

Humane Risico's asbestonderzoek Nienenhoek te Den Ham

Conform de Circulaire Bodemsanering 2013 (juni 2013) is bij bodemverontreinigingen met asbest geen sprake van een verspreidingsrisico en een ecologisch risico, maar wel mogelijk van een humaan risico.

Het vaststellen of sprake kan zijn van actuele humane risico's, vindt plaats in een aantal stappen:

Stap 1: In de eerste stap wordt op basis van het verkennend- en/of nader onderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien in de bodem een concentratie hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. (gewogen) wordt aangetroffen en de zorgplicht niet van toepassing is.

Stap 2: De tweede stap betreft de standaard risicobeoordeling. Er is geen sprake van actuele risico's indien:

- de verontreiniging zich onder bebouwing of een verharding bevindt
- de locatie permanent en volledig bedekt is met vegetatie en niet wordt bewerkt of betreden
- in de onbedekte bovenste 0,5 m van de bodem (of bij veel contact de bovenste meter) de concentratie hechtgebonden asbest <1000mg/kg (gewogen) is en de concentratie niet hechtgebonden asbest <100 mg/kg is.

Stap 3: De derde stap betreft een locatiespecifieke risicobeoordeling.

Hierbij wordt in eerste instantie gekeken naar de concentratie respirabele vezels in de contactzone (eerste 2 cm of diepte van de graafwerkzaamheden). Indien deze lager is dan 10 mg/kg ds. (gewogen) is er geen sprake van actuele humane risico's. Indien de concentratie hoger is, dient aanvullend de asbestvezelconcentratie in buiten- en/of binnenlucht te worden bepaald.

Beoordeling onderhavige locatie:

Stap 1. Ter plaatse van sleuf 3 en 5 wordt de interventiewaarde overschreden. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Stap 2. Ter plaatse van sleuf 7 is het maaiveld onverhard. De concentratie bedraagt minder dan 1000 mg/kg hechtgebonden asbest en minder dan 100 mg/kg niet hechtgebonden asbest. Derhalve is geen sprake van actuele risico's.

Stap 3. Er zijn door het niet aantreffen van respirabele vezels uit de SEM analyse geen actuele humane risico's.

Geconcludeerd wordt dat geen sprake is van actuele risico's.

Bijlage 1. Asbestanalyses



11 januari 2024



BIJLAGE 1

Asbestanalyses

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 30.11.2023
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1347335

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1347335 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 118 11 23 Nienenhoek 118 11 23
Opdrachtacceptatie 29.11.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

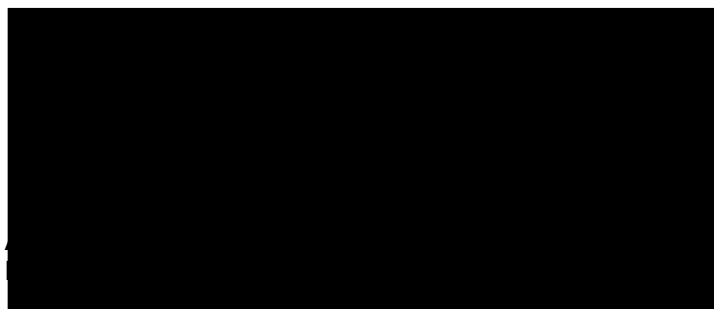
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1347335 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
550185	29.11.2023	Sleuf 1, Sleuf 1: 0-50
550186	29.11.2023	Sleuf 2, Sleuf 2: 0-50
550187	29.11.2023	Sleuf 3, Sleuf 3: 0-50
550188	29.11.2023	Sleuf 3 avm, Sleuf 3 avm: 0-50
550189	29.11.2023	Sleuf 4, Sleuf 4: 0-50

Eenheid

550185 Sleuf 1, Sleuf 1: 0-50 550186 Sleuf 2, Sleuf 2: 0-50 550187 Sleuf 3, Sleuf 3: 0-50 550188 Sleuf 3 avm, Sleuf 3 avm: 0-50 550189 Sleuf 4, Sleuf 4: 0-50

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	--	++
Asbest verzamelmonster	--	--	--	Zie bijlage	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2	110	--	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11978	10968	13084	--	12166
Droge stof	%	83,3	74,7	80,0	--	81,9
Gemeten Serpentin	mg/kg	<0,2	<0,2	110	--	1,3
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	87	--	1,1
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	130	--	1,5
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	--	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	--	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	--	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	110	--	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	--	<2,0
Gevonden Serpentin	g	--	--	--	185	--
Gevonden Serpentin ondergrens	g	--	--	--	148	--
Gevonden Serpentin bovengrens	g	--	--	--	222	--
Gevonden Amfibool	g	--	--	--	0,0	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	--	0,0	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	--	0,0	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	--	185	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	--	0,0	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1347335 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
550190	29.11.2023	Sleuf 5, Sleuf 5: 0-50
550191	29.11.2023	Sleuf 5 avm, Sleuf 5 avm: 0-50
550192	29.11.2023	Sleuf 6, Sleuf 6: 0-50
550193	29.11.2023	Sleuf 7, Sleuf 7: 0-50
550194	29.11.2023	Sleuf 3 en 5 ondergrond, Sleuf 3,5: 60-80

