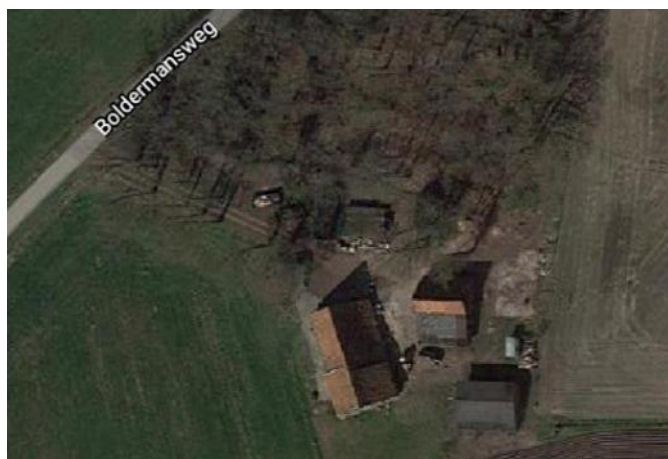


**AANVULLEND EN NADER ASBESTONDERZOEK
volgens NEN 5707 en
NADER ASBESTONDERZOEK IN PUIN
volgens NEN 5897**

***Boldermansweg 4
Winterswijk (Huppel)***



Datum: 3 augustus 2021

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K21006472

Opdrachtgever: De heer S. Flint
Boldermansweg 4
7105 CH Winterswijk

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
N. Looman		W. Wilbrink	
J.F. Eggink			

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Voorgaand onderzoek	3
2.2	Beoordeling Omgevingsdienst Achterhoek (ODA)	4
2.2.1	Erf en oprijlaan	4
2.2.2	Aanvullende werkzaamheden	5
2.3	Locatie inspectie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Onderzoeksopzet	7
3.2	Chemisch onderzoek	8
4	ONDERZOEKRESULTATEN	9
4.1	Globale bodemopbouw	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest	9
4.4	Toetsingskader	10
4.4.1	Asbest	10
4.5	Druppelzones	11
4.6	Puinfundatie	11
4.7	Nader onderzoek	12
4.8	Gevalsdefinitie	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1	Druppelzones	13
5.2	Puinfundatie	13
5.3	Nader onderzoek	13
5.4	Algemeen	13

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Berekening asbestgehalte
Bijlage 5: Situering monsterpunten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer S. Flint is door De Klinker Milieu Adviesbureau een aanvullend en nader asbestonderzoek conform de NEN 5707 en een nader asbestonderzoek in puin conform de NEN 5897 uitgevoerd op de locatie Boldermansweg 4 te Winterswijk (Huppel).

Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Winterswijk;
- sectie R;
- perceelnummer 702.

In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

In onderhavige rapportage (kenmerk K21006472) zijn aanvullend de resultaten opgenomen van het nader asbest in puin onderzoek, het rapport vervangt het rapport met kenmerk K21006471 van 15 juli 2021. Het doel van het nader asbestonderzoek is de omvang en de aard van een eerder aangetroffen verontreiniging met asbest in beeld te brengen en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Op de locatie is recent een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (*Indicatief bodemonderzoek en asbestonderzoek, Boldermansweg Winterswijk, Sweco d.d. 25 september 2020, 375164*). Het bodemonderzoek had tot doel inzicht te krijgen in de bodemgesteldheid in het kader van de aankoop van de locatie. Derhalve is het onderzoek indicatief uitgevoerd en niet volledig conform de NEN 5740 en de NEN 5707.

2.1 Voorgaand onderzoek

Als onderdeel van dit onderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden de relevante delen benoemd. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar het onderzoek van Sweco uit 2020. De onderstaande informatie is afkomstig uit het onderzoek van Sweco.

Uit de informatie die verzameld is bij het vooronderzoek van Sweco, zijn de onderstaande conclusies getrokken over de beïnvloeding van de bodem en de verwachting van de bodemkwaliteit.

- Gemeente Winterswijk beschikt over een Nota bodembeheer met een bijbehorende bodemkwaliteitskaart, waarbij voor het gemeentelijk grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is te verwachten dat de bodemkwaliteit aan de Achtergrondwaarde voldoet.
- Vanwege het voorkomen van arseen houdende ijzeroer in de bodem van de Achterhoek moet bij het aantreffen van zo'n ijzeroerlaag aanvullend onderzoek uitgevoerd worden op arseen.
- Op basis van de geraadpleegde gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) zijn de objecten ter plaatse van de onderzoekslocatie afkomstig uit de jaren 1910 en 1980. Voor de objecten uit de periode 1978-1993 geldt: in deze periode liep de verwerking van asbest en de productie van asbesthoudende materialen terug en was ongecontroleerd storten van asbesthoudend afval voor een deel door wet- en regelgeving aan banden gelegd. Er zijn tijdens het vooronderzoek geen gegevens naar voren gekomen met betrekking tot de eventuele sloop van gebouwen.
- Op de asbestdakenkaart zijn zes objecten in de omgeving gedefinieerd op basis van het voorkomen van asbestdaken als asbestverdacht.
- Bij het historisch onderzoek zijn ten aanzien van PFAS geen potentiële risico-activiteiten geconstateerd. Verwacht wordt dat de PFAS-gehalten voldoen aan de achtergrondwaarden, zoals vastgesteld in het Tijdelijke Handelingskader PFAS.

Op basis van deze bevindingen zijn de volgende deellocaties geselecteerd:

1. Erf: De aanwezigheid van asbestdaken en het gebruik als erf maakt de locatie (asbest)verdacht.
2. Bos: Het bosperceel is onverdacht op bodemverontreinigingen
3. Schuurtje bosperceel: Aanwezigheid van een mogelijk asbesthoudend dak

De hypothese van een onverdachte locatie voor het bos dient, gezien de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de boringen met bijmengingen, te worden verworpen. Gezien dit een indicatief onderzoek is en maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond, kan aanvullend onderzoek achterwege worden gelaten.

De hypothese van een verdachte locatie voor het erf en de oprit is, gezien de aangetoonde licht verhoogde gehalten, strikt genomen bevestigd. Gezien het maximaal licht verhoogde gehalten betreft, kan aanvullend onderzoek achterwege worden gelaten, ook al betreft dit slechts een indicatief onderzoek. De verwachting is dat een onderzoek conform de normen geen andere conclusie zal opleveren. Zowel voor het bos als voor het erf vormen de aangetoonde gehalten geen belemmering voor het geplande gebruik.

De hypothese van een op asbest verdachte locatie voor het schuurtje in het bos dient te worden verworpen. Er is geen asbest waargenomen of aangetoond in de bodem ter plaatse van het schuurtje. De hypothese van een op asbest verdachte locatie voor het erf en de oprijlaan is deels bevestigd. Binnen het zuidoostelijke deel van het erf is asbest waargenomen en ook aangetoond, maar de exacte herkomst kan niet worden bepaald. In één van de monsters wordt de grens voor nader onderzoek overschreden.

Aanbevolen wordt om het zuidoostelijke deel van het erf nader te onderzoeken op asbest. Verder zijn er op basis van de resultaten van dit indicatieve onderzoek geen belemmeringen voor het geplande gebruik.

2.2 Beoordeling Omgevingsdienst Achterhoek (ODA)

Het indicatieve onderzoek is ingediend voor een bestemmingsplanwijziging. Men is voornemens de bestemming van de locatie om te zetten naar wonen en een woningsplitsing mogelijk te maken. Hiervoor is het bodemonderzoek door de ODA beoordeeld. Dit is vastgelegd in een notitie (beoordeling Bodemrapport bestemmingsplan, Omgevingsdienst Achterhoek, d.d. 25-05-2021).

Uit de beoordeling worden de volgende conclusies getrokken.

Het bodem- en asbestonderzoek voldoet niet volledig aan de gestelde kwaliteitseisen. Het uitvoeren van aanvullend en nader bodemonderzoek is nodig. De bodemkwaliteit is niet voor de gehele locatie geschikt voor een gebruik als Wonen en ter plaatse van de deellocatie erf en oprijlaan heeft er onvoldoende asbest onderzoek in bodem en puin plaatsgevonden om te beoordelen of de locatie geschikt is voor een gebruik als Wonen.

