

Nader asbest in bodemonderzoek NEN-5707

Langestraat ong. te Braamt

Opdrachtgever:

Dhr. F. Helmes
Hoofd Graaflandstraat 12
3525 VM UTRECHT

Projectnummer:

404948

Kenmerk:

MST\404948\17-03-2025\Versie 1

Authorisatie:

Redactie:

Michel Steman

Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Dennis Heuveling

Paraaf:



Paraaf:



Datum:

17-03-2025

Status:

Definitief





Colofon

Opdrachtgever: Dhr. F. Helmes
Projectnummer: 404948
Titel: Nader asbest in bodemonderzoek NEN-5707, Langestraat ong. te Braamt
Datum: 17-03-2025
Redactie: Michel Steman
Met bijdragen van: -
Eindredactie: Dennis Heuveling
Vestiging: Buro Antares Doetinchem

Buro Antares bv

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DORDRECHT, Internet: www.buroantares.nl

Telefoon: +31(0)314 62 77 01.

© Buro Antares bv, 2025

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.



INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	BEKENDE GEGEVENS	5
3.	NADER ASBEST IN BODEMONDERZOEK	7
3.1.	Algemeen.....	7
3.2.	Onderzoeksopzet.....	7
3.3.	Uitvoering veldonderzoek.....	7
3.4.	Maaiveldinspectie	8
3.5.	Visuele inspectie sleuven.....	8
3.6.	Monstersselecties en analysepakketten	10
3.7.	Analyseresultaten	11
3.8.	Asbestberekening	12
3.9.	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	12
4.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES	13
4.1.	Samenvatting.....	13
4.2.	Conclusie en advies	13

Bijlagen

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten
5. Asbestberekening
6. Toetsingskader
7. Kwaliteitsborging



1. INLEIDING

In opdracht van de heer Helmes is in februari 2025 door Buro Antares een nader asbest in bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Langestraat ong. te Braamt.

De aanleiding tot de uitvoering van een nader asbest in bodemonderzoek komt voort uit de resultaten van het in november 2024 uitgevoerd verkennend asbest in bodemonderzoek.

Bekende gegevens (hoofdstuk 2)

In november 2024 is door Buro Antares een verkennend bodem en asbestonderzoek uitgevoerd. het hoofdstuk beschrijft de locatie gegevens en de beschikbare onderzoeksgegevens welke als startpunt voor het nader asbest in bodemonderzoek gelden.

Nader asbest in bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het nader asbestonderzoek is het nagaan of de verdenking van een asbestverontreiniging in de bodem ter plaatse terecht is, waarbij gelijktijdig de aard en de omvang van de asbestverontreiniging wordt bepaald.

Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 'Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (versie augustus 2015). De NEN-5707 beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in bodem en partijen grond.

Aangezien asbest een heterogene verontreiniging is, is de exacte afbakening van de verontreiniging op basis van onderzoek moeilijk. Mede op basis van theoretische veronderstellingen zal de verontreinigingssituatie ingeschat worden.

Samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 4)

Het rapport wordt afgesloten met de samenvatting, conclusies en aanbevelingen.

Algemeen

Asbestverontreinigingen komen vaak heterogeen verspreid in de bodem voor. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per meter kan verschillen. Het resultaat in dit onderzoek is dus niet uitsluitend afhankelijk van de inspanningen tijdens het veldwerk, maar ook van factoren die buiten de invloedssfeer van het adviesbureau vallen. Voor de werkzaamheden, die naar inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kunnen wij derhalve geen garanties geven met betrekking tot de resultaten. Voorstaande betekent dat Buro Antares geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het uitgevoerde asbestonderzoek neemt.

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.



2. BEKENDE GEGEVENS

De opdrachtgever is voornemens om ter plaatse van het braakliggend perceel aan de Langestraat ong. te Braamt een dubbel woonhuis te realiseren. De gehele onderzoekslocatie beslaat circa 1.955 m² en staat kadastraal bekend als gemeente Zeddam, sectie H, nummers 2241 en 2242. In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie globaal aangegeven. In tabel 2.1 zijn de basisgegevens opgenomen.

Tabel 2.1 Basisgegevens

Straat, huisnummer	Langestraat ongenummerd
Plaats	Braamt
Gemeente	Montferland
Kadastrale gegevens	Gemeente Zeddam, Sectie H, nummers 2241 en 2242
Oppervlakte locatie	1.955 m ²
Voormalige functie	Agrarisch
Huidige functie	Braakliggend
Toekomstige fundatie	Wonen met tuin
Functie omgeving	Wonen met tuin
Verhardingen	-



Figuur 2.1 Locatie onderzoekslocatie (Bron: topotijdreis.nl)

Door Buro Antares is in november 2024 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbest in bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Langestraat (ongenummerd) te Braamt. Het onderzoek is reeds gerapporteerd en staat bekend onder kenmerk: MST\404608\11-12-2024\Versie 1. Onderstaand is de relevante informatie opgenomen.

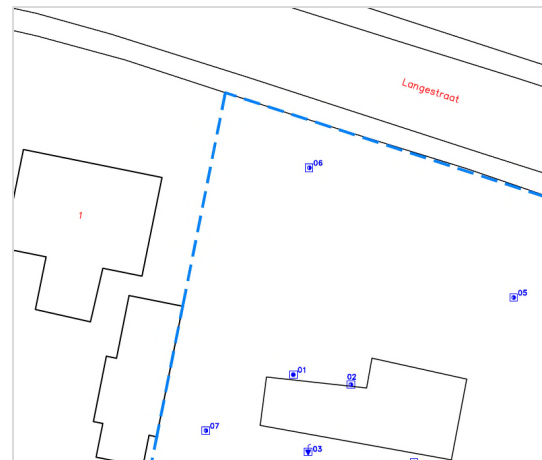
Uit het asbestonderzoek blijkt dat in proefgat 01 bijmengingen met dakpan en asbesthoudend materiaal zijn aangetroffen. In totaal zijn 9 stukjes van totaal 496 gram aangetroffen in de fractie >20mm. Het gaat om cement golfplaat met 10-15 procent chrysotiel asbest. Het materiaal is hechtgebonden. Uit de analyseresultaten van de fijne fractie (<20mm) blijkt dat in ASB 01 een asbestconcentratie van 56 mg/kg ds. is aangetoond.



