

Nader asbest bodemonderzoek

Reetschotweg 1 te Wierden



Nader asbest bodemonderzoek

Reetschotweg 1 te Wierden

Opdrachtgever

Gemeente Wierden
i.o. Projectbureau BodemAsbestSanering
De heer A. Hiddink
De Höfte 7
7471 DK Goor

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

Status

Definitief

Datum

15 maart 2021

Projectnummer

20210127/REST

Documentkenmerk

20210127_a1RAP

Auteur

Dhr. Ing. R.B. Stegge

Paraaf:

Controle / vrijgave

Dhr. Ing. M.J. Leverink

Paraaf:





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig gebruik	2
2.3	Verontreinigingssituatie	3
2.4	Onderzoekshypothese en -strategie	3
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	5
3.1	Kwaliteit	5
3.2	Veldonderzoek	5
4	Resultaten en interpretatie	6
4.1	Resultaten veldonderzoek	6
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	6
5	Interpretatie	8
6	Samenvatting, conclusies en advies	9
Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Topografische ligging locatie	
1.2	Situatieschets	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingstabellen	
5	Toelichting asbestonderzoek	
6	Foto's	
7	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



1 Inleiding

In opdracht van projectbureau BodemAsbestSanering (BAS) heeft Geofoxx in februari 2021, als onafhankelijk adviesbureau¹, een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Reeschotweg 1 te Wierden.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek wordt gevormd door de onderzoeksresultaten uit een eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren;

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de Nederlandse Norm 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (NEN 5707). Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de Nederlandse Norm (NEN 5725).

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het asbestanalyses, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het doel van een vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw en geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

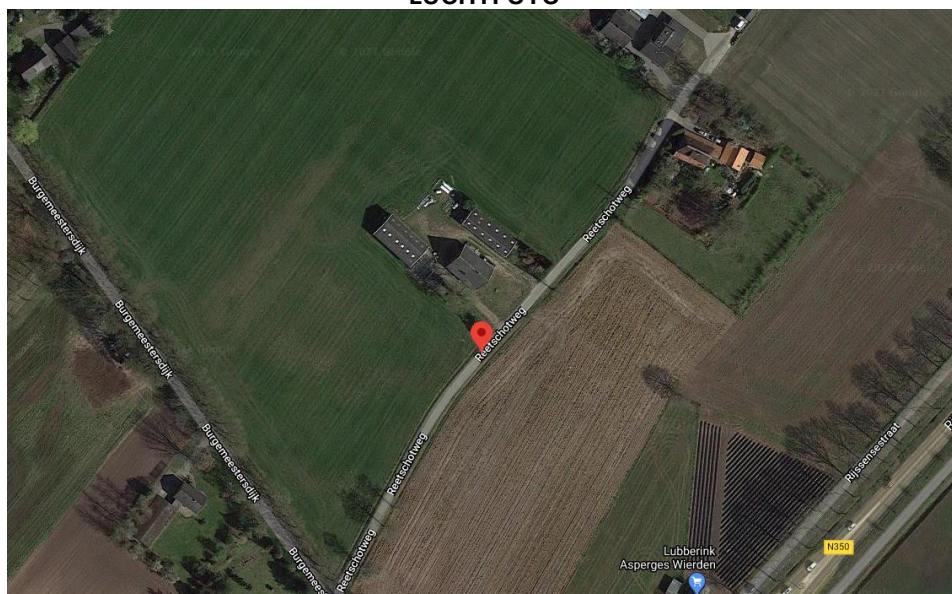
In de NEN5725² wordt onderscheid gemaakt in algemene en specifieke onderzoeksaspecten die verzameld moeten worden. Op de locatie heeft echter reeds in januari 2021 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Hiervoor is tevens een uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek en het doel van het nader onderzoek, zal niet opnieuw een uitgebreid vooronderzoek worden uitgevoerd.

In paragraaf 2.3 zal worden ingegaan op de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

2.2 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten van Wierden. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Wierden, sectie W en nummer 105. De oppervlakte van het perceel bedraagt circa 4.000 m². De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.000 m². In afbeelding 2.1 is de lokale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 1 zijn de geografische ligging van de onderzochte locatie en een situatietekening opgenomen.

LUCHTFOTO



Afbeelding 1: Onderzoekslocatie (bron: Google Maps)

² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

Op het perceel bevindt zich een voormalig (woon)boerderij met enkele stallen. Rondom de boerderij en de stallen bevinden zich een erf bestaande uit puinhoudende grond en delen zijn in gebruik als tuin/gazon. De onderzoekslocatie betreft hoofdzakelijk het erf met braakliggend deel aan de noordzijde van de boerderij en de tuin aan de voorzijde en aan de westzijde van het perceel.

Onderstaande foto's geeft een impressie van de onderzoekslocatie.



Afbeelding 2: Erf (foto links) en noordoostelijk deel (foto rechts)

2.3 Verontreinigingssituatie

Door Kruse Milieu is in januari 2021 een verkennend (asbest) bodemonderzoek³ uitgevoerd op de locatie. Voor de uitvoering van het onderzoek is destijds de locatie onderverdeeld in meerdere deellocaties. Het asbestonderzoek heeft plaatsgevonden middels het graven van gaten. Op het erf is in één inspectiegat (nr5) een gewogen asbestgehalte aangetoond van 1091 mg/kg ds. In een mengmonster van visueel schone lagen van grondmonsters afkomstig van de tuinen en het noordoostelijk deel is een gehalte asbest van 340 mg/kg ds aangetoond.

In de toplaag van een deel van de afspoelzone van het dak van de veeschuur, op het oostelijk deel van het perceel, is asbest boven de interventiewaarde aangetoond. In de fijne fractie is het gehalte asbest minimaal verhoogd (11 mg/kg ds). De verdachte laag betreft de toplaag met een dikte van 10 cm. Uitgaan van een lengte van 8 meter, breedte van maximaal 1 meter en een dikte van 10 cm bedraagt de omvang maximaal 1 m³. De druppelzone is tijdens het verkennend asbestonderzoek voldoende onderzocht en valt derhalve buiten de scope van het huidige nader asbestonderzoek.

2.4 Onderzoekshypothese en -strategie

2.4.1 Onderzoeksstrategie

De werkzaamheden ten aanzien van het nader asbestonderzoek is afgeleid van de strategie voor nader onderzoek uit de NEN 5707 + C2:2017 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017).

