

Nader bodemonderzoek asbest
Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
(2103/108/PM-10, versie 0)



Nader bodemonderzoek asbest

in opdracht van

Otentiq Vastgoed Ontwikkeling
de heer F. Ponjé
Reutsedijk 7, unit 104
5264 PC Vught

betreffende locatie

Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle

documentkenmerk

2103/108/PM-01

versie

0

vestiging

Prinsenbeek

datum

12 mei 2021

opgesteld door:

S. Francken
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

T.J.J. Buijs
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
Kvk-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Otentiq Vastgoed Ontwikkeling heeft Tritium Advies een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd op de locatie Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle.

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van asbest in de bodem tijdens eerder uitgevoerd onderzoek op de locatie. De aanleiding wordt mede gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Doel van het onderzoek is vaststellen of sprake is van een bodemverontreiniging met asbest en indien van toepassing, het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : noordzijde kapschuurtje;
- deellocatie B : noord/oostzijde vml. maalderij;
- deellocatie C : westzijde vml. maalderij.

Uit de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de aard en omvang van de verontreiniging met asbest afdoende zijn vastgesteld.

Het maximaal gewogen gehalte asbest in de grond ter plaatse van deellocatie A bedraagt 58 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt beneden de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is ter plaatse geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

Ter plaatse van deellocatie B is maximaal 409 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond en ter plaatse van deellocatie C is maximaal 3.610 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het asbest is volledig aanwezig in de fractie < 20 mm en is afkomstig van eroderende dakplaten. Gelet op de ouderdom van de bebouwing en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging merendeels voor 1 juli 1993 is veroorzaakt.

De verontreiniging aan de noord/oostzijde van de voormalige maalderij (deellocatie B) is aanwezig over een oppervlakte van circa 24 m² met een laagdikte van 0,5 meter. De verontreiniging aan de westzijde van de voormalige maalderij (deellocatie C) is aanwezig over een oppervlakte van circa 20 m² met een laagdikte van 0,5 meter. De totale omvang van de verontreinigingen wordt geraamd op 22 m³.

Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Uit de beoordeling blijkt dat er wel sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat de locatie met spoed moet worden gesaneerd. Het bevoegd gezag zal op basis van de locatiespecifieke situatie het saneringstijdstip vaststellen.

Geadviseerd wordt het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest te saneren. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld. Ook kan in dit stadium reeds met voorliggende rapportage een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Wbb.

Tevens wordt geadviseerd om de verontreinigingen tot aan de uitvoering van de bodemsanering af te zetten of af te dekken, zodat contact met de verontreinigde grond wordt voorkomen.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Geraadpleegde bronnen	2
2.2 Locatiegegevens	2
2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek	3
2.4 Conclusies vooronderzoek	5
3. Onderzoeksstrategie	6
3.1 Conceptueel model	6
3.2 Onderzoeksvragen	6
3.3 Werkzaamheden	6
4. Uitvoering	8
4.1 Kwalibo	8
4.2 Maaiveldinspectie	8
4.3 Veldwerk	8
4.4 Analyses	10
5. Analyseresultaten	11
5.1 Toetsingskader	11
5.2 Analyseresultaten	11
6. Verontreinigingssituatie	14
7. Conclusie en aanbevelingen	16

Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.1:	Topografische kaart
Bijlage 1.2:	Kadastrale kaart
Bijlage 1.3:	Eigendomsinformatie
Bijlage 2:	Situatietekening met verontreinigingssituatie
Bijlage 3:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Analyseresultaten asbest
Bijlage 5:	Toelichting toetsingskader
Bijlage 6:	Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van Otentiq Vastgoed Ontwikkeling heeft Tritium Advies een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd op de locatie Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle.

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van asbest in de bodem tijdens eerder uitgevoerd onderzoek op de locatie. De aanleiding wordt mede gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Doel van het onderzoek is vaststellen of sprake is van een bodemverontreiniging met asbest en indien van toepassing, het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor het opstellen van onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van (bodem)informatie zoals opgenomen in de rapportage verkennend bodem- en asbestonderzoek Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle, uitgevoerd door Tritium Advies d.d. 13 oktober 2021 met kenmerk 2007/159/PM-01. Voor het gehele vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapportage. In de navolgende hoofdstukken is een interpretatie van de relevante gegevens uit dit vooronderzoek weergegeven.

2.2 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Oudestraat	
huisnummer	82-84	
plaats	Sprang-Capelle	
kadastraal		
gemeente	Sprang	
sectie	C	
nummers	170 en 444	
locatie		
oppervlak	totaal 6.175 m ²	bebouwd circa 850 m ²
huidig gebruik	wonen met tuin	
voormalig gebruik	Tot de jaren '70 van de vorige eeuw kende de onderzoekslocatie een agrarisch gebruik. Daarna is het omringende gebied steeds meer bebouwd geraakt met woonhuizen. Op de onderzoekslocatie waren sinds 1934 reeds het woonhuis en het noordelijke gebouw aanwezig. In 1956 is het gebouw westelijk op de locatie gebouwd. Op de locatie werd sinds 1960 graan gemalen in een malerij. De bedrijfsactiviteiten zijn inmiddels beëindigd.	
toekomstig gebruik	onbekend	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie was in de jaren '60 van de vorige eeuw een sloot aanwezig. Deze is later gedempt.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	ondergrondse dieseltank (< 3.000 liter), bovengrondse dieseltank (< 3.000 liter)	
bodemkwaliteitskaart	• bron: Nota Bodembeheer Gemeente Waalwijk (juli 2013) • ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'AW2000' • toepassingskaart boven- en ondergrond: 'AW2000' • bodemfunctiekaart: 'wonen'	
asbestaspecten		
jaartallen	opstallen	bouwjaar 1934, 1956, 1997
	terrein	mogelijk toegangsweg met puinverharding
toepassing	Van de locatie is bekend dat de bebouwing gedeeltelijk is voorzien van asbesthoudende daken zonder dakgoot. Het terrein rondom de bebouwing deels onverhard.	

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
terreinsituatie		
bebouwing	woning met bedrijfsruimte en diverse bijgebouwen	
maaiveld	gedeeltelijk verhard, gedeeltelijk tuin	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	klinkers
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin en openbare weg	

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 6. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie


2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie is eerder het in de volgende tabel vermelde bodemonderzoek uitgevoerd. Van de directe omgeving zijn geen relevante bodemonderzoeken bekend.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	verkennd bodem- en asbestonderzoek	Oudestraat 82-84	Tritium Advies	2007/159/PM-01	13-10-2020

Aanleiding voor het eerder uitgevoerde onderzoek [1] was de voorgenomen verkoop van de locatie. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een uitspraak doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem.

Op basis van het vooronderzoek werden de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : gehele onderzoekslocatie;
- deellocatie B : bovengrondse dieseltank;
- deellocatie C : ondergrondse dieseltank;
- deellocatie D : voormalige (gedempte) sloot;
- deellocatie E : bovengrond gehele onderzoekslocatie (PFAS);
- deellocatie F : afwateringszones asbestdaken.

Deellocatie A: gehele locatie

Zintuiglijk werden in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De bovengrond was licht verontreinigd met lood en PAK. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met nikkel.

Deellocatie B: bovengrondse dieseltank (< 10 m²)

De bovengrond was licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater werden geen olie gerelateerde verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie C: ondergrondse dieseltank (<3000 liter)

Zowel in de grond als het grondwater werden geen olie gerelateerde verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie D: gedempte sloot

In de boringen ter plaatse van de gedempte sloot werden geen bodemvreemde bijmengingen of voormalige slootbodem aangetroffen. Derhalve heeft geen analyse van de grond plaatsgevonden.

Deellocatie E: bovengrond gehele locatie (PFAS)

In de grondmonsters van de bodem tot 1 m-mv werden lage concentraties PFOA en PFOS aangetoond. Er zijn geen andere perfluorverbindingen aangetoond. De grond voldoet voor deze stoffen aan de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Deellocatie F: afwateringszones asbestdaken (asbest)

Zintuiglijk werden in de bovengrond onder de asbestverdachte daken sporen tot sterke bijmengingen aangetroffen met puin. Tevens bleek de bovengrond hier plaatselijk sporen bot, plastic, glas en ijzer te bevatten.

Analytisch werd ter plaatse van alle onderzochte afwateringszones asbest aangetoond. Ter plaatse van één afwateringszone (noordzijde kapschuurtje) werd het criterium voor nader onderzoek overschreden, echter niet de interventiewaarde. Ter plaatse van twee andere afwateringszones (west- en noordzijde voormalige maalderij) werd de interventiewaarde overschreden. Het aangetoonde asbest bij deze daken betrof voornamelijk niet-hechtgebonden chrysotiel en plaatselijk ook hechtgebonden crocidoliet. Nader onderzoek werd noodzakelijk geacht voor het vaststellen van het daadwerkelijke asbestgehalte in de grond en de bepaling van de omvang van de verontreiniging.

Voor de overige afwateringszones geldt dat het aangetoonde gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, waardoor mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest.