Het verhoogde gehalte wordt veroorzaakt door 30 stukjes cement golfplaat in de fractie van 0,5 tot 20 mm. Daarnaast wordt opgemerkt dat in de fractie kleiner dan 0,5 mm enkele losse vezels zijn waargenomen. Het definitieve gehalte is middels SEM vooralsnog niet bepaald. In het mengmonster van de proefgaten 02, 03 en 04 is geen asbest aangetoond.

Voor proefgat 1 is een asbestberekening gemaakt. Uit de berekening blijkt dat het totaal gewogen gehalte aan asbest is vastgesteld op 849,7 mg/kg ds. Het gehalte ligt ruimschoots boven de interventiewaarde grens van 100 mg/kg ds. Opgemerkt wordt dat het aangetroffen asbest (golfplaat) aan de noordzijde van de schuur niet te relateren is aan een druppelzone.

De situering van proefgat 01 is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Uitsnede situatietekening

Het nader asbest in bodemonderzoek richt zich op het gebied aan de noordzijde van de bebouwing rondom proefgat 01



3. NADER ASBEST IN BODEMONDERZOEK

3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen. De veldwerkers hebben een cursus asbestherkenning gevolgd en zijn gecertificeerd conform protocol 2018 (asbestonderzoek) waardoor de betrouwbaarheid van het nader asbestonderzoek geborgd is volgens de Beoordelingsrichtlijn.

De asbestanalyses zijn door Eurofins Analytico uitbesteed aan Eurofins Omegam bv te Amsterdam, welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend zijn voor de uitvoering van deze werkzaamheden.

3.2. Onderzoeksopzet

De locatie beslaat minder dan 1.000 m² en is onderzocht conform de strategie voor nader onderzoek asbest "vaststellen gemiddeld gehalte per RE", zoals beschreven in de NEN-5707. Omdat aangenomen wordt dat het gaat om een kleinschalige locatie (<1.000 m²) is voor het aantal sleuven uitgegaan van het aantal gaten in tabel 6 in paragraaf 6.4.4 van den NEN 5707. Dit betekent dat in dit geval in totaal 4 proefsleuven zijn gegraven.

Naast de verkregen asbest monsters is een grond monster van SL01 genomen voor PFAS onderzoek, dit vanwege de mogelijke afvoer naar een erkend verwerker.

3.3. Uitvoering veldonderzoek

Het uitgevoerde veldwerk bestaat uit de volgende onderdelen:

- Visuele inspectie maaiveld;
- Visuele inspectie sleuven;
- Monsternamen.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een start-werkinstructie opgesteld welke door een hoger veiligheidskundige op 26-2-2025 (Dhr. H. Hofmeester van Grondslag) is goedgekeurd. Vervolgens zijn de veldwerkers geïnformeerd over de te nemen veiligheidsmaatregel aangezien de werkzaamheden conform de CROW-publicatie 400 in de veiligheidsklasse "zwart-niet vluchtig" worden ingedeeld. Tijdens de werkzaamheden is gebruik gemaakt van een deco-unit.

De visuele inspectie van het opgegraven materiaal en de monsternamen van het nader asbest in bodemonderzoek is op 28 februari 2025 door de heer A. Zweers van Buro Antares uitgevoerd. De heer Zweers is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De sleuven zijn met behulp van een mobiele kraan gegraven. Daarnaast is een zeef toegepast.

De werkzaamheden zijn niet voor zonsopgang en na zonsondergang uitgevoerd. Er was geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de kwaliteitsborging welke in bijlage 5 is opgenomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. protocol 2018.



3.4. Maaiveldinspectie

Tijdens het verkennend asbest in bodemonderzoek is reeds een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is waargenomen dat het merendeel van het perceel is begroeid met gras. Hierdoor is de inspectie efficiëntie geschat op minder dan 70%. Tijdens de locatie inspectie is aan de noordzijde van de bebouwing een berg met puin (dakpannen) aangetroffen. Op het puin zijn meerdere golfplaten aangetroffen. Uit de materiaal analyses blijkt dat de golfplaat niet asbesthoudend is.

Tijdens de uitvoering van het nader asbest in bodemonderzoek is gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld en deze zijn niet aangetroffen.

3.5. Visuele inspectie sleuven

Onder begeleiding van de gecertificeerde veldmedewerker zijn met behulp van een mobiele kraan op basis van de NEN-5707 4 proefsleuven (SL01 t/m SL04) gegraven. De proefsleuven hadden een minimale afmeting van 2,0 x 0,30 m¹ met een diepte van 0,50 m-mv. Ten behoeve van het samenstellen van (meng)monsters van de ondergrond zijn de proefsleuven middels een edelmanboor met een doorsnee van Ø12 cm doorgezet tot 1,00 m-mv. De proefsleuven zijn met een GPS ingemeten (X-, Y- en Z-coördinaat). De situering van de proefsleuven is weergegeven op de tekening welke als bijlage 2 is opgenomen.

