

ASBESTINVENTARISATIE

Omschrijving bouwwerk / object

Openbaar rioolnet

Projectomvang: Hoofdriool

Dorpsweg

4655 AB DE HEEN



633-ADV250312.012-T0001

Asbestinventarisatie

Versie 1

21 maart 2025

GEMEENTE STEENBERGEN

Contactpersoon dhr. R Muijt
Adres BUITEN DE VESTE 1
4652 GA STEENBERGEN
Referentie

RPS advies- en ingenieursbureau bv

Auteur Vincent van Zeeland
Projectnummer 633-ADV250312.012-T0001
Rapportdatum 21 maart 2025
Vervaldatum rapport 21 maart 2028

DIA (SC 560) en SCA-code:	Vincent van Zeeland (04E-140224-140973)
Toegepaste norm:	Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering dat is vastgesteld door de Stichting Ascert als bedoeld in artikel 1.5a, onderdeel c, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
Certificaatnummer RPS (SCA-code):	07-D070108a
Datum inventarisatie:	14 maart 2025
Masterversie:	1.1 01032017

De reikwijdte van de asbestinventarisatie is:

- ☐ Het gehele bouwwerk of het gehele object
☒ Een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object
☐ Het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object
☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object

Het asbestinventarisatierapport is geschikt voor:

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
☒ De verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal (indien aangetroffen)
☐ Renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
☐ Uitsluitend van toepassing voor:
☐ Volledige renovatie of totaalsloop
☐ Uitsluitend van toepassing voor:



Dhr. Vincent, van Zeeland
(04E-140224-140973)
Deskundig Inventariseerder Asbest



Dhr. Peter, Aarnink
(51E-190923-513024)
Technisch verantwoordelijke

Contact

V Minervum 7002, 4817 ZL, Breda
T +31 88 99 04 780
E asbestadvies.breda@rps.nl

Versie	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Interne controle
1	21/03/2025	Hoofdriool	van Zeeland, Vincent	Aarnink, Peter

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS Advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Inhoudsopgave

0. SAMENVATTING	1
0.1. Reikwijdte, geschiktheid en aanbevelingen	1
0.2. Aanvullende opmerkingen	1
0.3. Overzicht asbesthoudende bronnen.....	2
1. INLEIDING	3
1.1. Reikwijdte van de inventarisatie	3
1.2. Doel van de inventarisatie	3
1.3. Voorgenomen werkzaamheden.....	3
2. UITVOERING ASBESTINVENTARISATIE.....	4
2.1. Vooronderzoek	4
2.2. Visuele inspectie.....	4
2.3. Bemonstering	4
2.4. Laboratoriumwerk.....	4
2.5. Risicoclassificatie	5
2.6. Rapportage.....	5
3. RESULTATEN	6
3.1. Vooronderzoek	6
3.2. Veldwerkzaamheden	7
3.3. Bronbladen	7
4. SLOTOPMERKING.....	9

BIJLAGEN:

1. Foto's
2. Plattegronden
3. Analysecertificaten
4. SMART risicoclassificatie

0. SAMENVATTING

0.1. Reikwijdte, geschiktheid en aanbevelingen

Voorafgaande aan deze asbestinventarisatie is op aangeven van de opdrachtgever de reikwijdte, waar de inventarisatie voor bedoeld is, vastgesteld. De reikwijdte is een specifieke omschrijving van het deel van het bouwwerk/object dat geïnteriseerd is in verband met de voorgenomen werkzaamheden. Hieronder is de reikwijdte en waarvoor de inventarisatie geschikt is beschreven.

Bouwwerk / object:	Openbaar rioolnet
Projectomvang:	Hoofdrinol
Reikwijdte van de inventarisatie	Een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object
Voorgenomen werkzaamheden	De opdrachtgever wil inzichtelijk of er asbestverdachte voegenkitten aanwezig zijn in het hoofdrinol vanwege de vervanging van het hoofdrinol.

Op de plattegrond(en) is het onderzoeksgebied aangegeven conform opdrachtverstrekking. Indien er tijdens de inventarisatie asbesthoudende materialen zijn aangetroffen is er rekening gehouden met het gebied dat na verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling.

Hieronder wordt nader ingegaan op de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport. Tevens worden er aanbevelingen gedaan indien het rapport niet geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden.

In onderstaand(en) overzicht(en) is middels een toelichting / advies nader uitgewerkt waarom het rapport voor de genoemde werkzaamheden wel of niet geschikt is.

Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van de in dit rapport genoemde asbestbronnen

Alle bronnen die in deze rapportage zijn vermeld, kunnen met deze rapportage worden gesaneerd door een daarvoor gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf. Zie ook de voorgenomen werkzaamheden welke zijn opgenomen in paragraaf 1.3 van deze rapportage.