Eenheid

550190 Sleuf 5, Sleuf 5: 0-50
550191 Sleuf 5 avm, Sleuf 5 avm: 0-50
550192 Sleuf 6, Sleuf 6: 0-50
550193 Sleuf 7, Sleuf 7: 0-50
550194 Sleuf 3 en 5 ondergrond, Sleuf 3,5: 60-80

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	--	++	++	++
Asbest verzamelmonster	--	Zie bijlage	--	--	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	--	<2	23	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12021	--	8016	10117	11564
Droge stof	%	77,2	--	78,5	79,0	78,6
Gemeten Serpentin	mg/kg	<0,2	--	<0,2	23	<0,2
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	<0,20	--	<0,20	17	<0,20
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	<0,20	--	<0,20	29	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	--	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	--	<2,0	23	<2,0
Gevonden Serpentin	g	--	132	--	--	--
Gevonden Serpentin ondergrens	g	--	103	--	--	--
Gevonden Serpentin bovengrens	g	--	161	--	--	--
Gevonden Amfibool	g	--	0,0	--	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	0,0	--	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	0,0	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	132	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	0,0	--	--	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens. de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 29.11.2023

Einde van de analyses: 30.11.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



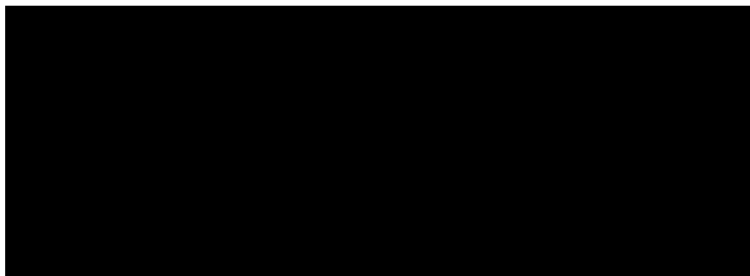
Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1347335 Bodem / Eluaat



Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentine
Gevonden Serpentine ondergrens Gevonden Serpentine bovengrens
Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens
Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " " .



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	jgr			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
550194	Sleuf 3 en 5 ondergrond, Sleuf 3,5: 60-80			78,6
				Nat gewicht (g)
				14714
				Droog gewicht (g)
				11564

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,31	36	100				0	0			
4 - 8 mm	0,24	27,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,31	36,1	64				0	0			
1 - 2 mm	1,3	149,8	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,2	258,5	6				0	0			
< 0.5 mm	95	10949,28	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11456,88					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
550190	Sleuf 5, Sleuf 5: 0-50			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,29	34,9	100				0	0			
8 - 20 mm	0,23	27,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,17	20,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,3	36,3	56				0	0			
1 - 2 mm	1,3	150,8	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,3	277,7	5				0	0			
< 0.5 mm	95	11367,82	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11916,02					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
550185	Sleuf 1, Sleuf 1: 0-50			83,3
				Nat gewicht (g)
				14375
				Droog gewicht (g)
				11978

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	5	100				0	0			
4 - 8 mm	0	6,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,13	15,7	51				0	0			
1 - 2 mm	0,75	89,7	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,7	198,3	7				0	0			
< 0.5 mm	96	11548,94	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11864,34					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
550186	Sleuf 2, Sleuf 2: 0-50			74,7
				Nat gewicht (g)
				14686
				Droog gewicht (g)
				10968

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,2	22,4	100				0	0			
8 - 20 mm	0,35	38,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,24	26,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,54	58,9	59				0	0			
1 - 2 mm	1,4	156,2	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,2	236,3	7				0	0			
< 0.5 mm	94	10328,25	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10867,55					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
550187	Sleuf 3, Sleuf 3: 0-50			80,0
				Nat gewicht (g)
				16352
				Droog gewicht (g)
				13084

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	1,4	188,8	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	206,3	100	110			4	0	110	85	130
4 - 8 mm	0,92	119,9	100	2,7			1	0	2,7	2,2	3,3
2 - 4 mm	0,72	94,1	52	0,6			2	0	0,6	0,3	1,5
1 - 2 mm	1,7	226,1	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,7	480,4	5				0	0			
< 0.5 mm	89	11660,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12976,33		110			7	0	110	87	130,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

110	87	130
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	110	87	130
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	110	87	130
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	110	87	130
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	110	87	130

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	550188
Datum onderzoek :	29-11-2023