De uitgegraven grond is per traject van maximaal 0,50 m¹ geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Hierbij is als volgt te werk gegaan:

- De uitgegraven grond is gezeefd op een maaswijdte van 20 mm, waarbij het zeefresidu visueel is beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen;
- Per sleuf zijn alle eventuele visueel waarneembare asbestverdachte materialen per traject van maximaal 0,50 m¹ uit de grond geraapt en verzameld in een monsternemingszakje (hierna genoemd "materiaalverzamelmonster");
- De uitgegraven grond is beschreven, zie hiervoor de profielbeschrijvingen in bijlage 3;
- Daarna is de grond conform de NEN bemonsterd middels het nemen van minimaal 20 grepen van 500 gram per greep (hierna genoemd "grondmonster");
- Na inspectie en monsterneming zijn de sleuven gedicht met het uitgegraven materiaal.

In tabel 3.1 zijn de relevante bijzonderheden van de visuele waarnemingen betreffende puin en asbestverdacht materiaal weergegeven. Tevens is een foto van de betreffende proefsleuf opgenomen. Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen (bijlage 3).



Tabel 3.1: Visuele waarnemingen

Sleuf	Diepte (m-mv)	Bodem-type	Geschat % bodemvreemd	Bodemvreemde materialen	Zintuiglijk waarneming asbest	foto proefsleuf
SL01	0,00-0,50	Zand	2-5%	Dakpan, resten glas, dakleer, ijzer (13,7kg)	2 plaatjes golfplaat (123gram)	  
	0,50-1,00	Zand	0	-	-	
SL02	0,00-0,50	Zand	5-10%	Dakpan, resten glas, beton, plastic en vloerbedekking (33,8kg)	-	 
	0,50-1,00	Zand	0	-	-	



Tabel 3.1: (vervolg) Visuele waarnemingen

Sleuf	Diepte (m-mv)	Bodem-type	Geschat % bodemvreemd	Bodemvreemde materialen	Zintuiglijk waarneming asbest	foto proefsleuf
SL03	0,00-0,50	Zand	2-5%	Brokken baksteen, beton, plastic en ijzer (3,8kg)	-	
	0,50-1,00	Zand	0	-	-	
SL04	0,00-0,50	Zand	2-5%	Dakpan, plastic (pvc) en ijzer (14,6kg)	-	
	0,50-1,00	Zand	0	-	-	

3.6. Monsteselecties en analysepakketten

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de fractie >20 mm ter plaatse van proefsleuf SL01 2 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige proefsleuven zijn geen asbestverdachte materialen in de fractie >20mm waargenomen. De materiaalmonsters zijn weergegeven in tabel 3.2.

Per proefsleuf is van de bovengrond in het veld een monster samengesteld van de fijne fractie (<20 mm). Voor de ondergrond is in het veld één mengmonster samengesteld. De ter analyse aangeboden grondmonsters staan vermeld in tabel 3.3.

In de tabellen zijn het analysepakket en doel van de betreffende analyse vermeld. De asbestanalyse is uitgevoerd conform de NEN-5898.



Tabel 3.2: Geselecteerde materiaalmonsters

Monster	Traject (m-mv)	Analysepakket	Doel
AVM SL 01	SL 01 (0,00-0,50)	Asbest verz.	Vaststellen of het aangetroffen materiaal asbest bevat en zo ja welke concentratie

Tabel 3.3: Geselecteerde grondmonsters

Monster	Traject (m-mv)	Analysepakket	Doel
M ASB SL 01	SL 01 (0,00-0,50)	Asbest in grond	Vaststellen concentratie asbest in de bovengrond ter plaatse van oude boring 01
MM ASB 01	SL 02 (0,00-0,50) SL 03 (0,00-0,50) SL 04 (0,00-0,50)	Asbest in grond	Vaststellen concentratie asbest in zintuiglijk schone bovengrond
MM ASB 02	SL 01 (0,50-1,00) SL 02 (0,50-1,00) SL 03 (0,50-1,00) SL 04 (0,50-1,00)	Asbest in grond	Vaststellen concentratie asbest in zintuiglijk schone ondergrond
M SL 01.3	SL 01 (0,00-0,50)	PFAS in grond	Vaststellen gehalte aan PFAS in verband met mogelijke afvoer verontreinigde grond.

3.7. Analyseresultaten

In tabel 3.4 t/m 3.6 zijn de verkregen analyseresultaten opgenomen. De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen zijn ook de relevante resultaten uit het verkennend onderzoek opgenomen.

Tabel 3.4: Analyseresultaten materiaalanalyses

Monster	Omschrijving	Soort materiaal	Analyse gewicht	Soort asbest	Gemiddeld percentage	Hechtgebonden
Verkennend asbest in bodemonderzoek						
AVM 01	01 (0,00-0,50)	Cement golfplaat	55,3 gram	chrysotiel	10-15%	Ja
Nader asbest in bodemonderzoek						
M ASB SL 01	SL 01 (0,00-0,50)	Cement golfplaat	33,4 gram	chrysotiel crocidoliet	10-15% 2-5%	Ja
		Cement golfplaat	70,5 gram	chrysotiel	10-15%	Ja

Tabel 3.5: Analyseresultaten grondanalyses

(Meng)-monster	Traject (m-mv)	Gewogen concentratie asbest in mg/kg ds.	Type asbest	Aantal deeltjes	Soort asbest	Gemiddelde asbest percentage	Hechtgebonden
Verkennend asbest in bodemonderzoek							
ASB 01.1	01 (0,00-0,50)	56*	Cement golfplaat	30	chrysotiel crocidoliet	10-15% 2-5%	Ja
Nader asbest in bodemonderzoek							
M ASB SL 01	SL 01 (0,00-0,50)	<0,3	-	-	-	-	-
MM ASB 01	SL 02 (0,00-0,50) SL 03 (0,00-0,50) SL 04 (0,00-0,50)	<0,1	-	-	-	-	-
MM ASB 02	SL 01 (0,50-1,00) SL 02 (0,50-1,00) SL 03 (0,50-1,00) SL 04 (0,50-1,00)	<0,2	-	-	-	-	-

* In de fractie <0,5 mm zijn enkele losse vezels aangetroffen, tijdens het verkennend onderzoek is het definitief gehalte middels een SEM analyse niet bepaald.