2.4 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de locatie als “verdacht” beschouwd. Aangenomen wordt dat de grond als gevolg van de aanwezigheid van opstallen met asbestdaken zonder dakgoot verontreinigd is met asbest.

Op basis van de beschikbare gegevens kunnen de in de volgende tabel weergegeven deellocaties worden onderscheiden.

Tabel 2.4: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie
A	noordzijde kapschuurtje	35 m ²	verdacht	asbesthoudend dak zonder dakgoot, tijdens
B	noord/oostzijde vml. maalderij	80 m ²	verdacht	voorgaand onderzoek werd het criterium voor
C	westzijde vml. maalderij	60 m ²	verdacht	nader onderzoek m.b.t. asbest overschreden.

3. Onderzoeksstrategie

Het nader asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017).

3.1 Conceptueel model

Op basis van de gegevens in vooronderzoek (hoofdstuk 2) is voor het nader onderzoek het volgende conceptueel model opgesteld.

“In de grond is asbest aangetoond. Het betreft voornamelijk niet-hechtgebonden chrysotiel. Het daadwerkelijke asbestgehalte en de omvang van deze verontreinigingen zijn nog niet bekend”.

3.2 Onderzoeksvragen

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek, de verzamelde gegevens en het conceptueel model zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 3.1: onderzoeksvragen

vraag
1. is de bodem verontreinigd met asbest (> 100 mg/kg d.s.)?
2. wat is de omvang van de bodemverontreiniging?
3. is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
4. is de sanering van de bodemverontreiniging spoedeisend en zo ja, waarom?
5. wat is de oorzaak van de verontreiniging en is deze ontstaan voor of na 1 juli 1993?

3.3 Werkzaamheden

In een nader asbestonderzoek wordt conform de NEN 5707 standaard uitgegaan van het graven van proefsleuven. Het is toegestaan om gemotiveerd af te wijken van deze onderzoeksinspanning. Omdat de verontreiniging met asbest ter plaatse van de druppelzones zich volledig bevindt in de fijne fractie (< 20 mm) van de grond, wordt het gebruik van inspectiegaten in plaats van sleuven als betrouwbaar en representatief geacht. Per sleuf zullen minimaal 2 inspectiegaten worden gegraven.

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.2: strategie nader asbestonderzoek fase 1

doel	strategie ¹⁾	aantal	te onderzoeken laag (m-mv)	inspectiegaten (l x b x d)	analyses
deellocatie A: noordzijde kapschuurtje					
bepalen gehalte kern	per vak	3 vakken	0,0 - 0,1	2 x (0,3 x 0,3 x 0,5)	1 x asbest in grond
vaststellen risico's					1 x respirabele vezels
verticale afperking			0,1 - 0,5		- ²⁾
horizontale afperking			0,0 - 0,1	4 x (0,3 x 0,3 x 0,5)	- ²⁾
deellocatie B: noord/oostzijde vml. Maalderij					
bepalen gehalte kern	per vak	3 vakken	0,0 - 0,1	3 x (0,3 x 0,3 x 0,5)	3 x asbest in grond
vaststellen risico's					1 x respirabele vezels
verticale afperking			0,1 - 0,5		- ²⁾
horizontale afperking	per vak	3 vakken	0,0 - 0,1	9 x (0,3 x 0,3 x 0,5)	- ²⁾
deellocatie C: westzijde vml. maalderij					
vaststellen risico's	per vak	3 vakken	0,0 - 0,1	2 x (0,3 x 0,3 x 0,5)	1 x respirabele vezels
verticale afperking			0,1 - 0,5		1 x asbest in grond
horizontale afperking				0,0 - 0,1	4 x (0,3 x 0,3 x 0,5)

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
per vak : vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m² tot 200 m².
- 2) Voor deze horizontale of verticale afperking is vooralsnog geen analyse voorzien. Indien op basis van het aangetoonde gehalte in de kern een horizontale of verticale afperking noodzakelijk wordt geacht wordt deze analyse uitgevoerd.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van fase 1 van het nader onderzoek was een tweede fase nader onderzoek noodzakelijk. Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden voor fase 2 is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.3: strategie nader asbestonderzoek fase 2

doel	strategie ¹⁾	aantal	te onderzoeken laag (m-mv)	inspectiegaten (l x b x d)	analyses
deellocatie B: noord/oostzijde vml. maalderij					
verticale afperking	per vak	1 vak	0,5 - 1,0	3 boringen (ø 12 cm) ²⁾	1 x asbest in grond
horizontale afperking	per vak	3 vakken	0,0 - 0,1	6 x (0,3 x 0,3 x 0,5)	3 x asbest in grond
deellocatie C: westzijde vml. Maalderij					
verticale afperking	per vak	1 vak	0,5 - 1,0	3 boringen (ø 12 cm) ²⁾	1 x asbest in grond
vaststellen horizontale verspreiding respirabele vezels	per vak	1 vak	0,0 - 0,1	- ³⁾	1 x respirabele vezels

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
per vak : vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m² tot 200 m².
- 2) Aangezien de verontreiniging een duidelijke puntbron betreft en gezien het feit dat het eerder aangetoonde asbest in de bovengrond ter plaatse van deellocatie B volledig is aangetoond in de fijne fractie (< 20mm), wordt het indicatief onderzoeken van de ondergrond middels 3 boringen (ø 12 cm) representatief en voldoende geacht.
- 3) Voor het vaststellen van de horizontale verspreiding van de respirabele vezels wordt gebruik gemaakt van de tijdens fase 1 samengestelde mengmonster MM9.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocol 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel is de naam weergegeven van de erkende veldwerker, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
Anne van Eijkeren	25-03-2021	maaiveld
inspectiegaten (protocol 2018)		
Anne van Eijkeren	25-03-2021	101 t/m 124
	30-04-2021	125 t/m 136

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie bedekt met vegetatie (gras). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op <50% en is daarmee onvoldoende om een uitspraak te kunnen doen over de kwantitatieve hoeveelheid asbest op het maaiveld. Tijdens de maaiveldinspectie zijn de in de volgende tabel weergegeven asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 4.2: asbestverdachte materialen op het maaiveld

vindplaats	beschrijving	hoeveelheid	gewicht
westzijde schuur (nabij inspectiegat 120)	plaat	1	14,5 kg

4.3 Veldwerk

De locaties van de inspectiegaten en boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor. De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 4.3: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal ¹⁾	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
101	0,10 - 0,50		sporen puin	0,50
102	0,10 - 0,50		sporen puin	0,50
107	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend	0,50
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
108	0,00 - 0,10		sporen puin, resten glas	0,10
109	0,00 - 0,10		sporen puin, resten glas	0,10
110	0,00 - 0,10		sporen puin, resten glas	0,10
111	0,00 - 0,10		sporen puin	0,50
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
112	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
113	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
114	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
115	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	0,50
116	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
117	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
118	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
119	0,00 - 0,10		sporen puin	0,50
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
120	0,00 - 0,10		sporen puin	0,50
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
121	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
122	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
123	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
124	0,00 - 0,10		sporen baksteen	0,10
125	0,00 - 0,10		sporen puin	0,10
126	0,00 - 0,10		sporen puin	0,10
127	0,00 - 0,10		sporen puin	0,10
128	0,00 - 0,10		sporen puin	0,10
129	0,00 - 0,10		sporen puin	0,10
130	0,00 - 0,10		sporen puin	0,10
131	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend	1,00
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
132	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend	1,00
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
133	0,00 - 0,10		sporen puin	1,00
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
	0,50 - 1,00		sporen puin	
134	0,00 - 0,10		sporen puin	1,00
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
	0,50 - 1,00		sporen puin	
135	0,00 - 0,10		sporen puin	1,00
	0,10 - 0,50		matig puinhoudend	
	0,50 - 1,00		sporen puin	

4.4 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters

vak	inspectiegaten	monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	analyses ²⁾	toelichting
deellocatie A: noordzijde kapschuurtje					
1	101, 102	MM1,1	0,00 - 0,10	asb-g	meest verdachte laag, druppelzone
				asb-SEM	vaststellen risico's
deellocatie B: noord/oostzijde vml. Maalderij					
4	107	107-1	0,00 - 0,10	asb-g	meest verdachte laag, afwateringspunt
		107-2	0,10 - 0,50	asb-g	verticale aferking
	131, 132	MM13	0,50 - 1,00	asb-g	verticale aferking
5	108, 109, 110	MM4	0,00 - 0,10	asb-g	horizontale aferking vak 4
13	125, 126	MM10	0,00 - 0,10	asb-g	horizontale aferking vak 4 en 5
14	127, 128	MM11	0,00 - 0,10	asb-g	horizontale aferking vak 4 en 5
15	129, 130	MM12	0,00 - 0,10	asb-g	horizontale aferking vak 4 en 5
6	111	111-1	0,00 - 0,10	asb-g	meest verdachte laag, afwateringspunt
8	115	115-1	0,00 - 0,10	asb-g	meest verdachte laag, afwateringspunt
				asb-SEM	vaststellen risico's
deellocatie C: westzijde vml. maalderij					
10	119, 120	MM7.1	0,00 - 0,10	asb-SEM	vaststellen risico's
		MM7.2	0,10 - 0,50	asb-g	verticale aferking
	133, 134, 135	MM14	0,50 - 1,00	asb-g	verticale aferking
11	121, 122	MM8	0,00 - 0,10	asb-g	horizontale aferking vak 10
12	123, 124	MM9	0,00 - 0,10	asb-g	horizontale aferking vak 10
				asb-SEM	vaststellen horizontale verspreiding respirabele vezels

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- 2) verklaring analyses:

asb-g	:	asbest in grond NEN 5898;
asb-SEM	:	respirabele vezels.

