

# Woningsprinkler in plaats van tweede vluchtweg

**D**e casus Joure betreft gedeeltelijke nieuwbouw en renovatie in het dorpshart, waarbij boven een winkel vier koopappartementen zijn gerealiseerd. Een veel voorkomende situatie, zij het dat door de ligging van dit complex een knelpunt op het gebied van brandveiligheid ontstond, dat door brandweerpreventisten werd gesignaleerd bij de beoordeling van de bouwtekeningen. Eise Dijkstra, teamleider risicobeheersing bij Brandweer De Friese Meren, vertelt: "Omdat de vier appartementen boven de winkel beschikken over een gemeenschappelijk trappenhuis en een centrale middengang, zou elk van de woningen een tweede vluchtweg moeten hebben. Het in pandig realiseren van die vluchtrampenhuizen zou ten koste gaan van de winkelruimte op de begane grond. Daar zat de betrokken ondernemer natuurlijk niet op te wachten. En door de ligging van het woon- en winkelblok ten opzichte van de burens was er ook aan de buitenzijde geen mogelijkheid voor een tweede vluchtroute. Toen hebben we aan de aannemer het idee voorgelegd om als alternatief te kiezen voor een woningsprinklersysteem. In combinatie met via het lichtnet gekoppelde rookmelders krijgen de bewoners zo extra tijd om zich bij een beginnende brand in veiligheid te stellen."

**Pilot** Aannemer Henk Jellema legde

**De woningsprinkler wint langzaam terrein in Nederland. De bouwwereld is over het algemeen nog wat gereserveerd over dit voor veel partijen nieuwe fenomeen, maar geslaagde projecten kunnen de weg effenen voor een verdere opmars van automatische blusinstallaties in woningen. Bij een renovatie- en nieuwbouwproject in het Friese Joure zijn vier appartementen voorzien van woningsprinklers als alternatief voor een door de brandweer geëiste tweede vluchtweg. Brandweer, aannemer, installateur en drinkwaterbedrijf Vitens zien het Friese project als een pilot waarvan kan worden geleerd voor toekomstige projecten.**

het plan voor aan Technisch installatiebedrijf Reekers, het begin van een verkenningstraject. Jellema: "Dit is een nieuw fenomeen, waarmee in Nederland nog heel weinig ervaring is. De installateur had nog niet eerder een woningsprinklersysteem in appartementen gebouwd en daarom hebben we koepelorganisatie NOVB erbij betrokken voor kennis en advies. Omdat een woningsprinklersysteem rechtstreeks wordt gevoed door het drinkwaternet hebben we ook drinkwaterbedrijf Vitens aan tafel gevraagd en ook voor hen is dit nog een nieuwe ontwikkeling. Alle partners beschouwen dit project dan ook als een pilot om kennis en ervaring op te doen."

Een woningsprinklersysteem is volgens Jellema qua functie en wijze van installeren wezenlijk anders dan normale sprinklerinstallaties in grote objecten. "Het kán rechtstreeks op het drinkwaternet, maar dan is wel een zwaardere woningaansluiting nodig. Het was voor alle partijen even puzzelen hoe dat precies moet met vier woningen. Uiteindelijk zijn we uitgekomen op één gemeenschappelijke zeskuubs aansluiting voor de vier appartementen. De hogere vastrechtkosten voor die aansluiting worden gedeeld door de vereniging van eigenaren." Die financiële aspecten waren volgens Jellema een van de aandachtspunten waar de projectpartners in Joure van