0.2. Aanvullende opmerkingen

1. Er is plaatselijk destructief onderzoek uitgevoerd op die locaties waar redelijkerwijs asbest te verwachten was. Op locatie is een inspanningsverplichting geleverd en geen resultaatsverplichting.
Onderzoek blijft een steekproef, hierdoor is de aanwezigheid van onvoorzien asbesthoudend materiaal niet uit te sluiten.
2. Het rapport is 3 jaar geldig na ondertekening, mits het rapport aansluit bij de actuele situatie en de geldende regelgeving.
3. Ter plaatse van dorpsweg 64 is een rubberring aanwezig in de moffen verbinding van het hoofdrinol (zie foto in de fotobijlage).
4. Ontgraving ter plaatse van dorpsweg 64 (zie foto in de fotobijlage).
5. Binnenzijde mofverbinding (zie foto in de fotobijlage).
6. De huisaansluitingen zijn van pvc (zie foto in de fotobijlage).
7. Kolkaansluiting is van pvc (zie foto in de fotobijlage).

0.3. Overzicht asbesthoudende bronnen

Asbesthoudende bronnen waarvoor maatregelen op korte termijn aanbevolen worden

Tijdens de inventarisatie zijn er geen bronnen aangetroffen waarvoor maatregelen op korte termijn aanbevolen worden.

Overige asbesthoudende bronnen

Dit zijn bronnen die in de huidige situatie en bij normaal gebruik (zonder het materiaal te beschadigen / bewerken) geen direct risico vormen.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van deze bronnen.

Tabel: Overzicht overige asbesthoudende bronnen

Bronnr.	Bron	Ruimte	Omschrijving	Verdieping	Hoeveelheid	Verwijderingsmethode	Risicoklasse
B01	Kit	Hoofdriool t.p.v. De stelle	Als voegenkit in aansluiting renovatieblok	Maaiveld	1 stuks	Openlucht	1

Op de plattegrond(en) in de bijlage zijn de locaties van de asbesthoudende en / of asbestverdachte bronnen aangegeven.

1. INLEIDING

Aan RPS advies- en ingenieursbureau bv is opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie. De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform de eisen vastgesteld in het Certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering dat is vastgesteld door de Stichting Ascet als bedoeld in artikel 1.5a, onderdeel c, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

1.1. Reikwijdte van de inventarisatie

Voorafgaande aan deze asbestinventarisatie is de reikwijdte, waar de inventarisatie voor bedoeld is, vastgesteld. De reikwijdte is een specifieke omschrijving van het bouwwerk/object of welk deel van het bouwwerk/object het betreft.

Hieronder zijn de locatiegegevens en de reikwijdte waarvoor de inventarisatie van toepassing is beschreven. De reikwijdte van de inventarisatie dient overeen te komen met het gebied waarin de voorgenomen werkzaamheden plaats gaan vinden.

Bouwwerk / object:	Openbaar rioolnet
Projectomvang:	Hoofdrinol
Adres:	Dorpsweg 4655 AB DE HEEN
Reikwijdte van de inventarisatie:	☐ Het gehele bouwwerk of het gehele object ☒ Een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object ☐ Het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object
Op de plattegrond(en) is het onderzoeksgebied aangegeven conform opdrachtverstrekking.	

1.2. Doel van de inventarisatie

Het doel is het inventariseren van de aanwezige asbesthoudende materialen binnen het gedeelte van het bouwwerk/object waar de werkzaamheden plaatsvinden zoals omschreven in paragraaf 1.3. De inventarisatie is zodanig uitgevoerd dat deze toereikend is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

1.3. Voorgenomen werkzaamheden

Binnen de reikwijdte van de inventarisatie is men voornemens de volgende werkzaamheden uit te gaan voeren:

Doel van de werkzaamheden	Nadere omschrijving
☒ Asbestverwijdering:	De opdrachtgever wil inzichtelijk of er asbestverdachte voegenkitten aanwezig zijn in het hoofdrinol vanwege de vervanging van het hoofdrinol.
☐ Renovatie zonder bouwkundige integriteit aan te tasten:	
☐ Volledige renovatie / totaalsloop:	
☐ Anders namelijk:	

2. UITVOERING ASBESTINVENTARISATIE

Binnen de beschreven reikwijdte is een asbestinventarisatie uitgevoerd. Deze inventarisatie heeft bestaan uit:

- Vooronderzoek waarbij informatie is ingewonnen bij de opdrachtgever;
- Visuele inspectie en bemonstering op locatie door een gecertificeerd DIA;
- Analyse van genomen monsters in een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium;
- Rapportage van de bevindingen.

2.1. Vooronderzoek

De opdrachtgever is verzocht om archiefstukken aan te leveren en indien mogelijk zijn er interviews met betrokken personen uitgevoerd. Op basis van de verkregen informatie zijn voorafgaand aan de inventarisatie tekeningen, plattegronden, bestekken en dergelijke bestudeerd. Een overzicht van alle aangeleverde stukken en de bevindingen zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van deze rapportage.

2.2. Visuele inspectie

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek heeft een systematische visuele inspectie plaatsgevonden van de locatie. Hierbij is er naar gestreefd dat alle ruimten visueel geïnspecteerd worden. Alle aangetroffen asbestverdachte bronnen zijn op een plattegrond vastgelegd. Tevens is bekeken of er sprake is van mogelijke asbestverontreinigingen. Van de asbestverdachte bronnen is de vindplaats op foto en in een tekening vastgelegd. Wanneer een ruimte of bouwdeel niet toegankelijk is voor visuele inspectie, dan zijn deze expliciet met reden in deze rapportage genoemd.