2.2.1 Erf en oprijlaan.

NEN 5740:

In de grond en het grondwater zijn licht verhoogde gehalten gemeten. Uit de toetsing blijkt dat de gehalten in de bodem (PAK en PCB) niet voldoen aan de (toekomstige) gebruiksfunctie Wonen. De ODA adviseert om de bestemmingsplanprocedure de voorwaarde te verbinden om de grond rondom boring 05-1 (PAK) op milieuhygiënische wijze te verwijderen of duurzaam af te dekken, zodat contact met de verontreinigde grond niet mogelijk is.

Ten aanzien van het gehalte PCB is de bodemkwaliteit geschikt voor het beoogde gebruik Wonen met tuin. Aan de bestemmingsplanprocedure hoeven ten aanzien van PCB's geen bodemspecifieke voorwaarden te worden verbonden.

NEN 5707 (NEN 5897)

In de grond zijn verhoogde gehalten asbest gemeten. Er is zowel een asbestgehalte met een gehalte minder dan 50 mg/kg.ds. als meer dan 50 mg/kg.ds vastgesteld. De ODA concludeert dat de kwaliteit van de bodem ter plaatse van meerdere druppelzones onder asbesthoudende (verdachte) dakbedekking, niet is vastgesteld. Tevens is de halfverharding/fundatie niet onderzocht cf. de NEN 5897 en de bodem, i.v.m. het indicatieve karakter, niet volledig cf. de NEN 5707. Er is aanvullend en nader asbest in bodem en asbest in puin onderzoek nodig.

2.2.2 Aanvullende werkzaamheden n.a.v. beoordeling ODA

Na de beoordeling is een onderzoeksopzet afgestemd met de Omgevingsdienst Achterhoek. Hierbij is het volgende overeengekomen.

Onder de klinker verharding is een puinfundatie aanwezig. Puin is in principe verdacht op asbest. Omdat de herkomst van de puinfundatie niet bekend is, dient deze onderzocht te worden op het voorkomen van asbest conform de NEN 5897.

Daarnaast zijn er asbest verdachte daken aanwezig, welke niet voorzien zijn van een dakgoot. Omdat het regenwater hier uit kan spoelen, kunnen verweerde asbestvezels in de bodem terechtkomen. Op basis van de locatie inspectie worden de zogenaamde druppelzones in kaart gebracht en hier wordt de toplaag onderzocht op het voorkomen van asbest.

Bij het indicatieve onderzoek is ter plaatse van ASB11 is een gehalte asbest (60 mg/kg) aangetroffen dat de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg) overschrijd. Hier zal middels een sleuven onderzoek een nader onderzoek worden uitgevoerd. Hierbij wordt de omvang in beeld gebracht, alsmede het gehalte. Op basis hiervan wordt bepaald of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

2.3 Locatie inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden d.d. 29 juni 2021 heeft een locatie inspectie plaatsgevonden. De locatie is geïnspecteerd op het voorkomen van asbest verdacht materiaal. Hierbij is op het maaiveld geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Ook is er specifiek gekeken naar asbest verdachte locaties. Op de locatie bleek sprake te zijn van een zestal druppelzones. Deze staan weergegeven op de tekening in bijlage 5. Op de onderstaande foto's zijn de druppelzones eveneens weergegeven.



Druppelzone 1



Druppelzone 2



Druppelzone 3



Druppelzone 4



Druppelzone 5



Druppelzone 6

Tevens is bij de locatie inspectie een beeld gevormd van de omvang van de puinfundatie op het erf. Ook hiervan is hieronder een foto opgenomen. De omvang is globaal weergegeven op de tekening in bijlage 5. De puinfundatie heeft een omvang van circa 230 m².



Puinfundatie

Naast de bovengenoemde locaties, zijn er bij de locatie inspectie verder geen bijzonderheden waargenomen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

Het aantal sleuven en gaten én het aantal te analyseren monsters is omschreven in de NEN 5707 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. Daar waar de norm niet voorziet is afstemming gezocht met de ODA. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

In de onderstaande tabel wordt een kort overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Veldwerk:	Analyses
Asbest in puin onderzoek cf NEN5897 4 gaten tot onderzijde puinverharding	Asbest in puin onderzoek cf NEN 5897 1 x asbest in puin
Nader onderzoek asbest t.p.v. ASB11 5 sleuven 2,0 m tot ca. 0,5 m-mv	Nader onderzoek asbest t.p.v. ASB11 1 x asbest in grond (verificatie gehalte ASB11) 1 x asbest in grond (mengmonster bovengrond omliggende sleuven) 1 x asbest in grond (ondergrond t.b.v. verticale afperking)
6 druppelzones 2 a 3 gaten per druppelzone (30*30*20 cm)	6 druppelzones 6 x asbest in grond
Nader onderzoek asbest in puin* 5 sleuven 2,0 m tot onderzijde puinverharding	Nader onderzoek asbest in puin 1 x asbest in puin (indien afwijkend materiaal, separaat bemonsteren)

* Doordat tijdens het verkennend asbestonderzoek een gehalte aan asbest is gemeten van 58 mg/kg ds. in de puinverharding heeft er aanvullend een nader onderzoek asbest in puin plaats-gevonden. De resultaten van het nader asbest in puinonderzoek zijn opgenomen in onderhavige rapportage (kenmerk K21006472).

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 juni 2021 door de heer D. van Konijnenburg. Op 23 juli 2021 heeft een aanvullend asbest in puinonderzoek plaatsgevonden. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer R. Nekkers. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heren D. van Konijnenburg en R. Nekkers zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en het daarbij behorende protocol 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.2 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Druppelzones	1	A	G1 t/m G3	0,0-0,2	Asbest in grond
	2	A	G4 t/m G6	0,0-0,2	Asbest in grond
	3	A	G7 t/m G9	0,0-0,2	Asbest in grond
	AVM04	AVM	G09	0,0-0,2	Asbest in plaatmateriaal
	4	A	G10 en G11	0,0-0,2	Asbest in grond
	5	A	G12 en G13	0,0-0,2	Asbest in grond
	AVM03	AVM	G13	0,0-0,2	Asbest in plaatmateriaal
	6	A	G18 t/m G20	0,0-0,2	Asbest in grond
Puinfundatie	APMM01	AP	G14 t/m G17	0,0-0,3	Asbest in puin (NEN 5898)
Nader onderzoek	AMM01	A	SL01 en SL04	0,0-0,5	Asbest in grond
	AMM02	A	SL02, SL03 en SL05	0,0-0,5	Asbest in grond
	AMM03	A	SL01 t/m SL05	0,5-1,0	Asbest in grond
	AVM01	AVM	SL02	0,0-0,3	Asbest in plaatmateriaal
	AVM02	AVM	SL04	0,0-0,5	Asbest in plaatmateriaal
Puinfundatie	APMM02	AP	SLP01 t/m SLP05	0,0-0,4	Asbest in puin (NEN 5898)

A=grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek

AP=puinmonster i.k.v. asbestonderzoek

AVM=asbest verdacht materiaal

Het samenstellen van de mengmonsters en de analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam te Amsterdam (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Omegam ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

De bovengrond bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn, matig siltig sterk humeus zand. De onderliggende laag bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn, licht siltig zand.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

deellocatie	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
Druppelzone 2	G4	0,00 - 0,10	sterk puinhoudend
	G5	0,00 - 0,10	sterk puinhoudend
	G6	0,00 - 0,10	sterk puinhoudend
Druppelzone 3	G7	0,00 - 0,10	brokken puin
	G8	0,00 - 0,10	brokken puin
	G9	0,00 - 0,10	brokken puin, , asbest verdacht materiaal
Druppelzone 4	G10	0,00 - 0,10	brokken puin
	G11	0,00 - 0,10	brokken puin
Druppelzone 5	G12	0,00 - 0,10	brokken puin
	G13	0,00 - 0,10	brokken puin, , asbest verdacht materiaal
Puinverharding	G14	0,00 - 0,30	uiterst puinhoudend, brokken sintels
	G15	0,00 - 0,25	uiterst puinhoudend, brokken sintels
	G16	0,00 - 0,30	uiterst puinhoudend, brokken sintels
	G17	0,00 - 0,30	uiterst puinhoudend, brokken sintels
Nader onderzoek	SL01	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, asbest verdacht materiaal
	SL02	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
	SL03	0,00 - 0,20	matig puinhoudend
	SL04	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, asbest verdacht materiaal
	SL05	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
Puinverharding	SLP01	0,00 - 0,30	matig puinhoudend, zwak kiezelhoudend
	SLP02	0,00 - 0,30	zwak kleien, matig puinhoudend
	SLP03	0,00 - 0,30	matig grindig, matig puinhoudend, matig kiezelhoudend
	SLP04	0,00 - 0,40	matig grindig, matig puinhoudend, matig kiezelhoudend, sporen houtskool
	SLP05	0,00 - 0,35	matig grindhoudend, sterk baksteenhoudend, sporen kolengruis, matig kiezel

4.3 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De grond uit de sleuven/gaten is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De gezeefde grond is bemonsterd. De puin uit de sleuven/gaten is eveneens beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven.