hebben geleerd. Zo moest worden vastgesteld hoe individuele verbruikskosten worden verrekend. Is er sprake van verbruik dan, als de sprinkler niet door een daadwerkelijke brandhaard wordt geactiveerd? Ja, dat verbruik hangt samen met de voor deze situatie gekozen oplossing om het sprinklersysteem te testen. Jellema: "Om er zeker van te zijn dat het systeem altijd gebruiksklaar is, zou het regelmatig moeten worden getest. Grote sprinklerinstallaties hebben daarvoor technische oplossingen, maar die zouden een woningsprinkler veel te duur maken. Om toch te kunnen testen of er druk op het sprinklernet staat, zijn in dit geval de toiletten op het systeem aangesloten. Die worden immers dagelijks gebruikt. Zolang het toilet doorspoelt kan je er als bewoner zeker van zijn dat er druk op de leidingen staat en dat de sprinklers bij brand functioneren. Voor dit waterverbruik moest een verdeelsleutel worden gemaakt. Dat is een leerpunt voor Vitens en de vereniging van eigenaren en is opgelost door een tussenmeter per woning te installeren."

**Lage kosten** Over de kosten van de aanleg van een woningsprinklersysteem kan Jellema kort zijn. Hij becijfert die op een bedrag van tussen de 1500 en 2000 euro per woning voor al het leidingwerk, sprinklerkoppen en meters. "Op de totale aanneemsom valt dat bedrag in het niet", stelt Jellema. "Qua aanleg is een woningsprinkler relatief

simpel. Het kan in feite door iedere installateur worden aangelegd. Leidingen kunnen worden weggewerkt achter verlaagde plafonds en bij woningen met een betonconstructie kan het leidingwerk bij de bouw direct worden meegeestort, samen met andere leidingen voor water, gas, sanitair en CV. Ik zie zeker toekomst voor woningsprinklers, onder andere als alternatief voor een tweede vluchtweg. Zeker in verhouding tot vaak kostbare bouwkundige ingrepen voor vluchtrampenhuizen is het een goedkope oplossing." En een oplossing die de brandveiligheid daadwerkelijk verhoogt, is Eise Dijkstra van Brandweer De Friese Meren van mening. "Nederland staat nog aan het begin van een nieuwe weg naar brandveiligheid in de woonomgeving. Woningsprinkler is bij veel mensen nog onbekend en daarom onbemind. Maar wij geloven erin. In het buitenland, onder andere in de Verenigde Staten en Groot-Brittannië, is al casuïstiek waarbij woningsprinkler daadwerkelijk levens heeft gered. Rookmelders signaleren brand, maar sprinklers werken correctief in het brandproces. Een beginnende brand wordt onder controle gehouden of zelfs gedoofd. Mensen die niet wakker worden door de rookmelder of die om wat voor reden dan ook niet kunnen vluchten, hebben zodoende toch een grotere overlevingskans. Met die argumenten moeten we als brandweer projectontwikkelaars en architecten zien te overtuigen. Het is mooi dat dat hier gelukt is. Wij hebben

al vaker woningsprinkler geadviseerd als brandveiligheidsoplossing, maar tot dusver kozen architecten toch voor bouwkundige oplossingen. Terwijl sprinklers daadwerkelijk bijdragen aan meer veiligheid en schadebeperking. We hebben na deze pilot al twee vervolgpiloten in de startblokken staan. Een complex zorgwoningen in Langweer en een logiesbedrijf in Elahuizen."

**Kwaliteitskeurmerk** De Nederlandse Organisatie voor Brandveiligheid (NOVB) streeft naar een brede invoering van woningsprinklers in Nederland. De koepelorganisatie heeft daarom samen met marktpartijen de Verenigde Woningsprinkler Installateurs (VWI) opgericht. De VWI wil de brandveiligheidsmarkt rijp maken voor de woningsprinkler door partijen samen te brengen en te verbinden. De NOVB was ook betrokken bij het sprinklerproject in Joure en ziet het project als een mooie testcase voor een kwaliteitswaarborgsysteem voor woningsprinklersystemen waaraan momenteel de laatste hand wordt gelegd.

Adviseur John van Lierop van de NOVB: "In tegenstelling tot normale sprinklerinstallaties bestaat voor woningsprinklersystemen nog geen Nederlandse norm. Het is voor de brandveiligheidswereld belangrijk dat die er komt, want als woningsprinklers op grotere schaal worden toegepast als brandveiligheidsoplossing moeten de brandweer en bewoners er wel op



Aannemer Henk Jellema en brandweerspecialist Eise Dijkstra bekijken de geïnstalleerde woningsprinkler.



