

INVENTARIS van de asbesthoudende materialen, beoordeling van het BLOOTSTELLINGSRISICO en opstellen van een BEHEERSPROGRAMMA

Ons kenmerk

A/17/5397/2

Uitgevoerd door

Steven De Keyser

Raoel Peeters

Sofie Van Daele

Sint-Niklaas

25 september 2017



**59 te renoveren woningen
(inclusief 30 garages)
Volkshaardstraat 1-67
Zandloperstraat 107-145
9030 Mariakerke (Gent)**

Vlyminckshoek 24 C

9100 Sint-Niklaas

Middelmolenlaan 20

2100 Antwerpen

Tel: 03/33.44.500

Fax: 03/33.44.501

info@asperbvba.be

www.asperbvba.be

Opdrachtgever

Volkshaard cvba

Ravensteinstraat 12

9000 Gent

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
1.1	Omschrijving van de opdracht	1
1.2	Wettelijk kader	1
2	Toegepaste werkwijze	1
2.1	Verzameling van bestaande gegevens.....	1
2.2	Visuele inspectie van de gebouwen en de technische installaties – Monsterneming	1
2.3	Analyse van materiaalmonsters	2
2.4	Risico-evaluatie	2
2.5	Beheersprogramma	2
3	Beperkingen van het onderzoek	3
4	Inventaris van de asbesthoudende materialen	6
5	Evaluatie van het blootstellingsrisico	24
6	Beheersprogramma	27
6.1	Algemene bepalingen	27
6.2	Voorgestelde saneringsmaatregelen.....	27
6.3	Verwijdering van de asbesthoudende toepassingen	30
6.4	Asbestafval	34
7	Conclusie.....	35
	Bijlagen	36
	Bijlage 1: PREVENTIEVE MAATREGELEN bij blootstelling aan asbest	37
	Bijlage 2: ANALYSEVERSLAG	42
	Bijlage 3: EVALUATIEFICHES.....	43
	Bijlage 4: SCHEMATISCHE VOORSTELLING van de gebouwen met aanduiding van de bemonsterde toepassingen.....	44
	Bijlage 5: FOTO'S van de toestand tijdens de inspectie	45
	Bijlage 6: MEETSTAAT	46

1 INLEIDING

1.1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

De doelstelling van de opdracht was het opstellen van een asbestinventaris en het uitwerken van een beheersprogramma op basis van de evaluatie van het risico, voor 59 woningen (inclusief 30 garages), gelegen Volkshaardstraat 1 t.e.m. 67 en Zandloperstraat 107 t.e.m. 145 te 9030 Mariakerke (Gent).

De woningen zijn door de opdrachtgever onderverdeeld in de volgende 11 types: A, Abis, Atris, B, B2, C, C2, D, Dbis, F, Fbis. Deze onderverdeling wordt overgenomen in voorliggende inventaris. In hoofdstuk 4 en in bijlage 4 wordt verduidelijkt welke type woning bij welk huisnummer hoort. De garages zijn gelegen op percelen 696R en 699H2.

De inventaris werd opgemaakt in het kader van de geplande renovatie van de woningen en garages.

De inspectie van de woningen en de monsternamen van de materialen werden op 2 juni 2017 uitgevoerd door Rael Peeters en Steven De Keyser, op 7 juni door Sofie Van Daele en Steven De Keyser en op 9, 14 en 29 juni 2017 door Steven De Keyser van Asper bvba. De inspectie van de garages en de monsternamen van de materialen werden uitgevoerd op 11 en 14 september 2017 door Steven De Keyser van Asper bvba.

1.2 WETTELIJK KADER

De uitvoering van de opdracht beantwoordt aan de verplichtingen opgenomen in het Koninklijk Besluit van 16 maart 2006 (B.S. 23 maart 2006) betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest en het wijzigingsbesluit dd. 08 juni 2007 (B.S. 22 juni 2007). Dit KB maakt deel uit van de Codex over het Welzijn op het Werk en vervangt de bepalingen van het ARAB, meer bepaald Artikel 148decies 2.5.: 'Strijd tegen de risico's te wijten aan asbest.'

2 TOEGEPASTE WERKWIJZE

2.1 VERZAMELING VAN BESTAANDE GEGEVENS

Met betrekking tot asbestbevattende materialen werd er door Asper bvba reeds een asbestinventaris opgemaakt voor de 59 woningen, exclusief de 30 garages (referentie: A/17/5397).

