)	SL02	0-.5	0018110AG
5781534	SL07-3 SL07 (0-50)	SL07	0-.5	0018103AG
5781535	SL13-3 SL13 (0-50)	SL13	0-.5	0018105AG

Sweco (Arnhem)
T.a.v. Judith Beks
Postbus 485
6800 AL ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018142126/1
Uw project/verslagnummer	362762 28-9-18
Uw projectnaam	BRM-De Passarot te Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	362762 28-9-18	Certificaatnummer/Versie	2018142126/1
Uw projectnaam	BRM-De Passarot te Wijchen	Startdatum	28-Sep-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Oct-2018/16:06
		Bijlage	A,C
Monsternemer	G.H.T Haverdil	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.5	95.4	95.5	91.3	94.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.6	3.3	1.8	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.2	96.5	98.1	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.4	3.4	2.5	2.7
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	37	38	86	230

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H13-1-2 H13-1 (50-100)	28-Sep-2018	10330546
2	H13-2-1a H13-2 (0-50)	28-Sep-2018	10330547
3	H13-3-1 H13-3 (0-50)	28-Sep-2018	10330548
4	H13-4-1 H13-4 (0-50)	28-Sep-2018	10330549
5	H13-5-1 H13-5 (0-30)	28-Sep-2018	10330550

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018142126/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10330546	H13-1	2	50	100	0535458328	H13-1-2 H13-1 (50-100)
10330547	H13-2	1	0	50	0535459739	H13-2-1a H13-2 (0-50)
10330548	H13-3	1	0	50	0534209313	H13-3-1 H13-3 (0-50)
10330549	H13-4	1	0	50	0535459732	H13-4-1 H13-4 (0-50)
10330550	H13-5	1	0	30	0535458329	H13-5-1 H13-5 (0-30)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018142126/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Certificaatnummer	2018142126
Projectnaam	BRM-De Passarot te Wijchen
Uw projectnummer	362762 28-9-18

Tabel: Analyseresultaten grond (gehaltenes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD		
Bodemtype correctie												
Organische stof	0.700		1.60		3.30		1.80		2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	2		3.40		3.40		2.5		2.70			
Voorbehandeling												
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses												
Droge stof	93.5	93.5	95.4	95.40	95.5	95.5	91.3	91.30	94.6	94.60		
Organische stof	<0.7	0.4900	1.6	1.600	3.3	3.300	1.8	1.800	2.0	2		
Gloeirest	99.3		98.2		96.5		98.1		97.8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	<2.0	1.400	3.4	3.400	3.4	3.400	2.5	2.5	2.7	2.700		
Metalen												
Zink (Zn)	39	92.54	37	81.96	38	81.66	86	199.0	*	230	527.0	**

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10330546	H13-1-2 H13-1 (50-100)
2	10330547	H13-2-1a H13-2 (0-50)
3	10330548	H13-3-1 H13-3 (0-50)
4	10330549	H13-4-1 H13-4 (0-50)
5	10330550	H13-5-1 H13-5 (0-30)
		BoToVa Oordeel
		Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Overschrijding Achtergrondwaarde
		Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:	
	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Tabel: Toetsingswaarden voor grond

Toetswaarde	AW	T	I
Bodemtype correctie			
Metalen			
Zink (Zn)	140	430	720

Sweco Nederland B.V.
T.a.v. D. Lindenberg
De Holle Bilt 22
3732HM DE BILT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018098407/1
Uw project/verslagnummer	362762
Uw projectnaam	De Passerot 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762
Uw projectnaam De Passerot 18
Uw ordernummer

Monsternemer T. van Zwieten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018098407/1
Startdatum 05-Jul-2018
Rapportagedatum 10-Jul-2018/09:28
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.3	94.1	96.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.5	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	97.2	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	4.5	2.7
Metalen				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	93	580	150

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H11-1	25-Jun-2018	10194603
2	H13-1	25-Jun-2018	10194604
3	H14-1	25-Jun-2018	10194605

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018098407/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10194603	H11	1	0	50	0535481798	302143571
10194604	H13	1	0	50	0535481804	302143572
10194605	H14	1	0	50	0535481796	302143573



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018098407/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

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

Uw projectnummer	362762 28-9-18
Projectnaam	BRM-De Passarot te Wijchen
Ordernummer	
Datum monstername	28-09-2018
Monsternemer	G.H.T Haverdil
Certificaatnummer	2018142126
Startdatum	28-09-2018
Rapportagedatum	02-10-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,7		1,6		3,3		1,8		2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		3,4		3,4		2,5		2,7	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	93,5		95,4		95,5		91,3		94,6	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7		1,6		3,3		1,8		2	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3		98,2		96,5		98,1		97,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0		3,4		3,4		2,5		2,7	
Metalen											
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	<= AW	37	<= AW	38	<= AW	86	Wonen	230	Ind.

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10330546	H13-1-2 H13-1 (50-100)	Altijd toepasbaar
2	10330547	H13-2-1a H13-2 (0-50)	Altijd toepasbaar
3	10330548	H13-3-1 H13-3 (0-50)	Altijd toepasbaar
4	10330549	H13-4-1 H13-4 (0-50)	Klasse wonen
5	10330550	H13-5-1 H13-5 (0-30)	Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Sweco (De Bilt)
T.a.v. D. Lindenberg
De Holle Bilt 22
3732 HM DE BILT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 06-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018093650/1
Uw project/verslagnummer	362762
Uw projectnaam	De Passerot 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2018

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762
 Uw projectnaam De Passerot 18
 Uw ordernummer
 Monsternemer T. van Zwieten
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018093650/1
 Startdatum 27-Jun-2018
 Rapportagedatum 06-Jul-2018/12:11
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.1 ¹⁾	93.5 ¹⁾	92.9 ¹⁾	96.2 ¹⁾	97.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 ²⁾	14.0 ²⁾	14.0 ²⁾	15.7 ²⁾	12.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	1.5 ²⁾	0.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	10 ²⁾	0.7 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	75 ²⁾	8.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	640 ²⁾	22 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	720 ²⁾	32 ²⁾	<2.1 ²⁾	<13.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	52 ²⁾	2.4 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	52 ²⁾	2.4 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	52 ²⁾	2.4 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	52 ²⁾	2.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MasbG01	26-Jun-2018	10178885
2	MasbG02	26-Jun-2018	10178886
3	MMasbC01-02	25-Jun-2018	10178887
4	MMasbD01-05	26-Jun-2018	10178888
5	MMasbE01-02	26-Jun-2018	10178889

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762
 Uw projectnaam De Passerot 18
 Uw ordernummer
 Monsternemer T. van Zwieten
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018093650/1
 Startdatum 27-Jun-2018
 Rapportagedatum 06-Jul-2018/12:11
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93.4 ¹⁾	96.0 ¹⁾	95.1 ¹⁾	96.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	29.8 ²⁾	14.5 ²⁾	13.9 ²⁾	15.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.8 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	9.7 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	50 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	350 ²⁾	0.0 ²⁾	100 ²⁾	140 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	350 ²⁾	<0.1 ²⁾	100 ²⁾	200 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	13 ²⁾	<0.1 ²⁾	7.7 ²⁾	13 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	13 ²⁾	<0.1 ²⁾	7.7 ²⁾	13 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	13 ²⁾	<0.1 ²⁾	7.7 ²⁾	13 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	13 ²⁾	0.0 ²⁾	7.7 ²⁾	13 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MMasbF01-02
 7 MMasbH02-03-04-10
 8 MMasbH05-06-07-09
 9 MMasbH08-11-12-13-14-15

Datum monstername 26-Jun-2018
 26-Jun-2018
 25-Jun-2018
 25-Jun-2018

Monster nr. 10178890
 10178891
 10178892
 10178893

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

VS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018093650/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10178885	G01	A:G01	0	50	0091357MG	302143327
10178886	G02	A:G02	0	50	0091350MG	302143328
10178887	MM:C01,C02	MM:C01	0	10	0091344MG	302143329
10178888	MM:D01	MM:D01	0	50	0091356MG	302143330
10178889	MM:E01,E02	MM:E01	0	10	0091352MG	302143331
10178890	F01	A:F01-1	0	10	0091342MG	302143332
10178890	F02	A:F02-1	0	10	0091346MG	302143332
10178891	MM:H03	MM-H03	0	50	0091355MG	302143333
10178892	MM:H01	MM:H01	0	50	0091363MG	302143334
10178893	MM:H02	MM:H02	0	50	0091360MG	302143335

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018093650/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