Tabel 4.2: Veldwaarnemingen asbest

Gat/Sleuf	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Aantal stukjes asbest	Gewicht asbest (g)
SL01	200	40	30	2	29,7
SL04	200	40	50	1	39,1
G13	30	30	20	1	38,3
G09	30	30	20	3	5,9
SLP01	200	30	30	0	0
SLP02	200	30	30	0	0
SLP03	200	30	30	0	0
SLP04	200	30	40	0	0
SLP05	200	30	35	0	0

4.4 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.4.1 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

In tabel 4.3 worden de resultaten van de asbestanalyse weergegeven.

Tabel 4.3 Resultaten asbestanalyse grond / puin

Deellocatie	sleuf/gat	lengte (cm)	breedte (cm)	diepte (m)	stukjes AVM	Concentratie asbest > 20 mm (mg/kg)	concentratie asbest < 20 mm (mg/kg ds)	gewogen concentratie asbest (mg/kg ds)	toetsing
Druppelzone 1	G01 t/m G03	30	30	20	-	-	<0,8	<0,8	<I
Druppelzone 2	G04 t/m G06	30	30	20	-	-	97	97	½I
Druppelzone 3	G07	30	30	20	-	-	97	97	½I
	G08	30	30	20	-	-	97	97	½I
	G09	30	30	20	3	46	97	143	>I
Druppelzone 4	G10 en G11	30	30	20	-	-	6,4	6,4	<I
Druppelzone 5	G12	30	30	20	-	-	<0,5	<0,5	<I
	G13	30	30	20	1	239	<0,5	240	>I
Druppelzone 6	G18 t/m G20	30	30	20	-	-	0,9	0,9	<I
Puinverharding	G14 t/m G17	30	30	30	-	-	58	58	½I
Nader onderzoek	SL01	200	40	50	2	24	157	181	>I
Nader onderzoek	SL02	200	40	50	-	-	57	57	½I
Nader onderzoek	SL03	200	40	50	-	-	57	57	½I
Nader onderzoek	SL04	200	40	50	-	11	157	168	<I
Nader onderzoek	SL05	200	40	50	-	-	57	57	½I
Nader onderzoek	SL01 t/m SL02	200	40	100	-	-	<0,4	(0,4	<I
Nader onderzoek	SLP01 t/m SL05	200	30	40	-	-	3,5	3,5	<I
<I / ½I	Gewogen asbestconcentratie <I en ½I (analytisch bepaald)								
½I	Gewogen asbestconcentratie ½I (analytisch bepaald)								
>I	Gewogen asbestconcentratie >I (analytisch bepaald)								

De analyseresultaten worden weergegeven in bijlage 3, de berekening van de asbestconcentraties in zijn weergegeven in bijlage 4.

4.5 Druppelzones

In totaal zijn er op de locatie een zestal druppelzones aangetroffen, waarvan de toplaag verdacht is op het voorkomen van asbest. Ter plaatse van de gaten G09 en G13 is tevens asbesthoudend materiaal aangetroffen. Dit maakt dat de concentraties asbest in deze gaten de interventiewaarde overschrijden. In de fijne fractie is ter plaatse van de druppelzone 2 en 3 een gehalte asbest van 97 mg/kg aangetroffen. Dit gehalte benaderd de interventiewaarde.

In de druppelzones 1, 4, 5 en 6 is in de fijne fractie geen of slechts een zeer licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat als gevolg van het plaatmateriaal, ter plaatse van gat 13 druppelzone 5 deels wel sterk is verontreinigd met asbest.

Omdat de interventiewaarde ter plaatse van druppelzone 3 en 5 plaatselijk wordt overschreden, dienen deze locaties gesaneerd te worden. Ter plaatse van de druppelzone 2 wordt de waarde voor nader onderzoek overschreden. Omdat er toch reeds een sanering uitgevoerd moet worden, adviseren wij het nader onderzoek achterwege te laten en de genoemde druppelzones volledig te saneren, te weten druppelzone 2, 3 en 5. Omdat de bron duidelijk is en de vezels zich in de regel niet verder verplaatsen dan 1,0 m uit de druppelzone, dient per druppelzone een laag van 0,2 m diepte te worden gesaneerd. Bij een totale lengte van deze druppelzones van 30 m, betekent dit dat er circa 6 m³ asbest verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd. Mogelijk dat ter plaatse van de gaten G09 en G13 plaatselijk iets dieper ontgraven moet worden.

4.6 Puinfundatie

In de puinfundatie is visueel geen asbest verdacht materiaal waargenomen. Uit de analyseresultaten van het laboratorium blijkt dat er in de puinfundatie een gehalte asbest is aangetroffen van 58 mg/kg d.s. Dit gehalte overschrijdt het criterium voor nader onderzoek. Geadviseerd is een nader onderzoek uit te voeren middels het graven van proefsleuven om vast te stellen of er sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde.

Op 23 juli 2021 heeft het nader asbestonderzoek naar asbest in puin plaatsgevonden. Tijdens het nader onderzoek zijn in de puinverharding in totaal vijf sleuven (SLP01 t/m SLP04) machinaal gegraven. De sleuven zijn ruimtelijk verdeeld over het oppervlakte van de puinverharding. De puinverharding heeft een laagdikte van 30 tot maximaal 40 cm. Het ontgraven puin is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal, daarbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van het materiaal uit de gegraven sleuven is een mengmonster samengesteld en aangeboden voor analyse aan het laboratorium.

In het puinmengmonster APMM02 is analytisch een gehalte van 3,5 mg/kg ds. asbest aangetoond. Geconcludeerd kan worden dat de interventiewaarde niet wordt overschreden.

4.7 Nader onderzoek

Bij het nader onderzoek 04 in de sleuven SL01 en SL04 asbest houdend materiaal aangetroffen. Uit de berekening blijkt dat in de sleuven SL01 en SL04 de interventiewaarde wordt overschreden. In de overige sleuven is geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde. Omdat hier sleuven zijn gegraven is de waarde voor nader onderzoek in dit geval niet meer relevant. Druppelzone 2 valt binnen de contour van het nader onderzoek en deze kunnen derhalve gecombineerd worden uitgevoerd.

De verontreiniging is qua omvang nagenoeg afgeperkt. Alleen in de richting van SL04 heeft geen volledige afperking plaatsgevonden. Hier kon echter niet verder afgeperkt worden in verband met de aanwezigheid van een kuilvoerplaats. Omdat de asbestverontreiniging in de bovenste 0,5 m is aangetroffen, wordt niet verwacht dat er onder de kuilvoerplaats nog asbest aanwezig is. De verontreiniging is hiermee in voldoende mate afgeperkt. Aanvullend onderzoek achten wij derhalve niet nodig.

De sterke verontreiniging met asbest heeft zich verspreid over een oppervlakte van circa 100 m². Bij een gemiddelde dikte van 0,5 m, betekent dit dat er circa 50 m³ grond sterk is verontreinigd met asbest.

4.8 Gevalsdefinitie

Omdat er sprake is van een weg (grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt) waarin een gehalte asbest aanwezig is > 100 mg/kg d.s., is op basis van het Besluit asbestwegen sprake van een asbestweg.