2.2 VISUELE INSPECTIE VAN DE GEBOUWEN EN DE TECHNISCHE INSTALLATIES – MONSTERNEMING

Tijdens de inspectie werden monsters genomen van de materialen die vermoedelijk asbest bevatten. De inspectie en de keuze van te nemen monsters berust op een grondige kennis van asbesthoudende toepassingen en van de veelheid aan materialen die zeker géén asbest bevatten.

Volgende notities werden ter plaatse gemaakt:

- lokalisatie van de bezochte lokalen of installaties;
- een beschrijving van de toestand van materialen die mogelijk asbest bevatten;
- een bepaling van de hoeveelheden van materialen die mogelijk asbest bevatten.

Het nemen van representatieve monsters gebeurde op een deskundige wijze, met inachtneming van de nodige veiligheidsmaatregelen.

2.3 ANALYSE VAN MATERIAALMONSTERS

Indien verdachte (potentieel asbesthoudende) materialen werden bemonsterd, gebeurde de analyse in het labo van ASPER (erkend door FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg). De analyse werd uitgevoerd met een polarisatiemicroscoop en dispersiekleuring (Mc Crone).

De gebruikte methode is toegelicht in het analyseverslag, dat in bijlage 2 opgenomen is.

Tijdens de inspectie werden ook materialen aangetroffen die niet werden bemonsterd, omdat de samenstelling ervan gekend is. Deze toepassingen zijn aangeduid met de code 'ZM' (Zonder Monster).

2.4 RISICO-EVALUATIE

Wanneer uit de visuele inspectie, alsook uit de analyse van genomen materiaalmonsters blijkt dat er asbesthoudende materialen in de gebouwen aanwezig zijn, wordt het risico beoordeeld ten einde de aard, de mate en de duur van de blootstelling aan asbest vast te stellen.

De beoordeling van het risico bestaat uit:

1. Een beoordeling van de kans op de vrijgave van asbestvezels;
2. Een beoordeling van de kans op blootstelling aan asbestvezels;
3. Een conclusie mbt. het blootstellingsrisico.

2.5 BEHEERSPROGRAMMA

Het beheersprogramma heeft volgens de wet tot doel "de blootstelling aan asbestvezels van de werknemers, die al dan niet behoren tot het personeel van de onderneming, zo laag mogelijk te houden" (KB van 16 maart 2006, art. 12 §1). Uit de beoordeling van het blootstellingsrisico voor elk van de asbesttoepassingen die in de gebouwen voorkomen, leiden wij af of een sanering gewenst is. Indien sanering nodig blijkt, kunnen in vele gevallen meerdere types ingrepen tegen elkaar afgewogen worden. Ook de urgentie van de ingreep kan sterk verschillen.

3 BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK

Deze inventaris heeft betrekking op alle zichtbare en bereikbare delen van de gebouwen.

Volgens de wet mogen intacte materialen, die in normale omstandigheden niet beroerd worden, niet worden beschadigd om er een monster van te nemen. Vermits het hier echter gaat om een inventaris in het kader van een geplande renovatie of sloop, waarbij een zo volledig mogelijk beeld van de asbesthoudende toepassingen dient te worden gemaakt, werden alle verdachte materialen, die op een redelijke wijze konden worden onderzocht, bemonsterd.

Er werden géén monsters genomen van materialen die enkel door slopen van een beschermende laag (bv. muur) bereikbaar zijn, noch van onderdelen van installaties die niet van buitenaf bereikbaar zijn.

Gebouwen in gebruik en leegstaande woningen: Tijdens huidige inspectie waren er vijftien gebouwen leegstaand, namelijk:

- Volkshaardstraat 3 (type F), 6 (type A), 10 (type A), 16 (type B), 27 (type Fbis), 39 (type B2), 41 (type Atris), 45 (type B2), 59 (type B), 61 (type B), 65 (type C);
- Zandloperstraat 117 (type A), 123 (type Dbis), 135 (type A), 141 (Abis).

Deze woningen konden bijgevolg destructief onderzocht worden.

De overige woningen en de garages waren nog in gebruik. Deze gebouwen werden bijgevolg beperkt destructief onderzocht. Er werd onder meer niet nagegaan wat er zich bevond onder zichtbare vloerlagen, achter zichtbare wanden en boven zichtbare plafonds.

Mogelijk bevinden er zich nog asbesthoudende toepassingen op locaties die tijdens huidige inspectie niet bereikbaar en/of zichtbaar waren.