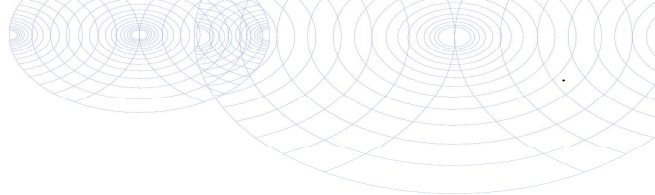
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018093650/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705732
 Uw referentie : MasbG01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13927 g
 Percentage droogrest : 94,1 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	12348,7	89,6	10,1	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	515,6	3,7	32,1	6,23	4	0,7
1-2 mm	121,8	0,9	29,6	24,30	5	10,2
2-4 mm	90,4	0,7	90,4	100,00	11	295,1
4-8 mm	161,5	1,2	161,5	100,00	11	2142,2
8-20 mm	547,7	4,0	547,7	100,00	18	18183,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13785,7	100,0	871,4		49	20631,7

zeeffractie (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	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,4	1,1	0,7	0,4	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,4	3,1	7,8	5,4	3,1	7,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	46	26	66	46	26	66	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	52	30	75	52	30	75	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 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	52	0,0	52
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	52	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **52 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 zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
Project omschrijving : 2018093650-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705732
Uw referentie : MasbG01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705733
 Uw referentie : MasbG02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13081 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12234,1	94,6	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	301,5	2,3	37,1	12,31	0	0,0
1-2 mm	79,5	0,6	27,3	34,34	1	1,9
2-4 mm	55,9	0,4	55,9	100,00	2	20,1
4-8 mm	92,1	0,7	92,1	100,00	4	240,3
8-20 mm	168,0	1,3	168,0	100,00	1	636,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12931,1	100,0	393,1		8	899,0

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,7	0,4	0,9	0,7	0,4	0,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,7	1,0	2,5	1,7	1,0	2,5	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	2,4	1,4	3,6	2,4	1,4	3,6	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	2,4	0,0	2,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,4 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
Project omschrijving : 2018093650-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705733
Uw referentie : MasbG02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705734
 Uw referentie : MMasbC01-02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13015 g
 Percentage droogrest : 92,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12727,5	98,8	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,7	0,7	32,1	33,54	0	0,0
1-2 mm	22,3	0,2	13,0	58,30	0	0,0
2-4 mm	8,5	0,1	8,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	7,2	0,1	7,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	14,7	0,1	14,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12875,9	100,0	88,2		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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	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	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

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: **<0,2 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705735
 Uw referentie : MMasbD01-05
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15084 g
 Percentage droogrest : 96,2 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	12561,1	84,1	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1194,9	8,0	68,3	5,72	0	0,0
1-2 mm	300,1	2,0	63,7	21,23	0	0,0
2-4 mm	175,5	1,2	175,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	233,2	1,6	233,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	465,4	3,1	465,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14930,2	100,0	1018,8		0	0,0

zeeffractie (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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

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 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	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: **<0,9 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705736
 Uw referentie : MMasbE01-02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12467 g
 Percentage droogrest : 97,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11957,1	96,8	11,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	140,0	1,1	138,1	98,64	0	0,0
1-2 mm	119,9	1,0	118,0	98,42	0	0,0
2-4 mm	38,5	0,3	38,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	29,5	0,2	29,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	65,3	0,5	65,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12350,3	100,0	400,8		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	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	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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: **<0,1 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705737
 Uw referentie : MMasbF01-02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 06-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 29830 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27861 g
 Percentage droogrest : 93,4 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	26890,2	97,0	15,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	686,1	2,5	34,5	5,03	0	0,0
1-2 mm	76,9	0,3	15,5	20,16	0	0,0
2-4 mm	36,6	0,1	36,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,9	0,1	15,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,8	0,1	24,8	100,00	2	2819,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27730,5	100,0	143,1		2	2819,6

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	13	10	15	13	10	15	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	13	10	15	13	10	15	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	13	0,0	13
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 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

Project code : 782762
Project omschrijving : 2018093650-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705737
Uw referentie : MMasbF01-02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705738
 Uw referentie : MMasbH02-03-04-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 04-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14540 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13958 g
 Percentage droogrest : 96,0 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	13502,7	97,8	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	172,6	1,3	170,7	98,90	0	0,0
1-2 mm	52,5	0,4	50,6	96,38	0	0,0
2-4 mm	29,7	0,2	29,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	25,3	0,2	25,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,0	0,2	22,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13804,8	100,0	310,8		0	0,0

zeeffractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	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	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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 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	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: **<0,1 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705739
 Uw referentie : MMasbH05-06-07-09
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13200 g
 Percentage droogrest : 95,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12598,1	96,6	4,9	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	275,6	2,1	72,1	26,16	0	0,0
1-2 mm	69,1	0,5	26,0	37,63	0	0,0
2-4 mm	33,5	0,3	33,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	30,1	0,2	30,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	41,3	0,3	41,3	100,00	1	808,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13047,7	100,0	207,9		1	808,4

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,7	6,2	9,3	7,7	6,2	9,3	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	7,7	6,2	9,3	7,7	6,2	9,3	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	7,7	0,0	7,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **7,7 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
Project omschrijving : 2018093650-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705739
Uw referentie : MMasbH05-06-07-09
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
 Project omschrijving : 2018093650-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705740
 Uw referentie : MMasbH08-11-12-13-14-15
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14550 g
 Percentage droogrest : 96,1 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	15013,0	104,0	109,9	0,73	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	191,8	1,3	28,1	14,65	0	0,0
1-2 mm	76,1	0,5	28,2	37,06	1	2,3
2-4 mm	39,0	0,3	39,0	100,00	3	72,8
4-8 mm	47,6	0,3	47,6	100,00	1	372,5
8-20 mm	65,7	0,5	65,7	100,00	2	1015,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15433,2	106,9	318,5		7	1463,0

zeeffractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,5	0,8	0,6	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,2	2,6	3,9	3,2	2,6	3,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,8	7,0	11	8,8	7,0	11	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	13	10	15	13	10	15	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 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	0,0	13
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 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 zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: KMDO-CYRX-ALTP-PKGQ

Ref.: 782762_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
Project omschrijving : 2018093650-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705740
Uw referentie : MMasbH08-11-12-13-14-15
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
Project omschrijving : 2018093650-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
Project omschrijving : 2018093650-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5705732	MasbG01	G01	0-.5	0091357MG
5705733	MasbG02	G02	0-.5	0091350MG
5705734	MMasbC01-02	MM:C01,C02	0-.1	0091344MG
5705735	MMasbD01-05	MM:D01	0-.5	0091356MG
5705736	MMasbE01-02	MM:E01,E02	0-.1	0091352MG
5705737	MMasbF01-02	MMasbF01-02! MMasbF01-02!		0091342MG 0091346MG
5705738	MMasbH02-03-04-10	MM:H03	0-.5	0091355MG
5705739	MMasbH05-06-07-09	MM:H01	0-.5	0091363MG
5705740	MMasbH08-11-12-13-14-15	MM:H02	0-.5	0091360MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782762
Project omschrijving : 2018093650-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Sweco (De Bilt)
T.a.v. D. Lindenberg
De Holle Bilt 22
3732 HM DE BILT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 09-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018094294/1
Uw project/verslagnummer	362762
Uw projectnaam	De Passerot 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2018

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762
 Uw projectnaam De Passerot 18
 Uw ordernummer
 Monsternemer T. van Zwieten
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018094294/1
 Startdatum 28-Jun-2018
 Rapportagedatum 06-Jul-2018/18:53
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.9 ¹⁾	92.3 ¹⁾	97.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.3 ²⁾	28.4 ²⁾	26.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.1 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	1.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	18 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	330 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	470 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<1.6 ²⁾	820 ²⁾	<0.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	65 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	32 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	28 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	3.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	32 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMasbA01-04	27-Jun-2018	10181129
2	MMasbB01-02	27-Jun-2018	10181130
3	MMasbB03-04	27-Jun-2018	10181131

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

VS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018094294/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10181129	MM:A01	MM:A01-01	0	10	0091562MG	302143377
10181129	MM:A02	MM:A02-01	0	10	0091563MG	302143377
10181130	B01	A:B01-1	0	10	0091574MG	302143378
10181130	B02	A:B02-1	0	20	0091555MG	302143378
10181131	B03	A:B03-1	0	10	0091557MG	302143379
10181131	B04	A:B04-1	0	10	0091572MG	302143379

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018094294/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