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Een toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 5.

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. In de volgende tabel zijn alleen de analyseresultaten weergegeven van de monsters waarin daadwerkelijk asbest is aangetoond.

Tabel 5.1: analyseresultaten

vak	inspectie- gaten	monster- code	traject (m-mv)	monster- type ¹⁾	omschrijving	soort asbest ³⁾	hecht- gebonden?
deellocatie A: noordzijde kapschuurtje							
1	101, 102	MM1,1	0,00 - 0,10	g	asbestvezels in organisch materiaal	chrysotiel	nee
					verweerd asbestcement		nee
deellocatie B: noord/oostzijde vml. maalderij							
4	107	107-1	0,00 - 0,10	g	asbestvezels in organisch materiaal	chrysotiel/	nee
					asbestcement	crocidoliet	ja
		107-2	0,10 - 0,50	g	asbestcement	chrysotiel/	ja
					board	crocidoliet	nee
					losse vezels in organisch materiaal		nee
	131, 132	MM13	0,50 - 1,00	g	losse vezelbundels	chrysotiel	nee
5	108, 109, 110	MM4	0,00 - 0,10	g	asbestcement	chrysotiel/	ja
					hard board	crocidoliet	ja
					board met losse vezels		nee
13	125, 126	MM10	0,00 - 0,10	g	losse vezels	chrysotiel	nee
14	127, 128	MM11	0,00 - 0,10	g	losse vezels in organisch materiaal	chrysotiel	nee
15	129, 130	MM12	0,00 - 0,10	g	koord	chrysotiel	nee
					verweerd asbestcement	chrysotiel	nee
6	111	111-1	0,00 - 0,10	g	board	chrysotiel	nee
					losse vezels		nee
8	115	115-1	0,00 - 0,10	g	bundels organisch materiaal met vezels	chrysotiel/	nee
					board	crocidoliet	nee
deellocatie C: westzijde vml. maalderij							
10	119, 120	MM7.1	0,00 - 0,10	g	respirabele vezels	chrysotiel / amosiet	nee
		MM7.2	0,10 - 0,50	g	mengsel organische en asbestvezels	chrysotiel/	nee
					asbest cement	amosiet	ja
					board		nee
	133, 134, 135	MM14	0,50 - 1,00	g	losse vezelbundels met organisch materiaal	chrysotiel	nee

Tabel 5.2 (vervolg): analyseresultaten

vak	inspectie-gaten	monster-code	traject (m-mv)	monster-type ¹⁾	omschrijving	soort asbest ³⁾	hecht-gebonden?
deellocatie C: westzijde vml. maalderij							
11	121, 122	MM8	0,00 - 0,10	g	losse vezels	chrysotiel	nee
					verweerd board		nee
12	123, 124	MM9	0,00 - 0,10	g	losse vezelbundels met organisch materiaal	chrysotiel/amosiet	nee
					board		nee
					board + losse vezels		nee

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring monstertype:
g : grond (fractie < 20 mm).
- 3) soorten asbest:
 - chrysotiel (wit asbest); : serpentijnasbest;
 - amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest) : amfiboolasbest.

De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.2: berekening gewogen gehalte

vak	inspectie- gaten	monster- code	traject (m-mv) ¹⁾	toelichting	gehalte asbest (mg/kg d.s.)			
					fractie <0,5 mm ⁴⁾	fractie <20 mm ¹⁾	fractie >20 mm	totaal gewogen ²⁾
deellocatie A: noordzijde kapschuurtje								
1	101, 102	MM1,1	0,00 - 0,10	meest verdachte laag, druppelzone, vaststellen risico's	0	58	n.a.	58
deellocatie B: noord/oostzijde vml. maalderij								
4	107	107-1	0,00 - 0,10	meest verdachte laag, afwateringspunt	-	409 (430 x 95%)	n.a.	409
		107-2	0,10 - 0,50	verticale aferking	-	391 (460 x 85%)	n.a.	391
	131, 132	MM13	0,50 - 1,00	verticale aferking	-	< 2 ⁵⁾	n.a.	< 2 ⁵⁾
5	108, 109, 110	MM4	0,00 - 0,10	horizontale aferking vak 4	-	150	n.a.	150
13	125, 126	MM10	0,00 - 0,10	horizontale aferking vak 4 en 5	-	< 2	n.a.	< 2
14	127, 128	MM11	0,00 - 0,10	horizontale aferking vak 4 en 5	-	12	n.a.	12
15	129, 130	MM12	0,00 - 0,10	horizontale aferking vak 4 en 5	-	7	n.a.	7
6	111	111-1	0,00 - 0,10	meest verdachte laag, afwateringspunt	-	33 (34 x 97%)	n.a.	33
8	115	115-1	0,00 - 0,10	meest verdachte laag, vaststellen risico's, afwateringspunt	0	56 (58 x 97%)	n.a.	56
deellocatie C: westzijde vml. maalderij								
10	119, 120	MM7.1	0,00 - 0,10	vaststellen risico's	3.400	210 ³⁾	n.a.	3.610
		MM7.2	0,10 - 0,50	verticale aferking	-	179 (210 x 85%)	n.a.	179
	133, 134, 135	MM14	0,50 - 1,00	verticale aferking	-	14 ⁵⁾	n.a.	14 ⁵⁾
11	121, 122	MM8	0,00 - 0,10	horizontale aferking vak 10	-	3	n.a.	3
12	123, 124	MM9	0,00 - 0,10	horizontale aferking vak 10 + vaststellen horizontale verspreiding respirabele vezels	0	26	n.a.	26

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) gecorrigeerde gehalte asbest (gehalte op analysecertificaat x gemiddelde percentage fractie < 20 mm afgeleid uit profielbeschrijving).
- 2) de vet weergegeven gehalten betreffen een overschrijding de interventiewaarde.

- 3) betreft het gehalte bepaald tijdens het verkennend bodemonderzoek [1] van dezelfde bodemlaag.
- 4) naar aanleiding van het aantreffen van losse bundels in meerdere mengmonsters is van enkele monsters het aantal respirabele vezels bepaald. De resultaten hiervan zijn weergegeven in deze kolom.
- 5) Dit gehalte is bepaald op basis van een indicatief onderzoek (edelmanboor $\varnothing 12\text{cm}$). Derhalve wordt alleen een uitspraak gedaan over de verdachtheid van de bodem op het voorkomen van asbest. Aangezien de aangetoonde verontreinigingen duidelijke puntbronnen betreffen en gezien het feit dat het in de bovengrond aangetoonde asbest volledig is aangetoond in de fijne fractie ($< 20\text{mm}$), wordt het indicatief onderzoeken van de ondergrond middels boringen ($\varnothing 12\text{ cm}$) representatief en voldoende geacht. Tevens wordt opgemerkt dat tijdens de uitvoering van de bodemsanering ter verificatie de putbodem dient te worden bemonsterd om te bevestigen dat de interventiewaarde voor asbest niet meer wordt overschreden in deze laag.
- n.a. niet aangetroffen
- niet geanalyseerd

6. Verontreinigingssituatie

Bij het op de locatie uitgevoerde verkennend bodemonderzoek [1] is ter plaatse van de afwateringszijden van de opstallen met een asbesthoudende dakconstructie asbest in de grond aangetoond. Het formele gehalte asbest in de grond en de omvang van de verontreiniging zijn door middel van dit nader onderzoek afdoende vastgesteld.

Het aangetroffen asbesthoudend materiaal betreft hoofdzakelijk (verweerd) asbestcement en losse vezels. Het materiaal komt met name voor in niet-hechtgebonden vorm en bevat voornamelijk chrysotiel. Op grond van de analyseresultaten zijn de aard en omvang van de verontreiniging afgeleid, zoals onderstaand beschreven.

deellocatie A: noordzijde kapschuurtje

Het maximaal gewogen gehalte asbest in de grond bedraagt 58 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt beneden de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

deellocatie B: noord/oostzijde vml. maalderij

Ter plaatse van de afwateringspunten van de schuur is maximaal 409 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het asbest is volledig aanwezig in de fractie < 20 mm en is afkomstig van eroderende dakplaten.

deellocatie C: westzijde vml. maalderij

Ter plaatse van de afwateringszijde van de schuur is 3.610 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het asbest is volledig aanwezig in de fractie < 20 mm en is afkomstig van eroderende dakplaten.

oorzaak en gevalsdefinitie

Omdat op de locatie (deellocatie B en C) meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De oorzaak en omvang van de verontreiniging is na uitvoering van onderhavig onderzoek voldoende bekend.