Sinds 1 januari 2000 is het bezit van een asbesthoudende weg verboden. Het bezit van een asbesthoudende weg dient te worden gemeld aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (IL&T) en tevens dient de weg (binnen korte termijn) te worden gesaneerd, zodat hiermee wordt voldaan aan het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Nadat dit is gemeld bij IL&T, kan de sanering worden opgestart. Hierbij zal tevens druppelzone 2 worden meegenomen.

Voor de sanering van de druppelzones 3 en 5 kan een BUS-melding ingediend worden bij de provincie Gelderland. Deze BUS-melding is een beknopte vorm van een saneringsplan. Als de provincie in kan stemmen met de BUS-melding, kan worden gestart met de saneringswerkzaamheden. De proceduredtijd hiervoor bedraagt 5 weken.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer S. Flint is door De Klinker Milieu Adviesbureau een aanvullend en nader asbestonderzoek conform de NEN 5707 en een nader asbestonderzoek in puin conform de NEN 5897 uitgevoerd op de locatie Boldermansweg 4 te Winterswijk (Huppel).

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Druppelzones

In de druppelzones is ter plaatse van de gaten G09 (druppelzone 3) en G13 (druppelzone 5) een sterk verhoogd gehalte asbest aangetroffen. Wij adviseren deze druppelzones inclusief de genoemde gaten te saneren. Tevens adviseren wij om druppelzone 2 te saneren, aangezien hier de interventiewaarde wordt benaderd. Tevens is ter plaatse een asbesthoudende weg aanwezig welke gesaneerd moet worden.

5.2 Puinfundatie

In de puinfundatie is visueel geen asbest verdacht materiaal waargenomen. Uit de analyseresultaten van het laboratorium blijkt dat er in de puinfundatie een gehalte asbest is aangetroffen van 58 mg/kg ds. Dit gehalte overschrijdt het criterium voor nader onderzoek. Middels een aanvullend nader asbestonderzoek zijn in de puinfundatie machinaal sleuven gegraven. Van het puin is een mengmonster samengesteld daarin is analytisch een gehalte van 3,5 mg/kg ds. aan asbest gemeten. Daarmee kan geconcludeerd worden dat het gehalte aan asbest in de puinfundatie de interventiewaarde niet overschrijdt.

5.3 Nader onderzoek

Uit het onderzoek blijkt dat in de sleuven SL01 en SL04 de interventiewaarde wordt overschreden. In de overige sleuven is geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde. De sterke verontreiniging met asbest heeft zich verspreid over een oppervlakte van circa 100 m². Bij een gemiddelde dikte van 0,5 m, betekent dit dat er circa 50 m³ grond sterk is verontreinigd met asbest.

Omdat er sprake is van een weg (grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt) waarin een gehalte asbest aanwezig is > 100 mg/kg d.s., is op basis van het Besluit asbestwegen sprake van een asbestweg.

Sinds 1 januari 2000 is het bezit van een asbesthoudende weg verboden. Het bezit van een asbesthoudende weg dient te worden gemeld aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (IL&T) en tevens dient de weg (binnen korte termijn) te worden gesaneerd, zodat hiermee wordt voldaan aan het Besluit asbestwegen milieubeheer. Nadat dit is gemeld bij IL&T, kan de sanering worden opgestart. Hierbij zal tevens druppelzone 2 worden meegenomen.

5.4 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten. Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

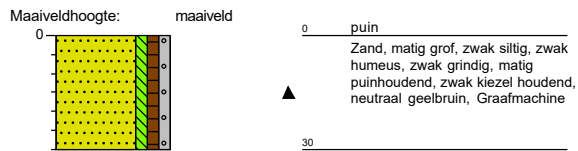
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



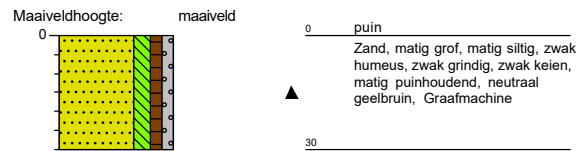
BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: SLP01

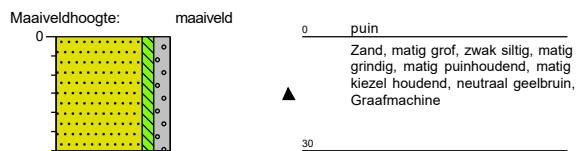
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 23-7-2021

**Boring: SLP02**

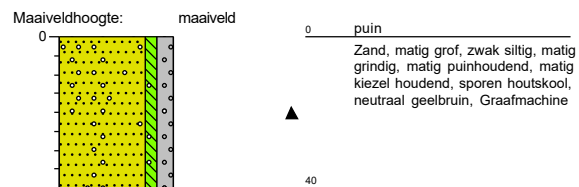
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 23-7-2021

**Boring: SLP03**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 23-7-2021

**Boring: SLP04**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 23-7-2021

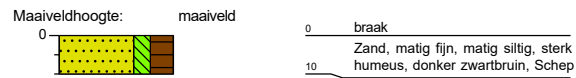


Boring: SLP05

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 23-7-2021

**Boring: G1**

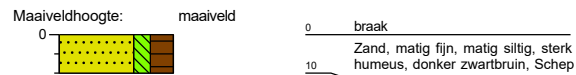
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: G2**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

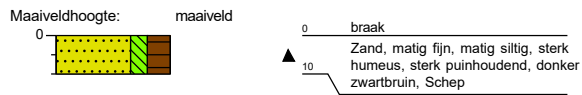
**Boring: G3**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

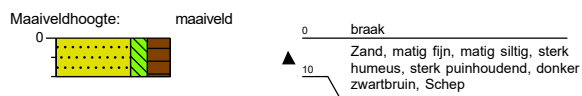


Boring: G4

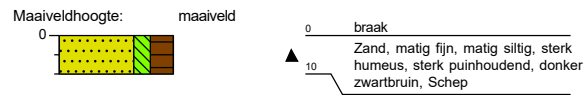
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: G6**

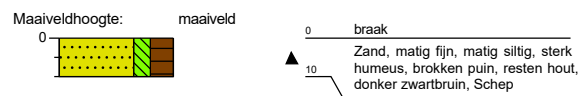
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: G5**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

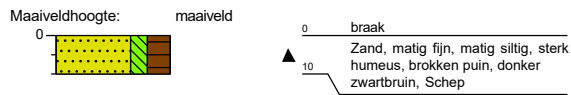
**Boring: G7**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

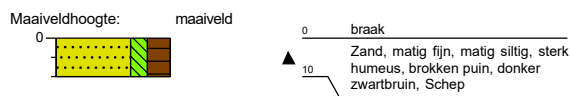


Boring: G8

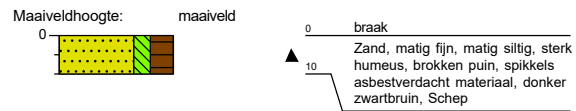
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: G10**

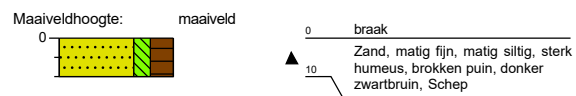
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: G9**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

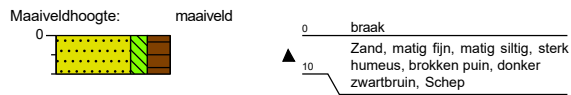
**Boring: G11**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

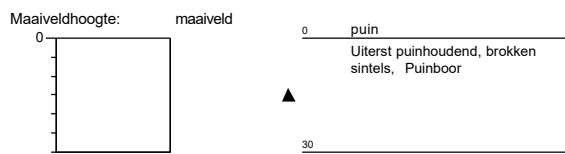


Boring: G12

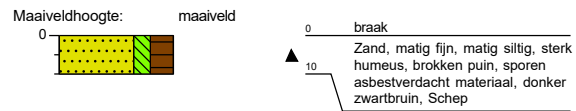
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: G14**

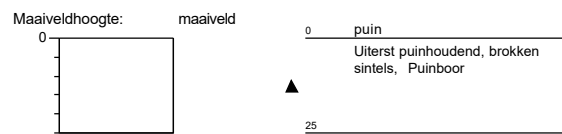
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: G13**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: G15**

