

Groningen, 28-9-2026

Betreft: Gezondheidskundige risicobeoordeling asbest Aquamarijnstraat

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u een eerste gezondheidskundige risicobeoordeling van de GGD betreffende de aanwezigheid van asbest in het stucwerk van woningen van wooncomplexen aan de Aquamarijnstraat. Dit advies is gebaseerd op de meetrapporten die wij van Team2advies en SGS in een periode van 15-9-26 tot 23-9-26 hebben ontvangen.

Aanleiding

Tijdens een reguliere woninginspectie in opdracht van Nijestee en Patrimonium is in meerdere leegstaande woningen aan de Aquamarijnstraat asbest gevonden in het stucwerk op muren. In zes leegstaande woningen, verspreid over zes flats aan de Aquamarijnstraat, is vervolgonderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbestvezels in de woonruimten. GGD Groningen is gevraagd door Nijestee en Patrimonium om een gezondheidskundige risicobeoordeling uit te voeren op basis van de voorlopige resultaten van de hieronder beschreven onderzoeken.

Resultaten

Het onderzoek is verricht door twee onafhankelijke asbestinventarisatiebureaus, Team2advies en SGS. De verschillende onderzoeken betreffen; materiaalidentificatie van het stucwerk van verschillende muren, kleefmonsters en luchtmetingen in verschillende ruimtes van de woningen.

Materiaalidentificatie stucwerk

Er zijn meerdere monsters genomen van het stucwerk op de muren in verschillende ruimtes van de woningen. In meerdere monsters is asbest aangetroffen (2-5 w/w%). Het gevonden asbest betreft anthofylleet (geel asbest). Anthofylleet behoort tot de groep amfibool asbest. Het asbest bevindt zich zowel in hechtgebonden als niet-hechtgebonden toestand in de verschillende woningen. De mate van hechtgebondenheid hangt af van de staat van het materiaal. In hechtgebonden asbest zitten de vezels zo stevig vast in het dragermateriaal dat ze onder normale omstandigheden niet of nauwelijks vrijkomen. Verwerking, veroudering en slijtage van hechtgebonden asbestproducten kan ertoe leiden dat de vezels minder hecht in het materiaal gebonden raken en het materiaal uiteindelijk niet-hechtgebonden wordt. In niet-hechtgebonden asbest is de binding van de vezels slecht tot zeer slecht, waardoor er onder normale omstandigheden al asbestvezels kunnen vrijkomen.

Kleefmonsters

Om de verspreiding van asbestvezels in kaart te brengen, hebben de onderzoeksbureaus (Team2advies en SGS) kleefmonsters in de woningen genomen. Dit onderzoek is uitgevoerd

conform NEN-2991.¹ In zes leegstaande woningen aan de Aquamarijnstraat zijn kleefmonsters genomen. De kleefmonsters zijn in drie verschillende ruimtes genomen. Per ruimte zijn er drie kleefmonsters genomen. Bepaling van de concentratie asbestvezels op een kleefmonster is gedaan conform ISO16000-27 (onderdeel NEN2991 onderzoek).

Uit de onderzoeksrapporten van de asbestinventarisatiebureaus zijn de volgende resultaten gekomen:

- Op alle kleefmonsters in drie woningen zijn helemaal geen asbestvezels aangetroffen.
- In één woning zijn op 1 van de 9 monsters asbestvezels aangetroffen, aangeduid met een score +/- (1-100 asbeststructuren/cm²). Het asbest werd geïdentificeerd als amfibool asbest.
- In twee woningen zijn op 2 van de 9 kleefmonsters asbestvezels aangetroffen, aangeduid met een score +/- (1-100 asbeststructuren/cm²). Deze kleefmonsters bevonden zich twee verschillende ruimtes in de woningen. Het asbest werd geïdentificeerd als anthofylliet (amfibool) asbest.