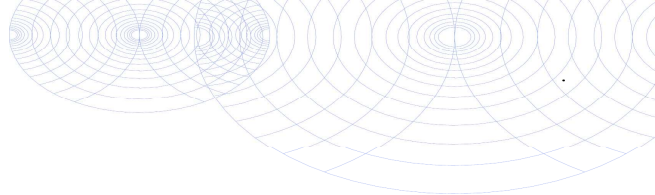
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018094294/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : 783160
 Project omschrijving : 2018094294-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5706833
 Uw referentie : MMasbA01-04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 28340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27461 g
 Percentage droogrest : 96,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25878,9	94,7	12,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	517,5	1,9	185,9	35,92	0	0,0
1-2 mm	485,8	1,8	331,7	68,28	0	0,0
2-4 mm	154,2	0,6	154,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,9	0,5	130,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	158,5	0,6	158,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27325,8	100,0	973,9		0	0,0

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	0,0	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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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 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	0,0	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: **<0,1 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

Project code : 783160
 Project omschrijving : 2018094294-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5706834
 Uw referentie : MMasbB01-02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 28370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26186 g
 Percentage droogrest : 92,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24607,5	94,7	11,4	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	424,2	1,6	189,9	44,77	9	0,8
1-2 mm	361,3	1,4	234,7	64,96	11	13,0
2-4 mm	126,5	0,5	126,5	100,00	22	207,4
4-8 mm	165,8	0,6	165,8	100,00	34	3895,3
8-20 mm	297,2	1,1	297,2	100,00	11	5547,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25982,5	100,0	1025,5		87	9663,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,4	1,0	0,6	0,4	0,8	0,1	0,0	0,2
4-8 mm	13	7,5	18	11	7,5	15	1,5	0,0	3,0
8-20 mm	18	11	26	16	11	21	2,1	0,0	4,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	32	19	45	28	19	37	3,7	0,0	7,4

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	28	3,7	32
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	28	3,7	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **65 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783160
 Project omschrijving : 2018094294-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5706834
 Uw referentie : MMasbB01-02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/06/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
			crocidoliet	0.1-2
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783160
 Project omschrijving : 2018094294-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5706835
 Uw referentie : MMasbB03-04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 06-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 26100 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25552 g
 Percentage droogrest : 97,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24810,4	98,5	12,9	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,0	0,8	196,1	99,04	0	0,0
1-2 mm	110,7	0,4	108,9	98,37	0	0,0
2-4 mm	30,5	0,1	30,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	26,6	0,1	26,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	23,3	0,1	23,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25199,5	100,0	398,3		0	0,0

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	0,0	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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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 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	0,0	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: **<0,1 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

Project code : 783160
Project omschrijving : 2018094294-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783160
Project omschrijving : 2018094294-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5706833	MMasbA01-04	MM:A02	0-.1	0091563MG
		MM:A01	0-.1	0091562MG
5706834	MMasbB01-02	B02	0-.2	0091555MG
		B01	0-.1	0091574MG
5706835	MMasbB03-04	B04	0-.1	0091572MG
		B03	0-.1	0091557MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783160
Project omschrijving : 2018094294-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Sweco (De Bilt)
T.a.v. D. Lindenberg
De Holle Bilt 22
3732 HM DE BILT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 04-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018094299/1
Uw project/verslagnummer	362762
Uw projectnaam	De Passerot 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2018

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762
 Uw projectnaam De Passerot 18
 Uw ordernummer
 Monsternemer T. van Zwieten
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018094299/1
 Startdatum 28-Jun-2018
 Rapportagedatum 03-Jul-2018/22:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.6 ¹⁾	69.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		4 ²⁾	11 ²⁾
Gewicht	g	42.2 ²⁾	20.0 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	170.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	4900 ²⁾	1700 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- AsbplaatB01
- AsbplaatB02

Datum monstername	Monster nr.
27-Jun-2018	10181141
27-Jun-2018	10181142

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.
 VS



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018094299/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10181141	B01	A:B01plaat	0	10	0049052AK	302143380
10181142	B02	A:B02plaat	0	20	0049053AK	302143381



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018094299/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

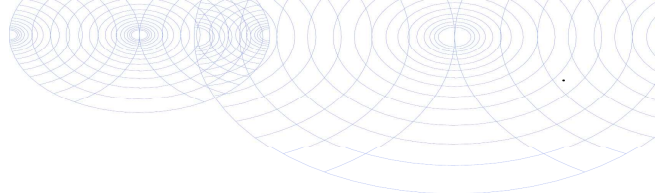
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018094299/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : 783161
 Project omschrijving : 2018094299-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5706836
 Uw referentie : AsbplaatB01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/06/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 28-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 49,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 42,2 g
 Percentage droogrest : 85,64 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, vlakke plaat	7,4	hecht	chrysotiel 5-10		2	555,0	0,0
cement, golfplaat	34,8	hecht	chrysotiel 10-15		2	4350,0	0,0
Totaal	42,2				4	4905,0	0,0
						Ondergrens	3850
						Bovengrens	5960

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	4900	0,0	4900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4900	0,0	

Totaal massa asbest: **4900 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783161
 Project omschrijving : 2018094299-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5706837
 Uw referentie : AsbplaatB02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/06/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 28-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 28,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 20,0 g
 Percentage droogrest : 69,17 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	4,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	600,0	168,0
cement, vlakke plaat	15,2	hecht	chrysotiel 5-10		10	1140,0	0,0
Totaal	20,0				11	1740,0	168,0
						Ondergrens	1240
						Bovengrens	2240

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 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	1700	170	1900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1700	170	

Totaal massa asbest: **1900 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	783161
Project omschrijving	:	2018094299-362762
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783161
Project omschrijving : 2018094299-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5706836	AsbplaatB01	B01	0-.1	0049052AK
5706837	AsbplaatB02	B02	0-.2	0049053AK

Sweco (De Bilt)
T.a.v. D. Lindenberg
De Holle Bilt 22
3732 HM DE BILT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 04-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018093676/1
Uw project/verslagnummer	362762
Uw projectnaam	De Passerot 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2018

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 362762
 Uw projectnaam De Passerot 18
 Uw ordernummer
 Monsternemer T. van Zwieten
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018093676/1
 Startdatum 27-Jun-2018
 Rapportagedatum 02-Jul-2018/22:28
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.8 ¹⁾	77.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		1 ²⁾	14 ²⁾
Gewicht	g	18.3 ²⁾	27.5 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	280.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2300 ²⁾	960 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 AsbplaatF01
 2 AsbplaatG01

Datum monstername 26-Jun-2018
 Monster nr. 10179038
 26-Jun-2018 10179039

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.
 VS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018093676/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10179038	F01	A:F01plaat	0	10	0049051AK	302143336
10179039	G01	A:G01plaat	0	50	0049050AK	302143337

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018093676/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

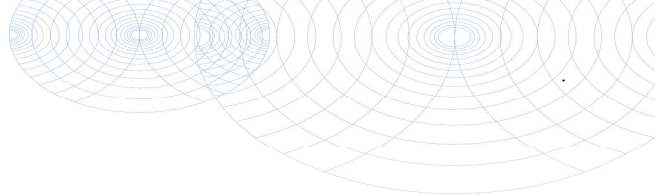
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018093676/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : 782768
 Project omschrijving : 2018093676-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705757
 Uw referentie : AsbplaatF01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 27-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 19,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 18,3 g
 Percentage droogrest : 95,76 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	18,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2287,5	0,0
Totaal	18,3				1	2287,5	0,0
					Ondergrens	1830	0
					Bovengrens	2745	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	2300	0,0	2300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2300	0,0	

Totaal massa asbest: **2300 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782768
 Project omschrijving : 2018093676-362762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705758
 Uw referentie : AsbplaatG01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 27-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 35,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27,5 g
 Percentage droogrest : 77,52 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 met cellulosevezels	27,5	hecht	chrysotiel 2-5	crocidoliet 0,1-2	14	962,5	275,0
Totaal	27,5				14	962,5	275,0
					Ondergrens	550	0
					Bovengrens	1375	550

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 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	960	280	1200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	960	280	

Totaal massa asbest: **1200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 782768
Project omschrijving	: 2018093676-362762
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782768
Project omschrijving : 2018093676-362762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5705757	AsbplaatF01	AsbplaatF01		0049051AK
5705758	AsbplaatG01	G01	0-.5	0049050AK

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2018093735
 Uw projectnummer 362762
 Uw projectnaam De Passerot 18
 Datum monstername 25-06-2018

Parameter	Eenheid	MMbg1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	82,06		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0	8,501	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,0	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,35	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,25	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	81,1	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
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	0,48	0,476	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 Datum 05-07-2018