Tabel 3.6: Analyseresultaten grondanalyses

(Meng)-monster	Traject (m-mv)	Gemeten PFAS (ug/kg ds.)		
		PFOA	PFOS	Overige PFAS
M SL 01.3	SL 01 (0,00-0,50)	0,7	1,0	PFBA (0,2)



3.8. Asbestberekening

Op basis van de gegevens uit proefgat 01 (verkennd onderzoek) en de resultaten uit het nader asbest in bodemonderzoek is voor proefsleuf SL01 is het totaal gehalte aan asbest berekend. Hiervoor zijn de resultaten uit beide onderzoeken gebruikt. In tabel 3.7 zijn de resultaten van de berekening weergegeven. De berekening is opgenomen in bijlage 5. Het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.

Tabel 3.4: Berekende asbestconcentraties in mg/kg ds. gewogen

Proefgat	Diepte (m-mv)	Type bodemvreemde materialen	>20 mm		<20mm			Totale concentratie
			Concentratie o.b.v. materiaal	Hecht-gebonden	Berekende concentratie in grond (#)	Concentratie respirabele vezels	Hecht-gebonden	
001 / SL01	0,00-0,50	Dakpan, resten glas, dakleer, ijzer	175,5	ja	53,1	+	ja	229
(#)	Op basis van het aanwezige percentage bodemvreemd materiaal (>20mm) in de betreffende bodemlaag is de definitieve asbestconcentratie berekend.							
n.a.	Niet geanalyseerd							
<2	Monster bevat geen asbest							
<50	Monster bevat wel asbest, maar gehalte kleiner dan de grens voor nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds.							
>50 <100	Gehalte groter dan de grenswaarde voor nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds., maar kleiner dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.							
>100	Gehalte groter dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.							
+	In de fractie <0,5 mm zijn enkele losse vezels aangetroffen, vooralsnog is het definitief gehalte middels een SEM analyse niet bepaald.							

3.9. Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens het verkennd asbest in bodemonderzoek is reeds een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie inspectie is aan de noordzijde van de bebouwing een berg met puin (dakpannen) aangetroffen. Op het puin zijn meerdere golfplaten aangetroffen. Uit de materiaal analyses blijkt dat de golfplaat niet asbesthoudend is.

Tijdens de uitvoering van het nader asbest in bodemonderzoek is gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld en deze zijn niet aangetroffen.

In totaal zijn 4 proefsleuven gegraven (SL01 t/m SL04) waarbij het materiaal volledig is gezeefd en geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie van het vrijgekomen materiaal zijn ter plaatse van SL01 twee stukjes asbest verdacht materiaal aangetroffen. Uit de materiaal analyses blijkt het te gaan om asbesthoudende golfplaat met chrysotiel (10-15%) en crocidoliet (2-5%). Beide materialen zijn hechtgebonden. Ter plaatse van de overige sleuven zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn in de grond bijmengingen met puin, glas, dakpannen en plastic aangetroffen.

Per proefsleuf is van de vrijgekomen bovengrond een separaat grondmonster van de fijne fractie <20mm genomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de (meng)monsters asbest is aangetoond.

Op basis van de resultaten uit het verkennd en nader onderzoek is voor proefsleuf SL01 het totaal gehalte aan asbest berekend. Hiervoor zijn de asbesthoudende materialen (>20mm) uit het verkennd onderzoek meegenomen in de berekening. Uit de berekening blijkt dat de totale gehalten gelegen zijn op 229 mg/kg ds. Opgemerkt wordt dat tijdens het verkennd onderzoek geen SEM-analyse is uitgevoerd. Op de locatie is dan ook sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

Verontreinigingssituatie

De omvang van de bodemverontreiniging met asbest blijft beperkt tot proefsleuf SL01 en proefgat 01. Het oppervlak wordt geschat op 12 m² (2,5 x 5,0) met een laagdikte van 0,5 meter.



4. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

4.1. Samenvatting

In opdracht van de heer Helmes is in februari 2025 door Buro Antares een nader asbest in bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Langestraat ong. te Braamt.

De aanleiding tot de uitvoering van een nader asbest in bodemonderzoek komt voort uit de resultaten van het in november 2024 uitgevoerd verkennend asbest in bodemonderzoek.

Nader asbestonderzoek

Het doel van het nader asbestonderzoek is het nagaan of de verdenking van een asbestverontreiniging in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie terecht is, waarbij gelijktijdig de aard en de omvang van de asbestverontreiniging wordt bepaald. Tijdens de uitvoering van het nader asbest in bodemonderzoek is gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld en deze zijn niet aangetroffen.

In totaal zijn 4 proefsleuven gegraven (SL01 t/m SL04) waarbij het materiaal volledig is gezeefd en geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie van het vrijgekomen materiaal zijn ter plaatse van proefsleuf SL01 twee stukjes asbest golfplaat met chrysotiel (10-15%) en crocidoliet (2-5%) aangetroffen. Beide materialen zijn hechtgeboden. Ter plaatse van de overige sleuven zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Per proefsleuf is van de vrijgekomen bovengrond een separaat grondmonster van de fijne fractie <20mm genomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de (meng)monsters asbest is aangetoond.