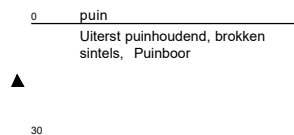
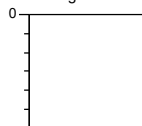
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021



Boring: G16

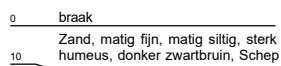
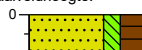
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

**Boring: G18**

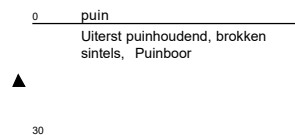
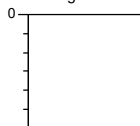
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

**Boring: G17**

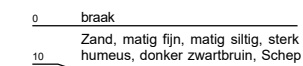
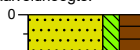
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

**Boring: G19**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

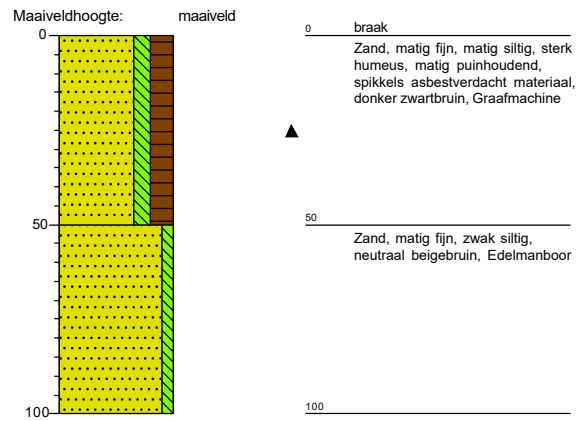


Boring: G20

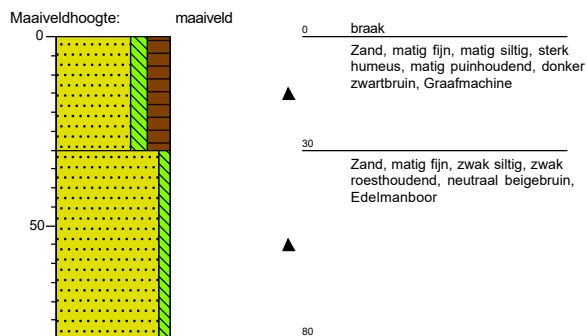
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: SL01**

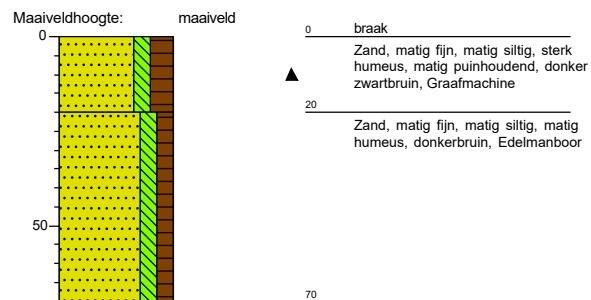
X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

**Boring: SL02**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

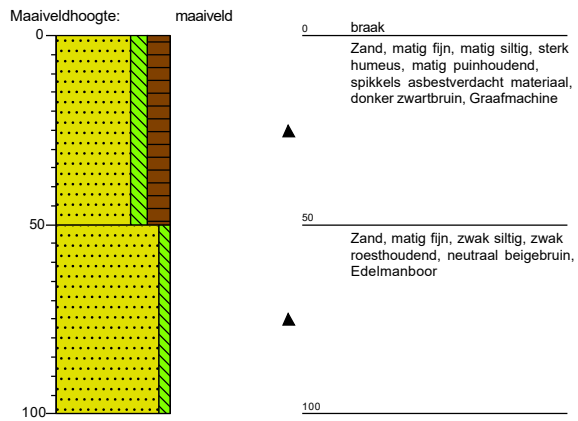
**Boring: SL03**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

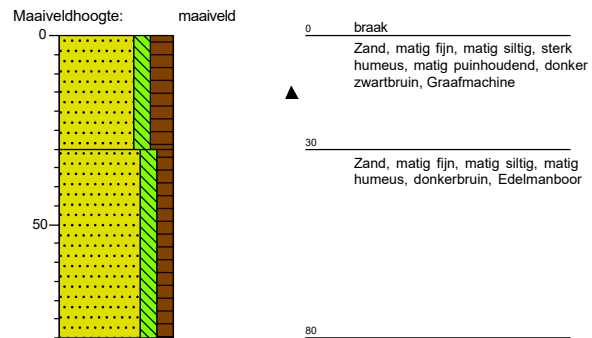


Boring: SL04

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

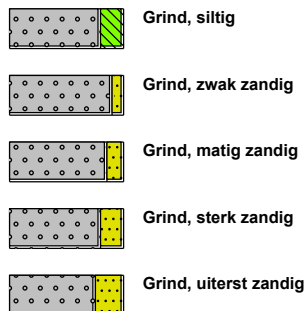
**Boring: SL05**

X: 6,740000
Y: 52,000000
Datum: 29-6-2021

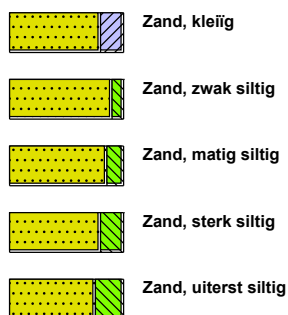


Legenda (conform NEN 5104)

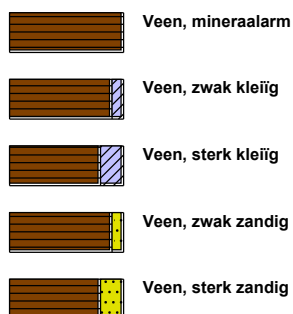
grind



zand



veen



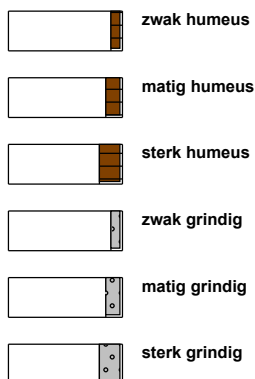
klei



leem



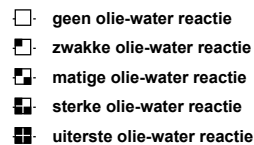
overige toevoegingen



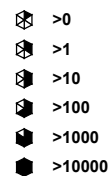
geur



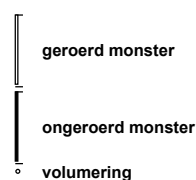
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021108877/1
Uw project/verslagnummer	K21006471
Uw projectnaam	Boldermansweg 4 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21006471
 Uw projectnaam Boldermansweg 4 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021108877/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2021
 Datum einde analyse 07-Jul-2021
 Rapportagedatum 07-Jul-2021/12:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.4 ²⁾	86.5 ²⁾	84.3 ²⁾	90.2 ²⁾	80.8 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.8 ³⁾	14.5 ³⁾	16.0 ³⁾		14.8 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	77 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	150 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	190 ³⁾	20 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	670 ³⁾	360 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	2800 ³⁾	1500 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	3900 ³⁾	1800 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	160 ³⁾	57 ³⁾	<0.4 ³⁾		<0.8 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	57 ³⁾	22 ³⁾	<0.4 ³⁾		<0.8 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	45 ³⁾	19 ³⁾	<0.4 ³⁾		<0.8 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	12.0 ³⁾	3.8 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	54 ³⁾	22 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	3.2 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				30.6 ⁴⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.8 ⁴⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg				13 ⁴⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg				120 ⁴⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg				690 ⁴⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg				6700 ⁴⁾	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 ⁴⁾	
Asbest (som)	mg				7500 ⁴⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds				58 ⁴⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				37 ⁴⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				35 ⁴⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				2.3 ⁴⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				37 ⁴⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ⁴⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 AMM01-1
- 2 AMM02-1
- 3 AMM03-1
- 4 APMM01
- 5 Druppelzone 1-1