Gelet op de ouderdom van de bebouwing en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging voor het merendeel vóór 1 juli 1993 is veroorzaakt en is daarmee 'historisch' in de zin van de Wet Bodembescherming (Wbb).

omvang

Op basis van de resultaten is in de navolgende tabel een raming weergegeven van de omvang van de grondverontreiniging met asbest. De verontreinigingssituatie is eveneens op tekening weergegeven in bijlage 2.

Tabel 6.1: raming verontreinigd bodemvolume met asbest.

verontreinigd oppervlakte (m²)	gem. traject (m-mv)		verontreinigd bodemvolume (m³)	hoogste concentratie asbest (mg/kg d.s.)
	van	tot		
deellocatie B: noord/oostzijde vml. Maalderij				
24	0,00	0,50	12	409
deellocatie C: westzijde vml. maalderij				
20	0.00	0.50	10	3.610

Risicobeoordeling

In de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) is het criterium uitgewerkt waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering van een bodemverontreiniging noodzakelijk is. Voor asbest is het criterium alleen van toepassing op verontreinigingen die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld, dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor deze gevallen moet worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige of toekomstig gebruik, zodat spoedig moet worden gesaneerd. Of er sprake is van onaanvaardbare risico's wordt bepaald volgens het "Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest" (bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering). Het protocol bestaat uit 3 stappen:

- stap 1 : vaststellen geval van ernstige verontreiniging;
- stap 2 : standaard risicobeoordeling;
- stap 3 : locatiespecifieke risicobeoordeling.

De criteria voor de toetsing of sprake is van onaanvaardbare risico's en resultaat van de risicobeoordeling zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 6.1: risicobeoordeling asbestverontreiniging (deellocatie B en C)

onderdeel		antwoord	motivatie
Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging			
1.1	Gehalte asbest in de bodem groter dan 100 mg/kg d.s. en de zorgplicht is niet van toepassing?	ja	zie hoofdstuk 6 en zie tabel 6.1
Stap 2: standaard risicobeoordeling			
2.1	Contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)	ja	de verontreiniging bevindt zich in de bovengrond en is slechts deels afgedekt met een vegetatie waardoor op minder dicht begroeide delen contact mogelijk is.
2.2	Gehalte hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?	nee	zie bijlage 4
2.3	Gehalte niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?	ja	zie bijlage 4
Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling			
3.1	Gehalte respirabele asbestvezels contactzone > 10 mg/kg d.s.?	ja	zie tabel 5.2

Uit de beoordeling blijkt dat er wel sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat de locatie met spoed moet worden gesaneerd. Het bevoegd gezag zal op basis van de locatiespecifieke situatie het saneringstijdstip vaststellen.

7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de aard en omvang van de verontreiniging met asbest afdoende is vastgesteld. De verontreinigingen zijn afkomstig van eroderende dakplaten. Gelet op de ouderdom van de bebouwing en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging grotendeels voor 1 juli 1993 is veroorzaakt.

De verontreiniging aan de noord/oostzijde van de voormalige maalderij is aanwezig over een oppervlakte van circa 24 m² met een laagdikte van 0,5 meter. De verontreiniging aan de westzijde van de voormalige maalderij is aanwezig over een oppervlakte van circa 20 m² met een laagdikte van 0,5 meter. De totale omvang van de verontreinigingen wordt geraamd op 22 m³.

Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Uit de beoordeling blijkt dat er wel sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat de locatie met spoed moet worden gesaneerd. Het bevoegd gezag zal op basis van de locatiespecifieke situatie het saneringstijdstip vaststellen.

Geadviseerd wordt het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest te saneren. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld. Ook kan in dit stadium reeds met voorliggende rapportage een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Wbb.

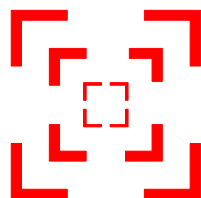
Tevens wordt geadviseerd om de verontreinigingen tot aan de uitvoering van de bodemsanering af te zetten of af te dekken, zodat contact met de verontreinigde grond wordt voorkomen.

Bijlage 1: Kadastrale gegevens

Bijlage 1.1: Topografische kaart



LEGENDA



REGIONALE LIGGING

0	24-9-2020					PM					
Wijz.	Datum	Omschrijving				Getekend		Gec.	Gezien		
		Opdrachtgever Fam. Volkers									
		Project Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle									
		Titel									
		REGIONALE LIGGING									
Vestiging ARKEL		Schaal 1:12.500	Form. A4	Ordernummer 2007/159/PM-01	Tekeningnummer 001	Blad 1		van 1	Wijz. 0		



Bijlage 1.2: Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Sprang

Sectie C

Perceel 170

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 22 september 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 1.3: Eigendomsinformatie

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Sprang C 170 Kadastrale objectidentificatie : 009640017070000
Locaties	Oudestraat 82 5161 TB Sprang-Capelle Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0867010000018154
	Oudestraat 84 5161 TB Sprang-Capelle Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0867010000014955
Kadastrale grootte	5.980 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	131190 - 409444
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/6	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 77866/165 Verklaring van erfrecht Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 16-04-2020 om 10:19
Aanvullende stukken	Hyp4 11664/33 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda Hyp4 9320/16 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda Hyp4 9141/55 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 09-11-1990 Ingeschreven op 29-09-1998 Ingeschreven op 20-01-1994 Ingeschreven op 09-08-1993

	Hyp4 9045/39 Breda	Ingeschreven op	17-05-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9008/53 Breda	Ingeschreven op	13-04-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8762/27 Breda	Ingeschreven op	14-08-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8677/24 Breda	Ingeschreven op	26-05-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
Naam gerechtigde	Mevrouw Adriana Pieternella Volkers		
Adres	Schotse Hooglandersstr 1 5165 AC WASPIK		
Geboren	02-06-1969	te	SPRANG-CAPELLE
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Onbekend		

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/6		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 77866/165	Ingeschreven op	16-04-2020 om 10:19
	Verklaring van erfrecht		
	Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op	09-11-1990
Aanvullende stukken	Hyp4 11664/33 Breda	Ingeschreven op	29-09-1998
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9320/16 Breda	Ingeschreven op	20-01-1994
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9141/55 Breda	Ingeschreven op	09-08-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9045/39 Breda	Ingeschreven op	17-05-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9008/53 Breda	Ingeschreven op	13-04-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8762/27 Breda	Ingeschreven op	14-08-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8677/24 Breda	Ingeschreven op	26-05-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
Naam gerechtigde	Mevrouw Hendrika Johanna Volkers		
Adres	Rijpstraat 23 3814 TT AMERSFOORT		
Geboren	28-09-1965	te	SPRANG-CAPELLE
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Onbekend		

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/6	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 77866/165 Verklaring van erfrecht	Ingeschreven op 16-04-2020 om 10:19
	Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 09-11-1990
Aanvullende stukken	Hyp4 11664/33 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 29-09-1998
	Hyp4 9320/16 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 20-01-1994
	Hyp4 9141/55 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 09-08-1993
	Hyp4 9045/39 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 17-05-1993
	Hyp4 9008/53 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 13-04-1993
	Hyp4 8762/27 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 14-08-1992
	Hyp4 8677/24 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 26-05-1992
Naam gerechtigde	Mevrouw Maria Jantina Volkers	
Adres	Graanakker 6 5236 VH 'S-HERTOGENBOSCH	
Geboren	12-01-1976	te SPRANG-CAPELLE
Geboorteland	Nederland Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Onbekend	

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/6	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 77866/165 Verklaring van erfrecht	Ingeschreven op 16-04-2020 om 10:19
	Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 09-11-1990
Aanvullende stukken	Hyp4 11664/33 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 29-09-1998
	Hyp4 9320/16 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 20-01-1994
	Hyp4 9141/55 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 09-08-1993
	Hyp4 9045/39 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 17-05-1993
	Hyp4 9008/53 Breda Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op 13-04-1993

	Hyp4 8762/27 Breda	Ingeschreven op	14-08-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8677/24 Breda	Ingeschreven op	26-05-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
Naam gerechtigde	De heer Jacobus Volkers		
Adres	Houtmankade 70 2 1013 MZ AMSTERDAM		
Geboren	02-06-1968	te	SPRANG-CAPELLE
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Onbekend		

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/6		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 77866/165	Ingeschreven op	16-04-2020 om 10:19
	Verklaring van erfrecht		
	Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op	09-11-1990
Aanvullende stukken	Hyp4 11664/33 Breda	Ingeschreven op	29-09-1998
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9320/16 Breda	Ingeschreven op	20-01-1994
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9141/55 Breda	Ingeschreven op	09-08-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9045/39 Breda	Ingeschreven op	17-05-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9008/53 Breda	Ingeschreven op	13-04-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8762/27 Breda	Ingeschreven op	14-08-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8677/24 Breda	Ingeschreven op	26-05-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
Naam gerechtigde	Mevrouw Neeltje Dingena Volkers		
Adres	Admiraal De Ruijterweg 58 2 1056 GL AMSTERDAM		
Geboren	09-07-1963	te	SPRANG-CAPELLE
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Onbekend		

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/6		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 77866/165	Ingeschreven op	16-04-2020 om 10:19
	Verklaring van erfrecht		

	Hyp4 8231/1 Breda	Ingeschreven op	09-11-1990
Aanvullende stukken	Hyp4 11664/33 Breda	Ingeschreven op	29-09-1998
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9320/16 Breda	Ingeschreven op	20-01-1994
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9141/55 Breda	Ingeschreven op	09-08-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9045/39 Breda	Ingeschreven op	17-05-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 9008/53 Breda	Ingeschreven op	13-04-1993
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8762/27 Breda	Ingeschreven op	14-08-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
	Hyp4 8677/24 Breda	Ingeschreven op	26-05-1992
	Is aanvulling op Hyp4 8231/1 Breda		
Naam gerechtigde	Mevrouw Aaltje Johanna Volkers		
Adres	Alexanderstraat 20 C		
	2316 NK LEIDEN		
Geboren	10-09-1964	te	SPRANG-CAPELLE
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Onbekend		

Bijlage 2: Situatietekening met verontreinigingssituatie



LEGENDA

asbestgat 0,3 x 0,3 m

boring

grens onderzoekslocatie

vak

①

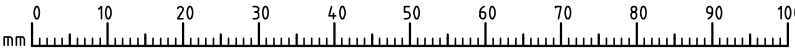
vaknummer

interventiewaardecontour asbest

0

10 m.