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4,2 % van droge stof en organische stof: 1,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2018093735
Uw projectnummer 362762
Uw projectnaam De Passerot 18
Datum monstername 25-06-2018

Parameter	Eenheid	MMbg2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	117,6		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	26,26	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0752	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,3	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	43,51	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	112,3	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052					
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	0,46	0,462	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte
Datum 05-07-2018

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,7 % van droge stof en organische stof: 1,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2018093735
 Uw projectnummer 362762
 Uw projectnaam De Passerot 18
 Datum monstername 25-06-2018

Parameter	Eenheid	MMbg3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	149,2		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3807	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	9,58	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36,08	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	9,829	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31,54	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	106,9	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 Datum 05-07-2018

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4,6 % van droge stof en organische stof: 1,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2018093735							
Uw projectnummer	362762							
Uw projectnaam	De Passerot 18							
Datum monstername	25-06-2018							
Parameter	Eenheid	MMbg4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,4	94,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	204,5		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	19,03	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	10,47	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	42,58	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	270	587,0	++	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
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	0,38	0,377	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	05-07-2018
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 3,7 % van droge stof en organische stof: 2,2 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2018093735
 Uw projectnummer 362762
 Uw projectnaam De Passerot 18
 Datum monstername 25-06-2018

Parameter	Eenheid	MMog	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	83,88		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,0	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	11,59	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 Datum 05-07-2018

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,5 % van droge stof en organische stof: 0,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 362762
 Projectnaam De Passerrot 18
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2018
 Monsteremer T. van Zwieten
 Certificaatnummer 2018093735
 Startdatum 27-06-2018
 Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	82,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	8,501	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,25	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	81,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	28,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067						
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	0,48	0,476	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10179260 MMBg1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 362762
 Projectnaam De Passerot 18
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2018
 Monsteremer T. van Zwieten
 Certificaatnummer 2018093735
 Startdatum 27-06-2018
 Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	117,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	26,26	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0752	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,3	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	43,51	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	112,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052						
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	0,46	0,462	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10179261 MMBg2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 362762
 Projectnaam De Passerot 18
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2018
 Monsteremer T. van Zwieten
 Certificaatnummer 2018093735
 Startdatum 27-06-2018
 Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	149,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3807	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	9,58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36,08	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	9,829	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31,54	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	106,9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10179262 MMBg3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 362762
 Projectnaam De Passerot 18
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2018
 Monsteremer T. van Zwieten
 Certificaatnummer 2018093735
 Startdatum 27-06-2018
 Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000									
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,4	94,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	204,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	19,03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	10,47	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	42,58	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	270	587	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062						
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	0,38	0,377	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10179263 MMBg4

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 362762
 Projectnaam De Passerrot 18
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2018
 Monstername T. van Zwieten
 Certificaatnummer 2018093735
 Startdatum 27-06-2018
 Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	83,88		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	11,59	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10179264 MMog

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 6 Berekening asbestgehalten

In deze bijlage zijn de resultaten van de berekeningen opgenomen.

Samenvattend resultaat

Tabel x-1: toetsing gehalten per sleuf ten behoeve van omvangsbepaling geval SL01 en SL02

Sleuf	Gehalte in fractie >20 mm C ₂₀ (mg/kg ds)	Gehalte in fractie <20 mm C ₂ (mg/kg ds)	gewogen totaal- gehalte C _{gg} (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totale bovengrens C _{0,gg} (mg/kg ds)	toetsing	gehalte niet- hechtgebonden (mg/kg ds)	gehalte hecht- gebonden (mg/kg ds)	toetsing hechtgebondenheid	Toetsing veiligheids- maatregelen werken in of met grond
SL01-1	8,1	18	42,0	-	54,0	**	0	26		grijs
SL01-2	0,3	3,7	4,0	-	5,9	-	0	3,7		groen
SL01-3		9,4	9,4	-	12,0	-	0	9,4		groen
SL02-1	28,0	0	28,0	-	34,0	-	0	28		groen
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen

** overschrijding van de norm "0,5interventiewaarde"

*** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging

Verklaring toetsing hechtgebondenheid

geen het gehalte aan asbest is lager dan 50 mg/kg ds gg of het gehalte aan asbest is groter dan 100 mg/kg ds gg maar afgedekt door verharding of bebouwing en graafwerkzaamheden zijn niet voorzien. Locatiespecifieke risico's worden niet verwacht.

meer risico's het gehalte aan asbest is hoger dan 100 mg/kg ds gg, niet afgedekt door verharding of bebouwing en in de bovenste 0,5 m aanwezig. De concentraties niet-hechtgebonden asbest en hechtgebonden asbest zijn echter lager dan 100 respectievelijk 1000 mg/kg ds gg. Er zijn locatiespecifieke risico's te verwachten.

respirabele vezels De concentraties niet-hechtgebonden en/of hechtgebonden asbest zijn hoger dan 100 respectievelijk 1000 mg/kg ds gg. Om de locatiespecifieke risico's te bepalen, dient het gehalte respirabele vezels bepaald te worden.

Toelichting toetsing veiligheidsmaatregelen

groen er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen, C_{0,gg} < 100 mg/kg ds gg, C_{niet-hecht} < 100 mg/kg ds gg en C_{hecht} < 1000 mg/kg ds gg. Bij grondwerkzaamheden (zoals bodemonderzoek) zijn geen veiligheidsmaatregelen nodig.

grijs er is asbest op het maaiveld aangetroffen waarbij C_{0,gg} >50 mg/kg ds gg maar <100 mg/kg ds gg. Bij grondwerkzaamheden dient stofvorming te worden voorkomen evenals het verslepen van bouwstoffen, zoals omschreven in de CROW 400.

zwart niet vluchtig er is asbest op het maaiveld aangetroffen waarbij C_{0,gg} >100 mg/kg ds gg, C_{niet-hecht} >100 mg/kg ds gg of C_{hecht} >1000 mg/kg ds gg. Bij grondwerkzaamheden zijn veiligheidsmaatregelen nodig zoals omschreven in de CROW400.

T.a.v. het resultaat van monster SL01-1: er is voldoende monstermateriaal ingeleverd

T.a.v. het resultaat van monster SL01-2: er is voldoende monstermateriaal ingeleverd

T.a.v. het resultaat van monster SL01-3: er is voldoende monstermateriaal ingeleverd

T.a.v. het resultaat van monster SL02-1: er is voldoende monstermateriaal ingeleverd

Samenvattend resultaat

Tabel x-1: toetsing gehalten per sleuf ten behoeve van omvangsbepaling geval SL07 en SL13

Sleuf	Gehalte in fractie >20 mm C ₂₀ (mg/kg ds)	Gehalte in fractie <20 mm C ₂ (mg/kg ds)	gewogen totaal- gehalte C _{gg} (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totale bovengrens C _{0,gg} (mg/kg ds)	toetsing	gehalte niet- hechtgebonden (mg/kg ds)	gehalte hecht- gebonden (mg/kg ds)	toetsing hechtgebondenheid	Toetsing veiligheids- maatregelen werken in of met grond
SL07-1	0,7	16	28,0	-	43,0	-	0	17		groen
SL13-1	3,1	0	9,3	-	13,0	-	0	3,1		groen
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen

** overschrijding van de norm "0,5interventiewaarde"

*** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging

Verklaring toetsing hechtgebondenheid

geen het gehalte aan asbest is lager dan 50 mg/kg ds gg of het gehalte aan asbest is groter dan 100 mg/kg ds gg maar afgedekt door verharding of bebouwing en graafwerkzaamheden zijn niet voorzien. Locatiespecifieke risico's worden niet verwacht.

meer risico's het gehalte aan asbest is hoger dan 100 mg/kg ds gg, niet afgedekt door verharding of bebouwing en in de bovenste 0,5 m aanwezig. De concentraties niet-hechtgebonden asbest en hechtgebonden asbest zijn echter lager dan 100 respectievelijk 1000 mg/kg ds gg. Er zijn locatiespecifieke risico's te verwachten.

respirabele vezels De concentraties niet-hechtgebonden en/of hechtgebonden asbest zijn hoger dan 100 respectievelijk 1000 mg/kg ds gg. Om de locatiespecifieke risico's te bepalen, dient het gehalte respirabele vezels bepaald te worden.