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12146378 |
| Asbestverdachte grond | 12146379 |
| Asbestverdachte grond | 12146380 |
| Asbestverdachte grond | 12146381 |
| Asbestverdachte grond | 12146382 |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21006471
 Uw projectnaam Boldermansweg 4 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021108877/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2021
 Datum einde analyse 07-Jul-2021
 Rapportagedatum 07-Jul-2021/12:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7 ¹⁾	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.8 ²⁾	49.2 ²⁾	80.7 ²⁾	78.5 ²⁾	77.7 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 ³⁾	12.8 ³⁾	14.0 ³⁾	13.5 ³⁾	14.3 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	2.7 ³⁾	0.0 ³⁾	88 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	25 ³⁾	0.0 ³⁾	190 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	39 ³⁾	0.0 ³⁾	760 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	440 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	78 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	5000 ³⁾	4800 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	5500 ³⁾	4800 ³⁾	1000 ³⁾	0.0 ³⁾	78 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	97 ³⁾	97 ³⁾	6.4 ³⁾	<0.5 ³⁾	0.9 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	63 ³⁾	97 ³⁾	6.4 ³⁾	<0.5 ³⁾	0.9 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	59 ³⁾	97 ³⁾	6.4 ³⁾	<0.5 ³⁾	0.9 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	3.8 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	63 ³⁾	97 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.9 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	6.4 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 6 Druppelzone 2-1
- 7 Druppelzone 3-1
- 8 Druppelzone 4-1
- 9 Druppelzone 5-1
- 10 Druppelzone 6-1

Opgegeven monstermatrix

- Asbestverdachte grond 12146383
- Asbestverdachte grond 12146384
- Asbestverdachte grond 12146385
- Asbestverdachte grond 12146386
- Asbestverdachte grond 12146387

Akkoord
Pr.coörd.

KD

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021108877/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12146378	AMM01-1				
1686176MG	AMM01	0	50	29-Jun-2021	1
12146379	AMM02-1				
1686178M	AMM02	0	30	29-Jun-2021	1
12146380	AMM03-1				
1686177MG	AMM03	30	100	29-Jun-2021	1
12146381	APMM01				
1685903MG	APMM01	0	30	29-Jun-2021	1
1685904MG	APMM01	0	30	29-Jun-2021	2
12146382	Druppelzone 1-1				
1686180MG	Druppelzone 1	0	10	29-Jun-2021	1
12146383	Druppelzone 2-1				
1686172MG	Druppelzone 2	0	10	29-Jun-2021	1
12146384	Druppelzone 3-1				
1685902MG	Druppelzone 3	0	10	29-Jun-2021	1
12146385	Druppelzone 4-1				
1685901MG	Druppelzone 4	0	10	29-Jun-2021	1
12146386	Druppelzone 5-1				
1686179MG	Druppelzone 5	0	10	29-Jun-2021	1
12146387	Druppelzone 6-1				
1685905MG	Druppelzone 6	0	10	29-Jun-2021	1

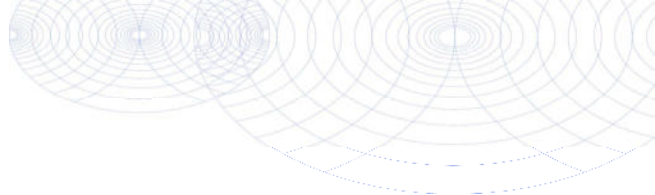
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021108877/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021108877/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792360
Uw referentie : AMM01-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16760 g
Droge massa aangeleverde monster : 13140 g
Percentage droogrest : 78,4 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	11597,7	89,9	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	139,2	1,1	28,0	20,11	14	76,7
1-2 mm	397,8	3,1	151,8	38,16	18	148,5
2-4 mm	144,9	1,1	144,9	100,00	6	189,5
4-8 mm	218,6	1,7	218,6	100,00	3	674,3
8-20 mm	406,3	3,1	406,3	100,00	1	2773,6
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	12904,6	100,0	963,0		42	3862,6

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	4,7	2,3	9,1	3,7	1,9	6,8	1,0	0,4	2,3
1-2 mm	5,9	2,9	11	4,9	2,5	9,5	0,9	0,4	2,0
2-4 mm	3,3	2,4	4,3	3,0	2,2	3,8	0,4	0,2	0,6
4-8 mm	8,4	6,3	10	6,5	5,2	7,8	1,8	1,0	2,6
8-20 mm	34	26	43	27	21	32	7,5	4,3	11
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	57	40	78	45	33	60	12	6,3	18

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	42	12	54
niet hecht	3,2	0,0	3,2
totaal afgerond	45	12	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **160 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792360
Uw referentie : AMM01-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	sputasbest	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	sputasbest	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792361
Uw referentie : AMM02-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14530 g
Droge massa aangeleverde monster : 12568 g
Percentage droogrest : 86,5 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	11520,4	93,2	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	219,5	1,8	43,0	19,59	0	0,0
1-2 mm	196,4	1,6	76,9	39,15	0	0,0
2-4 mm	97,9	0,8	97,9	100,00	4	20,3
4-8 mm	156,4	1,3	156,4	100,00	9	364,8
8-20 mm	170,2	1,4	170,2	100,00	3	1451,9
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	12360,9	100,0	551,7		16	1837,0

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	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,7	3,0	4,4	3,7	3,0	4,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	18	14	23	15	12	18	3,8	2,2	5,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	22	17	28	19	15	22	3,8	2,2	5,4

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 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	19	3,8	22
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19	3,8	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **57 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

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792361
Uw referentie : AMM02-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792362
 Uw referentie : AMm03-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13522 g
 Percentage droogrest : 84,3 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	12973,3	97,7	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	45,2	0,3	11,9	26,33	0	0,0
1-2 mm	57,2	0,4	17,5	30,59	0	0,0
2-4 mm	39,6	0,3	39,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,7	0,4	46,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	79,5	0,6	79,5	100,00	0	0,0
>20 mm	35,8	0,3	35,8	100,00	0	0,0
Totaal	13277,3	100,0	243,5		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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: **<0,4 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: NEQK-HPCQ-LBMM-VHKG

Ref.: 1213568_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792364
 Uw referentie : Druppelzone 1-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11934 g
 Percentage droogrest : 80,8 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	11052,5	94,1	10,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	148,6	1,3	12,7	8,55	0	0,0
1-2 mm	285,6	2,4	79,5	27,84	0	0,0
2-4 mm	103,7	0,9	103,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,0	0,5	62,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	53,4	0,5	53,4	100,00	0	0,0
>20 mm	34,4	0,3	34,4	100,00	0	0,0
Totaal	11740,2	100,0	356,2		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	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

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: **<0,8 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NEQK-HPCQ-LBMM-VHKG

Ref.: 1213568_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792365
Uw referentie : Druppelzone 2-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14750 g
Droge massa aangeleverde monster : 12066 g
Percentage droogrest : 81,8 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	10617,3	89,6	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	96,5	0,8	20,6	21,35	1	2,7
1-2 mm	91,7	0,8	29,8	32,50	2	24,9
2-4 mm	116,8	1,0	116,8	100,00	2	39,3
4-8 mm	289,4	2,4	289,4	100,00	4	439,5
8-20 mm	632,9	5,3	632,9	100,00	10	5021,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11844,6	100,0	1102,2		19	5528,0

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	0,1	0,0	0,7	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,8	0,3	2,7	0,8	0,3	2,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,4	0,6	0,4	0,3	0,5	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	5,2	4,0	6,3	4,6	3,7	5,6	0,5	0,3	0,8
8-20 mm	56	44	68	53	42	64	3,2	1,9	4,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	63	49	79	59	47	73	3,8	2,2	5,5

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 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	59	3,8	63
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	59	3,8	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **97 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

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792365
Uw referentie : Druppelzone 2-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792366
Uw referentie : Druppelzone 3-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12750 g
Droge massa aangeleverde monster : 6273 g
Percentage droogrest : 49,2 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	4708,0	76,2	12,6	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	446,5	7,2	76,5	17,13	0	0,0
1-2 mm	175,5	2,8	61,0	34,76	0	0,0
2-4 mm	251,0	4,1	251,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	195,0	3,2	195,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	217,5	3,5	217,5	100,00	4	4816,6
>20 mm	186,0	3,0	186,0	100,00	0	0,0
Totaal	6179,5	100,0	999,6		4	4816,6