Luchtmetingen

Luchtmetingen werden uitgevoerd om een beeld te krijgen van de hoeveelheid aanwezige asbestvezels per m³ in de woningen. Dit onderzoek werd uitgevoerd conform NEN-2991.² De luchtmetingen zijn uitgevoerd in dezelfde ruimtes als de kleefmonsters. In het totaal zijn er 18 luchtmetingen uitgevoerd. Uit de rapporten van Team2advies en SGS blijkt dat er in geen van de luchtmetingen asbestvezels zijn aangetroffen.

Omdat er altijd sprake is van een bepaalde meetonzekerheid kan de werkelijke hoeveelheid asbestvezels in de lucht hoger zijn. Daarom wordt in meetrapporten altijd, naast de concentratie asbestvezels, ook de bovengrenskoncentratie weergegeven. De bovengrenskoncentratie geeft aan wat de maximale asbestconcentratie kan zijn op basis van de meetnauwkeurigheid. In de rapporten van Team2advies en SGS zijn de volgende bovengrenskoncentraties gerapporteerd: <130vezels/m³, <180 vezels/m³ en <190 vezels/m³.

Risicobeoordeling

Asbest kan schadelijk zijn voor de gezondheid als je asbestvezels inademt. De kans dat je daardoor ziek wordt, hangt af van de totale hoeveelheid asbestvezels die je tijdens je leven inademt. Langdurige blootstelling aan asbestvezels kan het risico op longkanker of mesotheliom verhogen. Dit is vooral aangetoond bij bepaalde beroepen waarbij mensen langdurig aan hoge concentraties asbest zijn blootgesteld.³

¹ [NEN 2991:2015 nl](#)

² [NEN 2991:2015 nl](#)

³ [GGD Leefomgeving - Asbest](#)

Voor het beoordelen van het gezondheidsrisico worden door de GGD de grenswaarden van de Gezondheidsraad 2010 gebruikt.⁴ De risiconiveaus voor levenslange blootstelling aan anthofylliet (behoort tot amfibool asbest) bedragen 3 vezels/m³ voor een risico van 1 op 1 miljoen (verwaarloosbaar risiconiveau, VR) en 300 vezels/m³ voor een risico van 1 op 10.000 (maximaal toelaatbaar risiconiveau, MTR). Voor chrysotiel zijn deze niveaus respectievelijk 28 vezels/m³ (VR) en 2800 vezels/m³ (MTR).⁵

In het onderzoek van Team2advies en SGS is gekeken naar de aanwezigheid van asbestvezels in zes leegstaande woningen.

In 49 van de 54 kleefmonsters is geen asbest aangetroffen. In 5 van de 54 kleefmonsters is asbest aangetroffen met een score +/- (1-100 asbeststructuren/cm²). Conform NEN-2991 kan ervan uit worden gegaan dat er bij een score 0 (geen asbest) of score +/- (1-100 asbeststructuren/cm²) geen asbestconcentraties in de lucht kunnen ontstaan die de grenswaarde voor arbeid en milieu overschrijden.⁶ Deze grenswaarde komt overeen met de MTR.

In de 18 luchtmetingen zijn geen asbestvezels aangetroffen, met een maximale bovengrenskoncentratie van <190 vezels/m³. Rekening houdend met de meetonzekerheid is de maximale asbestconcentratie lager dan <190 vezels/m³. Deze waarde ligt onder de MTR van amfibool en chrysotiel asbest. Daarom is de inschatting van de GGD dat de bewoners blootgesteld zijn aan gehalten onder het MTR-niveau.