Het onderzoek zal toegespitst zijn om de aard, ernst en omvang van de asbestverontreiniging vast te stellen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging zich beperkt tot de bovengrond. Hiertoe dient de onderzoekslocatie onderverdeeld worden in Ruimtelijke

³ Rapport verkennend (asbest)bodemonderzoek, Reetschotweg 1, Wierden, projectcode: 20077616, d.d. 13 januari 2021.



Eenheden (RE's) van max. 1.000 m². Op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in twee ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m². Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in het erf aan de noordzijde van de boerderij en de deelgebieden die in gebruik zijn als tuin/gazon danwel begroeid zijn met gras. Tevens wordt aangesloten bij de strategie om een uitspraak te kunnen doen over de omvang van de verontreiniging.

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de vigerende richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het werkprotocol Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op het asbestbeleid, achtergronden en wetgeving omtrent asbest in bodem en puingranulaat is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de geregistreerde veldmedewerker, de heer J. de Vries. Onder begeleiding van bovenstaande medewerker zijn tevens werkzaamheden verricht door de volgende, (nog) niet geregistreerde medewerker de heer P. Kamp.

3.2 Veldonderzoek

Het graven van de sleuven is uitgevoerd op 23 februari 2021. In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumwerkzaamheden	
	Aantal sleuven	Afmeting	Aantal	Analyse
Erf (330 m ²)	5x (sleuf 3 t/m7)	2,0x0,3x max 1,0 meter	3 3*	NEN 5898 + C1:2016(grond) NEN 5896
Tuin/gazon (685 m ²)	6x (sleuf 1,2, 8 t/m 11)	2,0x0,3x max 1,0 meter	3 2*	NEN 5898 + C1:2016(grond) NEN 5896
NEN 5898	Grondanalyse			
NEN 5896	Materiaalanalyse			

De vrijgekomen grond uit de sleuven is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor asbest onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. De positie van de sleuven is weergegeven in bijlage 1.2.

4 Resultaten en interpretatie

4.1 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0 - 0,5	Matig fijn, matig siltig zand, matig humeus	-
0,5 - 1,0	Matig fijn, matig siltig zand	-

Voorafgaande aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinsectie uitgevoerd. Door de aanwezig begroeiing bleek een inspectie echter niet goed mogelijk.

Voor de zintuigelijke afwijkingen wordt verwezen naar onderstaande tabel en de boorstaten in bijlage 2.

Tabel 4.2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte sleuf (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Erf				
SL 03	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, zwak asbesthoudend (40 gr), zwak puinhoudend
SL 04	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, zwak asbesthoudend (100 gr), zwak puinhoudend, matig grindhoudend
SL 05	1,00	0,00 - 0,95	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak plastichoudend, zwak asbesthoudend (250 gr)
SL 06	0,50	0,00 - 0,35	Zand	sterk baksteenhoudend, spikkels puin, zwak asbesthoudend (5 gr)
SL 07	0,60	0,00 - 0,35	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak plastic afval houdend, zwak asbesthoudend (35 gr)
Tuin/Gazon				
SL 01	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, zwak plastichoudend
SL 02	1,00	0,00 - 0,40	Zand	matig baksteenhoudend, zwak glashoudend, matig puinhoudend, zwak asbesthoudend (180 gr)
SL 08	0,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak plastichoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, laagjes zand
SL 09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
SL 10	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend (4 gr), zwak puinhoudend
SL 11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, sterk baksteenhoudend

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Acmaa Testing in Deurningen (asbest).

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In de Circulaire wordt als



interventiewaardeniveau een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grondmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Monsterselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Erf			
SL 04-01	0,00 - 0,50	SL 04 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg) Asbest mat.verzamelm.NEN5896
SL 05-02	0,50 - 0,95	SL 05 (0,50 - 0,95)	Asbest NEN5898 (10 kg) Asbest mat.verzamelm.NEN5896
SL 07-01	0,00 - 0,35	SL 07 (0,00 - 0,35)	Asbest NEN5898 (10 kg) Asbest mat.verzamelm.NEN5896
Tuin/Gazon			
SL 02-1	0,00 - 0,40	SL 02 (0,00 - 0,40)	Asbest NEN5898 (10 kg) Asbest mat.verzamelm.NEN5896
SL 09-1	0,00 - 0,50	SL 09 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
SL 10-01	0,00 - 0,30	SL 10 (0,00 - 0,30)	Asbest NEN5898 (10 kg) Asbest mat.verzamelm.NEN5896

In tabel 4.4 is een samenvatting van de resultaten weergegeven van het asbestonderzoek. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.4: Resultaat asbestanalyses (gewogen asbestconcentraties in mg/kg.ds)

Mengmonster	grond/ puin ¹⁾	Grove fractie > 20 mm			Fijne fractie < 20 mm		Totaal gewogen gehalte ⁴⁾	Overschrijding norm ⁵⁾
		Aantal ²⁾	Soort ³⁾	Gehalte ⁴⁾	Soort ³⁾	Gehalte ⁴⁾		
Erf								
SL 04-01	Grond	6	S + A	43	S	11	54	NEE
SL 05-02	Grond	17	S + A	63	-	-	63	NEE
SL 07-01	Grond	4	S	7	-	-	7	NEE
Tuin/Gazon								
SL 02-1	Grond	8	S + A	120	-	-	120	JA
SL 09-1	Grond	0	-	-	-	-	0	NEE
SL 10-01	Grond	1	S	4	-	-	4	NEE

Toelichting tabel 4.4:

--: niet aangetoond;

¹⁾: op basis van de definitie in de NEN5707/NEN5897: bij meer dan 50% puin is de NEN5897 gehanteerd;

²⁾: aantal stukjes asbesthoudend materiaal die zintuiglijk zijn waargenomen en verzameld in een asbestverzamelmonster (zoals gerapporteerd door het laboratorium);

³⁾: het soort asbest dat is aangetroffen (A = amfibool asbest; S = serpentijnasbest);

⁴⁾: gewogen asbestconcentraties. De concentraties asbest is als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). De concentraties worden tevens gecorrigeerd aan de hand van het ontgraven volume en het percentage grove materialen (> 20mm);

⁵⁾: overschrijding van de interventiewaarde.