Wijz.	Datum	Omschrijving	Opdrachtgever			Project			Titel		
	12-05-21		Ofentiq Vastgoed Ontwikkeling			Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle			Situatietekening met verontreinigingssituatie		
Vestiging Prinsenbeek			Schaal 1 : 200	Form. A3	Ordernummer 2103/108/PM	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1	Wijz. 0	BIJLAGE 2	



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

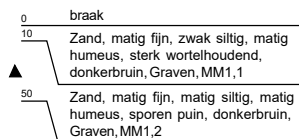
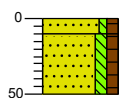
Boring: 101

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131172,06

Y (RD): 409532,72

Datum: 25-3-2021



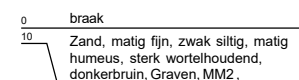
Boring: 103

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131171,28

Y (RD): 409534,89

Datum: 25-3-2021



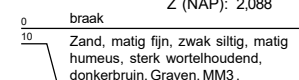
Boring: 105

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131176,44

Y (RD): 409535,60

Datum: 25-3-2021



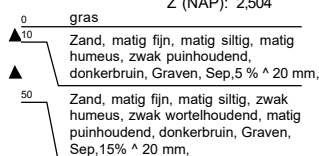
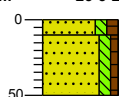
Boring: 107

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131175,29

Y (RD): 409524,56

Datum: 25-3-2021



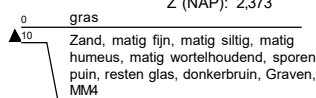
Boring: 109

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131174,83

Y (RD): 409526,76

Datum: 25-3-2021



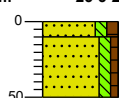
Boring: 111

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131181,51

Y (RD): 409525,02

Datum: 25-3-2021



Boring: 102

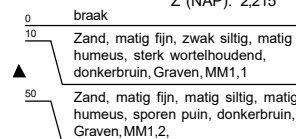
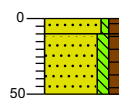
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131175,27

Y (RD): 409534,60

Z (NAP): 2,215

Datum: 25-3-2021



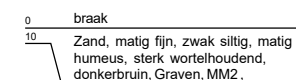
Boring: 104

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131172,88

Y (RD): 409535,62

Datum: 25-3-2021



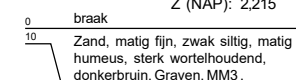
Boring: 106

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131177,96

Y (RD): 409534,66

Datum: 25-3-2021



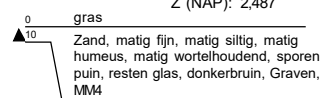
Boring: 108

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131172,33

Y (RD): 409524,87

Datum: 25-3-2021



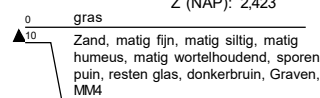
Boring: 110

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131177,76

Y (RD): 409525,40

Datum: 25-3-2021



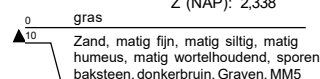
Boring: 112

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131182,05

Y (RD): 409527,47

Datum: 25-3-2021



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 113

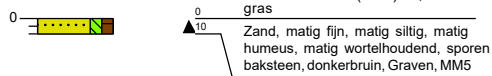
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131185,26

Y (RD): 409525,00

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,344



Boring: 115

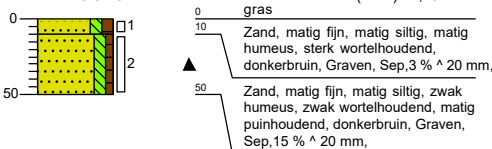
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131182,31

Y (RD): 409518,26

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,45



Boring: 117

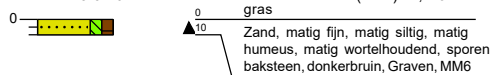
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131184,98

Y (RD): 409518,55

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,476



Boring: 119

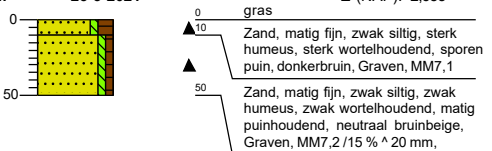
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131166,60

Y (RD): 409519,51

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,653



Boring: 121

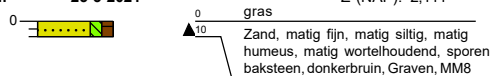
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131166,43

Y (RD): 409523,97

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,444



Boring: 123

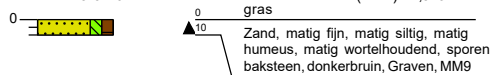
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131164,87

Y (RD): 409515,73

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,519



Boring: 114

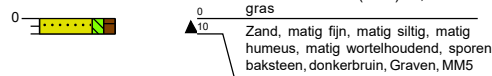
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131182,76

Y (RD): 409522,83

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,412



Boring: 116

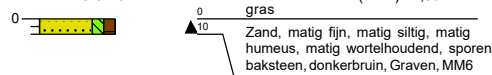
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131182,61

Y (RD): 409520,31

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,391



Boring: 118

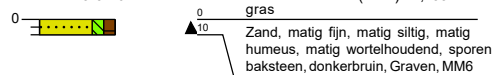
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131183,05

Y (RD): 409515,49

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,753



Boring: 120

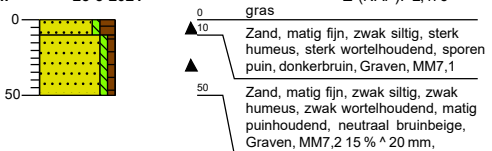
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131166,99

Y (RD): 409514,21

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,476



Boring: 122

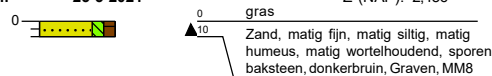
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131164,50

Y (RD): 409521,75

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,456



Boring: 124

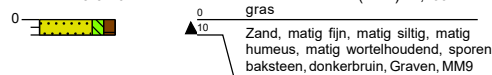
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131165,61

Y (RD): 409510,95

Datum: 25-3-2021

Z (NAP): 2,466



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 125

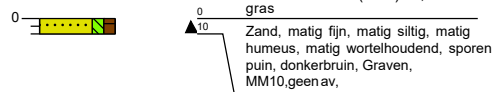
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131171,48

Y (RD): 409525,03

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,428



Boring: 127

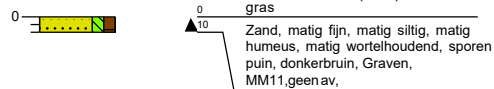
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131173,55

Y (RD): 409528,77

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,419



Boring: 129

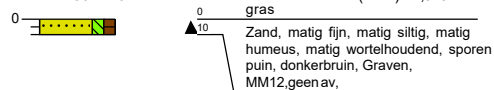
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131180,22

Y (RD): 409527,55

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,345



Boring: 131

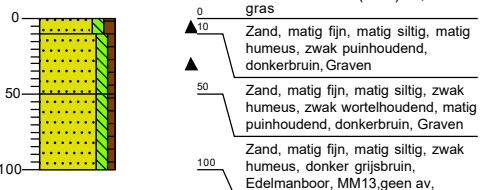
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131174,88

Y (RD): 409524,45

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,524



Boring: 133

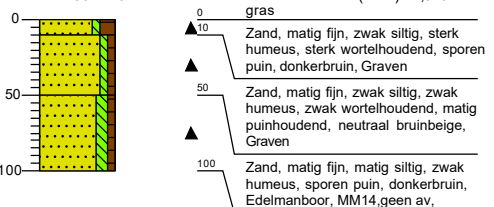
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131166,65

Y (RD): 409521,63

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,546



Boring: 126

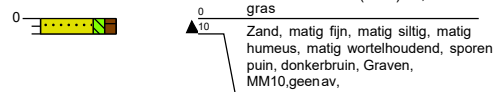
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131171,30