Niet toegankelijk:

Tijdens huidige inspectie waren de volgende ruimtes niet toegankelijk en konden bijgevolg niet onderzocht worden:

- Volkshaardstraat 1: schouwmantel verdieping +0 (afgedekt met vastgeschroefde platen);
- Volkshaardstraat 9: tuinhuis (slotvast);
- Volkshaardstraat 29: verdieping +2 (trap naar verdieping +2 volledig ingenomen met materiaal in opslag);
- Volkshaardstraat 43: tuinhuis (ruimte volledig ingenomen met materiaal in opslag);
- Zandloperstraat 121: wanden en schouw in woonkamer verdieping +1 (versperd door materialen, meubels en afval);
- Zandloperstraat 127: verdieping -1 (ruimte volledig ingenomen met materiaal in opslag);
- Zandloperstraat 133: verdieping -1 (ruimte volledig ingenomen met materiaal in opslag);
- Garages perceel 699H2: nr. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18 (enkel buitenschil onderzocht);
- Garages perceel 696R: nr. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 (enkel buitenschil onderzocht).

Funderingen en ondergrondse leidingen:	<p>Funderingen van de gebouwen en ondergrondse leidingen worden niet onderzocht gezien deze enkel bereikbaar zijn door slopen.</p> <p>Er werden geen kruipruimtes onderzocht, doch een deel van de kruipruimte (onder het toilet) was zichtbaar in de woning gelegen Volkshaardstraat 2 (type B) door een gat dat werd aangebracht in de muur op verdieping -1. Hierbij werd een verticale buis in vezelcement aangetroffen. Mogelijk bevindt deze toepassing zich ook (in de kruipruimte) in de andere woningen.</p> <p>In deze woning, gelegen Volkshaardstraat 2, werd de horizontale verluchtingsbuis in vezelcement op verdieping -1, die in de andere type B-woningen wel aanwezig is (zie hoofdstuk 4), vervangen door een alternatief in kunststof.</p>
Technische installaties:	<p>De binnenzijde van technische installaties is enkel bereikbaar door het ontmantelen van de installaties. Tijdens de inspectie wordt de binnenzijde enkel onderzocht ter hoogte van bestaande openingen.</p> <p>Tijdens huidige inspectie bevonden er zich onder meer verwarmingselementen in de woningen in gebruik. Om het goede en veilige functioneren van deze toestellen niet in het gedrang te brengen, werden deze elementen niet destructief onderzocht of geopend.</p>
Materialen in opslag:	<p>In de gebouwen in gebruik bevinden er zich materialen/meubels/afval in opslag. In de leegstaande gebouwen bevindt er zich verspreid over de lokalen bouwafval. Tijdens het onderzoek werden enkel zichtbare en/of bereikbare asbestverdachte toepassingen onderzocht. Mogelijk bevinden er zich nog asbesthoudende toepassingen op locaties die tijdens huidige inspectie niet bereikbaar en/of zichtbaar waren.</p>
Tuinen:	<p>Tijdens huidige inspectie waren een aantal tuinen overwoekerd met vegetatie. Tijdens het onderzoek werden enkel zichtbare en/of bereikbare asbestverdachte toepassingen onderzocht. Mogelijk bevinden er zich nog asbesthoudende toepassingen op locaties die tijdens huidige inspectie niet bereikbaar en/of zichtbaar waren.</p>
Asbesthoudende beige vinyltegels:	<p>In vier type F-/Fbis-woningen werden in de gelijkvloerse slaapkamers asbesthoudende vinyltegels (beige) aangetroffen, namelijk Volkshaardstraat 1, 7, 9 en 31. In de overige vier type F-/Fbis-woningen met een gelijkvloerse slaapkamer werd deze toepassing visueel niet aangetroffen. Omdat deze woningen in gebruik waren tijdens huidige inspectie, werden de vloeren beperkt destructief onderzocht. Mogelijk bevinden de asbesthoudende vinyltegels zich tevens onder de niet-asbestverdachte, zichtbare vloerlagen die werden aangetroffen tijdens huidige inspectie. Volgens sommige bewoners is dit wel degelijk het geval.</p> <p>Daarom gaan we in voorliggende inventaris uit van een maximale hoeveelheid (zie ook hoofdstuk 4), namelijk dat deze asbesthoudende beige vinyltegels aanwezig zijn in alle gelijkvloerse slaapkamers van de type F-/Fbis-woningen.</p>
Resten van een kartonlaag:	<p>In enkele woningen werden resten van een kartonlaag aangetroffen (zie hoofdstuk 4), vermoedelijk van een voormalige vinyl. Met betrekking tot de woningen in gebruik, werden de vloeren beperkt destructief onderzocht. Enkel zichtbare vloerlagen konden worden bekeken en eventueel bemonsterd. Mogelijk bevindt er zich nog (resten van) asbestverdachte vinyl op locaties die tijdens huidige inspectie niet zichtbaar/bereikbaar waren.</p>

Bouwafval
gecontamineerd met
asbestvezels:

In de leegstaande woningen werden er, vooraf aan huidige inspectie, reeds destructieve werken uitgevoerd. In een aantal van deze woningen bevinden er zich in de badkamer losse stukken in asbestcement (mogelijk afkomstig van een plaat in vezelcement aan het bad) of losse stukken asbestkarton (mogelijk afkomstig van een vinyl), verspreid tussen het daar aanwezige bouwafval (tegels, glas, beton,...).