2.3. Bemonstering

Alle asbestverdachte bronnen zijn bemonsterd en op locatie voorzien van een bemonsteringssticker. Na bemonstering is het materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. De materiaalmonsters zijn dubbel verpakt in polyethyleen monsterzakjes, voorzien van een asbest waarschuwingssticker. Deze monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA Testen geaccrediteerde laboratorium van RPS analyse bv.

Als middels documentatie blijkt waar er zich asbesthoudend materiaal in het object bevindt hoeft er geen materiaalmonster genomen te worden. Dit geldt alleen voor objecten en niet voor bouwwerken. Deze informatie kan worden verkregen uit de productgegevens van de fabrikant of uit eerdere inventarisaties naar asbesttoepassingen. Als voorbeeld voor asbest in verwarmingstoestellen wordt gebruik gemaakt van het Intechium Handboek Asbest.

2.4. Laboratoriumwerk

De genomen monsters zijn met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 op de aanwezigheid van asbest onderzocht. De binding op het analysecertificaat geeft de binding aan van het aangeboden monster. Deze kan, ten gevolge van de monsternamen, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende toepassing. De mate van hechtgebondenheid aangegeven door de DIA van RPS advies- en ingenieursbureau bv is derhalve bindend.

2.5. Risicoclassificatie

Het bepalen van de risicoklassen heeft plaatsgevonden aan de hand van het door TNO ontwikkelde programma SMART. In SMART is de verwijderingsmethode mede bepaald door de risicoklasse. Indien voor een afwijkende methode wordt gekozen, kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse dan vermeld in deze inventarisatie. Een afwijkende methode dient te worden gevalideerd middels een validatieonderzoek conform SCI-548.

2.6. Rapportage

Alle aangetroffen asbesthoudende, asbestverdachte en niet asbesthoudende bronnen zijn per bron op een bronblad vastgelegd. Het bronblad bevat alle relevante informatie en foto's van het aangetroffen materiaal.

3. RESULTATEN

De resultaten van de inventarisatie zijn in navolgende paragrafen weergegeven.

3.1. Vooronderzoek

Voor aanvang van de inventarisatie is er bij de opdrachtgever een verzoek ingediend voor het aanleveren van relevante documenten die van toepassing zijn op de uit te voeren inventarisatie. In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van alle aangeleverde stukken welke door de opdrachtgever zijn verstrekt voor het vooronderzoek.

Tabel: Overzicht aangeleverde stukken ten behoeve van het vooronderzoek.

Overzicht inspanningen / aangeleverde stukken vooronderzoek	
Bouwjaar / periode	1961
Afmeting bruto vloeroppervlak (m ²)	700
Originele bestekken	☒ Ja ☐ Nee
Document referenties	ontvangen van opdrachtgever
Indien nee, benadering / bezoek gemeente noodzakelijk?	☐ Ja ☐ Nee ☒ Niet van toepassing
Gemeente niet bezocht om reden van:	
Resultaat archiefonderzoek	
Document referenties	
Verbouwingen uitgevoerd	☐ Ja ☐ Nee ☒ Onbekend
Omschrijving werkzaamheden	
Periode van uitvoering	
Saneringen uitgevoerd	☐ Ja ☐ Nee ☒ Onbekend
Omschrijving saneringen	
Periode van uitvoering	
Eindcontrole certificaten conform NEN2990 aanwezig	☐ Ja ☒ Nee
Document referenties	
Asbestinventarisatie rapporten	☐ Ja ☐ Nee
Asbestinventarisatiebureau	
Document referenties	
Mogelijkheid tot interview(s)	☐ Ja ☒ Nee
Uitgevoerd met	
Functie geïnterviewde	
Samenvatting interview	
Plattegronden aangeleverd	☒ Ja ☐ Nee
Procesinstallatie tekeningen	☐ Ja ☒ Nee ☐ Niet van toepassing
Zijn er asbestverdachte bronnen / locaties bekend bij de opdrachtgever?	☐ Ja ☒ Nee
Indien ja, omschrijving verdachte bronnen / locaties	

Op basis hiervan zijn geen asbestverdachte bronnen / bouwdelen naar voren gekomen.

3.2. Veldwerkzaamheden

Tijdens de inspectie zijn van de asbestverdachte bronnen materiaalmonsters genomen en aan het laboratorium voor analyse aangeboden. Voor een overzicht van de materiaalmonsters wordt verwezen naar 'analysecertificaten'.

De resultaten en bevindingen zijn opgenomen in de bronbladen welke zijn toegevoegd in paragraaf 3.3.

3.3. Bronbladen

Een overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende, asbestverdachte en niet asbesthoudende materialen is opgenomen in de hieropvolgende bronbladen.

Elke bron is op tekening in bijlage 2 vastgelegd. Alle bronnen zijn op de tekening en op de bronbladen op de volgende wijze middels een kleurcodering aangegeven.