5 Interpretatie

Voor de uitvoering van het nader asbestonderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in twee ruimtelijke eenheden. Het betreffen hier het erfgedeelte ten noorden van de boerderij en de delen die in gebruik zijn als tuin/gazon.

Erf

Het onderzochte erfdeel heeft een oppervlakte van circa 330 m². Ter plaatse van het erf zijn in totaal vijf sleuven gegraven, namelijk de sleuven 3 t/m 7. Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond sterk geroerd is met bijmengingen van deeltjes baksteen, glas, puin, plastic, afval en asbestverdachte materialen. Grotendeels is deze laag aanwezig tot 0,5 m-mv. Ter plaatse van sleuf 5 is deze geroerde laag aangetroffen tot 1 m-mv. Onder deze laag bevindt zich een zintuiglijk schone bodemlaag, bestaande uit matig fijn zand.

De asbestverdachte laag van de sleuven 4, 5 en 7 zijn separaat onderzocht op asbest. Hieruit blijkt dat alleen in de fijne fractie van sleuf 4 een gewogen gehalte asbest is vastgesteld van 11 mg/kg ds. In de grove fractie zijn in totaal vijf stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het betreft hier vlakke plaat, golfplaat en asbestcement en bevat chrysotielasbest. In de sleuven 5 en 7 zijn respectievelijk 17 en 4 stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het totale gewogen gehalte asbest in de sleuven 4, 5 en 7 bedraagt respectievelijk 54, 64 en 7 mg/kg ds. Hiermee overschrijden de gehalten niet de interventiewaarde en is er formeel geen sprake van een verontreiniging met asbest.

De omvang van de sterk geroerde laag met bijmengingen met ondemreer stukjes asbesthoudend materiaal wordt geschat op 165 m³.

Tuin/gazon

Deze ruimtelijke eenheid betreffen een drietal afzonderlijke delen binnen het perceel. In totaal zijn binnen deze deelgebieden zes sleuven gegraven. Eén deelgebied betreft het noordoostelijk terreindeel en is begroeid met gras. De oppervlakte bedraagt 175 m². Op dit gedeelte zijn de sleuven 1 en 2 gegraven. In de bovengrond van de sleuven 1 en 2 zijn bijmengingen met baksteen, plastic, glas en puin aangetroffen. In de bovengrond van sleuf 2 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. De bovengrond van sleuf 2 is onderzocht op asbest. Hieruit blijkt dat in de fijne fractie geen asbest is vastgesteld. De asbestverdachte materialen betreffen vlakke plaat en asbestcement met een gewicht van 141 gram. Het totale gewogen gehalte bedraagt 120 mg/kg ds. Gezien het feit dat het gewogen asbestgehalte de interventiewaarde van 100 mg/kg ds overschrijdt is, vanuit de Wet bodembescherming, ter plaatse van dit deelgebied sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aan de voorzijde van de boerderij zijn in het gazon de sleuven 8 en 9 gegraven. Dit deelgebied heeft een oppervlakte van 290 m². Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de grond. De bovengrond van sleuf 9 is onderzocht op asbest en er is geen asbest aangetoond.

Op het gedeelte dat in gebruik is als tuin op het westelijk deel van het perceel (220 m²) zijn de sleuven 10 en 11 gegraven. In de bovengrond zijn stukjes puin en baksteen aangetroffen. Ter plaatse van sleuf 10 is één stukje asbestcement aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat in de fijne fractie geen asbest is vastgesteld. Het totale gewogen gehalte asbest in sleuf 10 bedraagt 4,25 mg/kg ds.

Het gewogen asbestgehalte overschrijdt niet de interventiewaarde en daardoor is er plaatse van deze twee deelgebieden geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6 Conclusies en advies

In opdracht van projectbureau BodemAsbestSanering (BAS) heeft Geofoxx in februari 2021, als onafhankelijk adviesbureau, een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Reetschotweg 1 te Wierden.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek wordt gevormd door de onderzoeksresultaten uit een eerder uitgevoerd bodemonderzoek. Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.

De onderzoekslocatie is verdeeld in twee ruimtelijke eenheden, namelijk het erf en de tuinen/gazon.

Erf

Ter plaatse van het erf zijn vijf sleuven gegraven. Er bevindt zich een geroerde bodemlaag tot gemiddeld 0,5 m-mv met diverse bodemvreemde bijmengingen, waaronder asbesthoudende materialen.

In de fijne fractie is niet tot nauwelijks asbest aangetoond. Het totale gewogen gehalte asbest overschrijdt niet de interventiewaarde. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat er vanuit de Wet bodembescherming, geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest ter plaatse van het erf.

Gazon/tuin

De ruimtelijke eenheid genaamd gazon/tuin is verdeeld in drie deelgebieden. Op het noordoostelijk deel van het perceel, met een oppervlakte van 174 m²) zijn twee sleuven gegraven (sleuf 1 en 2). Op basis van de aanwezigheid van asbest in de grove fractie van sleuf 2 wordt de interventiewaarde overschreden (120 mg/kg ds). In sleuf 1 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat ter plaatse van dit deelgebied sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het asbestonderzoek ter plaatse van de overige twee deelgebieden, namelijk aan de voorzijde en de westzijde van het perceel, wordt geconcludeerd dat hier geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Samenvatting / advies

Op basis van het voorgaand verkennend bodemonderzoek en het nader asbestonderzoek is in onderstaande tabel een overzicht opgenomen van de verontreiniging met asbest binnen het perceel.



Tabel 6.1: overzicht verontreinigingssituatie

Monsterpunt	Deelgebied	Afmeting verontreiniging (m)	Omvang
Gat 5	erf	5 x 5 x 0,35	Maximaal 10 m ³
D3/D4	Druppelzone veeschuur	8 x 1 x 0,1	Maximaal 1 m ³
Sleuf 2	Noordoostelijk deel	10 x 10 x 0,40	Maximaal 40 m ³

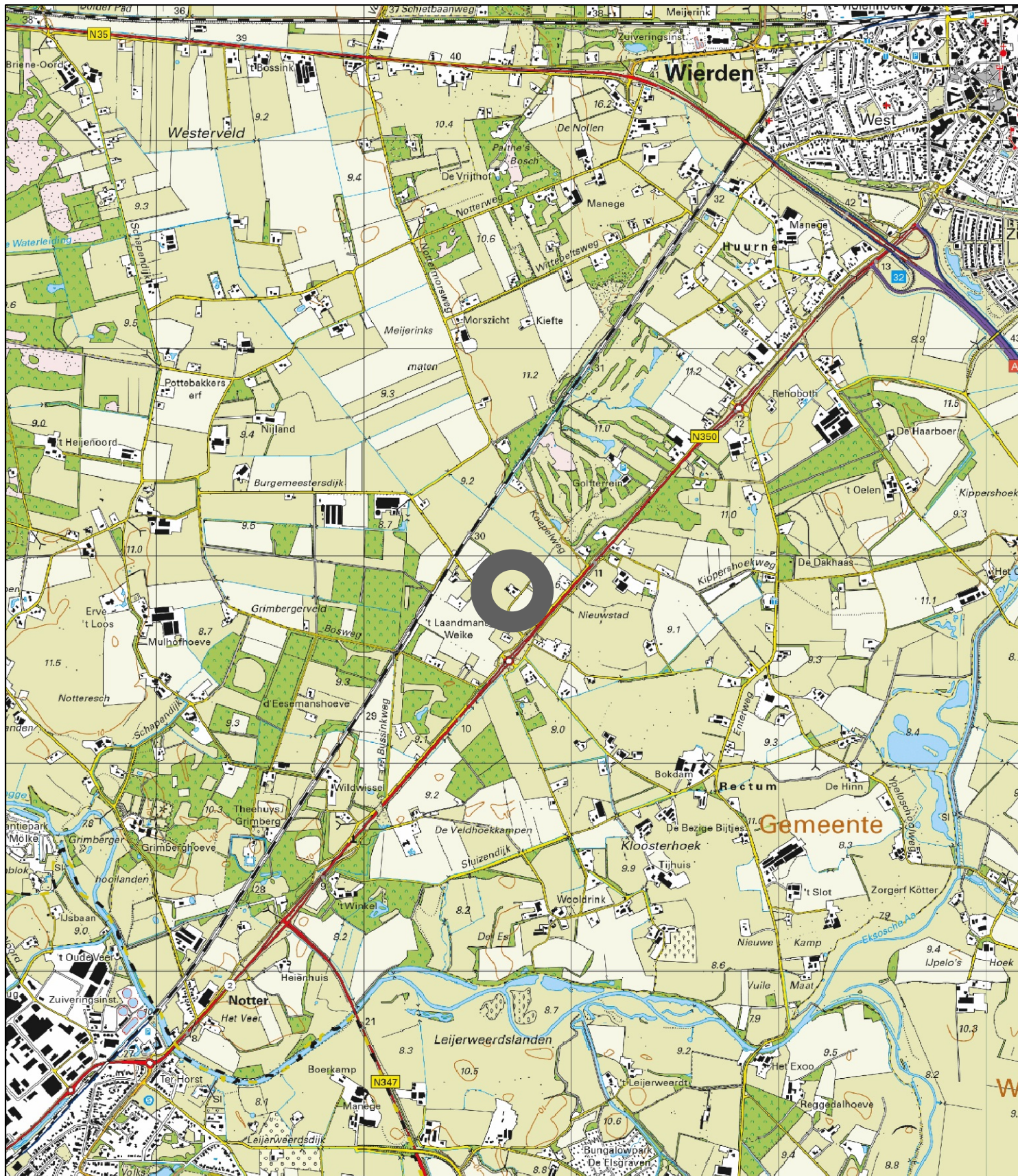
Geadviseerd wordt om de verontreinigingen met asbest ter plaatse van sleuf 2, gat 5 en de druppelzone van de veeschuur te saneren door middel van een BUS-melding. Na afronding van de sanering kan vervolgens de bovengrond van het overig terrein worden gezeefd, waarmee de diverse bodemvreemde bijmengingen worden verwijderd.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten



Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Project:
Reetschotweg 1 te Wierden

Projectnummer:
20210127

Opdrachtgever:
Gemeente Hof van Twente

Bijlage:
1.1

Datum:
4-3-2021

Schaal:
1:25000

Tekenaar:
MARG

Formaat:
A4

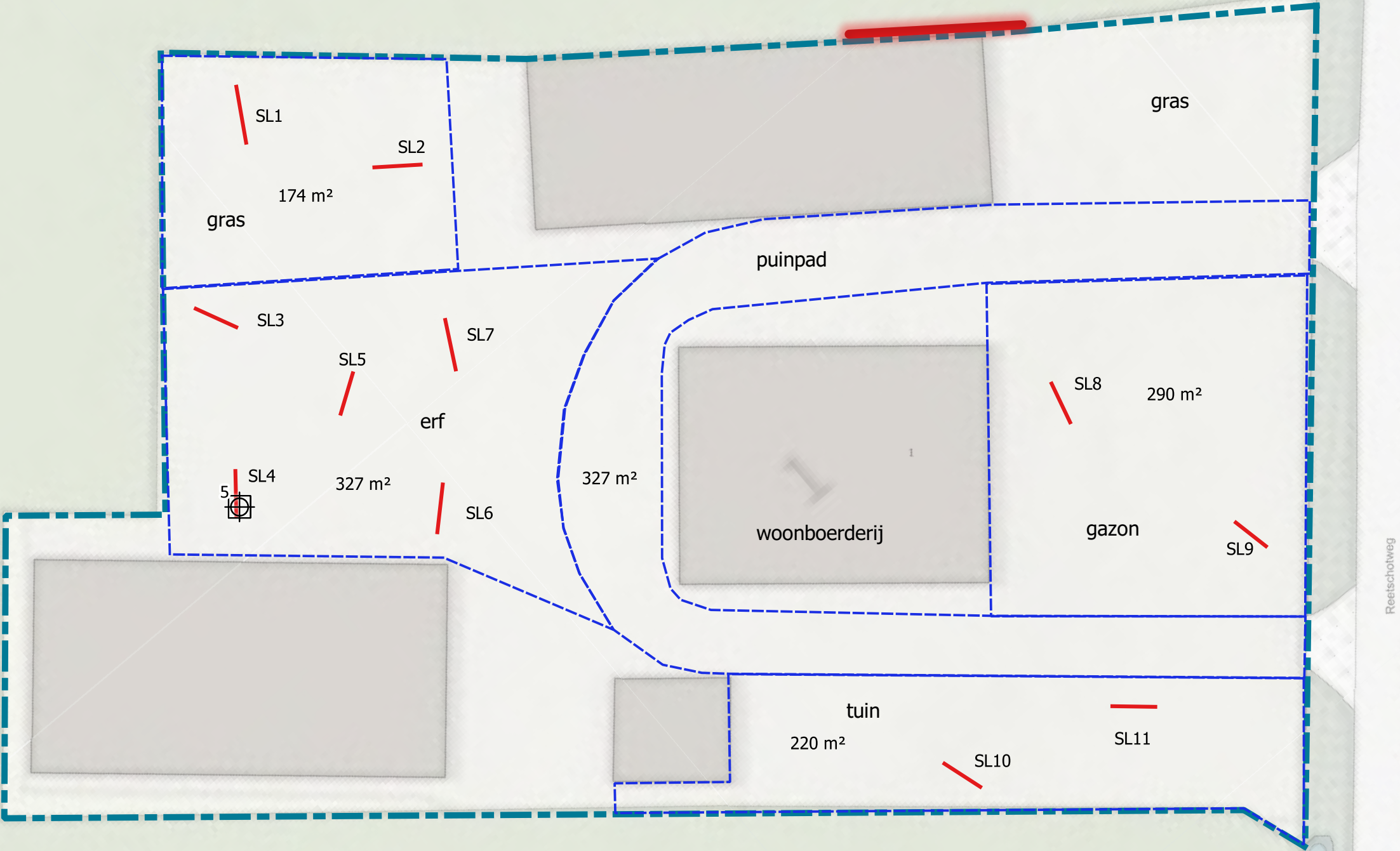
0 250 500 750 1000 1250 m



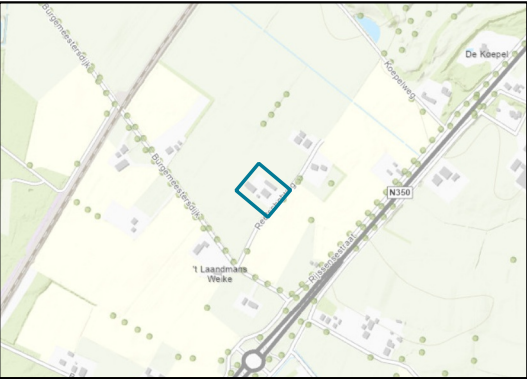
geofoxx
milieu expertise

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Deellocatie
- Verontreinigde druppelzone
- Sleuf
- Asbestgat



Overzichtskaart: 1:15000



Omschrijving:
Situatietekening

Project:
Reetschotweg 1 te Wierden

Projectnummer:
20210127

Opdrachtgever:
Gemeente Hof van Twente

Bijlage: 1.2
Schaal: 1:250
Formaat: A3

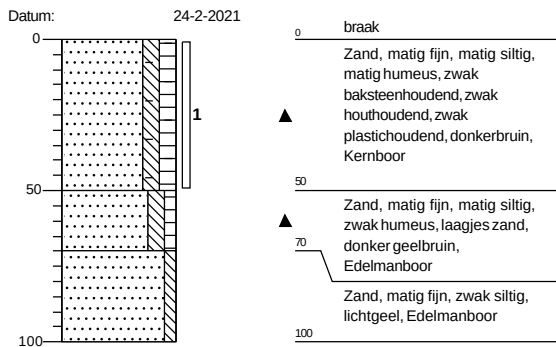
Datum: 9-3-2021
Tekenaar: MARG



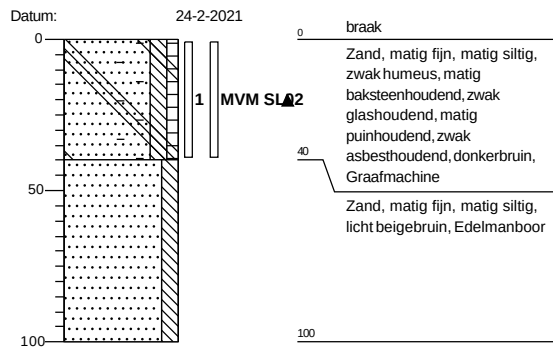


Bijlage 2: Boorstaten

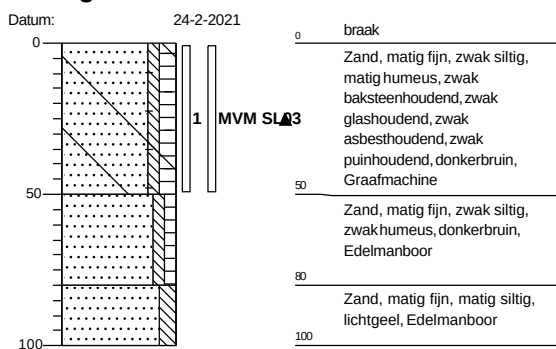
Boring: SL 01



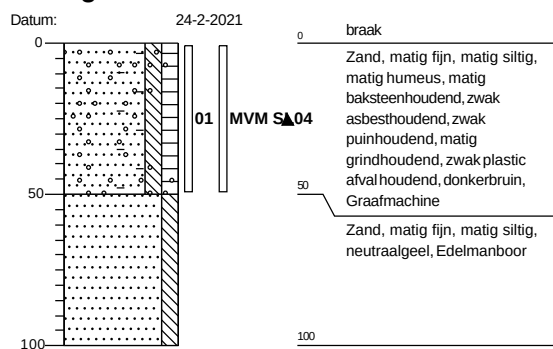
Boring: SL 02



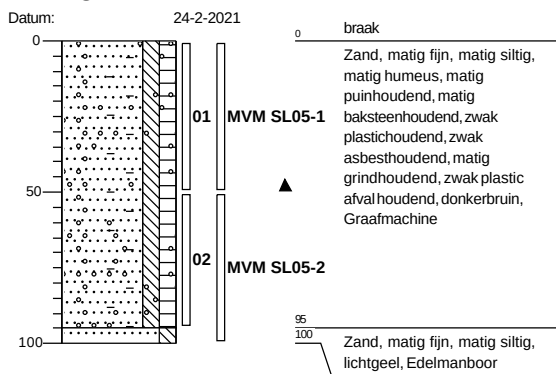
Boring: SL 03



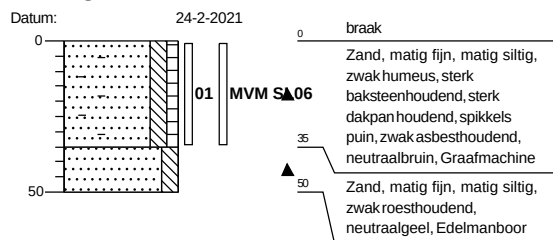
Boring: SL 04



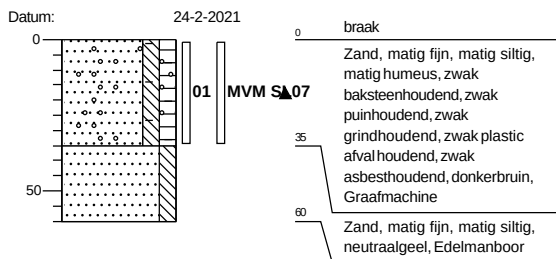
Boring: SL 05



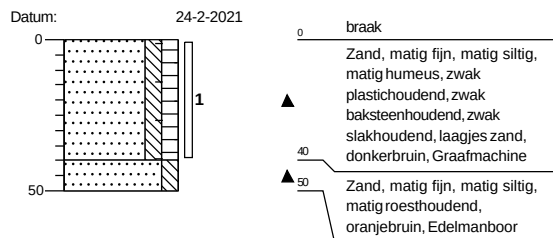
Boring: SL 06



Boring: SL 07

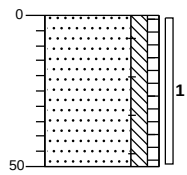


Boring: SL 08



Boring: SL 09

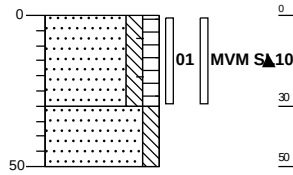
Datum: 24-2-2021



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, sporen
baksteen, neutraalbruin,
Edelmanboor
▲
50

Boring: SL 10

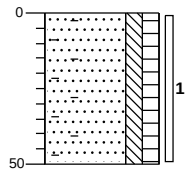
Datum: 24-2-2021



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, matig
wortelhoudend, zwak
baksteenhoudend, zwak
asbesthoudend, zwak
puinhoudend, donkerbruin,
Graafmachine
30
50
Zand, matig fijn, matig siltig,
geelbruin, Graafmachine

Boring: SL 11

Datum: 24-2-2021



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, sterk
baksteenhoudend,
donkerbruin, Graafmachine
▲
50



Bijlage 3: Analyseresultaten

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202399 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 02(1)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	04-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 02-1	0	40	AM14327924

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	35	13	36	126	474	10713	11397
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

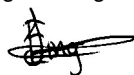
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202400 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 02(MVM SL02)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	04-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 02-MVM SL02	0	40	AM14291360

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	5	27,20	ja	3400	2720	4080
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	69,28	ja	8660	6928	10392
	crocidoliet	3,5	2	5		69,28	ja	2425	1386	3464
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	44,97	ja	5621	4497	6746
	amosiet	1,05	0,1	2		44,97	ja	472	45	899
Totaal Asbest								20578	15576	25581
Totaal Serpentin								17681	14145	21218
Totaal Amfibool								2897	1431	4363
Totaal Gewogen asbest								46651	28455	64848

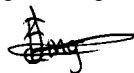
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202401 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 04(01)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	04-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 04-01	0	50	AM14327926

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	11	11	7,8	7,8	17	17	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,9	-	0,5	0,1	1,2	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	11	11	7,8	7,8	17	17	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	11	11	7,8	7,8	17	17	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,9	-	0,5	0,1	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,9	-	0,5	0,1	1,2	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	11	12	7,8	8,3	18	19	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	11	12	7,8	8,3	18	19	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

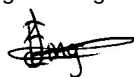
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202401 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	278	227	76	211	677	11448	12917
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,4557		0,0265	0,0200		0,5022
Hechtgebonden			nee		nee	nee		
Aantal deeltjes			2		3	1		6
Percentage chrysotiel (%)			25		37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)			113,9		9,9	7,5		131,3
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0314				0,0314
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				7,9				7,9
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				1,1				1,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			8,82	0,61	0,77	0,58		10,78
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			8,82	0,61	0,77	0,58		10,78
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,09				0,09
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,09				0,09
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	2	3	1		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			8,82	0,70	0,77	0,58		10,87
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			8,82	0,70	0,77	0,58		10,87

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202402 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 04(MVM SL04)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	04-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 04-MVM SL04	0	50	AM14291415

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	47,30	ja	5913	4730	7095
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	3	18,52	ja	2315	1852	2778
	crocidoliet	7,5	5	10		18,52	ja	1389	926	1852
Vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	6,24	ja	780	624	936
Totaal Asbest								10397	8132	12661
Totaal Serpentine								9008	7206	10809
Totaal Amfibool								1389	926	1852
Totaal Gewogen asbest								22898	16466	29329

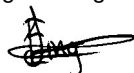
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202404 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 05(MVM SL05-2)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	04-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 05-MVM SL05-2	50	100	AM14291368

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	12	93,40	ja	11675	9340	14010
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	24,18	ja	3023	2418	3627
	crocidoliet	3,5	2	5		24,18	ja	846	484	1209
Vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	40,78	ja	5098	4078	6117
Totaal Asbest								20642	16320	24963
Totaal Serpentin								19796	15836	23754
Totaal Amfibool								846	484	1209
Totaal Gewogen asbest								28256	20676	35844

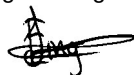
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202403 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 05(02)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 05-02	50	95	AM14327919

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	110	99	80	279	1028	10982	12578
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

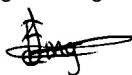
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202406 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 07(MVM SL07)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	04-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 07-MVM SL07	0	35	AM14239793

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	3	18,81	ja	2351	1881	2822
Bitumen	chrysotiel	3,5	2	5	1	10,72	ja	375	214	536
Totaal Asbest								2726	2095	3358
Totaal Serpentiin								2726	2095	3358
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2726	2095	3358

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202405 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 07(01)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	04-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 07-01	0	35	AM14327928

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster ^(veldnat)	15,1						kg
Massa monster ^(droog)	13,6						kg
Chrysotiel ^(serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	455	591	480	135	415	872	10639	13587
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

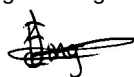
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202407 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 09(1)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 09-1	0	50	AM14327931

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1	6	21	107	370	11169	11674
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

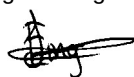
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202409 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 10(MVM SL10)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	04-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 10-MVM SL10	0	30	AM14291337

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	10,07	ja	1259	1007	1511
Totaal Asbest								1259	1007	1511
Totaal Serpentiin								1259	1007	1511
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1259	1007	1511

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V210202408 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	25-02-2021
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	24-02-2021
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	04-03-2021
Projectcode	20210127	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Reetschotweg 1 te Wierden		

Naam	SL 10(01)	Datum monsternamen	24-02-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	SL 10-01	0	30	AM14327932

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	94	43	75	186	520	10467	11385
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

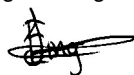
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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





Bijlage 4: Toetsingstabellen

Toetsingstabel NEN5707 - nader bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Reetschotweg 1 te Wierden
Projectnummer Geofxxx : 20210127
Ruimtelijke eenheid (RE) / vak : gazon

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 12,8 kg
Gehalte droge stof : 89,1 %
Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde sleuven

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
sleuf 2	2,02	0,3	0,4	8

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 1,5 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Sleuf	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Serpentijnasbest						Amfiboolasbest			
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld				
sleuf 2	vlakke plaat	5	27,2	0	12,5	0	0	0	0	0				
	asbestcement	1	69,28	0	12,5	0	3,5	0	0	0				
	asbestcement	2	44,97	0	12,5	0	0	1,05	0	0				
Totaal		8	141,45	0										

Homogeniteitstoets

Kan het mengmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de ruimtelijke eenheid (RE) of vak (na correctie op hoeveelheid grove m 120,00 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 0,0 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 120,0 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype *k*.
k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen *k* zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
Serpentijnasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophyllet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - nader bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Reetschotweg 1 te Wierden
Projectnummer Geofxxx : 20210127
Ruimtelijke eenheid (RE) / vak : erf

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 14,3 kg
Gehalte droge stof : 90,1 %
Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde sleuven

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
sleuf 4	2,18	0,3	0,5	5

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 11 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 7,8 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 18 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 11 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Sleuf	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Serpentijnasbest						Amfiboolasbest			
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld				
sleuf 4	golfplaat	2	47,3	0	12,5	0	0	0	0	0				
	asbestcement	3	18,52	0	12,5	0	7,5	0	0	0				
	vlakke plaat	1	6,24	0	12,5	0	0	0	0	0				
Totaal		6	72,06	0										

Homogeniteitstoets

Kan het mengmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de ruimtelijke eenheid (RE) of vak (na correctie op hoeveelheid grove m 53,63 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 10,5 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 43,2 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype *k*.
k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen *k* zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
Serpentijnasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - nader bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Reetschotweg 1 te Wierden
Projectnummer Geofxxx : 20210127
Ruimtelijke eenheid (RE) / vak : gazon

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 14,6 kg
Gehalte droge stof : 86,1 %
Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde sleuven

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
sleuf 5	2,12	0,3	0,45	17

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovgrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 1,4 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Sleuf	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Serpentijnasbest						Amfiboolasbest			
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld				
sleuf 5	golfplaat	12	93,4	0	12,5	0	0	0	0	0				
	golfplaat	3	24,18	0	12,5	0	3,5	0	0	0				
	vlakke plaat	2	40,78	0	12,5	0	0	0	0	0				
Totaal		17	158,36	0										

Homogeniteitstoets

Kan het mengmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de ruimtelijke eenheid (RE) of vak (na correctie op hoeveelheid grove m 63,71 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 0,0 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 63,7 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype *k*.
k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen *k* zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
Serpentijnasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - nader bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Reetschotweg 1 te Wierden
Projectnummer Geofxxx : 20210127
Ruimtelijke eenheid (RE) / vak : erf

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 15,1 kg
Gehalte droge stof : 89,8 %
Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde sleuven

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
sleuf 7	2,19	0,3	0,36	4

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 1,3 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte serpentinasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte serpentinasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Sleuf	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Serpentinasbest						Amfiboolasbest			
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld				
sleuf 7	asbestcement	3	18,81	0	12,5	0	0	0	0	0				
	bitumen	1	10,72	0	3,5	0	0	0	0	0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Totaal		4	29,53	0										

Homogeniteitstoets

Kan het mengmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de ruimtelijke eenheid (RE) of vak (na correctie op hoeveelheid grove m 7,13 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 0,0 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 7,1 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype *k*.
k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen *k* zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentinasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
Serpentinasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophyllet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - nader bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Reetschotweg 1 te Wierden
Projectnummer Geofxxx : 20210127
Ruimtelijke eenheid (RE) / vak : gazon

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 12,8 kg
Gehalte droge stof : 89,1 %
Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde sleuven

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
sleuf 10	2,05	0,3	0,3	1

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 1,5 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Sleuf	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Serpentijnasbest						Amfiboolasbest			
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld				
sleuf 10	asbestcement	1	10,07	0	12,5	0	0	0	0	0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Totaal		1	10,07	0										

Homogeniteitstoets

Kan het mengmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de ruimtelijke eenheid (RE) of vak (na correctie op hoeveelheid grove m 4,25 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 0,0 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 4,3 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype *k*.
k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen *k* zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
Serpentijnasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.



Bijlage 5: Asbestbeleid, achtergronden en wetgeving omtrent asbest in bodem en puingranulaat



Achtergronden

Asbest algemeen

Wat is asbest?

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten. De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

Toepassingsgebieden asbest

De eigenschappen waarom asbest veelvuldig is toegepast, zijn onder meer:

- brandwerend;
- bestand tegen:
- hoge temperaturen;
- chemische stoffen;
- micro-organismen;
- vocht;
- slijtvast;
- isolerend.

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord: : afdichtingkoord in kachels.



Hechtgebondenheid asbest

Zoals hierboven aangegeven wordt het risico van asbest bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk: "hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen.

Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

Bij de wetgeving voor asbest in de bodem wordt onderscheid gemaakt in de mate van hechtgebondenheid van het materiaal. In paragraaf 2.2 wordt over het beleid, normstelling en wetgeving van asbest in de bodem hierop nader ingegaan.

