

Gespoten PUR- schuimisolatie en gezondheid

Nr. 2020/24, Den Haag, 1 december 2020

Samenvatting

Gezondheidsraad



Gespoten PUR-schuim wordt veel toegepast voor de isolatie van (vloeren van) woningen. Naar schatting zijn in Nederland zo'n 250.000 woningen ermee geïsoleerd. Diverse bewoners meldden daarna gezondheidsklachten. Onderzoek van TNO wees in 2013 uit dat een oorzakelijk verband tussen de isolatie met PUR-schuim en de klachten onwaarschijnlijk was, maar niet geheel uitgesloten kon worden. Sindsdien heeft de branche de richtlijnen verder aangescherpt en is er in 2016 een protocol voor medische diagnostiek opgesteld. Omdat de onrust bleef bestaan, heeft de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties de Gezondheidsraad gevraagd advies uit te brengen. De Commissie Gespoten PUR-schuim van de raad heeft zich gebogen over de vraag of er gezondheidsrisico's kunnen ontstaan bij bewoners door isolatie met gespoten PUR-schuim en in hoeverre er groepen zijn die extra gevoelig zijn. De commissie heeft ook

gekeken naar de gezondheidseffecten voor werknemers, omdat die relevant zijn bij de inschatting van de plausibiliteit van de gezondheidseffecten bij bewoners.

Juiste toepassing PUR-schuim belangrijk

Bij de isolatie met gespoten PUR-schuim worden ter plaatse (meestal in de kruipruimte) twee componenten samengevoegd die door chemische reactie uitharden tot een isolerende schuimlaag. De ene component bestaat uit isocyanaten. Deze reageren met polyolen, het hoofdbestanddeel van de tweede component. In deze laatste component zitten tevens hulpstoffen; katalysatoren, blaasmiddelen en vlamvertragers. Van isocyanaten en katalysatoren is bekend dat deze gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Voor blootstelling van werknemers bestaan in sommige landen wettelijke grenswaarden; voor deze stoffen zijn die in Nederland nog niet van kracht. Voor bewoners

bestaan er geen wettelijke grenswaarden, maar er zijn voor sommige stoffen wel advieswaarden ter bescherming van de gezondheid. Voor een schatting van risico's maakte de commissie gebruik van grenswaarden uit het buitenland en advieswaarden van verschillende instanties.

Omdat een deel van de grond- en hulpstoffen van PUR-schuim gevaarlijke eigenschappen bezit, zijn er regels om de veiligheid van werknemers en bewoners te garanderen. Zo moet er ventilatie worden toegepast tijdens de werkzaamheden, mogen bewoners tot twee uur daarna niet thuis zijn en gebruiken werknemers persoonlijke beschermingsmiddelen. Voor gecertificeerde bedrijven (in 2019 meer dan 90%) gelden bovendien allerlei aanvullende eisen die ervoor moeten zorgen dat het proces goed en veilig verloopt.



Het is zeer belangrijk dat de chemische reactie bij de vorming van PUR-schuim goed verloopt en het schuim goed uithardt. Isocyanaten en een deel van de katalysatoren kunnen dan niet meer vrijkomen. Verloopt de chemische reactie niet goed, dan kunnen isocyanaten en ongewenste reactieproducten (waarvan sommige een vislucht veroorzaken) wel vrijkomen.

De blaasmiddelen en vlamvertragers blijven in het schuim aanwezig en komen, ook uit goed uitgehard schuim, in de loop van de tijd langzaam en in lage concentraties vrij.

Blootstelling van bewoners laag, van werknemers hoog

Uit onderzoek blijkt dat de blootstelling van bewoners aan gevaarlijke stoffen bij een juiste toepassing van PUR-schuim lager is dan de advieswaarden voor deze stoffen. Blaasmiddelen en vlamvertragers komen over een langere tijd geleidelijk vrij uit PUR-schuim. Er zijn geen aanwijzingen dat lage concentraties blaasmiddelen schadelijk zijn voor de gezondheid, maar de langetermijneffecten

daarvan zijn maar beperkt onderzocht. Van vlamvertragers zijn er vele andere bronnen in huis (zoals textiel, plastics, verf, meubels, elektrische apparatuur en matrassen) en de bijdrage van PUR-schuim isolatie aan de totale blootstelling van bewoners aan vlamvertragers is onbekend.

Voor werknemers ligt dit anders. Onderzoek laat zien dat tijdens het spuiten de concentraties isocyanaten en katalysatoren in de kruipruimte aanmerkelijk hoger zijn dan bestaande buitenlandse grenswaarden. Ook worden hoge concentraties blaasmiddelen en vlamvertragers aangetroffen, waarvoor in veel gevallen geen grenswaarden bestaan. Uit buitenlands urineonderzoek komen aanwijzingen voor hoge inwendige blootstelling aan isocyanaten en vlamvertragers bij isoleerders. Onduidelijk is of dit ook in Nederland het geval is.

Meer melding van gezondheidsklachten bij bewoners dan bij werknemers

Van de gezondheidseffecten door blootstelling aan componenten van PUR-schuim is bekend dat isocyanaten astma, andere longaandoeningen, eczeem en netelroos kunnen veroorzaken. Het aantal beroepsziektemeldingen dat verband houdt met PUR-schuim is laag: tussen 2002 en 2019 ging het om 3 meldingen. Dit aantal is aanzienlijk lager dan op basis van de internationale literatuur te verwachten zou zijn. De commissie verwacht dat sprake is van onder-rapportage en dat de cijfers onvolledig zijn.

