

Branddoorslag bij woningen nader bekeken

*Naar aanleiding van de woningbranden in Hoofddorp en Zaan-
dam is door de VROM-inspectie gesignaleerd dat de brandwe-
rendheid van woningscheidende wanden bij de aansluiting op de
dakconstructie risico's onvolkomenheden bevatten.*

*Het betreft dan vooral woningen met platte houten daken. Na een
terugblik op de ontstaansgeschiedenis van de huidige brandveilig-
heidsregelgeving voor bestaande gebouwen, geven de auteurs een
praktische aanpak om dit mogelijke knelpunt te onderzoeken en
praktisch op te lossen.*

- door ir. E.W. Janse, ing. F.P.H. Jakobs***

Brandveiligheid kent een lange historie. In de gemeentelijke bouwverordeningen stonden de eisen waaraan moest worden voldaan en in de regel gaf de lokale brandweer preventist zijn invulling aan de eisen voor een specifiek gebouwontwerp. De rechten en plichten waren voor de ontwerper nog beperkt en de betreffende brandpreventist had een grote invloed op de vereiste brandveiligheidsmaatregelen.

Vervolgens is landelijk uniforme regelgeving geïntroduceerd. Met de komst van het Bouwbesluit in 1992 waren voor woon-, kantoor- en logiesgebouwen de eisen voor nieuwe en bestaande gebouwen bekend. Vanaf 2003 zijn ook de andere functies ingevuld.



Onvoldoende brandwerende woningscheiding leidt tot uitbranden meerdere woningen (bron foto: VROM-inspectiesignaal').

- FIGUUR 1 -

Deze eisen waren een vertaling van de eisen uit de verschillende gemeenten. Sommige eisen bestonden al tientallen jaren, zoals de verplichte brandscheiding tussen verschillende woningen of appartementen. Met de komst van het Bouwbesluit werden partijen gedwongen om zich aan de concrete eisen van het Bouwbesluit te houden.

Dat remde enerzijds de creativiteit van de brandpreventist: in plaats van een overwogen eisenpakket per gebouw werd soms het oplepelen van de eisen uit het Bouwbesluit meer standaard. De extra mogelijkheid door met een alternatief pakket dezelfde veiligheid te realiseren, ofwel het toepassen van 'gelijkwaardigheid' wordt ook te vaak volgens vaste stramien beoordeeld. Anderzijds hebben de bouwpartijen niet alleen de plicht om aan de regelgeving te voldoen maar ook het recht om niets meer te doen dan concreet volgens het Bouwbesluit wordt vereist. Als de bouwvergunning zwaardere voorwaarden stelt dan voor nieuwbouw volgens het Bouwbesluit vereist, dan kan een bouwer aan die voorwaarden voorbijgaan.

De adviseur heeft met de komst van deze landelijke regelgeving een duidelijke plaats gekregen bij het bewaken van rechten en plichten, en de preventist is vaak veroordeeld tot 'slechts' het toetsen - al is dat soms voor de beste experts (zowel adviseurs en preventisten) nog lastig genoeg! Gelukkig zijn



Ir. E.W. Janse



Ing. F.P.H. Jakobs

veel preventisten toch nog bereid om mee te denken over optimale ontwerpen in relatie tot de vereiste brandveiligheid.

De eisen van het Bouwbesluit kennen ook een vangnetconstructie, namelijk het veiligheidsniveau waaraan alle gebouwen (die geen monument zijn) moeten voldoen. Dit zijn de zogenaamde eisen voor de bestaande bouw. Deze eisen zijn veelal minder zwaar dan de nieuwbouweisen. Immers, als dit niveau te streng zou zijn gekozen, zouden te veel bestaande gebouwen aanpassing behoeven. Dat was uiteraard niet de bedoeling van deze eisen, die waren er om het 'afbraakniveau' te definiëren: veel te onveilig om als gebouw in stand te houden. In de praktijk blijken ook deze lichtere eisen toch vaak een belangrijke stok achter de deur om de bestaande (on)veiligheid te verhogen tot dit minimale, vangnetniveau. Een voorbeeld is een gebrekkige compartimentering door bijvoorbeeld gaten in brandscheidingen van woningen. Daar waar de nieuwbouweis tussen woningen vaak resulteert in een 60 minuten brandwerende woningscheidende wand, is de eis voor bestaande bouw 20 minuten. Dat is ook mild in vergelijking met de

* BVEJ, adviseur (www.bvej.nl)

** DGMR, sectormanager brandveiligheid (www.dgmr.nl)



Woning met houten platdakconstructie behoort tot de groep van risico-objecten.