Achtergrond en wetgeving asbest in de bodem

Herkomst van asbest in de bodem

Wanneer in Nederland een asbestverontreiniging in de bodem wordt aangetroffen is dit altijd veroorzaakt door menselijk handelen. Voor bodemonderzoek naar asbest is dit een belangrijk gegeven. Door historisch onderzoek uit te voeren, kunnen eventuele asbestbronnen worden opgespoord. Voorbeelden van asbestbronnen zijn:

- ongecontroleerde sloop van gebouwen;
- Calamiteiten (zoals brand);
- de aanwezigheid van puin in de bodem;
- de voormalige aanwezigheid van asbestbewerkende bedrijven op een locatie;
- dempingsmaterialen, stortingen en puinpaden.

Eigenschappen van asbest in de bodem

Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

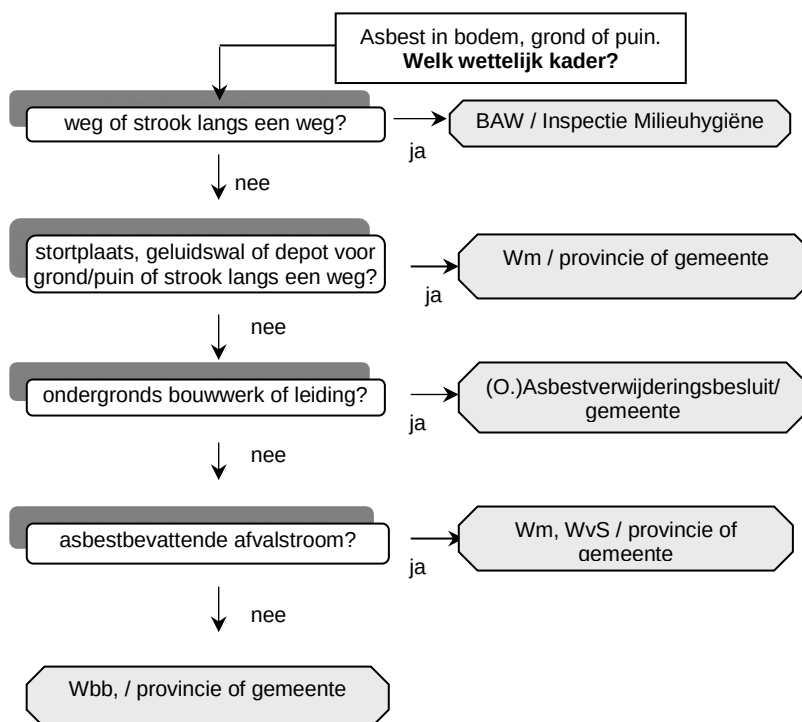
visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel; verspreidingsgedrag.

Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen (het schijnt overigens wel dat door werking asbest in zandgrond dieper wegzakt en in kleigrond naar boven komt. Hoe groot deze beweging is, is niet bekend).

Wettelijk kader

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag



Definiëring begrippen

Geluidswal:	Een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
Ondergrondse werken:	Bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
Puin (= niet bodem):	Het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen. Bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland).
Stortplaats:	Inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen.
Strook:	Stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e)
Weg	Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d)
Zwerfasbest:	Asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem.

Besluit asbestwegen:

De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in:

Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, bermen en erven.

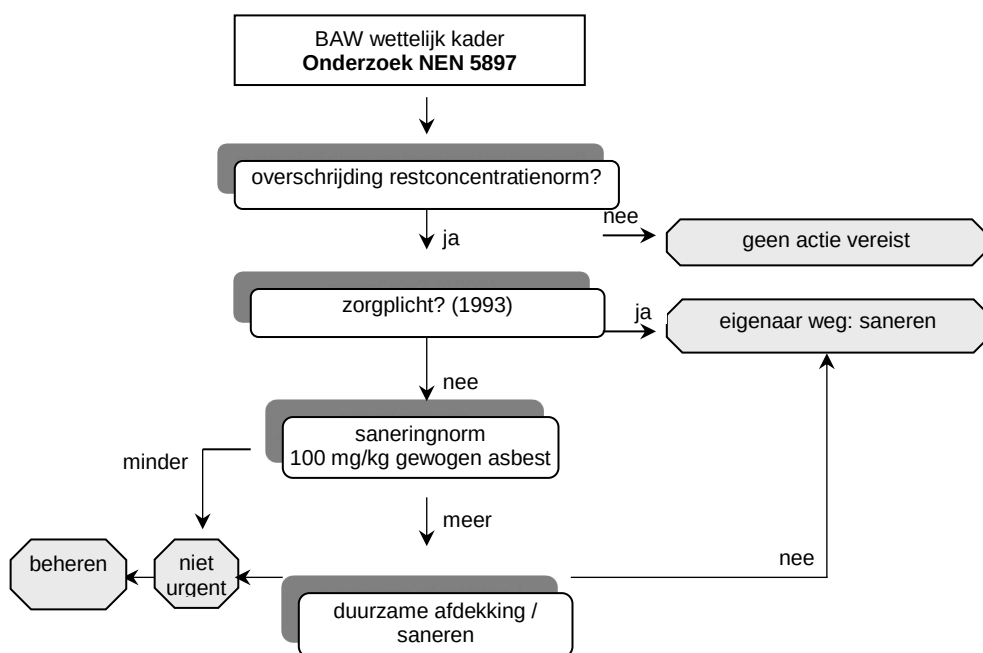
Uitzonderingen:

De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton).

De regeling is niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentin-asbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfibool-asbest ten hoogste 100 mg/kg is.

In onderstaande figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



Restconcentratienorm voor hergebruik van asbesthoudend puin/granulaat

VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) een restconcentratienorm m.b.t. de asbestconcentratie vastgesteld.

Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). Daarnaast wordt met de invoering van het interim-beleid de reikwijdte van de restconcentratienorm voor hergebruik verbreed tot alle materialen die verontreinigd zijn met asbest. Met ingang van 1 maart 2003 geldt derhalve een restconcentratienorm van 100 mg/kg gewogen (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal amfibool-asbestconcentratie) voor alle materialen. Afkortingen en begrippen



Bijlage 6: Foto's







Bijlage 7: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20210127
Locatie: Reeschotweg 1 te Wierden
Datum/Data:

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☐ 2001

☐ 2002

☐ 2003

☒ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

P. Kamp
J. de Vries

Handtekening:




**De veldmedewerker is opgetreden
in de hoedanigheid van:**

- ☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☒ Veldmedewerker in opleiding

- ☒ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

- ☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