Op basis van de resultaten uit het verkennend en nader onderzoek is voor proefsleuf SL01 het totaal gehalte aan asbest berekend. Hiervoor zijn de asbesthoudende materialen (>20mm) uit het verkennend onderzoek meegenomen in de berekening. Uit de berekening blijkt dat de totale gehalten gelegen zijn op 229 mg/kg ds. Op de locatie is dan ook sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

De omvang van de bodemverontreiniging met asbest blijft beperkt tot proefsleuf SL01 en proefgat 01. Het oppervlak wordt geschat op 12 m² (2,5 x 5,0) met een laagdikte van 0,5 meter.

4.2. Conclusie en advies

Uit de resultaten van de uitgevoerde asbestonderzoeken blijkt dat er op de locatie sprake is van een asbest in bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging is beperkt tot circa 6.5 m³. De resultaten vormen een belemmering voor de voorgenomen woningbouw.

Geadviseerd wordt om de asbesthoudende grond voor de sloop van de fundering van het aanwezige pand te saneren.

De bodemsanering dient uitgevoerd te worden door een voor de BRL 7000 erkend aannemer. Daarnaast dient de voorbereiding en milieukundig door een voor de BRL 6000 gecertificeerd adviesbureau uitgevoerd te worden. Zij kunnen voor de initiatiefnemer de meldingen richting het bevoegd gezag uitvoeren.

Asbestverontreinigingen zijn heterogeen verspreid in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per kubieke meter kan verschillen. Dit is nogmaals bevestigd in onderhavig onderzoek. Het bereiken van resultaat in dit onderzoek is dus niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning van Buro Antares, maar ook van factoren die buiten onze invloedssfeer vallen.



Voor de werkzaamheden, die naar inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kunnen wij derhalve geen garanties geven met betrekking tot de resultaten. Buro Antares neemt derhalve door het aangaan van enige overeenkomst een inspanningsverplichting op zich en in geen geval een resultaatsverplichting.

Buro Antares bv,
Doetinchem, 17 maart 2025



BIJLAGE 1

Topografische ligging



Topografische ligging onderzoeklocatie

404948 Langestraat ong. te Braamt

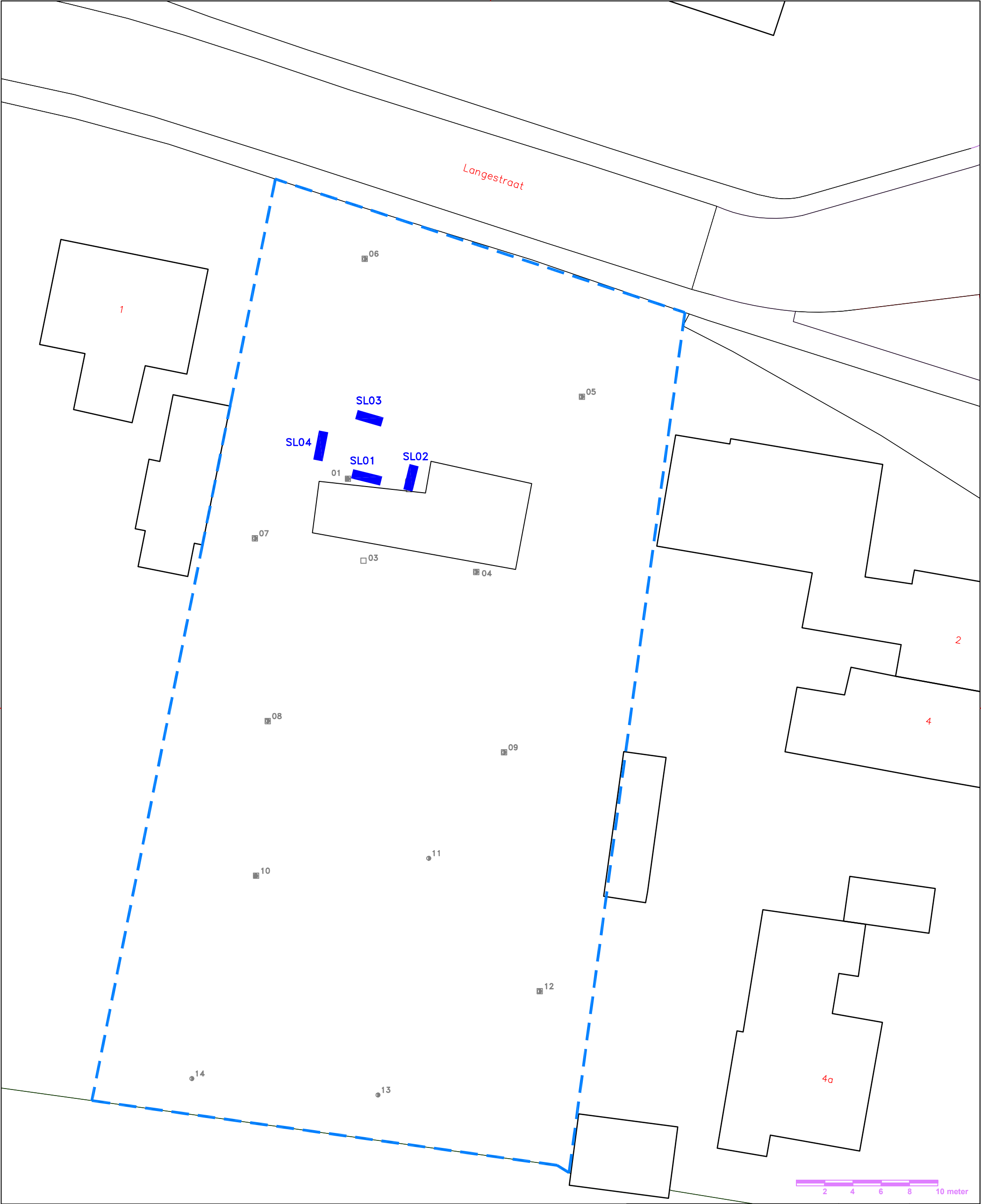


Bron: www.topotijdreis.nl



BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- Proefsleuf tot 2,0 x 0,3 meter (lengte x breedte)
- Boring tot 0,5 m–mv
- Boring tot 2,0 m–mv
- Peilbuis
- Asbestgat