- FIGUUR 2 -



Grote openingen ter plaatse van aansluiting bouwmuur op plat dak.

- FIGUUR 3 -



Onvoldoende brandwerendheid ter plaatse van aansluiting dakgording op bouwmuur.

- FIGUUR 4 -



Om te controleren of de bouwmuur boven het plafond onvolkomenheden bevat is in de meeste gevallen nader onderzoek nodig met een endoscoop.

- FIGUUR 5 -

eisen die al lang voor het Bouwbesluit werden gesteld. Echter, als er gaten in de woningscheiding aanwezig zijn is de brandwerendheid ter plaatse van het gat theoretisch 0 minuten. Overigens is deze waarde van 20 minuten gebaseerd op de verwachte brandwerendheid van een traditioneel stuc-op-riet plafond, zoals uit de eerste publicatie van het Bouwbesluit blijkt. Deze waarde heeft niets (of alleen maar per toeval) te maken met de weerstand tegen branddoorslag via bijvoorbeeld gebruikelijke dakaansluitingen bij stalen industriehallen, of via spiegeldraadglaspielen of via kleine ventilatiekanalen. Veel goedgekeurde situaties uit het verleden zullen onbedoeld door dit vangnet verbetering behoeven! Gaten in bouwmuren onder dakconstructies zullen nooit bedoeld zijn als acceptabel en daarom is dit vangnet zo gek nog niet. Bij de woningbranden in Zaandam en Hoofddorp zijn verscheidene rijtjeshuizen afgebrand door de aanwezigheid van zulke gaten. Het Bouwbesluit verbiedt dus de aanwezigheid van die gaten. De rechtspraak heeft in het verleden aangegeven dat de plicht om aan de Bouwbesluit te voldoen, primair bij de gebouweigenaar ligt. Dit principe, dat volgt uit jurisprudentie, is sinds 2007 ook vastgelegd in de Woningwet. Nu de genoemde branden zijn onderzocht, doet zich echter een interessant spanningsveld voor. De gebouweigenaar is verantwoordelijk en pleegt een economisch delict. Het aantal mogelijke overtredingen waar het onderhavige probleem zich voordoet, is te vinden in een groep van wel ca. 280.000 woningen¹ (de platte houten dakconstructies voornamelijk uit de jaren '50 en '60)! Gesteld dat de meeste van deze groep toch voldoen, dan is het toch nog zo dat door het relatief kleine deel dat niet voldoet (net als in Zaandam en Hoofddorp) er toch toe leidt, dat het absolute aantal overtredingen groot is. (Het aantal strafbaren in Nederland zou wel eens hoger kunnen zijn dan u dacht.) Het spanningsveld ontstaat doordat het, in de meeste gevallen, niet eenvoudig is te constateren of een gebouw voldoet aan de eisen. Wanneer er geen verlaagd plafond in de woning is aangebracht, is direct zichtbaar of er sprake is van doorgaande openingen in de woningscheidende wand. In de meeste gevallen zijn echter verlaagde

plafonds aangebracht en worden de eventuele onvolkomenheden in de woningscheidende wand aan het oog onttrokken. Bouwtekeningen geven in veel gevallen onvoldoende informatie. Inspecteurs of adviseurs kunnen alleen in de woningen inspecties uitvoeren wanneer dat wordt toegestaan/opgedragen door de eigenaar. Deze inspecties kunnen vaak niet worden uitgevoerd zonder het verlaagde plafond te beschadigen. Immers de aansluiting van de bouwmuur op het dak/boven het verlaagde plafond vormt het kritische element. De eigenaar zal dus toestemming moeten geven om bijvoorbeeld met een endoscoop (een kleine camera die bevestigd is op een flexibele buis) achter het plafond te kijken. Dat betekent dat één of meerdere gaten in het plafond moeten worden gemaakt van enkele mm's doorsnede.


Bij de eerder genoemde incidenten is gebleken dat bijvoorbeeld houten latten, die worden gebruikt om het platte dak op voldoende afschot te leggen, dwars op de woningscheidende wanden, gaten van enkele cm's hoogte overlieten tussen de onderkant van het dakbeschoot en de bovenkant van de bouwmuur. Deze gaten waren niet zichtbaar door de verlaagde plafonds in de woning en bij de diverse dakrenovaties in het verleden ook niet aan het licht gekomen.