Even wennen: sprinklerkop in de woonomgeving.





### Één gemeenschappelijke aansluiting voor vier woningen.

kunnen vertrouwen dat zo'n systeem doet wat het moet doen. In de Verenigde Staten bestaat al een norm voor woningsprinklers, de NFPA-13R, en binnen Europa kennen bijvoorbeeld de Scandinavische landen de INSTA 900-norm. Op basis van de INSTA 900 wordt nu voor Nederland de NEN 2077-norm ontwikkeld, waarin per woningtype wordt beschreven aan welke eisen een woningsprinklersysteem moet voldoen. Het beschrijft onder andere de vereiste capaciteit van leidingen en sprinklerkoppen die nodig is om een brand in het betreffende type woning effectief te bestrijden."

Naast de norm is een managementsysteem certificering voor de installateur van belang. Voor het aanleggen van een woningsprinklerinstallatie is volgens John van Lierop vakkennis nodig, zoals dat ook geldt voor andere installaties, zoals verwarming. Certificering is hier de meest economische methode voor het borgen van kwaliteit. Alle installateurs die leidingsystemen voor bijvoorbeeld CV en waterleiding aanleggen en die beschikken over een kwaliteitskeurmerk zouden dan zo'n woningsprinklerinstallatie kunnen aanleggen. Bovendien zijn woningsprinklersystemen dermate simpel dat er weinig faalkansen zijn, op voorwaarde dat de waterleidingaansluiting voldoende capaciteit heeft. De betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid van woningsprinklersystemen is vanwege de eenvoud groter dan 98 procent. Van Lierop: "Wij waren blij met het project in Joure, omdat het ons in de gelegenheid stelde om het op papier bedachte

kwaliteitssysteem in de praktijk te toetsen. Het was ook voor ons leerzaam. We werken overigens nog wel samen met onze leden aan een drietal opleidingen voor ontwerpers, installateurs en projectleiders, gericht op de specifieke kenmerken van woningsprinklersystemen."

**Toekomst** Net als Eise Dijkstra van Brandweer De Friese Meren ziet ook John van Lierop een grote toekomst voor woningsprinklers. "Brandveilig leven staat sterk in de belangstelling, in relatie tot de maatschappelijke trend. Zo zien we de komende jaren grote verschuivingen in de zorg, waarbij het wonen in zorginstellingen steeds meer beperkt wordt tot mensen met de zwaarste zorgindicatie. Dat betekent dat steeds meer ouderen en mensen met bepaalde beperkingen zelfstandig zullen wonen. Juist die groepen zijn kwetsbaar bij brand en voor hun redding grotendeels of geheel afhankelijk van derden. Bij brandveilig leven en brandveilig wonen ligt de nadruk nu nog heel sterk op het op grote schaal ophangen van rookmelders, in de verwachting dat mensen daardoor tijdig worden gewaarschuwd en gelegenheid hebben om te vluchten. Dit gaat echter lang niet altijd op, want niet iedereen is in staat snel te vluchten. Internationaal onderzoek toont aan dat ook dodelijke slachtoffers vallen bij branden in woningen die zijn voorzien van rookmelders." Alleen snel signaleren is dus niet genoeg, bewijst de praktijk, zeker wanneer het minder mobiele mensen zoals ouderen en jonge kinderen betreft. Automatische blussystemen die de brand daadwerkelijk in het beginstadium blussen zijn volgens Van Lierop de beste oplossing om echt meer levens te kunnen redden. "De verwachting is dat grootschalige toepassing van woningsprinklers het aantal dodelijke slachtoffers met minimaal 80 procent kan reduceren en het aantal gewonden met minimaal 60 procent en dat de brandschade met meer dan 45 procent zal afnemen. Woningssprinklers dragen daarom het meeste bij aan een brandveilige woon- en leefomgeving."

■ Rob Jastrzebski  
Redactie@beveiliging.nl