- Asbesthoudend: **Rood**
- Asbestverdacht: **Oranje**
- Niet asbesthoudend: **Groen**

Bronnummer	B01	
Materiaalmonster(s)	M01, M02 (202503-0651)	
Bron	Kit	
Ruimte	Dorpsweg 45, Hoofdriool t.p.v. De stelle	
Omschrijving	Als voegenkit in aansluiting renovatieblok	
Verdieping	Maaiveld	
Asbestsoort(en)	Crocidoliet	Percentage (%) 2 - 5
Hoeveelheid	1 stuks	
Bevestigingsmethode	Gekit	
Binding	Hechtgebonden	
Beschadigd	Niet	
Verweerd	Niet	
Verwijderingsmethode	Openlucht	
Risicoklasse	1	
Bereikbaarheid	Goed	
Toelichting / advies:	-	



Fotonummer: F01



Fotonummer: F02



Fotonummer: F03



Fotonummer: F04

4. SLOTOPMERKING

Bij elke inventarisatie die RPS advies- en ingenieursbureau bv uitvoert, wordt zeer systematisch te werk gegaan. Ondanks alle kwaliteitszorg, waaronder een continue aandacht op het proces en de inzet van ervaren en gekwalificeerde inspecteurs, is het in de praktijk mogelijk dat om verschillende redenen asbesthoudende of -verdachte bronnen niet worden waargenomen.

RPS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbesthoudende bronnen tenzij sprake is van grove schuld bijvoorbeeld door opzet, e.e.a. conform de leveringsvoorwaarden van RPS.

De aangegeven hoeveelheden zijn niet bedoeld als hoeveelheden voor bestek of aanbesteding van de werkzaamheden. Op het werk dienen de hoeveelheden door de aannemer gecontroleerd te worden.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene voorwaarden van RPS advies- en ingenieursbureau bv van toepassing, tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen.

Naast het uitvoeren van asbestinventarisaties biedt RPS ook de volgende diensten:

- Asbestrisicobeoordelingen conform NEN2991: 2015;
- Validatiemetingen conform SCi-547 of SCi-548;
- Opstellen van asbestbeheersplannen;
- Opstellen van kostenramingen;
- Aanbestedingen, saneringsbegeleiding en begeleiding totaalsloop;
- Asbesttrainingen op maat.

Mocht u nog vragen of wensen hebben, schroom niet om contact met ons op te nemen of bezoek onze website www.rps.nl.

BIJLAGE 1

Foto's



FB01: Ter plaatse van dorpsweg 64 is een rubberring aanwezig in de moffen verbinding van het hoofdriool.



FB02: Ontgraving ter plaatse van dorpsweg 64.



FB03: Binnenzijde mofverbinding.



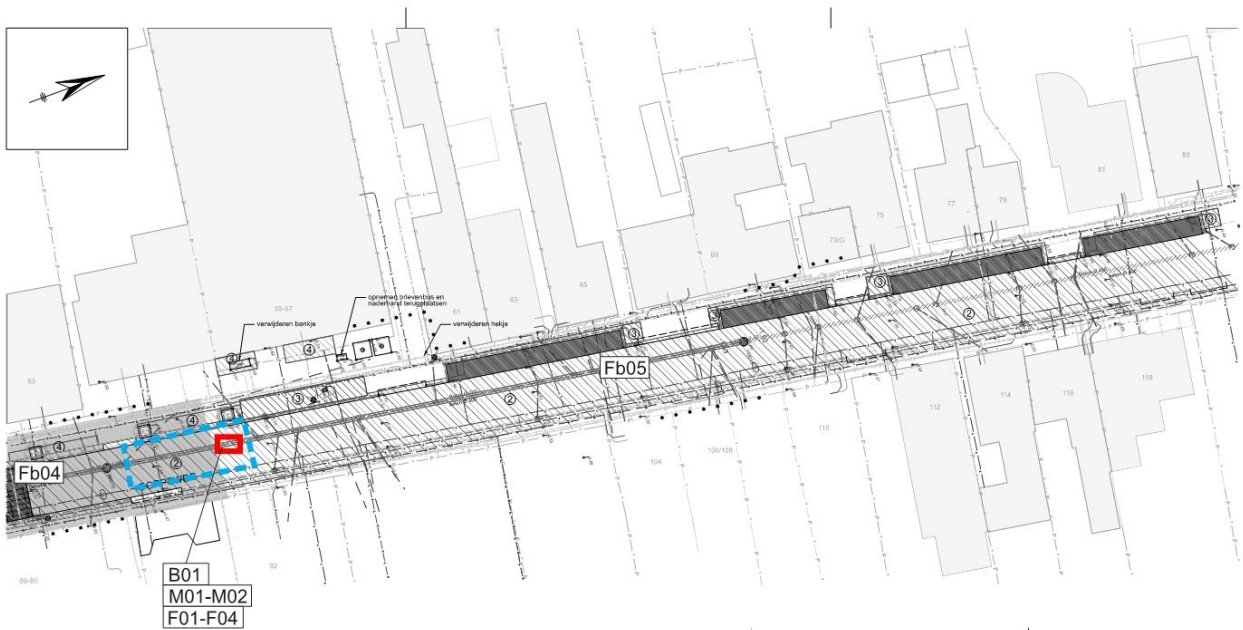
FB04: De huisaansluitingen zijn van pvc.



FB05: Kolkaansluiting is van pvc.