In voorliggende inventaris gaan we ervan uit dat daar waar we losse stukken in asbest hebben aangetroffen tussen het bouwafval in de badkamers van de leegstaande woningen, het bouwafval in deze ruimtes gecontamineerd is met asbestvezels (zie ook hoofdstuk 4).

Asper heeft getracht exacte, volledige en precieze gegevens te rapporteren, maar is niet verantwoordelijk voor eventuele onvolkomenheden of voor wijzigingen die zich hebben voorgedaan na de inspectie.

4 INVENTARIS VAN DE ASBESTHOUDENDE MATERIALEN

- De lokalisatie en de kwantiteit van de bemonsterde materialen en de toepassing ervan zijn in de volgende **overzichtstabel** opgenomen. Een samenvattende meetstaat is opgenomen in bijlage 6. Het analyseverslag is in bijlage 2 opgenomen.
- De plannen van de gebouwen met aanduiding van de bemonsterde toepassingen zijn opgenomen in bijlage 4. Op de plannen zijn alleen de bemonsterde toepassingen aangeduid. De foto's van de bemonsterde toepassingen met hun toestand tijdens de inspectie is opgenomen in bijlage 5.
- Het analyseverslag is in bijlage 2 opgenomen.

TABEL ASBESTINVENTARIS: OVERZICHT VAN DE RESULTATEN (ALLE GENOMEN MONSTERS)

Volkshaardstraat 2 – type B

Ref. monster	Toepassing	Locatie	Afmetingen (1)	Resultaat van de analyses	Gebondenheid	Huidig blootstellingsrisico	Voorgestelde beheersmaatregelen
VVZ002/ ZM1	Steunpaal in vezelcement (verloren bekisting)	Verd. +0: woonkamer	1,50 m x Ø 0,15 m	Chrysotiel + crocidoliet 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle
VVZ002/ ZM2	Afgebroken buis in vezelcement	Verd. -1: kruipruimte onder toilet (3)	1,00 m x Ø 0,20 m	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Klein	Fixeren op korte termijn

Volkshaardstraat 37 – type C2

Ref. monster	Toepassing	Locatie	Afmetingen (1)	Resultaat van de analyses	Gebondenheid	Huidig blootstellingsrisico	Voorgestelde beheersmaatregelen
VVZ037/ ZM1	Schouwschuif in vezelcement	Verd. +0: woonkamer	20 cm x 20 cm	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle
VVZ037/ ZM2	Verluchtingsbuis in vezelcement	Verd. -1: achter metalen rooster	3,00 m x Ø 0,20 m	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle

Volkshaardstraat 39 – type B2

Ref. monster	Toepassing	Locatie	Afmetingen (1)	Resultaat van de analyses	Gebondenheid	Huidig blootstellingsrisico	Voorgestelde beheersmaatregelen
VVZ039/1	Bezetwerk muren	Verd. +1: slaapkamer 1	Niet opgemeten	Geen asbest	-	-	-
VVZ039/2	Schouwschuif in vezelcement	Verd. +0: woonkamer	20 cm x 20 cm	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle

Volkshaardstraat 41 – type Atris

Ref. monster	Toepassing	Locatie	Afmetingen (¹)	Resultaat van de analyses	Gebondenheid	Huidig blootstellingsrisico	Voorgestelde beheersmaatregelen
VVZ041/1	Bezotwerk muren	Verd. +2: traphal	Niet opgemeten	Geen asbest	-	-	-
VVZ041/2	Resten van kartonlaag (voormalige vinyl) (vastgekleefd)	Verd. +1: verspreid over de lokalen (vloer)	Niet opgemeten	Geen asbest	-	-	-
VVZ041/ZM1	Schouwschuif in vezelcement	Verd. +0: woonkamer	20 cm x 20 cm	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle
VVZ041/ZM2	Verluchtingsbuis in vezelcement	Verd. -1: achter metalen rooster	3,00 m x Ø 0,20 m	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle

Volkshaardstraat 43 – type Atris

Ref. monster	Toepassing	Locatie	Afmetingen (¹)	Resultaat van de analyses	Gebondenheid	Huidig blootstellingsrisico	Voorgestelde beheersmaatregelen
VVZ043/1	Golfplaten in vezelcement als dakbedekking	Tuin: tuinhuis	2x 2,50 m x 1,60 m	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Klein	Fixeren op korte termijn
VVZ043/ZM1	Schouwschuif in vezelcement	Verd. +0: woonkamer	20 cm x 20 cm	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle
VVZ043/ZM2	Verluchtingsbuis in vezelcement	Verd. -1: achter metalen rooster	3,00 m x Ø 0,20 m	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle

Zandloperstraat 113 – type A

Ref. monster	Toepassing	Locatie	Afmetingen (¹)	Resultaat van de analyses	Gebondenheid	Huidig blootstellingsrisico	Voorgestelde beheersmaatregelen
VVZ113/1	Resten van kartonlaag (voormalige vinyl) (vastgekleefd)	Trap verd. +0/+1 en trap +1/+2	Ca. 0,50 m² (⁵)	Chrysotiel >50%	Losgebonden	Groot	Inkapselen/afdekken op korte termijn
VVZ113/ZM1	Schouwschuif in vezelcement	Verd. +0: woonkamer	20 cm x 20 cm	Chrysotiel 10-50%	Hechtgebonden	Verwaarloosbaar	Periodieke (minstens jaarlijkse) visuele controle

Opmerkingen:

- (1) In bovenstaande tabellen werden enkel **bereikbare en zichtbare toepassingen** en hun afmetingen/hoeveelheden opgenomen.
- (2) De hoeveelheden **asbesthoudende losse stukken** in bovenstaande tabellen zijn geschatte waarden.
- (3) In de woningen werden kruipruimtes niet onderzocht (zie ook hoofdstuk 3), doch een deel van de kruipruimte (onder het toilet) was zichtbaar in de woning gelegen Volkshaardstraat 2 door een gat dat werd aangebracht in de muur op verdieping -1. Hierbij werd een **verticale buis in vezelcement** aangetroffen. Mogelijk bevindt deze toepassing zich ook (in de kruipruimte) in de andere woningen.

In deze woning, gelegen Volkshaardstraat 2, werd de horizontale verluchttingsbuis in vezelcement op verdieping -1, die in de andere type B-woningen wel aanwezig is, vervangen door een alternatief in kunststof.

- (4) In vier type F-/Fbis-woningen werden in de gelijkvloerse slaapkamers **asbesthoudende vinyltegels (beige)** aangetroffen, namelijk Volkshaardstraat 1, 7, 9 en 31. In de overige vier type F-/Fbis-woningen met een gelijkvloerse slaapkamer werd deze toepassing visueel niet aangetroffen. Omdat deze woningen in gebruik waren tijdens huidige inspectie, werden de vloeren beperkt destructief onderzocht. Mogelijk bevinden de asbesthoudende vinyltegels zich tevens onder de niet-asbestverdachte, zichtbare vloerlagen die werden aangetroffen tijdens huidige inspectie. Volgens sommige bewoners is dit wel degelijk het geval.

Daarom gaan we in voorliggende inventaris uit van een maximale hoeveelheid, namelijk dat deze asbesthoudende beige vinyltegels aanwezig zijn in alle gelijkvloerse slaapkamers van de type F-/Fbis-woningen.

- (5) In enkele woningen werden **resten van een kartonlaag** aangetroffen, vermoedelijk van een voormalige vinyl. Met betrekking tot de woningen in gebruik, werden de vloeren beperkt destructief onderzocht. Enkel zichtbare vloerlagen konden worden bekeken en eventueel bemonsterd. Mogelijk bevindt er zich nog (resten van) asbestverdachte vinyl op locaties die tijdens huidige inspectie niet zichtbaar/bereikbaar waren.
- (6) In de leegstaande woningen werden er, vooraf aan huidige inspectie, reeds destructieve werken uitgevoerd. In een aantal van deze woningen bevinden er zich in de badkamer losse stukken in asbestcement (mogelijk afkomstig van een plaat in vezelcement aan het bad) of losse stukken asbestkarton (mogelijk afkomstig van een vinyl), verspreid tussen het daar aanwezige bouwafval (tegels, glas, beton,...). In voorliggende inventaris gaan we ervan uit dat daar waar we losse stukken in asbest hebben aangetroffen tussen het bouwafval in de badkamers van de leegstaande woningen, het **bouwafval** in deze ruimtes **gecontamineerd** is met **asbestvezels**.