Wel is er een flink aantal meldingen van gezondheidsklachten bij bewoners. Bij de GGD werden tussen 2011 en 2019 69 meldingen geregistreerd. Het is de bedoeling dat alle meldingen (via de patiënt zelf of de huisarts) doorgegeven worden aan de GGD. Die onderzoekt vervolgens of er een mogelijke relatie is met PUR-schuim en adviseert over de aanpak. In de praktijk krijgt de GGD niet alle klachten door. Een door PUR-slachtoffers zelf in



het leven geroepen meldpunt heeft tussen 2012 en 2019 322 meldingen geregistreerd van uiteenlopende klachten. Er is geen goed overzicht van alle meldingen.

Ook een centrale registratie van medische diagnostiek ontbreekt. Bekend is dat bij het AMC tot maart 2020 in totaal 22 bewoners met klachten het medisch protocol hebben doorlopen. De klachten waren divers en er zijn geen aandoeningen gediagnosticeerd waarvan vaststaat dat ze verband houden met isocyanaten. ECEMed (een expertisecentrum van ziekenhuis Rijnstate in Arnhem dat tot 2017 actief was) heeft ongeveer 300 bewoners met klachten gezien en 53 daarvan onderzocht. Dit centrum hanteerde een eigen werkwijze die afweek van (inter)nationale richtlijnen. Bij vrijwel alle bewoners die een onderzoek bij ECEMed hebben ondergaan (49 van de 53 bewoners) werd een relatie met PUR-schuim gelegd, waarbij de meest gestelde diagnose sensibilisatie van de slijmvliezen en/of huid voor componenten van PUR-schuim was. Zowel

ECEMed als het Meldpunt PUR-slachtoffers geven aan dat bewoners vaak thuis waren tijdens de isolatiewerkzaamheden en/of dat het schuim niet altijd goed was uitgehard.

Gezondheidsrisico's voor bewoners bij juiste toepassing onwaarschijnlijk

Bij een juiste toepassing van gespoten PUR-schuim is de blootstelling aan gevaarlijke stoffen zeer laag en dan acht de commissie nadelige gezondheidseffecten voor bewoners onwaarschijnlijk. Om verschillende redenen is het echter niet mogelijk om dergelijke effecten uit te sluiten. Bij onjuiste toepassing nemen de risico's voor de gezondheid van bewoners toe. Verder zijn van een aantal stoffen in PUR-schuim de gezondheidseffecten onvoldoende bekend. Daarnaast worden de klachten en aandoeningen van bewoners niet systematisch onderzocht en geregistreerd. Daardoor is er geen duidelijk beeld van de aard en omvang van de problematiek onder bewoners en blijft vaak onduidelijk of de klachten verband houden met de PUR-schuimisolatie of dat de oorzaak ergens

anders ligt. Mensen met een bekende isocyanataallergie zouden isolatie met gespoten PUR-schuim moeten vermijden. De commissie is van mening dat voor andere mogelijke hoogrisicogroepen specifieke adviezen niet nodig zijn.

Veilige toepassing garanderen en registratie verbeteren

De commissie vindt dat bewoners de garantie moeten krijgen dat isoleerders werken conform de richtlijnen voor gecertificeerde bedrijven. Op die manier is een juiste toepassing verzekerd en blijft de blootstelling aan gevaarlijke stoffen binnen veilige grenzen. In de praktijk blijkt dat niet altijd volgens de richtlijnen wordt gewerkt. De commissie beveelt aan om de huidige werkpraktijk te evalueren om vervolgens een inschatting te maken of beleidsmaatregelen zinvol zijn, en zo ja welke.

Verder adviseert de commissie te zorgen voor centrale registratie van klachten en gediagnosticeerde aandoeningen (volgens



medisch protocol) van bewoners. Op die manier ontstaat ook inzicht in het verloop over de tijd, bijvoorbeeld door inspanningen van de sector. Ook adviseert zij het medisch protocol op onderdelen verder uit te werken en een blootstellingsonderzoek of een chemisch onderzoek van het PUR-schuim in de woning hiervan deel te laten uitmaken.

De commissie heeft geen concrete aanwijzingen voor gezondheidseffecten door blaasmiddelen bij bewoners na isolatie met gespoten PUR-schuim. Toch vindt zij nader experimenteel onderzoek naar de risico's van langdurige blootstelling aan deze stoffen gewenst omdat informatie hierover grotendeels ontbreekt. Ook adviseert de commissie om te verkennen in hoeverre er sprake is van blootstelling aan stoffen uit PUR-schuim via drinkwater uit kunststof waterleidingen die zich in of nabij de PUR-schuimisolatielaag bevinden.

Verder signaleert de commissie dat de blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij PUR-schuimisoleerders mogelijk hoog is. Zij adviseert de blootstelling en mogelijke gezondheidseffecten bij werknemers nader te onderzoeken. Tevens is extra aandacht op zijn plaats voor de naleving van wettelijke verplichtingen voor werkgevers in het kader van de Arbowet en voor opleiding van isoleerders. Als werknemers bewust omgaan met de risico's, kan dat niet alleen hun eigen risico verkleinen, maar ook dat van bewoners. De commissie meent dat een juiste en veilige toepassing niet te garanderen valt, als particulieren op basis van losse componenten isolatiewerkzaamheden gaan verrichten met gespoten PUR-schuim. Ze beveelt derhalve aan te onderzoeken of daarop gerichte producten, die in Nederland worden aangeboden, van de markt kunnen worden geweerd.



De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement 'voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek' (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Waterstaat; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.

U kunt dit document downloaden van www.gezondheidsraad.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Gespoten PUR-schuimisolatie en gezondheid.
Den Haag: Gezondheidsraad, 2020; publicatienr. 2020/24.

Auteursrecht voorbehouden