BIJLAGE 2

Plattegronden



Asbesthoudende en verdachte bronnen

- B00 Bronlocatie en nummer
- M00 Materiaalmonsterlocatie en nummer
- V00 Asbestverdacht / naslagwerk en nr.
- F00 Fotolocatie en nummer
- Fb0 Foto in fotobijlage

Kleurcoderingen

- Niet asbesthoudend
- Asbestverdacht
- Asbesthoudend
- Asbestverontreinigd gebied
- Niet toegankelijk / uitsluitingen
- Onderzoeksgebied

Normering luchtmonsters

- L00 Luchtmonsterlocatie en nummer
- Blootstellingsindex $\leq 0,3$
- Blootstellingsindex $> 0,3$ en $< 1,0$
- Blootstellingsindex $\geq 1,0$

Normering kleefmonsters

- K00 Kleefmonsterlocatie en nummer
- 0 Asbeststructuren / cm^2
- 1 - 100 Asbeststructuren / cm^2
- 101 - 500 Asbeststructuren / cm^2
- > 500 Asbeststructuren / cm^2

Omschrijving
Asbestinventarisatie

Projectnummer
633-ADV250312.012-T001

Opdrachtgever
Gemeente Steenbergen

Projectadres
Dorpsweg
De Heen

Bouwdeel (indien van toepassing)
Hoofdrail

Datum tekening
20-03-2025

Verdieping

Maaiveld



Schaal: Conform maatvoering

Formaat: A3

BIJLAGE 3

Analysecertificaten

RPS analyse bv
E: RPS.asbest@tetrattech.com
W: www.rps.nl

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T: 0880-235720

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T: 0880-235755

Project nummer: 202503-0651
Rapport nummer: 7524
Rapportage datum: 17-mrt-2025
Vervangt rapport: -
Ontvangst datum: 14-mrt-2025

Pagina 1 / 2

Klant:	RPS advies- en ingenieursbureau bv	Klant project nummer:	633-ADV250312.012
T.a.v.:	Vincent van Zeeland		-T0001
Adres:	Postbus 3440, 4800 DK Breda, NETHERLANDS		

Datum analyse	17-mrt-2025
Aantal monsters	2
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Start datum monstername	14-mrt-2025
Adres monstername	Dorpsweg 45, DE HEEN

Soort monster	Asbest in materiaal
Analyse uitgevoerd door RPS analyse vestiging	Breda

Analysemethode Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens	Soort materiaal	Soort asbest+massa% bij benadering	Hecht-gebondenheid	Opmerking
46797	M01	Kit	Crocidoliet 2 - 5 %	Goed	-
46798	M02	Kit	Crocidoliet 2 - 5 %	Goed	-

Toelichting

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
 Alleen aan het originele complete analysecertificaat kunnen rechten worden ontleend.

Jan Kegelaer
 Divisie Directeur




RPS analyse bv
E: RPS.asbest@tetrattech.com
W: www.rps.nl

Minervum 7002 Ampèrestraat 35
Postbus 3440 Postbus 40172
4800 DK Breda 8004 DD Zwolle
T: 0880-235720 T: 0880-235755

Project nummer: 202503-0651
Rapport nummer: 7524
Rapportage datum: 17-mrt-2025
Vervangt rapport: -
Ontvangst datum: 14-mrt-2025

Pagina 2 / 2

<i>Klant:</i>	RPS advies- en ingenieursbureau bv	<i>Klant project nummer:</i>	633-ADV250312.012
<i>T.a.v.:</i>	Vincent van Zeeland		-T0001
<i>Adres:</i>	Postbus 3440, 4800 DK Breda, NETHERLANDS		

Toelichting:

Resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Adviezen, interpretaties en opmerkingen vallen niet onder de scope van de accreditatie
Aanvullende informatie over analyses, waaronder de toegepaste methode en de bijbehorende prestatie kenmerken (inclusief de uitgebreide meetonzekerheid) zijn opvraagbaar bij ons service centrum.
Bij normtoetsing is de meetonzekerheid niet verdisconteerd.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij voorafgaand schriftelijke toestemming van RPS is verkregen.
Indien aangegeven is dat monstergegevens afkomstig zijn van de opdrachtgever, is het laboratorium niet verantwoordelijk voor de daarbij vermelde informatie.

Accreditatie:

De actuele accreditatie scopes zijn toegankelijk via <http://www.rps.nl/certificaten>

Code	Omschrijving
<	Het resultaat is kleiner dan de rapportagegrens
>	Het resultaat is groter dan de rapportagegrens
E	De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium

Jan Kegelaer
Divisie Directeur



BIJLAGE 4

SMART risicoclassificatie

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070108-633-ADV250312.012-T0001].