Opdrachtgever: Dhr. F. Helmes	Schaal: 1 : 250	Projectnr.: 404948
Project: DV Braamt, Langestraat ong	Formaat: A3	Teknr.: 001
Onderwerp: Situatietekening	Getek.: ESO	Fase: -
	Contr.: MST	
	Datum: 12-03-'25	
	Kryptonstraat 12 7031 GG Doelincchen Telefoon: 0314-627701 Postbus 3073 3301 DB Dordrecht www.buroantares.nl	Status: Definitief



BIJLAGE 3

Boorprofielen

Boring:

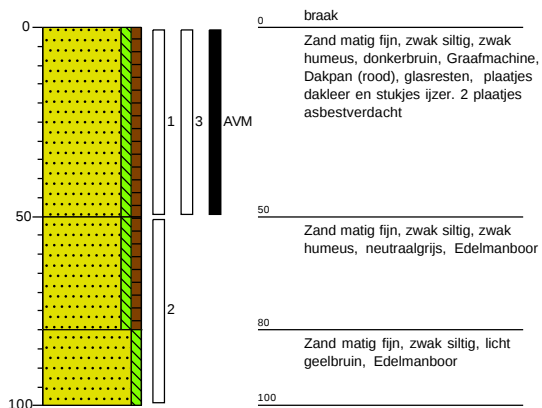
Datum:

Boormeester:

SL 01

28-2-2025

A. Zweers



Boring:

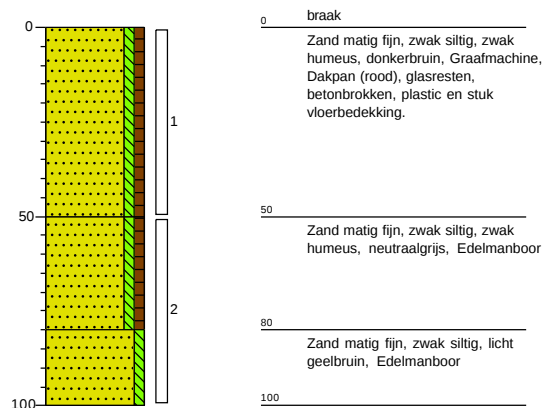
Datum:

Boormeester:

SL 02

28-2-2025

A. Zweers



Boring:

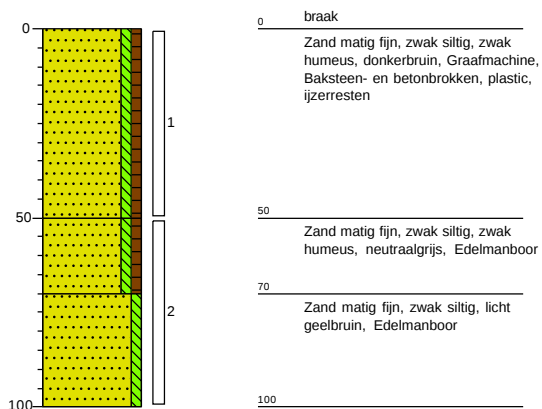
Datum:

Boormeester:

SL 03

28-2-2025

A. Zweers



Boring:

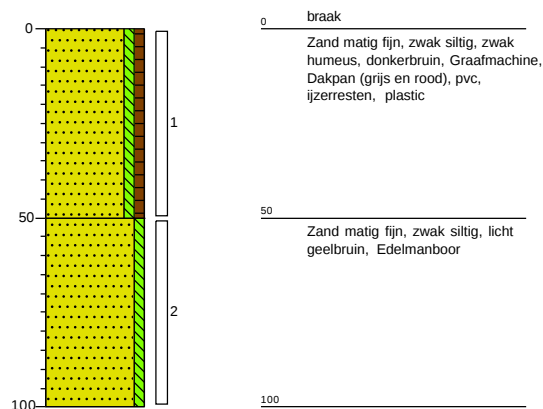
Datum:

Boormeester:

SL 04

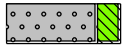
28-2-2025

A. Zweers

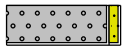


Legenda (conform NEN 5104)

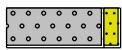
grind



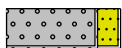
Grind, siltig



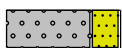
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

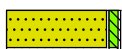


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

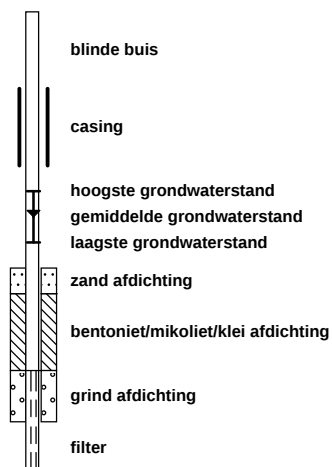


Veen, zwak zandig

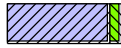


Veen, sterk zandig

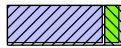
peilbuis



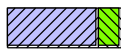
klei



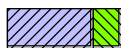
Klei, zwak siltig



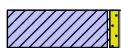
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

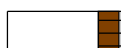
overige toevoegingen



zwak humeus



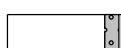
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Kryptonstraat 12
7031 GG WEHL

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025016096/1
Uw project/verslagnummer	404948
Uw projectnaam	DV Braamt, Langestraat ong.
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Feb-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 404948
 Uw projectnaam DV Braamt, Langestraat ong.
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer A. Zweers