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	97	78	120	97	78	120	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	97	78	120	97	78	120	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	97	0,0	97
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	97	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **97 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792366
 Uw referentie : Druppelzone 3-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792367
 Uw referentie : Druppelzone 4-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11322 g
 Percentage droogrest : 80,7 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	10307,5	92,7	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	115,1	1,0	14,8	12,86	38	88,5
1-2 mm	179,0	1,6	61,0	34,08	42	194,4
2-4 mm	62,4	0,6	62,4	100,00	46	763,9
4-8 mm	64,9	0,6	64,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	131,5	1,2	131,5	100,00	0	0,0
>20 mm	260,1	2,3	260,1	100,00	0	0,0
Totaal	11120,5	100,0	607,5		126	1046,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	2,2	0,9	4,1	2,2	0,9	4,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,8	0,8	3,2	1,8	0,8	3,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,4	1,4	3,4	2,4	1,4	3,4	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	6,4	3,1	11	6,4	3,1	11	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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	6,4	0,0	6,4
totaal afgerond	6,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,4 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:
 + : 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: NEQK-HPCQ-LBMM-VHKG

Ref.: 1213568_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792367
Uw referentie : Druppelzone 4-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792368
 Uw referentie : Druppelzone 5-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10574 g
 Percentage droogrest : 78,5 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	10162,0	97,8	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	22,5	0,2	3,2	14,22	0	0,0
1-2 mm	38,3	0,4	15,8	41,25	0	0,0
2-4 mm	29,3	0,3	29,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	39,2	0,4	39,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	53,1	0,5	53,1	100,00	0	0,0
>20 mm	41,2	0,4	41,2	100,00	0	0,0
Totaal	10385,6	100,0	194,3		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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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: **<0,5 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: NEQK-HPCQ-LBMM-VHKG

Ref.: 1213568_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792369
 Uw referentie : Druppelzone 6-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 06-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11142 g
 Percentage droogrest : 77,7 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	10769,0	98,4	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	28,9	0,3	5,3	18,34	0	0,0
1-2 mm	35,2	0,3	15,7	44,60	0	0,0
2-4 mm	22,2	0,2	22,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,7	0,2	17,7	100,00	1	78,4
8-20 mm	24,3	0,2	24,3	100,00	0	0,0
>20 mm	42,9	0,4	42,9	100,00	0	0,0
Totaal	10940,2	100,0	140,8		1	78,4

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	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	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	0,9	0,0	0,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,9	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

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: NEQK-HPCQ-LBMM-VHKG

Ref.: 1213568_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792369
 Uw referentie : Druppelzone 6-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792363
 Uw referentie : APMM01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 07-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27583 g
 Percentage droogrest : 90,2 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	14578,1	53,3	13,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	993,5	3,6	190,5	19,17	3	0,8
1-2 mm	1831,0	6,7	488,0	26,65	4	13,0
2-4 mm	1630,5	6,0	976,5	59,89	8	117,5
4-8 mm	2368,0	8,7	2368,0	100,00	7	687,2
8-20 mm	5929,5	21,7	5929,5	100,00	9	6726,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27330,6	100,0	9965,8		31	7545,4

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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,6	0,2	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,5	1,9	0,9	0,5	1,7	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	3,1	2,5	3,8	3,1	2,5	3,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	33	26	40	31	25	37	2,2	1,3	3,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	37	29	46	35	28	43	2,3	1,3	3,3

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	35	2,3	37
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	35	2,3	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **58 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
 Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6792363
 Uw referentie : APMM01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1213568
Uw project omschrijving	: 2021108877-K21006471
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	: Druppelzone 3-1
Monstercode	: 6792366

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6792360	AMM01-1	AMM01	0-.5	1686176MG
6792361	AMM02-1	AMM02	0-.3	1686178MG
6792362	AMm03-1	AMm03	.3-1	1686177MG
6792364	Druppelzone 1-1	Druppelzon	0-.1	1686180MG
6792365	Druppelzone 2-1	Druppelzon	0-.1	1686172MG
6792366	Druppelzone 3-1	Druppelzon	0-.1	1685902MG
6792367	Druppelzone 4-1	Druppelzon	0-.1	1685901MG
6792368	Druppelzone 5-1	Druppelzon	0-.1	1686179MG
6792369	Druppelzone 6-1	Druppelzon	0-.1	1685905MG
6792363	APMM01	APMM01	0-.3	1685904MG
		APMM01	0-.3	1685903MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1213568
Uw project omschrijving : 2021108877-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

.....

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021123181/1
Uw project/verslagnummer	K21006471
Uw projectnaam	Boldermansweg 4 te Winterswijk
Uw ordernummer	K21006472
Monster(s) ontvangen	26-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21006471
 Uw projectnaam Boldermansweg 4 te Winterswijk
 Uw ordernummer K21006472
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021123181/1
 Startdatum analyse 26-Jul-2021
 Datum einde analyse 02-Aug-2021
 Rapportagedatum 02-Aug-2021/14:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.2 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	28929 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	2.8 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	4.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	2.8 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	4.2 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	800 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	800 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	3.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	3.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	3.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	3.5 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 APMM02

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12193563

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

KD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021123181/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12193563	APMM02				
1686181MG	PMM Sleuven	0	40	23-Jul-2021	1
1686182MG	PMM Sleuven	0	40	23-Jul-2021	2

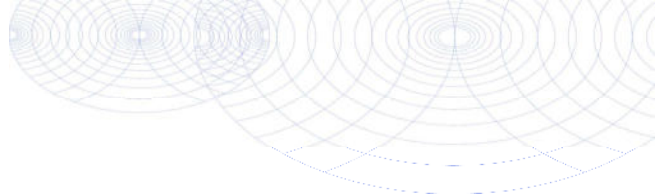
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021123181/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021123181/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225774
 Uw project omschrijving : 2021123181-K21006471
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6822329
 Uw referentie : APMM02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 02-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31720 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28929 g
 Percentage droogrest : 91,2 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	20913,0	72,9	12,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	411,8	1,4	67,1	16,29	0	0,0
1-2 mm	647,0	2,3	265,6	41,05	0	0,0
2-4 mm	625,4	2,2	369,1	59,02	0	0,0
4-8 mm	1196,5	4,2	1196,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2915,4	10,2	2915,4	100,00	1	804,8
>20 mm	1991,5	6,9	1991,5	100,00	0	0,0
Totaal	28700,6	100,0	6817,2		1	804,8

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	3,5	2,8	4,2	3,5	2,8	4,2	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	3,5	2,8	4,2	3,5	2,8	4,2	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	3,5	0,0	3,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,5 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

Projectcode : 1225774
Uw project omschrijving : 2021123181-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6822329
Uw referentie : APMM02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225774
Uw project omschrijving : 2021123181-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225774
Uw project omschrijving : 2021123181-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6822329 APMM02	PMM Sleuven	0-.4	1686181MG
	PMM Sleuven	0-.4	1686182MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225774
Uw project omschrijving : 2021123181-K21006471
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 4: BEREKENING GEHALTE ASBEST

Berekening gewogen gehalte asbest voor sleuven/gaten waar asbest verdacht materiaal is aangetroffen.

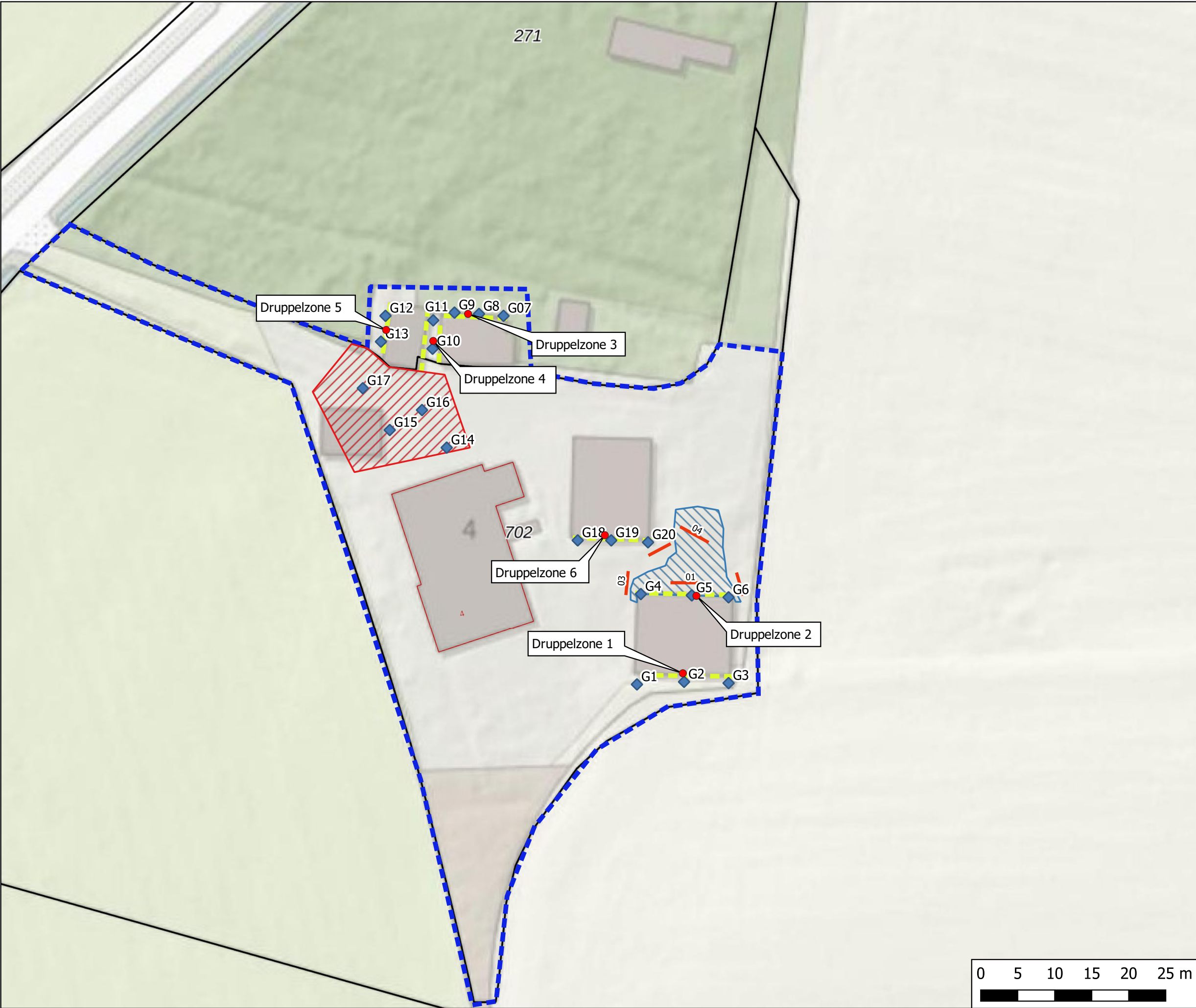
		SL01	SL04	G13	G09
1	Volume materiaal uit sleuf in m ³	0,40	0,40	0,02	0,02
2	Stortgewicht in kg/dm ³	1,80	1,80	1,80	1,80
3	Inspectie-efficiëntie (%/100)	1,00	1,00	1,00	1,00
4	droge stof gehalte grond/puinmonster (%/100)	0,78	0,78	0,79	0,49
5	Totaal gewicht uitgegraven materiaal (kg/ds)	564,48	564,48	25,43	15,94
6	Serpentijn gehalte in materiaal (mg)	3700,00	4900,00	4800,00	740,00
7	Amfibool gehalte in materiaal (mg)	1000,00	1400,00	1300,00	0,00
8	Totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)	13700,00	18900,00	17800,00	740,00
9	berekende concentratie asbest in materiaal (mg/kg ds)	24,27	33,48	699,85	46,42
10	Concentratie aan asbest in de fractie grond (mg/kg ds)	160,00	160,00	0,50	97,00
11	Massa fractie < 20 mm (kg ds)	553,18	551,48	25,13	15,54
12	Massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	564,48	561,48	25,43	15,94
13	Gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm	156,80	157,15	0,49	94,57
14	Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	181,07	190,63	700,34	140,99

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

- Sleuf 2m lengte
- asbestgaten
- Puinverharding
- druppelzone
- onderzoekslocatie
- Omvang asbestverontreiniging
- boringen 0,5 m



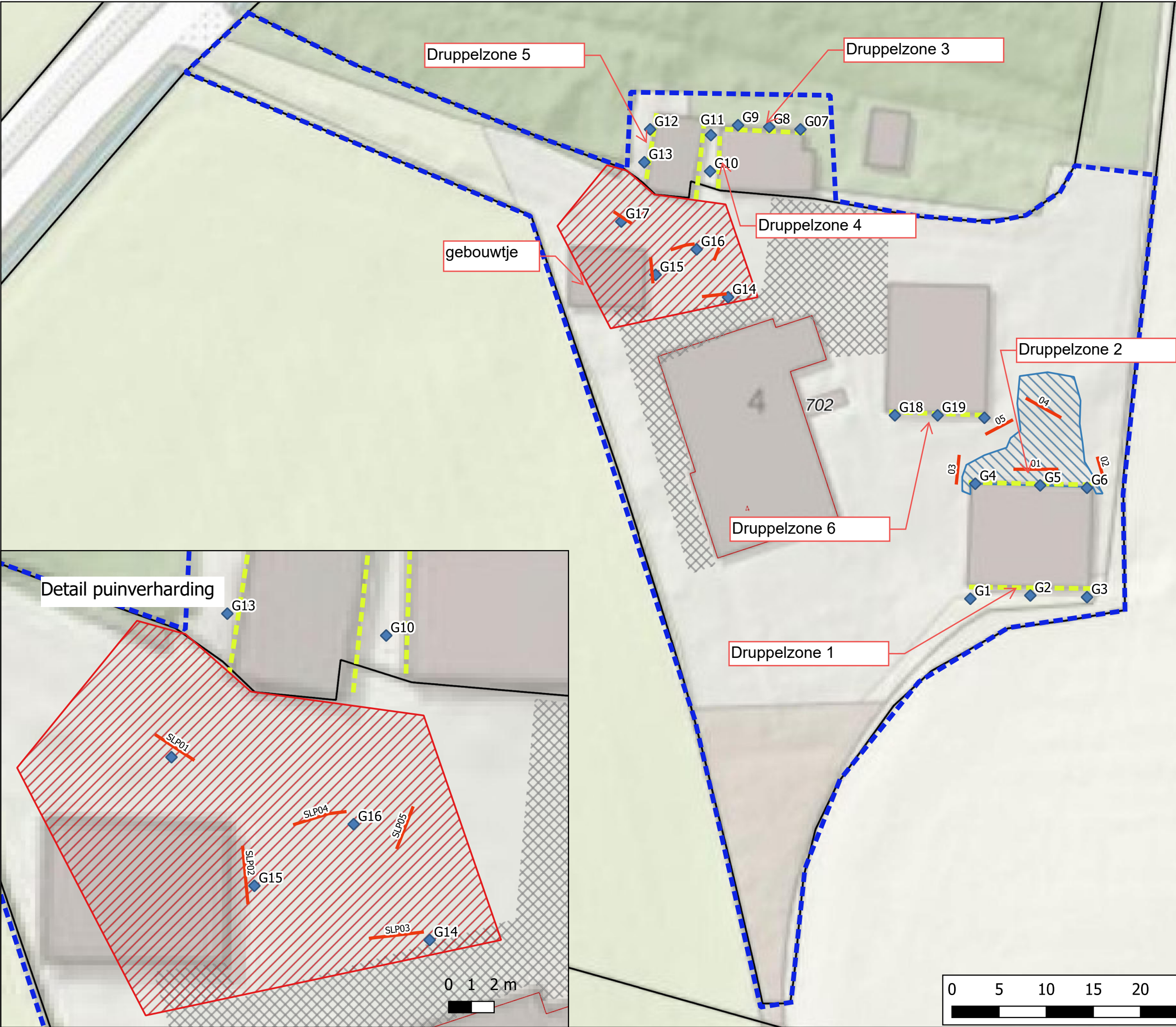
Situatietekening

projectnummer K21006471
Boldermansweg 4 Winterswijk Huppel

Bijlage 5

Legenda

- onderzoekslocatie
- druppelzone
- asbestgaten
- Sleuf 2m lengte
- Puinverharding
- Asbestverontreiniging
- klinkers



Situatietekening

projectnummer K21006472
Boldermansweg 4 Winterswijk Huppel