Identificatie

Adres	Dorpsweg 45, DE HEEN
Projectcode	633-ADV250312.012-T0001
Projectnaam	Riolering
Broncode	B 01
Bronnaam	Kit

Feiten

Productspecificatie	Voegenkit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	7524

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft de verwijdering van riolen of rioleringselementen waarbij asbesthoudende voegenkit aanwezig is.
Antwoord:	Ja
Vraag:	Het betreft werkzaamheden waarbij in het riool handmatig of met gereedschappen de asbesthoudende voegenkit wordt bewerkt.
Antwoord:	Nee
Vraag:	Het totale gehalte asbest (chrysotiel en amfibool) van deze toepassing bedraagt maximaal 15%.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Verwijderen door middel van de instructie van rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit
------------------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.5 16012025 (ingangsdatum 16-01-2025)

Werkplanelementen**Werkinstructie Rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit**

Werkinstructie "Verwijderen van rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit"

- Aanleiding**
De voegenkit zoals aanwezig in sommige mofverbindingen van rioolbuizen of tussen andere rioleringselementen kan asbest bevatten. Asbestvezels zijn niet zichtbaar en kunnen ongemerkt worden ingeademd als ze vrijkomen. Asbest is een kankerverwekkende stof en kan ernstige longziekten veroorzaken. Daarnaast is asbest een zeer zorgwekkende stof en mag niet worden verspreid in de omgeving. Werkzaamheden met asbest moeten zorgvuldig worden uitgevoerd, om de blootstelling aan asbestvezels te voorkomen dan wel zo laag mogelijk onder de grenswaarde (2.000 vezels/m³) te houden. Dit protocol beschrijft de te volgen werkprocedure om veilig te kunnen werken met asbesthoudende voegenkit binnen risicoklasse 1. (vervolg blz 2)
- Afbakening werkprotocol**
Voor toepassing van dit werkprotocol dient aan de volgende voorwaarde te worden voldaan:
- Deze werkinstructie is van toepassing voor medewerkers die riolen of rioleringselementen gaan verwijderen waarbij asbesthoudende voegenkit aanwezig is. In deze beschrijving worden met rioleringselementen bedoeld de onderdelen waaruit riolering is opgebouwd bedoeld, zoals rioolbuizen, aansluitingen, onderdelen van een put, kolk of ontstoppingsstuk.
- Uit de voorafgaand aan de werkzaamheden uitgevoerde asbestinventarisatie blijkt dat het gehalte asbest in de asbesthoudende voegenkit uit maximaal 10% serpentijn asbest en/of maximaal 10%

amfibool asbest bestaat, met een totaal maximaal gehalte asbest van 15%. Als niet aan deze voorwaarde wordt voldaan dan moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd onder de voorwaarde van risicoklasse 2.

De volgende werkzaamheden vallen buiten het toepassingsdomein van dit werkprotocol:

- Werkzaamheden waarbij een persoon in het riool handmatig of met gereedschappen de asbesthoudende voegenkit bewerkt.

3. Vooraf te ontvangen instructies / opleiding

Alle betrokkenen bij verwijdering van rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit moeten een voorlichting en onderricht met betrekking tot veilig werken met asbest volgen. Naast de reguliere opleiding en instructies voor het veilig werken in sleuven en/of met graaf- en hijsmachines op de bouwplaats dienen de uitvoerenden instructie te krijgen over de juiste toepassing van dit werkprotocol. De verantwoordelijke voorman van elke ploeg heeft tenminste de opleiding 'Verwijderen rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit' gevolgd bij een opleidingsinstituut.

4. Voorbereiding

- Beoordeel in de asbestinventarisatie of de voegenkit valt onder dit werkprotocol, dus maximaal 10% serpentijn asbest en/of maximaal 10% amfibool asbest bevat, met een totaal maximaal gehalte asbest van 15%.
- Check of is voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving (omtrent asbestsaneringen). Daarbij is naleving van in ieder geval de volgende wetten, wetsartikelen, meldingen en/of maatregelen van belang:
 - o Artikel 5 van de Arbeidsomstandighedenwet, met betrekking tot het opstellen van een Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E);
 - o Artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, met betrekking tot het opstellen van een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan);
 - o Artikelen 4.10d, 4.45a en 4.45b van het Arbeidsomstandighedenbesluit, met betrekking tot voorlichting en onderricht;
 - o Artikel 7 van het Asbestverwijderingsbesluit, met betrekking tot opslag en vervoer van asbesthoudend afval;
 - o Regelgeving omtrent werken in putten en sleuven;
 - o Melding van asbestverwijdering aan de Nederlandse Arbeidsinspectie;
 - o KLIC-melding;
 - o Milieuwetgeving.

5. Materialen en persoonlijke beschermingsmiddelen

Te gebruiken materialen/gereedschappen

- Niet-luchtdoorlatend en voldoende sterk verpakkingsmateriaal voorzien van een figuur met de tekst 'voorzichtig bevat asbest'.
- Asbestcontainer met niet-luchtdoorlatend en voldoende sterk verpakkingsmateriaal voorzien van een figuur met de tekst 'voorzichtig bevat asbest'
- Tape
- Folie
- Schop
- Hamer (vuistje)
- Kettingtang

In te zetten machines

- Graafmachine(s), overdruk niet noodzakelijk i.v.m. risicoklasse 1.