Toelichting toetsing veiligheidsmaatregelen

groen er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen, C_{0,gg} < 100 mg/kg ds gg, C_{niet-hecht} < 100 mg/kg ds gg en C_{hecht} < 1000 mg/kg ds gg. Bij grondwerkzaamheden (zoals bodemonderzoek) zijn geen veiligheidsmaatregelen nodig.

grijs er is asbest op het maaiveld aangetroffen waarbij C_{0,gg} >50 mg/kg ds gg maar <100 mg/kg ds gg. Bij grondwerkzaamheden dient stofvorming te worden voorkomen evenals het verslepen van bouwstoffen, zoals omschreven in de CROW 400.

zwart niet vluchtig er is asbest op het maaiveld aangetroffen waarbij C_{0,gg} >100 mg/kg ds gg, C_{niet-hecht} >100 mg/kg ds gg of C_{hecht} >1000 mg/kg ds gg. Bij grondwerkzaamheden zijn veiligheidsmaatregelen nodig zoals omschreven in de CROW400.

T.a.v. het resultaat van monster SL07-1: er is voldoende monstermateriaal ingeleverd

T.a.v. het resultaat van monster SL13-1: er is voldoende monstermateriaal ingeleverd

Invulblad voor deellocatie materiaaltype massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M _k (mg)	B01		
		0	mg	0 gram10,00 kg
Volume geïnspecteerd gat	V (m ³)	0,009		
oppervlakte geïnspecteerd gat	A (m ²)	0,09		
Diepte geïnspecteerd gat	D (m)	0,1		
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³	N (kg/dm ³)	1,7		
percentage droge stof	%DS (%)	92,3		
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)		1		
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)	Mloc<20mm (kg ds)	14,4		
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 mm)	Mloc>20mm (kg ds)	0,05		
		gemiddeld	ondergrens	bovengrens
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	100	100	100
Serpentijn (chrysotiel) percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _{k,i} (%) C _{a,chrysotiel<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0
Amosiet percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _{k,i} (%) C _{a,amosiet<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0
Crocidoliet percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k geanalyseerd gehalte in grondmonster	% _{k,i} (%) C _{a,crocidoliet<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)				
C _{m,chrysotiel}	=	$\sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,chrysotiel}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)}$	=	$\sum \frac{0 \cdot 0}{1000 \cdot 0,009 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,92} = 0 \text{ mg/kg ds}$
C _{m,amosiet}	=	$\sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,amosiet}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)}$	=	$\sum \frac{0 \cdot 0}{1000 \cdot 0,009 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,92} = 0 \text{ mg/kg ds}$
C _{m,crocidoliet}	=	$\sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,crocidoliet}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)}$	=	$\sum \frac{0 \cdot 0}{1000 \cdot 0,009 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,92} = 0 \text{ mg/kg ds}$
C _m	=	C _{m,chrysotiel} + C _{m,amosiet} + C _{m,crocidoliet}	=	0,00 mg/kg ds
Gewogen gehalte =	C _{chrysotiel} + 10*(C _{amosiet} +C _{crocidoliet}) =		0,0 mg/kg ds	

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)				
ondergrens C _{m,i}	=	$\sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,i}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_o)}$		
bovengrens C _{m,i}	=	$\sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,i}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_o)}$		
		ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	
chrysotiel		0,00	0,00	
amosiet		0,00	0,00	
crocidoliet		0,00	0,00	
totaal onder- en bovengrensgrens		0,00	0,00	
gewogen betrouwbaarheidsinterval		0,0	0,0	

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)				
omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)				
C _a	=	C _{a,chrysotiel} + C _{a,amosiet} + C _{a,crocidoliet}	=	32 mg/kg ds
Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)				
C _{chrysotiel}	=	C _{a,chrysotiel} + C _{m,chrysotiel}	=	28 mg/kg ds
C _{amosiet}	=	C _{a,amosiet} + C _{m,amosiet}	=	3,7 mg/kg ds
C _{crocidoliet}	=	C _{a,crocidoliet} + C _{m,crocidoliet}	=	0 mg/kg ds
Totaalgehalte aan asbest (formule 11)				
C	=	C _a + C _m	=	32 mg/kg ds

Onder- en bovengrens voor het totale monster (fomules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)				
	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)		
C _{chrysotiel}	19	37		
C _{amosiet}	0	7,4		
C _{crocidoliet}	0	0		
Totale onder- en bovengrens	19	44		
Gewogen gehalte =	C _{chrysotiel} + 10*(C _{amosiet} +C _{crocidoliet}) =		65,0	mg/kg ds
gewogen ondergrens =			19,0	mg/kg ds
gewogen bovengrens =			110,0	mg/kg ds

Samenvattend resultaat							
Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
B01	maximaal gehalte grond		0 volume (m3)	65,0	**	110,0	***

Verklaring toetsing	
-	geen overschrijding van de toetsingsnormen
**	overschrijding van de norm "0.5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
***	overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc:
Dit betreft de berekening van het gewogen gehalte en de bovengrens voor enkel de asbestverontreiniging in de fijne fractie. Deze leiden samen met de gehalten in de grove fractie tot het totaal gehalte zoals opgenomen in de rapportage.

Inhoudslaat voor deellocatie materiaaltipe		B01					
massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M _k (mg)	golfplaat 34.800	mg	0	gram	10,00	kg
Volume geïnspecteerd gat	V (m ³)		0,009				
oppervlakte geïnspecteerd gat	A (m ²)		0,09				
Diepte geïnspecteerd gat	D (m)		0,1				
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³	N (kg/dm ³)		1,7				
percentage droge stof	%DS (%)		92,3				
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)						1	
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)			Mloc<20mm (kg ds)			14,4	
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 mm)			Mloc>20mm (kg ds)			0,05	
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	gemiddeld	ondergrens	bovengrens			
		100	100	100			
Serpentine (<i>chrysotiel</i>)							
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	% _{k,l} (%)	12,5	10	15			
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{A, chrysotiel<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0			
Amosiet							
percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k	% _{k,l} (%)	0	0	0			
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{A, amosiet<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0			
Crocidoliet							
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k	% _{k,l} (%)	0	0	0			
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{A, crocidoliet<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0			

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)									
$C_{m, \text{chrysotiel}}$	=	$\sum \frac{M_k * (\%k_{\text{chrysotiel}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$	=	$\sum \frac{34800 * 0,125}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,92}$	=	308,0322	mg/kg ds		
$C_{m, \text{amosiet}}$	=	$\sum \frac{M_k * (\%k_{\text{amosiet}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$	=	$\sum \frac{34800 * 0}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,92}$	=	0	mg/kg ds		
$C_{m, \text{crocidoliet}}$	=	$\sum \frac{M_k * (\%k_{\text{crocidoliet}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$	=	$\sum \frac{34800 * 0}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,92}$	=	0	mg/kg ds		
C_m	=	$C_{m, \text{chrysotiel}} + C_{m, \text{amosiet}} + C_{m, \text{crocidoliet}}$	=	308,03	mg/kg ds				
Gewogen gehalte =		$C_{\text{chrysotiel}} + 10*(C_{\text{amosiet}}+C_{\text{crocidoliet}}) =$		310,0	mg/kg ds				

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k \cdot (\%K_{i,j}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_0)}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k \cdot (\%K_{i,j}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_0)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	246,43	369,64
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	0,00	0,00
 totaal onder- en bovengrensgrens	246,43	369,64
gewogen betrouwbaarheidsinterval	250,0	370,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)					
omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)					
C_a	=	$\sum$	$C_{a,chrysotiel} + C_{a,amosiet} + C_{a,crocidoliet}$	=	0 mg/kg ds
Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)					
$C_{chrysotiel}$	=	$\sum$	$C_{a,chrysotiel} + C_{m,chrysotiel}$	=	310 mg/kg ds
$C_{amosiet}$	=	$\sum$	$C_{a,amosiet} + C_{m,amosiet}$	=	0 mg/kg ds
$C_{crocidoliet}$	=	$\sum$	$C_{a,crocidoliet} + C_{m,crocidoliet}$	=	0 mg/kg ds
Totaalgehalte aan asbest (formule 11)					
C	=	$\sum$	$C_a + C_m$	=	310 mg/kg ds

Onder- en bovengrens voor het totale monster (formules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)			
	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	
C _{chrysotiel}	250	370	
C _{amosiet}	0	0	
C _{crocidoliet}	0	0	
Totale onder- en bovengrens	250	370	

Gewogen gehalte =	$C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) =$	310,0	mg/kg ds
gewogen ondergrens =		250,0	mg/kg ds
gewogen bovengrens =		370,0	mg/kg ds

Samenvattend resultaat

Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
B01	maximaal gehalte grond	golfplaat	0,009	310,0	***	370,0	***

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- ** overschrijding van de norm "0,5interventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- *** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc.

Dit betreft de berekening voor de golfplaat. Samen met de berekening van de vlakke plaat en het gehalte in de fijne fractie wordt het totaal gewogen gehalte bepaald zoals is opgenomen in de rapportage.

Invalblad voor deolocatie materiaaltype		B02					
massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M _k (mg)	vlakke plaat 15.200	mg	0	gram	10,00	kg
Volume geïnspecteerd gat	V (m ³)	0,009					
oppervlakte geïnspecteerd gat	A (m ²)	0,09					
Diepte geïnspecteerd gat	D (m)	0,1					
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³	N (kg/dm ³)	1,7					
percentage droge stof	%DS (%)	92,3					
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)						1	
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)		Mloc<20mm (kg ds)				14,4	
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 mm)		Mloc>20mm (kg ds)				0,05	
		gemiddeld	ondergrens	bovengrens			
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)	%E	100	100	100			
Serpentine (<i>chrysotiel</i>)							
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	% _{k,d} (%)	7,5	5	10			
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{a,chrysotiel<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0			
Amosite							
percentage amosite in asbesthoudend materiaal k	% _{k,d} (%)	0	0	0			
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{a,amosiet<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0			
Crocidoliet							
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k	% _{k,d} (%)	0	0	0			
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{a,crocidoliet<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0			

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)				
$C_{m, \text{chrysotiel}}$	$= \sum \frac{M_k * (\%_{\text{chrysotiel}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$	$= \sum \frac{15200 * 0,075}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,92}$	$=$	80,72568 mg/kg ds
$C_{m, \text{amosiet}}$	$= \sum \frac{M_k * (\%_{\text{amosiet}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$	$= \sum \frac{15200 * 0}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,92}$	$=$	0 mg/kg ds
$C_{m, \text{crocidoliet}}$	$= \sum \frac{M_k * (\%_{\text{crocidoliet}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$	$= \sum \frac{15200 * 0}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,92}$	$=$	0 mg/kg ds
C_m	$= \sum C_{m, \text{chrysotiel}} + C_{m, \text{amosiet}} + C_{m, \text{crocidoliet}}$	$=$	80,73	mg/kg ds
Gewogen gehalte =	$C_{\text{chrysotiel}} + 10 * (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) =$	81,0	mg/kg ds	

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k \cdot (\%k_{i,d}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_o)}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k \cdot (\%k_{i,d}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_o)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	53,82	107,63
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	0,00	0,00
totaal onder- en bovengrensgrens	53,82	107,63
gewogen betrouwbaarheidsinterval	54,0	110,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)					
omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)					
C_a	=	$\sum$	$C_{a, \text{chrysotiel}} + C_{a, \text{amosiet}} + C_{a, \text{crocidoliet}}$	=	0 mg/kg ds
Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)					
$C_{\text{chrysotiel}}$	=	$\sum$	$C_{a, \text{chrysotiel}} + C_{m, \text{chrysotiel}}$	=	81 mg/kg ds
C_{amosiet}	=	$\sum$	$C_{a, \text{amosiet}} + C_{m, \text{amosiet}}$	=	0 mg/kg ds
$C_{\text{crocidoliet}}$	=	$\sum$	$C_{a, \text{crocidoliet}} + C_{m, \text{crocidoliet}}$	=	0 mg/kg ds
Totaalgehalte aan asbest (formule 11)					
C	=	$\sum$	$C_a + C_m$	=	81 mg/kg ds

Onder- en bovengrens voor het totale monster (formules 15, 16 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)		
	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C _{chrysotiel}	54	110
C _{amosiet}	0	0
C _{crocidoliet}	0	0
Totale onder- en bovengrens	54	110

Samenvattend resultaat							
Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
B02	maximaal gehalte grond	vlakke plaat	0,009	81,0	**	110,0	***

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen

** overschrijding van de norm "0,5interventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek

*** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc:

Dit betreft de berekening voor de vlakke plaat. Samen met de berekening van de golfplaat en het gehalte in de fijne fractie wordt het totaal gewogen gehalte bepaald zoals is opgenomen in de rapportage.

Gewogen gehalte =	$C_{chrysotiel} + 10 \cdot (C_{amosiet} + C_{crocidoliet}) =$	81,0	mg/kg ds
gewogen ondergrens =		54,0	mg/kg ds
gewogen bovengrens =		110,0	mg/kg ds

invalvul door deellootatie		F01			
materiaaltype		ement golfplaa			
massa asbesthoudend materiaal type k in gat		M _k (mg)	18.300	mg	0 gram
					10.00 kg
Volume geïnspecteerd gat		V (m ³)	0,009		
oppervlakte geïnspecteerd gat		A (m ²)	0,09		
Diepte geïnspecteerd gat		D (m)	0,1		
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³		N (kg/dm ³)	1,7		
percentage droge stof		%DS (%)	93,4		
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)					
1					
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)		Mloc<20mm (kg ds)		14	
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 mm)		Mloc>20mm (kg ds)		0,019	
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)		%E	gemiddeld	ondersgrens	bovengrens
			100	100	100
Serpentine (<i>chrysotiel</i>)					
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k		%C _k (%)	12,5	10	15
geanalyseerd gehalte in grondmonster		C _{a,chrysotiel<20mm} (mg/kg ds)	12,5	10	15
Amosiet					
percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k		%C _k (%)	0	0	0
geanalyseerd gehalte in grondmonster		C _{a,amosiet<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0
Crocidoliet					
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k		%C _k (%)	0	0	0
geanalyseerd gehalte in grondmonster		C _{a,crocidoliet<20mm} (mg/kg ds)	0	0	0

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)

$$C_{m, \text{chrysotiel}} = \sum \frac{M_k * (\%_{\text{chrysotiel}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)} = \sum \frac{18300 * 0,125}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,93} = 160,0747 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m,amosiet} = \sum \frac{M_k * (\%_{k,amosiet}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)} = \sum \frac{18300 * 0}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,93} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m, \text{crocidoliet}} = \sum \frac{M_k * (\%_{k, \text{crocidoliet}}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)} = \sum \frac{18300 * 0}{1000 * 0,009 * 1,7 * 1 * 0,93} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_m = \sum C_{m, \text{chrysotiel}} + C_{m, \text{amosiet}} + C_{m, \text{crocidoliet}} = 160,07 \text{ mg/kg ds}$$

Gewogen gehalte = $C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) =$ **160,0** **mg/kg ds**

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k * (\%K_{i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k * (\%k_{i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	128,06	192,09
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	0,00	0,00
totaal onder- en bovengrensgrens	128,06	192,09
gewogen betrouwbaarheidsinterval	130,0	190,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)

omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)

$$C_{a, \text{chrysotile}} = \frac{C_{a, \text{chrysotile} < 20 \text{ mm}} * M_{\text{loc} < 20 \text{ mm}}}{M_{\text{loc} < 20 \text{ mm}} + M_{\text{loc} > 20 \text{ mm}}} = \frac{12,5}{14} * \frac{14}{0,019} = 12,48305871 \quad \text{mg/kg ds}$$

$$C_{\text{loc}} = \frac{C_{\text{a,amosiet}} \cdot M_{\text{loc}<20\text{mm}}}{M_{\text{loc}<20\text{mm}} + M_{\text{loc}>20\text{mm}}} = \frac{0 \cdot 14}{14 + 0,019} = 0,000 \text{ mg/kg ds}$$

$M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}$	14	+	0,019	0	ingrading
				12,48205971	

$$C_a = \sum C_{a,\text{chrysotiel}} + C_{a,\text{amosiet}} + C_{a,\text{crocidoliet}} = 12 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)

$$C_{\text{chrysotiel}} = \sum C_{a,\text{chrysotiel}} + C_{m,\text{chrysotiel}} = 170 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{amosiet}} = \sum C_{\text{a,amosiet}} + C_{\text{m,amosiet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{\text{crocidoliet}} = \sum C_{\text{a,crocidoliet}} + C_{\text{m,crocidoliet}} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte aan asbest (formule 11)

$$C = \sum C_a + C_m = 170 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor het totale monster (formules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C chrysotiel	140	210
C amosiet	0	0
C crocidoliet	0	0
Totale onder- en bovengrens	140	210

Gewogen gehalte = $C_{\text{chrysotiel}} + 10 \cdot (C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}}) =$ **170,0** **mg/kg ds**

gewogen ondergrens = 140,0 mg/kg ds

gewogen bovengrens = 210,0 mg/kg ds

Samenvattend resultaat

Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
F01	maximaal gehalte grond	cement gol	0,009	170,0	***	210,0	***