Tabel 1. Risicotabel – indicatie van het gezondheidsrisico van asbest. Gekopieerd uit GGD-richtlijn MMK, gezondheidsrisico van asbest in woning en publieke gebouwen⁷

Hoeveel asbest	Hoe lang inademen	Extra kans op kanker	Aantal mensen met asbestkanker in een groep van	
			100 mensen	500 mensen
Weinig (VR)	Kort (maanden)	<1 per miljoen	0	0
Weinig (VR)	Lang – zeer lang (jaren)	1 per miljoen	0	0
Matig (MTR)	Kort (maanden)	1 per miljoen	0	0
Matig (MTR)	Lang – zeer lang (jaren)	1 per tienduizend	0	0-1
Veel (100*MTR)	Kort (maanden)	1 per tienduizend	0	0-1

⁴ [Asbest: Risico's van milieu- en beroepsmatige blootstelling | Gezondheidsraad](#)

⁵ [Asbest: Risico's van milieu- en beroepsmatige blootstelling | Gezondheidsraad](#)

⁶ [GGD-Richtlijn medische milieukunde : Gezondheidsrisico van asbest in woningen en publieke gebouwen | RIVM](#)

⁷ [GGD-Richtlijn medische milieukunde : Gezondheidsrisico van asbest in woningen en publieke gebouwen | RIVM](#)

Veel (100*MTR)	Lang – zeer lang (jaren)	1 per honderd	0-4	1-11
Zeer veel (1000*MTR)	Kort (maanden)	1 per duizend	0-1	0-3
Zeer veel (1000*MTR)	Lang – zeer lang (jaren)	1 per tien	3-18	34-67

Weinig $\approx$ VR, matig $\approx$ MTR, veel $\approx$ 100 x MTR, zeer veel $\approx$ 1000 x MTR. Kort (maanden) $\approx$ 1 jaar, lang – zeer lang $\approx$ 100 jaar (levenslang)

Conclusie en advies

Vanwege de onzekerheid in blootstelling is er ook een onzekerheid in de risicobepaling. Dit leidt tot een spreiding in de risicobepaling. Zoals hierboven beschreven ligt de maximale bovengrenskoncentratie (<190 vezels/ m^3) tussen de VR en de MTR. Op basis daarvan komt het risico voor bewoners waarschijnlijk globaal overeen met een extra kans op het krijgen van longkanker of mesothelioom tussen ongeveer 1 op de miljoen en 1 op de tienduizend (tabel 1). Op basis van de huidige meetresultaten lijkt voor de bewoners de kans om kanker te krijgen door de asbestvezels in dit gebouw klein.

Op basis van de huidige meetresultaten kan echter niet worden bepaald wat het blootstellingsrisico is bij bewerking of beschadiging van de muren omdat het onderzoek in leegstaande woningen heeft plaatsgevonden. Er kan niet worden uitgesloten dat sommige bewoners kortdurend aan hogere concentraties asbestvezels zijn blootgesteld, bijvoorbeeld op de momenten dat het asbesthoudend materiaal bewerkt is. Om te achterhalen hoe hoog deze pieken zijn geweest en hoe lang deze hebben geduurd, is aanvullend onderzoek nodig.

De GGD adviseert in zijn algemeenheid om blootstelling aan asbestvezels zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te voorkomen. Het is daarom belangrijk dat bewoners goed worden geïnformeerd over de aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen en de gebruiksadviezen/-beperkingen, waaronder het advies niet te boren of timmeren in de muren, of de muren op enige andere manier te bewerken. Daarnaast adviseert de GGD om de woningen goed te ventileren voor een gezond binnenmilieu. Dit is een algemeen advies dat geldt voor alle woningen en niet specifiek voor deze situatie.

Dit gezondheidkundige advies is gebaseerd op huidige meetresultaten, van onderzoeken in zes leegstaande woningen. Vervolgonderzoek is noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de blootstelling bij normaal gebruik van de woning en bewerking van de muren. Op basis van de meetresultaten van het vervolgonderzoek zal er opnieuw een gezondheidkundige risicobepaling worden uitgevoerd. Naar aanleiding daarvan kan worden gekeken welke aanvullende maatregelen genomen kunnen worden om blootstelling in de toekomst zoveel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld advies t.a.v. sanering).

Met vriendelijke groet,

Adviseurs Milieu & Gezondheid,
GGD Groningen