Monster omschrijving:	Sleuf 3 avm, Sleuf 3 avm: 0-50						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	12	1					1486,1
gram	1472,1	14,0					

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	13
Amfibool	0
Totaal	13

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
184,5	147,5	221,5
0,0	0,0	0,0
184,5	147,5	221,5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
550189	Sleuf 4, Sleuf 4: 0-50			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				81,9
				14861
				12166

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,12	14,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,16	19	100	1,3			0	1	1,3	1,1	1,5
2 - 4 mm	0,22	26,3	58				0	0			
1 - 2 mm	0,91	110,1	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,8	218,4	6				0	0			
< 0.5 mm	96	11668,13	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12056,03		1,3			0	1	1,3	1,1	1,5

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,3	1,1	1,5
Serpentijn asbest	1,3	1,1	1,5
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	550191
Datum onderzoek :	29-11-2023

Monster omschrijving:	Sleuf 5 avm, Sleuf 5 avm: 0-50						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	10	6				1	1287,5
gram	967,6	319,9				81,1	

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	cement	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	16
Amfibool	0
Totaal	16

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
132,1	103,2	161,1
0,0	0,0	0,0
132,1	103,2	161,1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
550192	Sleuf 6, Sleuf 6: 0-50			78,5
				Nat gewicht (g)
				10216
				Droog gewicht (g)
				8016

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	5,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0	4,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,23	18,2	86				0	0			
1 - 2 mm	1,3	100,5	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2	161	9				0	0			
< 0.5 mm	95	7620,65	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	7910,55					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	fha			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
550193	Sleuf 7, Sleuf 7: 0-50			79,0
				Nat gewicht (g)
				12805
				Droog gewicht (g)
				10117

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,85	86,2	100				0	0			
8 - 20 mm	0,42	42,4	100	18			0	1	18	15	22
4 - 8 mm	0,17	17,1	100	0,6			0	1	0,6	0,5	0,7
2 - 4 mm	0,35	35	57	2,4			0	13	2,4	1,6	3,8
1 - 2 mm	1,3	127,4	24	0,6			0	12	0,6	0,3	1,1
0.5 mm - 1 mm	2,4	242,4	7	0,8			0	12	0,8	0,4	1,7
< 0.5 mm	93	9459,531	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10010,03		23			0	39	23	17	29,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

23	17	29
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	23	17	29
Serpentijn asbest	23	17	29
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	23	17	29
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	23	17	29

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
35

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Klantnr: 35008583
Datum: 21.12.2023

Analyserapport 1353929 - 584083 118 11 23 Nienenhoek 118 11 23

Datum: 21.12.2023

Opdracht	1353929 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008583 Est Invent bv
Opdrachtacceptatie	19.12.2023

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1353929 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 584083.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31570788112

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport 1353929 - 584083 118 11 23 Nienenhoek 118 11 23

Datum: 21.12.2023

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
584083	29.11.2023	Sleuf 7, Sleuf 7: 0-50

Asbestbepaling in grond/puin

Parameter	Eenheid	584083
Asbestvezels met elektronenmicroscopie ^{v),*)}	mg/kg Ds	<1,1 ²⁾

Overig onderzoek

Parameter	Eenheid	584083
SEM - Monsternassa droog (ACMAA)	g	10116
SEM - Droge stof (ACMAA)	%	- ¹⁾
SEM - Serpentiin (ACMAA)	mg/kg	<0,10 ²⁾
SEM-Gemeten Serpentiin ondergrens (ACMAA)	mg/kg	<0,10 ²⁾
SEM-Gemeten Serpentiin bovengrens (ACMAA)	mg/kg	<0,10 ²⁾
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	<0,1 ²⁾
SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	<0,1 ²⁾
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	<0,1 ²⁾
SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	- ¹⁾
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	- ¹⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ "-" Geeft "niet aanwezig" of "nee" aan.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Start van de test: 19.12.2023

Einde van de test: 21.12.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuvenink, Tel. +31570788112

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform NEN 5898

conform NEN 5898^(C7),v),*)

^{v)} Externe dienstverlening

Extern verleende service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

conform NEN 5898

Parameter

SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA), SEM - Droge stof (ACMAA), SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA), SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA), SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA), SEM - Monsternassa droog (ACMAA), SEM - Serpentiin (ACMAA), SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA), SEM-Gemeten Serpentiin bovengrens (ACMAA), SEM-Gemeten Serpentiin ondergrens (ACMAA) Asbestvezels met elektronenmicroscopie^{v),*)}

Parameter

Asbestvezels met elektronenmicroscopie

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 2 van 2

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V231202301 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	19-12-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	19-12-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	20-12-2023
Projectcode	DV 584083	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M1	Datum monsternamen	29-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-12-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V231202301
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9459,531 g
 Massa totale monster: 10,116 kg
 Inweeg materiaal: 2,56 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