Standaard te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM-en):

- Apart paar werkschoenen; worden alleen ingezet bij werkzaamheden met asbest en controleer of de gebruikte arbeidsmiddelen schoon zijn. Als deze niet schoon zijn, verpak deze in niet luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst 'voorzichtig bevat asbest', of afspoelbare werklaren die met water worden schoongemaakt na werkzaamheden met asbest. Vang het afvalwater af en verwerk dit als asbestverdacht water of filtreer het water met een filter met een filterdoorraat van ten hoogste 5 micron en laat het water af op een daarvoor bestemde locatie. Verpak de opvangvoorziening en het filter in niet- luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst 'voorzichtig bevat asbest'.
- Apart paar werkhandschoenen; worden alleen ingezet bij werkzaamheden met asbest en apart bewaard in niet luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst 'voorzichtig bevat asbest', of na gebruik weggegooid als asbesthoudend afval.
- Aparte set werkkleding; deze wordt alleen ingezet bij werkzaamheden met asbest en apart bewaard van overige kleding in niet luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst 'voorzichtig bevat asbest', tenzij er gebruik wordt gemaakt van wegwerpoverall (in dat geval wordt de wegwerpoverall na gebruik weggegooid als asbesthoudend afval).

Aanvullende PBMen bij de volgende specifieke situaties:

- Vrijkomen (beton)stof: Tijdens werkzaamheden aan riolering kan (beton)stof met daarin respirabel kwartsstof vrijkomen. Als uit de RI&E blijkt dat tijdens werkzaamheden, bijvoorbeeld tijdens het vrijgraven of het stukslaan van een mof, (beton)stof vrij kan komen, dan moet een halfgelaatsmasker met P3 filter gedragen worden.
- Stukikken mofverbinding: Draag tijdens het stukikken of knippen van een mofverbinding oogbescherming in verband met mogelijk wegschietende stukken beton/gres en dergelijke.

Voorafgaande aan de start van de werkzaamheden:

- Voer een 'laatste minuut risico analyse' (LMRA) uit op de werkplek.
- Zorg voor goede afzetting van het werkgebied:
 - 0 Voelbare markering op 2 m van waar de sleuf/put begint als waarschuwing voor het hoogteverschil, indien meer dan 50 centimeter;
 - o Geel-zwart gemarkeerd lint (waarschuwing);;
- Check of alle materialen aanwezig zijn, zodat er niet voortdurend het werkgebied in- en uitgelopen hoeft te worden.

6. Werkprocedure

Voor deze werkzaamheden zijn tenminste 2 medewerkers benodigd. Een medewerker die de asbest verwijderingstaken op zich neemt en de andere medewerker voert ondersteunde taken uit. Hieronder is stapsgewijs de te volgen werkprocedure uitgeschreven. In deze beschrijving worden met rioleringselementen bedoeld de onderdelen waaruit riolering is opgebouwd bedoeld, zoals rioolbuizen, aansluitingen, onderdelen van een put, kolk of onstoppingsstuk.

1. Aantrekken voorgeschreven PBM'en buiten werkgebied.
2. Betreden van het werkgebied.
3. Vrij graven van de riolering. (kan als 1e gebeuren tot ca. 5 cm boven het hoofdriool / aansluitleidingen vooraf zonder extra maatregelen, daarna onderstaand opvolgen).

Ontgraven aansluitleidingen:

- Machinaal graven tot 2-5 cm boven verwachte diepteligging van de riolering.
- Tussentijd voorsteken door grondwerker.
- Ruimte naast de buis vrij graven, indien mogelijk.
- Handmatig de laatste 2-5 cm vrij graven, met de mofverbinding mee.

Ontgraven van hoofdriolering:

- Machinaal graven tot 2-5 cm boven verwachte diepteligging van de riolering.
- Tussentijds voorsteken door grondwerker.
- Ruimte naast de buis of het rioleringselement vrij graven.
- Handmatig de aanhangende grond van de elementen steken (let op dat kit hierbij niet wordt beschadigd).

4. Verwijderen van de riolering

4.1 Verwijderen aansluitleidingen en onstoppingsstukken:

- Naast de sleuf een opvangmogelijkheid (folie) voor de buizen inrichten, zodat de kans op bodemverontreiniging door restanten kit wordt uitgesloten.
- Aanbrengen folie onder de mofverbinding in de sleuf om stukken van de mofverbinding of stukken voegenkit op te vangen.
- In een tijdsbestek van 60 minuten mogen maximaal 13 moffen per medewerker worden gesaneerd.

- De keuze uit onderstaande drie werkmethode is afhankelijk van omstandigheden. Bij een reparatie waarbij slechts twee gresbuizen worden verwijderd, kan werkmethode 4.1b niet gebruikt worden en is werkmethode 4.1a de meest veilige optie. In nauwe sleuven is 4.1b de beste werkmethode. Bij ruime werkgebieden is werkmethode 4.1c bruikbaar omdat daarmee het afval beter wordt beheerst en de doorlooptijd het hoogst is.

4.1a Verwijdering door mofverbinding met een kettingtang er tussenuit te knippen

- Een aandachtspunt bij deze werkmethode zijn de bijkomende gevaren, zoals wegspringen van scherven als de buis wordt gebroken.
- Links en rechts de kettingtang om de buis spannen.
- De buis doorknippen.
- De verwijderen mofverbinding er tussenuit pakken.
- Vervolgens de mofverbinding onmiddellijk in een stevige luchtdichte verpakking plaatsen en de verpakking sluiten.
- De tussenliggende buisdelen kunnen als schoon puin worden afgevoerd.
- Eindbeoordeling (zie stap 5).