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen

overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek

overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc

Invulblad voor deellocatie		G01	
materiaaltype		cement golfplaat	
massa asbesthoudend materiaal type k in gat	M _k (mg)	27.500 mg	0 gram 10,00 kg
Volume geïnspecteerd gat	V (m ³)	0,045	
oppervlakte geïnspecteerd gat	A (m ²)	0,09	
Diepte geïnspecteerd gat	D (m)	0,5	
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³	N (kg/dm ³)	1,7	
percentage droge stof	%DS (%)	94,1	
is analysemonster voorbehandeld door middel van zeven en bestaat alleen uit fijne fractie (<20 mm)? Ja (1) of nee (2)		1	
massa uitgezeefd grondmonster (fractie <20 mm)		Mloc<20mm (kg ds)	14,7
massa uitgezeefd materiaal (puin+asbestverdacht materiaal= fractie >20 mm)		Mloc>20mm (kg ds)	0,044
Inspectie-efficiëntie (100% bij gaten en sleuven)		gemiddeld	ondergrens
%E		100	100
		100	100
Serpentijn (chrysotiel)			
percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	% _{k,i} (%)	3,5	2 5
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{a,chrysotiel<20mm} (mg/kg ds)	52,5	30 75
Amosiet			
percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k	% _{k,i} (%)	0	0 0
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{a,amosiet<20mm} (mg/kg ds)	0	0 0
Crocidoliet			
percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k	% _{k,i} (%)	1,05	0,1 2
geanalyseerd gehalte in grondmonster	C _{a,crocidoliet<20mm} (mg/kg ds)	0	0 0

Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit § 11.4 van de NEN 5707)

$$C_{m,chrysotiel} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,chrysotiel}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)} = \sum \frac{27500 \cdot 0,035}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,94} = 13,37056 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m,amosiet} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,amosiet}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)} = \sum \frac{27500 \cdot 0}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,94} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{m,crocidoliet} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,crocidoliet}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100)} = \sum \frac{27500 \cdot 0,0105}{1000 \cdot 0,045 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,94} = 4,011169 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_m = C_{m,chrysotiel} + C_{m,amosiet} + C_{m,crocidoliet} = 17,38 \text{ mg/kg ds}$$

Gewogen gehalte = $C_{chrysotiel} + 10 \cdot (C_{amosiet} + C_{crocidoliet}) = 53,0 \text{ mg/kg ds}$

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit § 11.6 van de NEN 5707)

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,i}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_o)}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,i} = \sum \frac{M_k \cdot (\%_{k,i}/100)}{(1000 \cdot V \cdot N) \cdot (\%E/100) \cdot (\%DS/100) \cdot (\%E/\%E_o)}$$

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
chrysotiel	7,64	19,10
amosiet	0,00	0,00
crocidoliet	0,38	7,64
totaal onder- en bovengrensgrens	8,02	26,74
gewogen betrouwbaarheidsinterval	11,0	96,0

Totaal gehalte (formules 9, 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)

omdat het monster gezeefd is moet het gehalte in analysemonster herberekend worden naar gehalte over totale monster (fractie <20 mm + fractie >20 mm) (formule 9)

$$C_a = C_{a,chrysotiel} + C_{a,amosiet} + C_{a,crocidoliet} = 52 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte per asbestsoort (formule 10)

$$C_{chrysotiel} = C_{a,chrysotiel} + C_{m,chrysotiel} = 66 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{amosiet} = C_{a,amosiet} + C_{m,amosiet} = 0 \text{ mg/kg ds}$$

$$C_{crocidoliet} = C_{a,crocidoliet} + C_{m,crocidoliet} = 4 \text{ mg/kg ds}$$

Totaalgehalte aan asbest (formule 11)

$$C = C_a + C_m = 69 \text{ mg/kg ds}$$

Onder- en bovengrens voor het totale monster (fomules 15, 16, 17 en 18 uit § 11.7 van de NEN 5707)

	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
C _{chrysotiel}	38	94
C _{amosiet}	0	0
C _{crocidoliet}	0,4	7,6
Totale onder- en bovengrens	38	100

Gewogen gehalte = $C_{chrysotiel} + 10 \cdot (C_{amosiet} + C_{crocidoliet}) = 110,0 \text{ mg/kg ds}$

gewogen ondergrens = $42,0 \text{ mg/kg ds}$

gewogen bovengrens = $170,0 \text{ mg/kg ds}$

Samenvattend resultaat

Deellocatie	betreft	materiaal	volume (m3)	gewogen totaalgehalte (mg/kg ds)	toetsing	gewogen totaal bovengrens (mg/kg ds)	toetsing
G01	maximaal gehalte grond	cement golf	0,045	110,0	***	170,0	***

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen

** overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek

*** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Ruimte voor aantekeningen, motivaties, onderbouwingen etc:

Bijlage 7 Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 inclusief het Protocol asbest (Staatscourant 2013 nr. 16675).

Mate van bodemverontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met asbest, gelden de volgende normen:

- **De Interventiewaarde bodemsanering voor grond :** Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR).
Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.
Bij overschrijding van de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.
- **De helft van de Interventiewaarde (=Tussenwaarde):** Deze waarde geeft, na uitvoering van een verkennend bodemonderzoek asbest, de noodzaak tot nader onderzoek aan. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

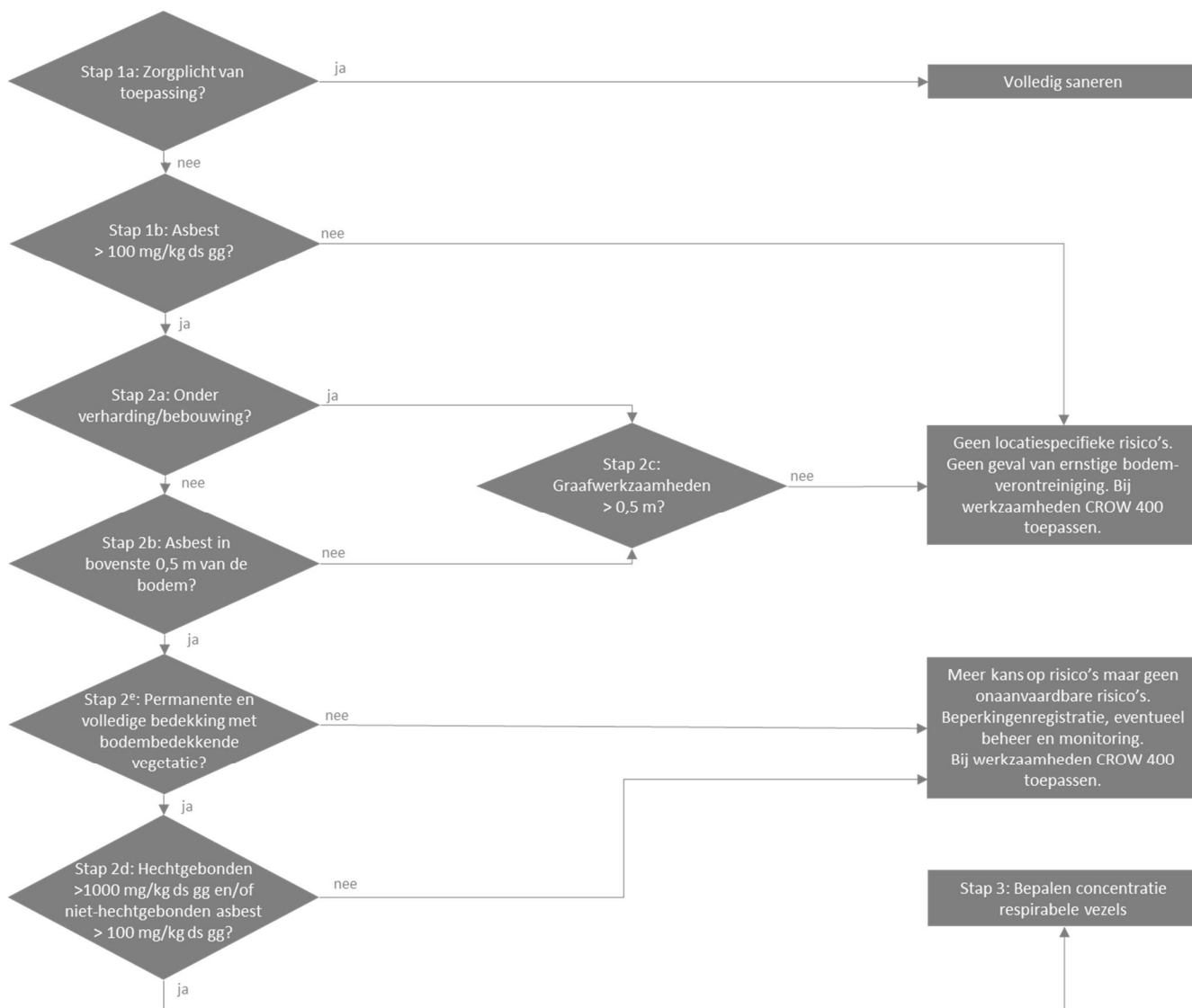
Daarnaast worden de gehalten aan hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest getoetst aan de grenswaarden uit het Protocol Asbest, zijnde 1000 mg/kg ds gg respectievelijk 100 mg/kg ds gg.

Zorgplicht

Niet historische gevallen van bodemverontreiniging (zogenaamde nieuwe gevallen die zijn ontstaan na 1993) moeten op basis van de zorgplicht gesaneerd worden. Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging moeten (ongeacht het asbestgehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is volledig verwijderd te worden.

Locatiespecifieke risicobeoordeling

De locatiespecifieke beoordeling van de risico's van een asbestverontreiniging worden als volgt beoordeeld:

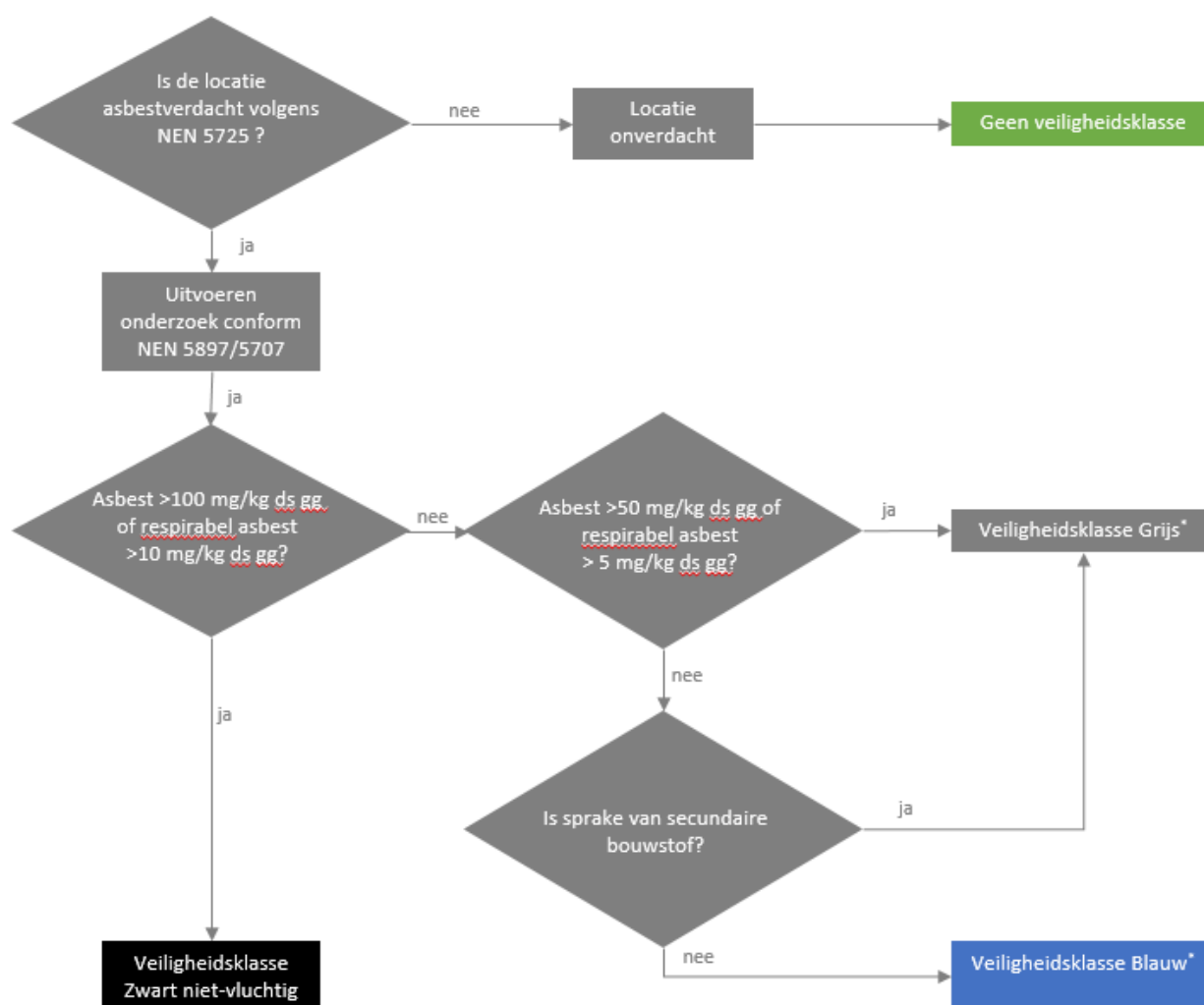


Hergebruik van asbesthoudende grond en baggerspecie

Voor toepassingen van grond en baggerspecie op de land- en de waterbodem is de maximale waarde voor asbest in het Besluit bodemkwaliteit vastgelegd op 100 mg/kg d.s. (gewogen), mits het asbest niet opzettelijk aan de partij grond of baggerspecie is toegevoegd.

Werken in en met asbest verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De beoordeling van met asbestverontreinigde grond is in het volgende schema weergegeven. Opgemerkt wordt dat de kleurcoderingen Grijs en Blauw door Sweco bedacht zijn voor de veiligheidsmaatregelen "voorkomen stofvorming en verslepen bouwstoffen" respectievelijk "voorkom verwaaiing", zoals benoemd in de CROW 400.



* De kleur van deze veiligheidsklassen is niet opgenomen in de CROW 400 maar door Sweco toegevoegd om de veiligheidsklassen makkelijker te benoemen

Als zich in de bodem lagen bevinden met bodemvreemde materialen oftewel secundaire bouwstoffen, zijn de concentraties niet eenduidig te bepalen. De samenstelling van de secundaire bouwstof kan aanzienlijk verschillen van de grond. De volgende situaties kunnen spelen:

- Niet-verontreinigde grond met een secundaire bouwstof geproduceerd na 2005: geen veiligheidsklasse van toepassing;
- Verontreinigde grond met een secundaire bouwstof geproduceerd na 2005: veiligheidsklasse bepalen;
- Bodem met (secundaire) bouwstoffen van onbekende datum of vóór 2005:
 - o Analyseren combinatie grond en bouwstof: toetsen tegen de SRC-waarde grond;
 - o Analyseren grond en bouwstof separaat: toetsen grond tegen de SRC-waarde grond en toetsen bouwstof als secundaire bouwstof. Zwaarste klasse telt.

De arbeidshygiene maatregelen voor de klasse Zwart niet vluchtig, Grijs en Blauw zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Zwart Niet-vluchtig	Grijs "voorkomen stofvorming en verslepen bouwstoffen"	Blauw "voorkom verwaaiing vezels"
V&G-plan	Ja	Project RI&E / TRA	Nvt
Logboek	Ja	Afwijking rapport	Nvt
Deskundigheid			
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	HVK	veiligheidskundige	Nvt
Aansturing	HVK	nvt	Nvt
Toezicht	R-DLP	Nvt	Nvt
Uitvoering	OPM	Nvt	Nvt
Voorlichting en onderricht			
Deskundigheid	HVK	Basiskennis	Basiskennis
Startwerkinstructie	HVK	Ja	Nvt
Geschiktheidsverklaring	Ja	Nvt	Nvt
Metingen			
Bodemvocht	Ja	Ja	Ja
Lucht		Nvt	Nvt
Materieel			
Sanitaire voorzieningen	Ja	Was/toilet	Nvt
Laarzenspoelbak	Ja	Optioneel	Nvt
Drietraps sanitaire unit	Ja	Nvt	Nvt
Filters materieel aanwezig	Ja	Optioneel	Nvt
Filters materieel te gebruiken	Ja	Optioneel	Nvt
Sproei-installatie	Ja	Optioneel, bij vocht <10%	Optioneel, bij vocht <10%
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Nvt
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Nvt
Signalering	Ja	Ja	Nvt
PBM			
Filters persoon	Te bepalen door HVK	Optioneel te bepalen door veiligheidskundige	Nvt
Handschoenen	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	ja

Bijlage 8 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieudvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.