Y (RD): 409527,23

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,334



Boring: 128

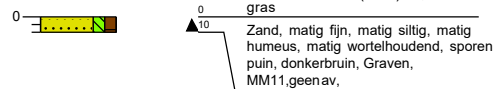
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131176,61

Y (RD): 409528,96

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,402



Boring: 130

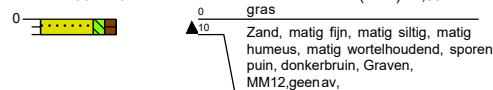
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131180,23

Y (RD): 409525,37

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,38



Boring: 132

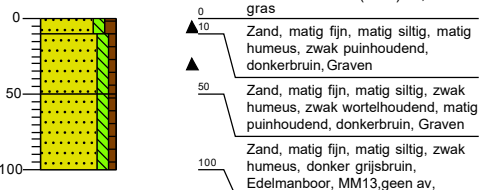
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131175,72

Y (RD): 409525,37

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,469



Boring: 134

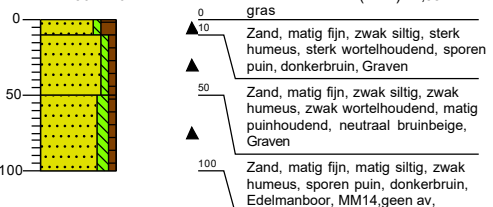
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131166,84

Y (RD): 409518,01

Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,587



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 135

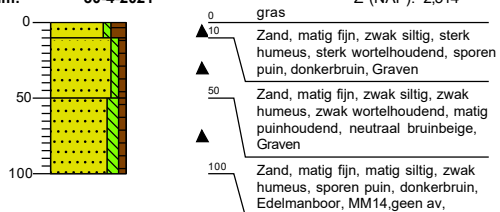
Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 131166,94

Y (RD): 409514,95

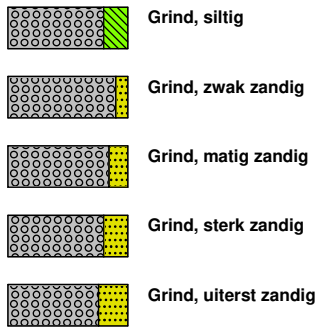
Datum: 30-4-2021

Z (NAP): 2,514

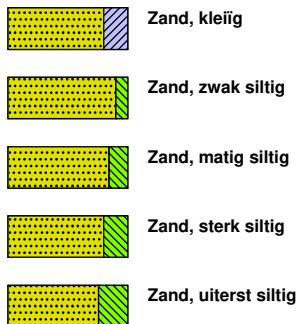


Legenda (conform NEN 5104)

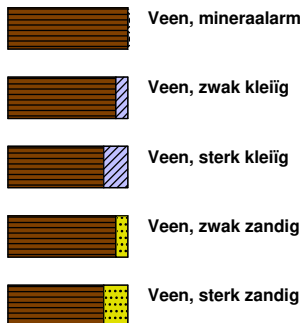
grind



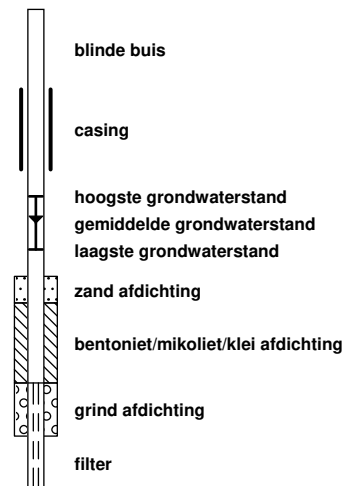
zand



veen



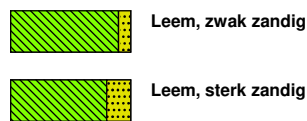
peilbuis



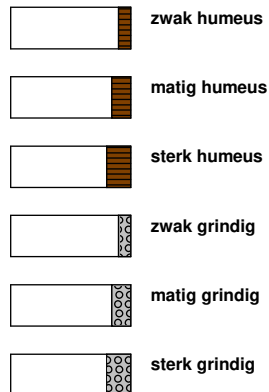
klei



leem



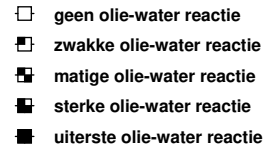
overige toevoegingen



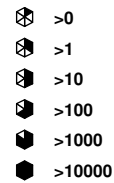
geur



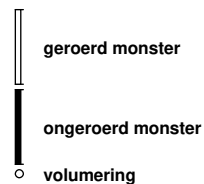
olie



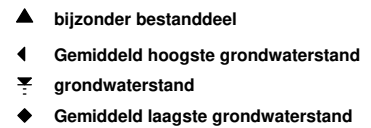
p.i.d.-waarde



monsters

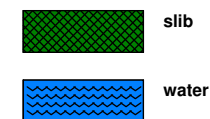


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 4: Analyseresultaten asbest

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

TRITIUM ADVIES B.V.
S. Francken
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 02.04.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1031453

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1031453 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2103108PM Oudestraat 82-84 te Sprang Capelle
Opdrachtacceptatie 26.03.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

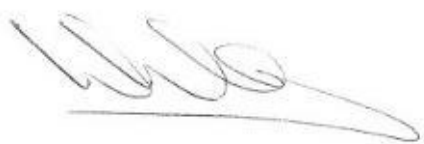
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 1031453 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
420557	25.03.2021	107-1 107 (0-10)
420558	25.03.2021	111-1 111 (0-10)
420559	25.03.2021	115-1 115 (0-10)
420560	25.03.2021	MM1,1 MM1,1 (0-10)
420561	25.03.2021	MM7,2 MM7,2 (10-50)

Eenheid

420557
107-1 107 (0-10)

420558
111-1 111 (0-10)

420559
115-1 115 (0-10)

420560
MM1,1 MM1,1 (0-10)

420561
MM7,2 MM7,2 (10-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	430	34	58	58	210

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11039	13695	12691	11380	14816
Droge stof	%	74,6	79,9	81,6	79,4	84,2
Gemeten Serpentin	mg/kg	340	34	55	58	62
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	210	23	24	46	42
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	480	51	90	71	85
Gemeten Amfibool	mg/kg	8,8	<0,20	0,30	<0,20	15
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	5,0	<0,20	<0,20	<0,20	8,2
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	13	<0,20	0,50	<0,20	22
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	84	<2,0	<2,0	<2,0	5,6
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	270	34	55	58	71

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 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 1031453 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
420562	25.03.2021	MM8 MM8 (0-10)
420563	25.03.2021	MM9 MM9 (0-10)

Eenheid

420562
MM8 MM8 (0-10)

420563
MM9 MM9 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	3	26

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13873	13735
Droge stof	%	87,5	84,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	3,4	3,3
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	1,7	2,6
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	7,4	4,2
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	2,3
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	0,40
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	9,6
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	3,4	5,6

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Toelichting

420557	Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie. Fractie 4 - 8 mm, 42 g (15,8%) geanalyseerd. Fractie 2 - 4 mm, 10 g (4,7%) geanalyseerd. Fractie 1 - 2 mm, 2 g (0,9%) geanalyseerd. Fractie 0,5 - 1 mm, 1 g (0,8%) geanalyseerd.
420558	Bij de volgende fractie is de massa, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie. Fractie 8 - 20 mm, 359 g (94%) geanalyseerd.
420560	Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie. Fractie 2 - 4 mm, 9 g (10,8%) geanalyseerd. Fractie 1 - 2 mm, 2 g (1,7%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 26.03.2021

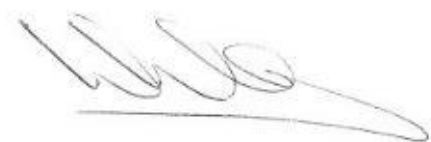
Einde van de analyses: 02.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

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 1031453 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
420557	107-1 107 (0-10)			74,6
				Nat gewicht (g)
				14806
				Droog gewicht (g)
				11039

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	1,9	211,7	100	72		8	2	0	80	62	98
8 - 20 mm	3,9	430,3	100	49			0	27	49	28	71
4 - 8 mm	2,4	267,3	100	37		0,8	6	531	38	22	53
2 - 4 mm	1,9	209,2	52	85			0	1718	85	47	120
1 - 2 mm	2,1	236,8	22	73			0	2640	73	40	110
0.5 mm - 1 mm	3,5	387,9	6	27			0	244	27	13	42
< 0.5 mm	83	9202,954	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10946,15		340		8,8	8	5160	350	210	490,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

350	210	490
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
asbestcement	ja
asbestcement	ja

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	84	65	100
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	270	150	390
Serpentijn asbest	340	210	480
Amfibool asbest	8,8	5	13
Totaal asbest	350	210	490
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	430	260	610

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
50

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 (%)
420558	111-1 111 (0-10)			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	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,8	383	100	13			0	55	13	10	15
4 - 8 mm	1,6	213,5	100	0,4		<0.2	0	2	0,4	0,4	0,5
2 - 4 mm	0,91	124,7	51	4,4			0	13	4,4	2,6	8,1
1 - 2 mm	1	142,6	22	6,6		<0.2	0	45	6,6	4,6	9,5
0.5 mm - 1 mm	2,1	286,3	5	9,9			0	14	9,9	5	18
< 0.5 mm	91	12443,87	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13593,97		34			0	129	34	23	52,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