Indien een verlaagd plafond is uitgevoerd met zachtboard werkt een beschadiging uiteindelijk de brandveiligheid in de hand, vanwege het feit dat het plafond vervolgens moet worden vervangen omdat zachtboard plafonds op de grens het verbod zitten doordat ze eenvoudig kunnen bijdragen aan de brandverspreiding in de woning. Maar een fraai, strak gestuct plafond of een verlaagd plafond van houten schroten wil niet iedereen beschadigen om vast te kunnen stellen of daarachter een probleem is. Het is daarbij ook nog de vraag hoeveel gaten nodig zijn om deze garantie te kunnen geven. E.e.a. zal ongetwijfeld, bij het door VROM opgestelde inspectiesignaal over deze problematiek, hebben meegewogen. Ook lezingen van VROM op het Nationaal Brandveiligheidscongres 2009 geven een genuanceerder beeld, door verschillende partijen op een stuk verantwoordelijkheid te wijzen. Naast de woningeigenaar

betreft dit de gemeente. Zoals het inspectiesignaal uit januari 2009 stelt: “De gemeente heeft de taak toe te zien op de naleving van de Woningwet. Volgens art. 100c Woningwet maakt de gemeente jaarlijks zijn handhavingsbeleid bekend. Het ligt voor de hand dat hierbij de brandveiligheid van woningen, gelet op de in dit signaal genoemde nader te onderzoeken typen woningen, voldoende aandacht krijgt.” Het inspectiesignaal geeft hieraan invulling door een aantal suggesties. Inmiddels zijn er gemeenten gestart met uitvoering van deze taak.

De auteurs van dit artikel zijn betrokken geweest bij het opstellen van een publicatie voor SBR waarin praktische

oplossingen zijn aangedragen om de brandwerendheid te herstellen als deze niet voldoet². Deze publicatie is onlangs gepubliceerd en te bestellen bij SBR. Het gaat om praktische handvatten voor bijvoorbeeld de genoemde holle ruimten; maar ook het aanpassen van de bestaande slechte aansluitingen van de woningscheidende muur op nok- en gordingbalken, op het dak achter het knieschot etc. kan nodig zijn. In principe zijn brandwerende katten (voor kleine spleten), brandwerende pur, minerale wol en plaatmaterialen zoals gipsplaat de toe te passen middelen, althans voorzover een steenachtige wand zelf niet hoeft te worden hersteld. Op het moment dat een dakrenovatie wordt

uitgevoerd moet worden geadviseerd aan dit probleem aandacht te besteden omdat dit het moment voor herstel is. Zo kan van buitenaf brandbare isolatie ter plaatse van de bouwmuur worden onderbroken door toepassing van minerale wol en de dakbedekking kan worden afgedekt met een ballastlaag met betontegels. 

VOETNOTEN

1. Inspectiesignaal brandwerendheid woningscheidende constructies, VROM inspectie, januari 2009
2. SBR publicatie “Brandwerende details, woning- en utiliteitsbouw” van april 2009



Utrecht
Sophialaan 1a
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
T (030) 241 34 27

Rijswijk
Nassaukade 1
Postbus 1757
2280 DT Rijswijk
T (070) 340 17 20

Zwolle
Dr. Van Lookeren
Campagneweg 16
Postbus 40147
8004 DC Zwolle
T (038) 467 00 30

Eindhoven
Verdunplein 17
Postbus 1385
5602 BJ Eindhoven
T (040) 264 58 20

info@nieman.nl
www.nieman.nl



Maak kennis met de professionals van Adviesburo Nieman

Adviesburo Nieman is een ingenieursbureau voor kwaliteitszorg en bouwfysica. Wij zijn sinds 1988 actief als kennis- en adviescentrum voor woning- en utiliteitsbouw. Kennis van bouwregelgeving en uitvoeringspraktijk gecombineerd met bouwfysica maakt ons tot een integrale adviseur met innovatieve oplossingen.

U kunt bij ons terecht met al uw vragen op de gebieden van:

- bouwfysica
- bouwregelgeving
- bouwtechniek en praktijk
- brandveiligheid
- akoestiek
- installatietechniek
- energie en duurzaamheid

www.nieman.nl



Fire Protection Unit 294 is totaalleverancier in bouwkundige brandpreventie;

- * brandwerende afdichtingen
- * brandwerende plaatmaterialen
- * brandwerende coatings
- * brandwerend compartimenteren

Voor meer informatie kunt u ons altijd even bellen of mailen.

Fire Protection Unit 294, Lyonstraat 40, 3047AJ Rotterdam
Tel. +31 (0)10-4771718, Fax. +31 (0)10-2447237,
www.fpu294.nl, info@fpu294.nl