Certificaatnummer/Versie 2025016096/1
 Startdatum analyse 28-Feb-2025
 Datum einde analyse 07-Mar-2025
 Rapportagedatum 07-Mar-2025/16:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.5 ¹⁾	93.5 ¹⁾	96.1 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13002 ¹⁾	43421 ¹⁾	14511 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ²⁾	46.4 ²⁾	15.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M ASB SL 01.1 SL 01 (0-50)	Asbestverdachte grond	14582086
2	MM ASB 01 SL 02 (0-50) SL 03 (0-50) SL 04 (0-50)	Asbestverdachte grond	14582087
3	MM ASB 02 SL 01 (50-100) SL 02 (50-100) SL 03 (50-	Asbestverdachte grond	14582088

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025016096/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14582086	M ASB SL 01.1 SL 01 (0-50)				
6000018018	SL 01	0	50	28-Feb-2025	1
14582087	MM ASB 01 SL 02 (0-50) SL 03 (0-50) SL 04 (0-50)				
6000018019	SL 02	0	50	28-Feb-2025	1
6000018020	SL 03	0	50	28-Feb-2025	1
6000018021	SL 04	0	50	28-Feb-2025	1
14582088	MM ASB 02 SL 01 (50-100) SL 02 (50-100) SL 03 (50-				
1776318MG	SL 04	50	100	28-Feb-2025	2
1776318MG	SL 04	50	100	28-Feb-2025	2
1776318MG	SL 04	50	100	28-Feb-2025	2
1776318MG	SL 04	50	100	28-Feb-2025	2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025016096/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025016096/1

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
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1884752
 Uw project omschrijving : 2025016096-404948
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8671494
 Uw referentie : M ASB SL 01.1 SL 01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 07-03-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 14210 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13002 g
 Percentage droogrest : 91,5 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	12480,4	97,5	10,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,5	0,8	25,5	24,64	0	0,0
1-2 mm	104,5	0,8	48,0	45,93	0	0,0
2-4 mm	80,0	0,6	80,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	18,5	0,1	18,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	14,0	0,1	14,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12800,9	100,0	196,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1884752
 Uw project omschrijving : 2025016096-404948
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8671495
 Uw referentie : MM ASB 01 SL 02 (0-50) SL 03 (0-50) SL 04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 07-03-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 46440 g
 Droge massa aangeleverd monster : 43421 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	41946,2	97,1	12,6	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	733,0	1,7	195,0	26,60	0	0,0
1-2 mm	149,5	0,3	55,5	37,12	0	0,0
2-4 mm	118,0	0,3	118,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	128,0	0,3	128,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	113,0	0,3	113,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	43187,7	100,0	622,1		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,2	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1884752
 Uw project omschrijving : 2025016096-404948
 Opdrachtgever : Eurofins Analytica B.V.

Monstercode : 8671496
 Uw referentie : MM ASB 02 SL 01 (50-100) SL 02 (50-100) SL 03 (50-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 06-03-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15100 g
 Droge massa aangeleverd monster : 14511 g
 Percentage droogrest : 96,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13778,8	96,6	64,4	0,47	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	322,1	2,3	62,4	19,37	0	0,0
1-2 mm	117,3	0,8	49,7	42,37	0	0,0
2-4 mm	27,2	0,2	27,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,3	0,0	6,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14261,2	100,0	219,5		0	0,0

zee 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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1884752
Uw project omschrijving : 2025016096-404948
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 asbestverdacht 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 : 1884752
Uw project omschrijving : 2025016096-404948
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8671494	M ASB SL 01.1 SL 01 (0-50)	SL 01	0-.5	6000018018
8671495	MM ASB 01 SL 02 (0-50) SL 03 (0-50) SL 04 (0-50)	SL 04	0-.5	6000018021
		SL 02	0-.5	6000018019
		SL 03	0-.5	6000018020
8671496	MM ASB 02 SL 01 (50-100) SL 02 (50-100) SL 03 (50-	SL 04	.5-1	1776318MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1884752
Uw project omschrijving : 2025016096-404948
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden 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

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Kryptonstraat 12
7031 GG WEHL

Analysecertificaat

Datum: 06-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025016089/1
Uw project/verslagnummer	404948
Uw projectnaam	DV Braamt, Langestraat ong.
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Feb-2025

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	404948	Certificaatnummer/Versie	2025016089/1
Uw projectnaam	DV Braamt, Langestraat ong.	Startdatum analyse	28-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Mar-2025
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	06-Mar-2025/12:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.7 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	668 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	1670 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	10390 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	15585 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)		
Aantal stuks		2 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	103.9 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	1169.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	12988 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AVM SL 01 SL 01 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

14582050

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025016089/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14582050	AVM SL 01 SL 01 (0-50)					
0025668AG	SL 01	0	50	28-Feb-2025	AVM	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025016089/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025016089/1

Pagina 1/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1884709
 Uw project omschrijving : 2025016089-404948
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8671339
 Uw referentie : AVM SL 01 SL 01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2025

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
 Datum geanalyseerd : 28-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 124,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 103,9 g
 Percentage droogrest : 83,66 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	33,4	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	4175,0	1169,0
cement, golfplaat	70,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	8812,5	0,0
Totaal	103,9				2	12987,5	1169,0
						Ondergrens	10390
						Bovengrens	15585

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	1200	14000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13000	1200	

Totaal massa asbest: **14000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1884709
Uw project omschrijving : 2025016089-404948
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 asbestverdacht 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 : 1884709
Uw project omschrijving : 2025016089-404948
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8671339	AVM SL 01 SL 01 (0-50)	SL 01	0-.5	0025668AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1884709
Uw project omschrijving : 2025016089-404948
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Kryptonstraat 12
7031 GG WEHL