34 23 52

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
Losse vezels	nee
Losse vezels	nee

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	34	23	52
Serpentijn asbest	34	23	51
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	34	23	52
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	34	23	51

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
7	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 (%)
420559	115-1 115 (0-10)			81,6
				Nat gewicht (g)
				15560
				Droog gewicht (g)
				12691

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	0,96	121,5	100				0	0			
8 - 20 mm	0,7	89	100	42			0	1	42	17	67
4 - 8 mm	0,41	51,9	100	6,2		0,3	0	4	6,6	5,2	7,9
2 - 4 mm	0,24	30,7	58	0,6			0	3	0,6	<0,2	1,7
1 - 2 mm	0,32	40,8	25	2,8			0	11	2,8	0,7	7,2
0.5 mm - 1 mm	2,6	334	5	3,3			0	67	3,3	1,1	6,7
< 0.5 mm	94	11913,67	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12581,57		55		0,3	0	86	55	24	91,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

55	24	91
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
bundels organisch materiaal met vezels	nee
board	nee
board	nee

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	55	24	91
Serpentijn asbest	55	24	90
Amfibool asbest	0,3	<0,2	0,5
Totaal asbest	55	24	91
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	58	24	95

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
15

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:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
420560	MM1,1 MM1,1 (0-10)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			79,4	14327
				11380

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	0,25	28,8	100	3,1			0	38	3,1	2,6	3,5
8 - 20 mm	0,38	43,6	100	0,5			0	28	0,5	0,4	0,6
4 - 8 mm	0,67	75,7	100	8,7		<0.2	0	60	8,8	7,1	11
2 - 4 mm	0,71	80,4	54	22			0	291	22	17	28
1 - 2 mm	1,1	126,1	21	23			0	638	23	18	27
0.5 mm - 1 mm	1,8	209,8	6	1,2			0	31	1,2	0,7	1,9
< 0.5 mm	94	10712,26	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11276,66		58			0	1086	58	46	71,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

58	46	71
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
verweerd asbestcement	nee
verweerd asbestcement	nee

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	58	46	71
Serpentijn asbest	58	46	71
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	58	46	71
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	58	46	71

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
50

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:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
420561	MM7,2 MM7,2 (10-50)			84,2
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			17601	14816

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	2,5	368,7	100				0	0			
8 - 20 mm	3,1	464,1	100	43	10		1	13	53	36	71
4 - 8 mm	1,5	221	100	9,9	2,8		3	19	13	8,7	17
2 - 4 mm	1,3	185,5	51	7,4	1,2		0	27	8,7	4,5	15
1 - 2 mm	1,2	173	21	0,8	<0,2		0	45	1	0,5	1,7
0.5 mm - 1 mm	1,8	273,5	5	1,2	<0,2		0	28	1,4	0,6	2,7
< 0.5 mm	88	13015,82	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14701,62		62	15		4	132	77	50	110,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

77 50 110

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
mengsel organische en asbest vezels	nee
asbest cement	ja
board	nee

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	5,6	4,5	6,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	71	46	100
Serpentijn asbest	62	42	85
Amfibool asbest	15	8,2	22
Totaal asbest	77	50	110
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	210	120	300

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
50	50

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 (%)
420562	MM8 MM8 (0-10)			87,5
				Nat gewicht (g)
				15851
				Droog gewicht (g)
				13873

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	0,83	115,6	100				0	0			
8 - 20 mm	0,8	111,2	100	<0.2		<0.2	0	8		<0.2	<0.2
4 - 8 mm	0,87	121,3	100				0	0			
2 - 4 mm	0,68	94,7	54	2,4			0	4	2,4	1,3	4,6
1 - 2 mm	0,66	91,8	24	0,5			0	3	0,5	<0.2	1,5
0.5 mm - 1 mm	1,8	245,6	6	0,5			0	6	0,5	<0.2	1,2
< 0.5 mm	94	12978,88	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13759,08		3,4			0	21	3,4	1,7	7,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

3,4	<2	7,4
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
verweerd board	nee

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	3,4	1,7	7,4
Serpentijn asbest	3,4	1,7	7,4
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	3,4	<2	7,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3	<2	7

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
9	7

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:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
420563	MM9 MM9 (0-10)			84,9
				Nat gewicht (g)
				16186
				Droog gewicht (g)
				13735

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	1,8	244,2	100				0	0			
8 - 20 mm	1,8	252,5	100	<0.2	<0.2		0	9		<0.2	<0.2
4 - 8 mm	1	140	100	3,2			0	2	3,2	2,6	3,9
2 - 4 mm	0,74	101,1	52		0,2		0	1	0,2	<0.2	0,8
1 - 2 mm	0,91	125	22	<0.2	0,5		0	10	0,5	<0.2	2,5
0.5 mm - 1 mm	19	2647,4	5	<0.2	1,6		0	7	1,7	0,2	6,6
< 0.5 mm	74	10114,06	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13624,26		3,3	2,3		0	29	5,6	3	14,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

5,6	3	14
-----	---	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels met organisch	nee
board	nee
board +losse vezels	nee

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	5,6	3	14
Serpentijn asbest	3,3	2,6	4,2
Amfibool asbest	2,3	0,4	9,6
Totaal asbest	5,6	3	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	26	7	100

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
11	7

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

TRITIUM ADVIES B.V.
S. Francken
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 06.04.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1031455

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1031455 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2103108PM Oudestraat 82-84 te Sprang Capelle
Opdrachtacceptatie 26.03.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

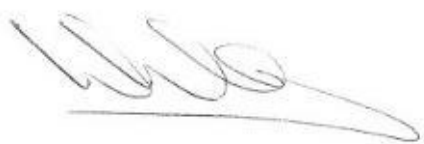
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 1031455 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
420567	25.03.2021	MM7,1 MM7,1 (0-10)

Eenheid **420567**
MM7,1 MM7,1 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	zie bijlage ^{v)}
---	---------------------------

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 26.03.2021

Einde van de analyses: 06.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI (RP) ^{v)}: Asbestvezels met electronenmicroscopie

^{v)} Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(RP) RPS, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017? , Accreditation procedure: L 192

Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "v)".

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-04-2021

Monsternummer: 21-048412
Rapportnummer: 2103-4643_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ordernummer RPS 2103-4643
Ordernummer opdrachtgever DV 420567
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 30-03-2021
Datum analyse 06-04-2021
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV420567
Barcode (A99901112730)
Datum monsternamen 25-03-2021
Adres monsternamen
Monsternamenpunt MM7,1 MM7.1 (0-10)

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster**

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	12,287
Totale massa zeeffractie (g)	11178
Aantal vezels Serpentine	4
Aantal vezels Amfibool	29
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	130
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	340
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	36
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	330
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	470
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	220
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	460
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	810
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	260
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	3400
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	12300000000

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



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

TRITIUM ADVIES B.V.
S. Francken
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 15.04.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1035002

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1035002 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2103108PM Oudestraat 82-84 te Sprang Capelle
Opdrachtacceptatie 08.04.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

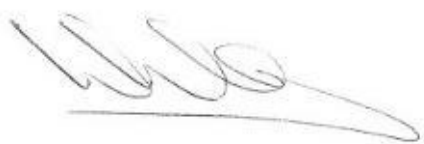
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 1035002 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
439104	25.03.2021	107-2 107 (10-50)
439105	25.03.2021	MM4 MM4 (0-10)

Eenheid

439104
107-2 107 (10-50)

439105
MM4 MM4 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	460 150

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13330	12201
Droge stof	%	79,7	81,6
Gemeten Serpentin	mg/kg	180	130
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	140	110
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	230	160
Gemeten Amfibool	mg/kg	28	1,2
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	16	0,70
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	40	1,7
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	130	120
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	77	9,7

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 08.04.2021

Einde van de analyses: 15.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 1035002 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternassa 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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
439104	107-2 107 (10-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			79,7	16727
				13330

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	5,1	678,6	100	160		28	2	2	180	140	230
8 - 20 mm	2,9	387,3	100	<0.2			0	1		<0.2	<0.2
4 - 8 mm	1,5	199,4	100	1,5			0	21	1,5	1	2
2 - 4 mm	1	133	50	15			0	39	15	8,7	26
1 - 2 mm	1	137,9	21	3,3			0	19	3,3	1,5	6,3
0.5 mm - 1 mm	1,3	169,6	7	1,8			0	7	1,8	0,5	4,8
< 0.5 mm	86	11510,46	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13216,26		180		28	2	89	210	150	270,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

210	150	270
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
board	nee
losse vezels in organisch materiaal	nee

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	130	97	160
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	77	56	100
Serpentijn asbest	180	140	230
Amfibool asbest	28	16	40
Totaal asbest	210	150	270
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	460	300	630

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
439105	MM4 MM4 (0-10)			81,6
				Nat gewicht (g)
				14961
				Droog gewicht (g)
				12201

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	0,64	78,3	100	120			1	0	120	94	140
8 - 20 mm	1	124,4	100	6,9		1,2	1	5	8,1	6,6	9,6
4 - 8 mm	0,78	94,9	100	5,1			0	4	5,1	4,3	5,8
2 - 4 mm	0,5	60,7	51	2,7			1	5	2,7	1,6	5,1
1 - 2 mm	0,65	79,7	21	0,8			0	3	0,8	0,2	2,2
0.5 mm - 1 mm	2,1	252,3	6	<0.2			0	2		<0.2	0,6
< 0.5 mm	93	11388,23	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12078,53		130		1,2	3	19	130	110	160,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

130	110	160
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
hard board	ja
board met losse vezels	nee

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	120	100	150
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	9,7	7,1	15
Serpentijn asbest	130	110	160
Amfibool asbest	1,2	0,7	1,7
Totaal asbest	130	110	160
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	150	110	180

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
9	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

TRITIUM ADVIES B.V.

S. Francken
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 19.04.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1035003

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1035003 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2103108PM Oudestraat 82-84 te Sprang Capelle
Opdrachtacceptatie 09.04.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

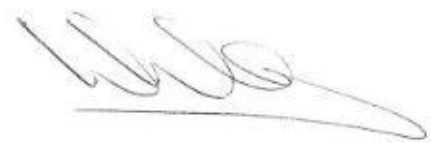
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 1035003 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
439106	25.03.2021	115-1 115 (0-10)
439107	25.03.2021	MM1,1 MM1,1 (0-10)
439108	25.03.2021	MM9 MM9 (0-10)

Eenheid

439106	439107	439108
115-1 115 (0-10)	MM1,1 MM1,1 (0-10)	MM9 MM9 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met
electronenmicroscopie

Zie bijlage ^{v)}

Zie bijlage ^{v)}

Zie bijlage ^{v)}

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 09.04.2021

Einde van de analyses: 19.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI (RP) ^{v)}: Asbestvezels met electronenmicroscopie

^{v)} Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(RP) RPS, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017? , Accreditation procedure: L 192

Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "v)".

Analysecertificaat



Datum rapportage 19-04-2021

Monsternummer: 21-055875
Rapportnummer: 2104-1477_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ordernummer RPS 2104-1477
Ordernummer opdrachtgever DV 439106 t/m DV 439108
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 13-04-2021
Datum analyse 19-04-2021
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 439106
Barcode
Datum monstername 25-03-2021
Adres monstername Onbekend
Monsternamepunt 115-1 115 (0-10)
Opmerking
Soort monster Grond

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	15,56
Totale massa zeeffractie (g)	11913,67
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,57
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,77
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<1,3
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 19-04-2021

Monsternummer: 21-055876
Rapportnummer: 2104-1477_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ordernummer RPS 2104-1477
Ordernummer opdrachtgever DV 439106 t/m DV 439108
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 13-04-2021
Datum analyse 19-04-2021
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 439107
Barcode
Datum monstername 25-03-2021
Adres monstername Onbekend
Monsternamepunt MM1, MM1,1 (0-10)
Opmerking
Soort monster Grond

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	14,327
Totale massa zeeffractie (g)	10712,26
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,45
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,61
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<1,1
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 19-04-2021

Monsternummer: 21-055877
Rapportnummer: 2104-1477_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ordernummer RPS 2104-1477
Ordernummer opdrachtgever DV 439106 t/m DV 439108
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 13-04-2021
Datum analyse 19-04-2021
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 439108
Barcode
Datum monstername 25-03-2021
Adres monstername Onbekend
Monsternamepunt MM9 MM9 (0-10)
Opmerking
Soort monster Grond

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	16,186
Totale massa zeeffractie (g)	10114,06
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,37
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,50
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<0,87
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Pagina 3 / 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

TRITIUM ADVIES B.V.
S. Francken
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 10.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1041911

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1041911 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2103108PM Oudestraat 82-84 te Sprang Capelle
Opdrachtacceptatie 03.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

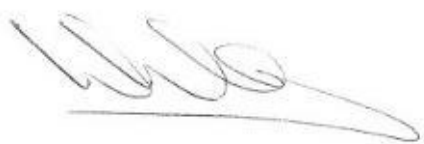
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 1041911 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
477595	30.04.2021	MM10 MM10 (0-10)
477596	30.04.2021	MM11 MM11 (0-10)
477597	30.04.2021	MM12 MM12 (0-10)
477598	30.04.2021	MM13 MM13 (50-100)
477599	30.04.2021	MM14 MM14 (50-100)

Eenheid	477595	477596	477597	477598	477599
	MM10 MM10 (0-10)	MM11 MM11 (0-10)	MM12 MM12 (0-10)	MM13 MM13 (50-100)	MM14 MM14 (50-100)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	zie bijlage	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	12	7	<2	17

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13140	12987	12781	15537	15965
Droge stof	%	84,9	89,2	89,1	86,3	87,5
Gemeten Serpentin	mg/kg	<0,2	12	6,6	1,5	17
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	<0,20	6,5	4,8	0,80	11
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	0,70	38	12	2,8	26
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	12	6,6	<2,0	17

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 03.05.2021

Einde van de analyses: 10.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 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

Opdracht 1041911 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternassa 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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
477595	MM10 MM10 (0-10)			84,9
				Nat gewicht (g)
				15472
				Droog gewicht (g)
				13140

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	0,54	70,5	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	178,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,73	95,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,5	65,1	51	<0.2			0	1		<0.2	<0.2
1 - 2 mm	0,63	83,2	22	<0.2			0	1		<0.2	<0.2
0.5 mm - 1 mm	1,6	206,1	6	<0.2			0	3		<0.2	0,4
< 0.5 mm	94	12334,8	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13033,6					0	5		<0.2	0,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	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 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	0,7
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
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:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
477596	MM11 MM11 (0-10)			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	0,26	33,8	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	176,1	100	0,4			0	2	0,4	0,4	0,5
4 - 8 mm	0,75	97,5	100	6,9		<0.2	0	3	7	5,6	8,3
2 - 4 mm	0,56	72,2	54	0,4			0	1	0,4	<0.2	1,3
1 - 2 mm	0,59	76,1	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	201	6	4,6			0	1	4,6	0,3	28
< 0.5 mm	94	12218,43	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12875,13		12			0	7	12	6,5	38,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

12	6,5	38
----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels met organisch	nee
board	nee
board	nee

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	12	6,5	38
Serpentijn asbest	12	6,5	38
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	12	6,5	38
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	12	6	38

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
1	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:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
477597	MM12 MM12 (0-10)			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	0,6	76,5	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	174,9	100				0	0			
4 - 8 mm	1,2	148,8	100	4,6			0	2	4,6	4,1	5,2
2 - 4 mm	0,65	82,7	51	1,1			0	2	1,1	0,5	4,3
1 - 2 mm	0,66	84,8	22	<0,2			0	2		<0,2	1
0,5 mm - 1 mm	2,1	273,2	6	0,6			0	3	0,6	<0,2	2
< 0,5 mm	92	11818,25	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12659,15		6,6			0	9	6,6	4,8	12,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

6,6	4,8	12
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Koord	nee
Verweerd asbestcement	nee
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	6,6	4,8	12
Serpentijn asbest	6,6	4,8	12
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	6,6	4,8	12
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	7	5	12

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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 (%)
477598	MM13 MM13 (50-100)			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	0,32	49,7	100				0	0			
8 - 20 mm	0,25	39,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,21	32	100	<0.2			0	4		<0.2	<0.2
2 - 4 mm	0,13	19,8	57	0,4			0	5	0,4	0,3	0,8
1 - 2 mm	0,2	30,9	25	0,8			0	11	0,8	0,4	1,4
0.5 mm - 1 mm	0,7	108,8	7	<0.2			0	3		<0.2	0,5
< 0.5 mm	97	15136,53	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15417,23		1,5			0	23	1,5	0,8	2,8

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	2,8
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezelbundels	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 bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,5	0,8	2,8
Serpentijn asbest	1,5	0,8	2,8
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	2,8
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	3

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
18

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 (%)
477599	MM14 MM14 (50-100)			87,5
				Nat gewicht (g)
				18252
				Droog gewicht (g)
				15965

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	0,38	61,2	100				0	0			
8 - 20 mm	0,49	77,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,3	48,2	100	<0.2			0	5		<0.2	<0.2
2 - 4 mm	0,23	36,6	55	1			0	16	1	0,7	1,5
1 - 2 mm	0,3	47,4	23	1,3			0	28	1,3	0,8	1,9
0.5 mm - 1 mm	0,76	121,3	7	15			0	40	15	9,2	22
< 0.5 mm	97	15456,27	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15848,77		17			0	89	17	11	26,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

17	11	26
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
ase vezelbundels met organisch materi	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 bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	17	11	26
Serpentijn asbest	17	11	26
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	17	11	26
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	17	11	26

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
50

Bijlage 5: Toelichting toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

In bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen) zijn de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen opgenomen. De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest.

Bijlage 6: Foto's onderzoekslocatie

asbestinspectiegat 101



asbestinspectiegat 102



asbestinspectiegat 107



asbestinspectiegat 111



asbestinspectiegat 115



asbestinspectiegat 120