4.1b Verwijdering door mofverbinding uit elkaar te schuiven

- Te verwijderen buisdeel vastpakken.
- Te verwijderen buisdeel uit de mofverbinding schuiven door hem naar je toe te halen.
- Vervolgens buisdeel op de opvangmogelijkheid naast de sleuf leggen.
- Bovenstaande stappen herhalen tot de te saneren leiding is verwijderd.
- Om de asbesthoudende puinstroom te verkleinen kunnen de delen waar asbest aanzit met bijv. een kettingtang van de buis worden geknipt, zie ook 4.1a.
- De verzamelde buisdelen op de opvangmogelijkheid onmiddellijk luchtdicht verpakken in een stevige verpakking.
- Eindbeoordeling (zie Stap 5).

4.1c Verwijderen door mofverbinding stuk te tikken.

- Voorzichtig stuk tikken van de mofverbinding door met een hamer tegen de achterzijde van de mof te tikken.
- Verzamelen van scherven van stuk geslagen mof en/of stukken voegenkit in een afvalzak / mini bag of op de folie van de opvangmogelijkheid naast de sleuf. Als de scherven en of buizen op de opvangmogelijkheid worden verzameld dan moeten de verzamelde scherven en of buizen onmiddellijk luchtdicht worden verpakt in een stevige luchtdichte verpakking.
- Bij volgende mofverbinding bovenstaande stappen herhalen of de sanering voortzetten door de buizen uit elkaar te schuiven (zie Stap 4.1b).
- Eindbeoordeling (zie Stap 5).

4.2 Verwijderen hoofdrioler (rioolstrengen en rioolputten)

- de eerste buis van een rioolstreng stuk tikken met behulp van een graafmachine.
- Buizen en putten achtereenvolgens met behulp van een graafmachine uitnemen en naar depot verplaatsen, of direct in afvalcontainer met asbest-liner plaatsen.
- In een tijdsbestek van 60 minuten mogen maximaal 13 moffen worden gesaneerd.
- Sleuf controleren op aanwezigheid van restanten voegenkit en eventuele restanten d.m.v. handpicking verzamelen in een niet-luchtdoorlatend en voldoende sterk verpakkingsmateriaal voorzien van een figuur met de tekst 'voorzichtig bevat asbest'. De afvalzak onmiddellijk luchtdicht sluiten als deze vol is.
- Buizen en putten die zijn verplaatst (machinaal of handmatig) naar het depot, worden daar ontdaan van kitresten en/of de kithoudende delen worden gescheiden van de schone delen. Dit kan door de buizen te breken en de asbestvrije betondelen te scheiden van de betondelen waar restanten kit aanzitten.
- Asbesthoudend puin wordt onmiddellijk luchtdicht verpakt in een niet-luchtdoorlatend en voldoende sterk verpakkingsmateriaal voorzien van een figuur met de tekst 'voorzichtig bevat asbest'.
- Eindbeoordeling (zie Stap 5).
- Bovenstaande stappen herhalen voor volgende deel van de hoofdrioler.

5. Eindbeoordeling uitvoeren van de sleuf (en indien van toepassing het depot)

- De eindbeoordeling bestaat uit een visuele inspectie die wordt uitgevoerd door de aannemer zelf. De eindbeoordeling van de sleuf dan wel het depot moet worden uitgevoerd voordat met andere (vervolg)werkzaamheden een aanvang wordt gemaakt.
- Voer een visuele inspectie uit en stel vast dat het asbest niet meer visueel waarneembaar is in de sleuf en op de kant.
- Stel visueel vast of alle als niet-asbesthoudend materiaal bestempelde rioleringselementen of delen hiervan geen visueel waarneembaar asbest bevatten.
- Nadat is vastgesteld dat het asbest niet meer visueel waarneembaar is, dan is de eindbeoordeling afgerond en kunnen de andere werkzaamheden starten.

- Als nog wel asbest wordt aangetroffen dan moet er aanvullend worden gesaneerd.

6. Afvoeren van de luchtdicht gesloten verpakkingen als asbesthoudend afval, naar een hiertoe erkende ontvanger (EURAL code 17 06 05*).

7. Asbestvrije rioleringsdelen afvoeren als regulier slooppafval (EURALcode beton 17 01 01, keramische producten 17 01 02).

8. Onvoorziene situatie of calamiteit

Als er zich een situatie voordoet, waarbij mogelijk niet kan worden gegarandeerd dat er (blijvend) onder de voorwaarden van risicoklasse 1 kan worden gewerkt dan dient het uitvoerend bedrijf de onderstaande procedure te volgen:

- Staak direct de asbestverwijderingswerkzaamheden;
- Zorg dat er geen toegang tot de saneringslocatie mogelijk is;
- Verlaat het werkgebied
- Neem direct contact op met het asbestinventarisatiebedrijf. Deze zal met de juiste veiligheidsvoorzieningen de (omvang van de) eventuele calamiteit bepalen.

Voorbeelden zijn:

- als de kleur of structuur van de voegenkit plotseling afwijkt.
- als er een andere asbestverdachte toepassing ter afdichting is gebruikt bijvoorbeeld koord.
- Als er andere asbestverdachte toepassingen worden aangetroffen, bijvoorbeeld restanten AC-buis.

(einde werkinstructie)