Analyscertificaat

Datum: 04-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025016090/1
Uw project/verslagnummer	404948
Uw projectnaam	DV Braamt, Langestraat ong.
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Feb-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 404948
 Uw projectnaam DV Braamt, Langestraat ong.
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer A. Zweers

Certificaatnummer/Versie 2025016090/1
 Startdatum analyse 28-Feb-2025
 Datum einde analyse 04-Mar-2025
 Rapportagedatum 04-Mar-2025/10:29
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.3
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)		
S PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.2
S PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.6
S PFOA vertakt (Perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFPES (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8
S PFOS vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3
S PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M SL 01.3 SL 01 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

14582051

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 404948
 Uw projectnaam DV Braamt, Langestraat ong.
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer A. Zweers

Certificaatnummer/Versie 2025016090/1
 Startdatum analyse 28-Feb-2025
 Datum einde analyse 04-Mar-2025
 Rapportagedatum 04-Mar-2025/10:29
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds	<0.1
S EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1
S PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
S MePFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
S 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1
S PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.7
S PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.0

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M SL 01.3 SL 01 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 14582051

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025016090/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
14582051	M SL 01.3 SL 01 (0-50)				
0536821008	SL 01	0	50	28-Feb-2025	3

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025016090/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



BIJLAGE 5

Asbestberekening

Berekening concentratie fractie >20 mm (C_m) en fractie <20 mm (C_a)

Sleuf / gat naam:	SL 01
Lengte gat/sleuf (m)	2
Breedte gat/sleuf (m)	0,3
Diepte gat/sleuf (m-mv)	0,5
Vtotaal (m ³)	0,30
Inspectie-efficiëntie (%E (%))	100
Massa gedroogd analysemonster M _a (kg)	13,00
Massa veldvochtige analysemonster M _{va} (kg)	14,21
Volumieke massa n _s (kg/dm ³)	1,80
Mloc (kg ds)	494



Soort	Plaatmateriaal	n _s type k stuks	Massa type k (M _k) mg	Soort asbest: Serpentin			Soort asbest: Amfibool			Gewogen Soort asbest: Serpentin		Gewogen Soort asbest: Amfibool	
				% _{k,i,a}	% _{k,i,b}	Asbestconcentratie	% _{k,i,a}	% _{k,i,b}	Asbestconcentratie	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens
				-	-	% m/m	-	-	% m/m	C _{m,i}	C _{m,i}	C _{m,i}	C _{m,i}
				-	-	% m/m	-	-	% m/m	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
1	golfplaat	1	33400	10	15	12,5	2	5	3,5	6,8	10,1	13,5	33,8
2	golfplaat	1	70500	10	15	12,5	0	0		14,3	21,4	0,0	0,0
3	cement golfplaat	1	496000	10	15	12,5	0	0		100,4	150,6	0,0	0,0
4				0	0		0	0		0,0	0,0	0,0	0,0
5				0	0		0	0		0,0	0,0	0,0	0,0
6				0	0		0	0		0,0	0,0	0,0	0,0

3

Monsterspecificatie op certificaat	M SL 01
Percentage fractie >20 mm	6
Mloc<20 mm (mg/kg ds)	12,22
Mloc>20 mm (mg/kg ds)	0,78

Berekening Ca_i

Berekening Ca_i

Soort asbest: Serpentin			Soort asbest: Amfibool			Soort asbest: Serpentin			Soort asbest: Amfibool		
ondergrens	bovengrens	gemiddeld	ondergrens	bovengrens	gemiddeld	ondergrens	bovengrens	gewogen	ondergrens	bovengrens	gewogen
mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
12	18	15	2,3	6	4,15	11,28	16,92	14,1	21,62	56,4	39,01

Totaal gewogen fractie >20 mm

Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld >20 mm
C _m	C _m	C _m gemiddeld
mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
135,0	216,0	175,5

Totaal gewogen fractie <20 mm

Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld <20 mm
C _a	C _a	C _a
mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
32,9	73,32	53,1

CONCLUSIE

Totaal gewogen (mg/kd ds)	229
Ondergrens gewogen (mg/kg ds)	168
Bovengrens gewogen (mg/kg ds)	289



BIJLAGE 6

Toetsingskader



Toetsingskader Asbest

Verontreiniging van de (water)bodem

Per 1 januari 2003 is door de staatssecretaris van het ministerie van VROM, voor asbest in de bodem een interventiewaarde bodemsanering vastgesteld van 100 mg/kg ds. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is (circulaire bodemsanering 2013). In de normering wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest.

Restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat)

Als restconcentratienorm geldt eveneens de waarde van 100 mg/kg ds. gewogen voor grond en puin. Dit wil zeggen dat grond/puin waarin de concentratie lager is dan deze norm, zondermeer hergebruikt mag worden. Daarnaast worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

Arbeidsomstandighedenbesluit en Asbestverwijderingsbesluit

Als de (rest)concentratie asbest in de grond lager is dan 100 mg/kg ds. gewogen, hoeft er niet onder asbestcondities te worden gewerkt, tenzij het asbest wordt geconcentreerd door het zeven van de grond en de asbestconcentratie in één van de deelstromen hoger wordt dan 100 mg/kg ds.

NEN-5707 en NEN-5897, toetsing uitvoeren nader asbestonderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Project: Nader asbest in bodemonderzoek NEN-5707, Langestraat ong. te Braamt
Kenmerk: MST\404948\17-03-2025\Versie 1



BIJLAGE 7

Kwaliteitsborging



Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.





Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 404948

Projectnaam: Nader asbest in bodemonderzoek, Langestraat ong. te Braamt

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanklinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeringen grond en baggerspecie*
- ◇ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◇ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◆ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
 - o processturing
 - o verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
 - o processturing
 - o verificatie

Projectleider:

M. Steman

paraaf:

Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

paraaf: