



VROM-Inspectie  
Ministerie van Volkshuisvesting,  
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

# Handreiking Brandveiligheid van woningscheidende constructies

Eigenaar/bewoner



Handreiking  
**Brandveiligheid van  
woningscheidende constructies**  
Eigenaar/bewoner

Uit verschillende branden is gebleken dat bij woningen met een houten plat dak de brand snel kan overslaan naar de naastgelegen woningen. Dit veroorzaakt de nodige gevaren voor de bewoners.

**Bent u eigenaar/bewoner van een rijenwoning of een meergezinswoning met een houten dak, gebouwd vóór 1980 dan bestaat de kans dat uw woning onvoldoende brandveilig is. Het is belangrijk dat u dan overgaat tot actie. In dit informatieblad wordt nader ingegaan op de problematiek en staat wat u kunt doen om de brandveiligheid van uw woning te verbeteren.**

## Inleiding

Brandveiligheid van gebouwen, iedereen heeft ermee te maken. Of u nu eigenaar bent of huurder, architect of aannemer, of alleen maar bezoeker.

Deze publicatie wijst op het gevaar dat bij brand in een woning het vuur binnen korte tijd door kan slaan naar de naastgelegen woning. Vooral bij rijenwoningen<sup>1</sup> met een plat houten dak, gebouwd vóór 1980, kan het voorkomen dat de woningscheidende wand niet doorloopt tot aan de dakconstructie.

In 2008 hebben twee branden veel onrust veroorzaakt onder de bewoners. Het ging om branden in eengezinsrijenwoningen in Hoofddorp en Zaandam.

Ook kan dit gevaar zich voordoen bij meergezinswoningen met een houten dak en gebouwd vóór 1980.



De effecten van de brand

## Wat is het probleem

Om snelle uitbreiding van brand te voorkomen, de bewoners de tijd te geven om te vluchten en de brandweer de gelegenheid te geven de brand te beperken tot één woning, moet de brand niet te snel overslaan naar de naastgelegen woningen. De minimale wettelijke eis voor bestaande woningen is 20 minuten. Een steenachtige woningscheidende wand en een goed daarop aansluitend houten dakbeschoot voldoen over het algemeen hieraan. In de praktijk blijkt de brandwerendheid soms minder te zijn dan deze minimumeis. Dit kan komen door fouten in het ontwerp, slordig werken tijdens de bouw of door ondeskundig uitgevoerde (renovatie) werkzaamheden.

## Om welke woningen gaat het

### Rijenwoningen

De twee branden in Hoofddorp en Zaandam betroffen rijenwoningen met een plat houten dak. Het blijkt dat bij deze constructie het metselwerk van de woningscheidende wand niet altijd goed is opgemetseld tot aan het dakbeschoot. Openingen tussen dakbeschoot en metselwerk leiden tot een te lage brandwerendheid. Dit gebrek wordt meestal niet gecompenseerd door de brandwerendheid van het plafond onder het platte dak.

Ook bij rijenwoningen met een hellend dak van houtachtig materiaal kan de brandwerendheid te weinig zijn. Dit kan bijvoorbeeld door het niet goed aansluiten van de woningscheidende wand op het dakbeschoot. Ook komt het voor, met name bij oudere woningcomplexen, dat er een doorlopende loze ruimte boven meerdere naast elkaar gelegen woningen is waarlangs een brand zich kan uitbreiden.

### Meergezinswoningen

Ook voor meergezinswoningen van vóór 1980 met een plat houten dak geldt hetzelfde als bij de rijenwoningen. Bij gestapelde woningen is ook de branddoorslag en –overslag tussen boven elkaar gelegen woningen van belang. Bij oudere complexen met houten vloeren is dit een aandachtspunt. Een brandwerend plafond moet hier voor de vereiste brandwering zorgen. Doorvoeringen (zoals riolering, rookgas, ventilatie, water, electra) kunnen ook een zwak punt zijn. In de bijlage wordt hierover meer informatie gegeven. Verder is de brandwerendheid van de voordeuren bij portieketage-woningen een aandachtspunt. Deze moeten een brandwerendheid hebben van tenminste 20 minuten, om het vluchten uit de andere op het portaal aangewezen woningen mogelijk te maken.

## Hoe brandveilig is mijn woning?

Bent u eigenaar/bewoner van zo'n woning en vermoedt u dat de woning niet aan de minimum eisen voldoet dan is het belangrijk dat u onderzoekt of laat onderzoeken of de woningscheidende wanden, vloeren of deuren voldoende brandwerend zijn. Als dit niet zo is, is uw eigen veiligheid in gevaar. Als eigenaar bent u er

<sup>1</sup> In de Nederlandse woningvoorraad zijn 155.000 eengezinswoningen van vóór 1980 gebouwd met een plat houten dak. Het overgrote deel daarvan is in rijen gebouwd: drie of meer grondgebonden woningen in een doorgaande bouwconstructie. Daarnaast kennen we ook zo'n 125.000 meergezinswoningen (o.a. portiek en galerijflats) van vóór 1980 met een plat houten dak.

verantwoordelijk voor dat de brandveiligheid aan de wettelijke eisen voldoet.

Als u duidelijk geluiden van de burens op zolder of slaaperdieping hoort dan is er iets mis. Met name spraak geeft een aanwijzing van openingen in de woningscheidende muur. Trillingen (piano, lopen) kunnen zich makkelijk door gesloten muren en vloeren voortplanten, dus die wijzen niet direct op gebreken in de constructie.

## Wat moet u onderzoeken?

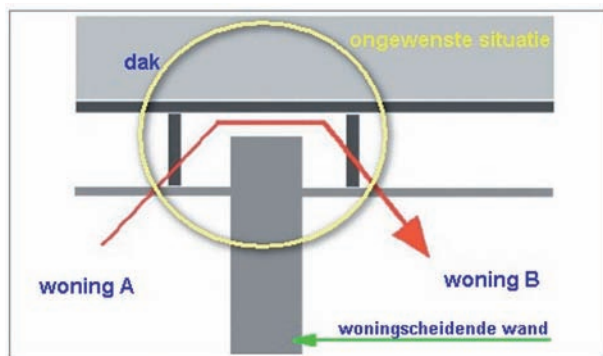
Onderzocht moet worden of er onvoldoende brandwerendheid op de plaats van de aansluiting van de woningscheidende wand met het dak is. Enkele voorbeelden:

- openingen tussen het dakbeschoot en de muur;
- een woningscheidende wand die onvoldoende brandwerend is (bestaat bijvoorbeeld uit board, hout).

Wilt u zeker zijn van uw zaak dan moet u een deskundige inschakelen. Deze kan met een endoscoop (camera aan het einde van een slangetje) de moeilijk bereikbare ruimte tussen plafond en dak inspecteren, zonder al te veel schade in uw huis te veroorzaken. Belangrijk is dat u dat in overleg doet met uw burens en soms is het ook handig dat u dit met de eigenaren van soortgelijke, aangrenzende woningen doet. Bij dezelfde woningtypen in een buurt is steekproefsgewijs onderzoek van een paar woningen voldoende voor een eerste indicatie van de mogelijke gebreken. Op die manier kunt u kosten besparen.



Ongewenste situatie: open ruimte tussen scheidingsmuur en het dakbeschoot



Schematische weergave ongewenste situatie.

## Regelgeving, uw verantwoordelijkheid en de rol van de gemeente

### Regelgeving

Bouwwerken tot en met de tachtiger jaren zijn gebouwd volgens de gemeentelijke bouwverordening. In 1992 zijn de gemeentelijke technische voorschriften vervangen door het landelijke Bouwbesluit.

Voor bestaande bouw geldt een brandwerendheids eis tussen 2 woningen van tenminste 20 minuten. Voor werkzaamheden zoals het dichtmaken van openingen om de brandwerendheid van de woningscheidende wand aan deze eis te laten voldoen en het aanbrengen van gipsplaatplafonds is geen bouwvergunning nodig. Bij ingrijpende wijzigingen is een bouwvergunning nodig en kan de gemeente de nieuwe constructie toetsen aan de nieuwbouweisen. De nieuwbouweis is een brandwerendheid van 60 minuten, die in bepaalde gevallen verminderd kan worden tot 30 minuten.

### Uw verantwoordelijkheid

U als eigenaar van de woning bent verantwoordelijk voor de (brand) veiligheid daarvan. De Woningwet verbiedt het om een bestaand bouwwerk in een staat te brengen, te laten komen of te houden die niet voldoet aan de wettelijke eisen<sup>2</sup>. Dat betekent ook dat de kosten voor het op peil houden of brengen van een woning voor rekening van u zijn.

### De rol van de gemeente

De gemeente heeft de taak te zorgen voor de naleving van de Woningwet. Dat betekent dat de gemeente kan controleren of uw woning aan de wettelijke eisen voldoet. De gemeente kan u in het uiterste geval dwingen om gebreken te (laten) herstellen. Of de gemeente dit ook doet hangt af van het handhavingsbeleid van de gemeente waar u woont. In het algemeen kiezen gemeenten er voor een beroep te doen op uw eigen verantwoordelijkheid en gaan ze uit van de behoefte aan een veilige woning voor u, uw medebewoners en uw burens.

Als eigenaar kunt u informatie krijgen bij de gemeente (afdeling bouw-en woningtoezicht) over:

- eventuele acties die de gemeente of een woningcorporatie uitvoert of van plan is uit te voeren om de brandveiligheid te verbeteren. Misschien kunt u daarbij aansluiten;
- of de herstelwerkzaamheden vergunningsvrij zijn of dat u een bouwvergunning moet aanvragen.

<sup>2</sup> De wettelijke eisen vindt u in de Woningwet en het Bouwbesluit (de hoofdstukjes over de bestaande bouw). Overtreding van de voorschriften in de Woningwet is strafbaar volgens de Wet op de Economische Delicten.

### Aanpak

Als blijkt dat uw woning wat betreft de woningscheidende constructies gebreken vertoont, moeten deze hersteld worden. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden in:

- Gebreken die beperkt van omvang zijn en snel zijn te verhelpen; bijvoorbeeld het dichten van kieren en gaten.
- Gebreken waardoor meer ingrijpende en kostbare maatregelen nodig zijn.

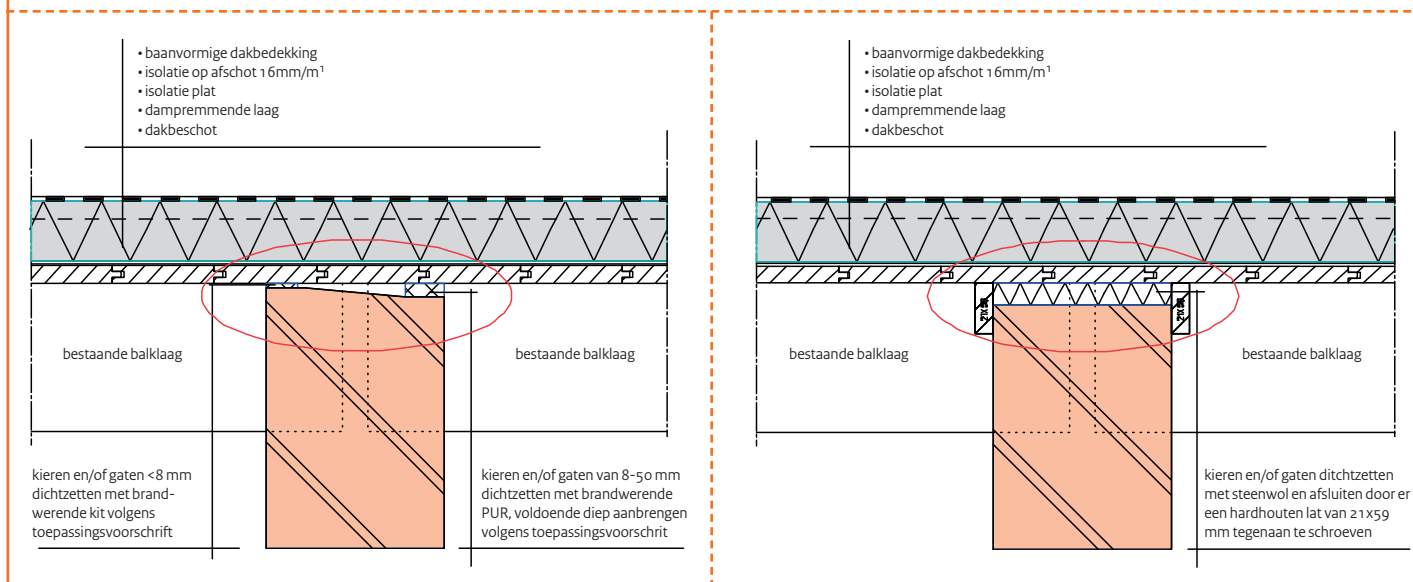
### Gebreken van beperkte omvang

Eerst een eventueel aanwezig plafond weghalen en de gaten en of kieren dichten met brandwerende kit (bij de kleinere kieren en gaten) of met brandwerend pur-schuim. *Brandwerend pur-schuim en brandwerende kit* worden door verschillende bedrijven<sup>3</sup> geleverd. Let er wel op dat u de juiste kit en/of pur-schuim toepast. Deze materialen kunnen alleen gebruikt worden binnen het beschreven toepassingsgebied en hebben hun beperkingen. Voor verdere informatie wordt u aangeraden contact op te nemen met de brandweer.

Grotere gaten of naden tussen de muur en het dakbeschoot kunt u opvullen met steenwol en afwerken met een hardhouten lat van 20x50 mm of een gipsplaat van 12,5 mm dik. De hardhouten lat of gipsplaat moet aan de muur worden bevestigd en bij voorkeur aan beide kanten van de muur.

Een andere oplossing is om de naden, gaten en/of kieren te vullen met cementspecie.

Twee voorbeelden van gebreken die eenvoudig te verhelpen zijn.



<sup>3</sup> Enkele voorbeelden van bedrijven die deze producten leveren zijn; Gerco, Promat, Henkel, Rubson, Zwaluw, Kelfort, Simson). Dit opsomming is niet volledig en is niet bedoeld als een voorkeur voor één van de genoemde merken.

### Ingrijpende verbeteringen

Bij grote openingen tussen de woningscheiding en het dak zijn meer ingrijpende en kostbare maatregelen nodig om de gebreken te herstellen. Het is raadzaam om hiervoor een deskundige te raadplegen. Deze kan een herstelplan opstellen en een kostenraming maken.

Hieronder staat een voorbeeld van het herstel van de brandwerende scheidingsconstructie.

Een andere optie is om in plaats van de brandwerende afdichting door steenwol de woningscheidende muur op te metselen tot aan de dakconstructie. In Haarlemmermeer heeft men voor deze oplossing gekozen, waarbij de reparatie vanaf buiten wordt uitgevoerd (openbreken van de dakconstructie).

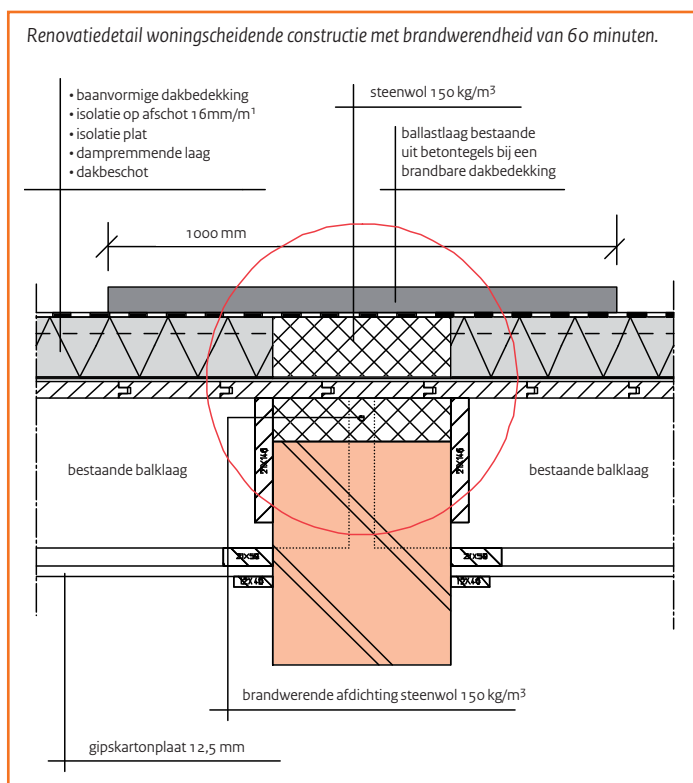
### Rookmelders

Omdat vooral bij ingrijpende verbeteringen het de nodige tijd kost om het werk voor te bereiden en uit te voeren wordt sterk aanbevolen direct tijdelijke maatregelen te nemen. Een voorbeeld hiervan is het installeren van rookmelders<sup>4</sup>. Rookmelders waarschuwen u snel bij brand, ook wanneer u slaapt. U wordt daardoor tijdig gewaarschuwd en heeft dan voldoende tijd om te vluchten. Het is een belangrijke veiligheidsmaatregel die snel in uw woning kan worden getroffen.

Ook als uw woning wel voldoet aan de eisen, is het raadzaam om rookmelders te plaatsen

Verder kunt u preventief enkele maatregelen nemen om brand te voorkomen. Zoals:

- goed onderhoud van uw elektrische apparaten. Wasdrogers staan als veroorzaker van woningbranden door apparaten bovenaan. Het is dus belangrijk dat wasdrogers regelmatig worden schoongemaakt.
- de televisie niet op stand-by stand laten staan (dit bespaart ook energie).
- niet roken in bed.
- opletten met brandende kaarsen



Voorbeeld van een rookmelder.



<sup>4</sup> Vanaf 31 juli 2008 is de nieuwe Europese norm voor rookmelders verplicht: de EN 14604. Rookmelders die na die datum zijn gemaakt, mogen alleen verkocht worden als zij het EN 14604 keurmerk hebben. Dit keurmerk betekent dat de rookmelder voldoet aan de noodzakelijke kwaliteitseisen voor productinformatie, onderhoud, duurzaamheid en milieuaspecten

Websites voor meer informatie zijn:

- [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl) over regelgeving en brandveiligheid
- [www.brandweer.nl](http://www.brandweer.nl) en [www.woonikbrandveilig.nl](http://www.woonikbrandveilig.nl) over preventieve maatregelen (o.a. rookmelders)
- [www.sbr.nl](http://www.sbr.nl), publicatie Brandwerende details voor woning- en utiliteitsbouw van april 2009 en infoblad Brandwerende voorzieningen doorvoeringen van augustus 2005.
- [www.haarlemmermeer.nl](http://www.haarlemmermeer.nl), informatie over de aanpak van de gemeente, in samenwerking met de woningbouwcorporatie Ymere.
- [www.allesoverbrandveiligheid.nl](http://www.allesoverbrandveiligheid.nl)

# Bijlage

## Doorvoeringen

Bij gestapelde woningen (meergezinswoningen) zijn de doorvoeringen door brandwerende scheidingswanden een aandachtspunt. Deze doorvoeringen moeten ook voldoen aan de brandwerendheidseis die geldt voor de scheidingswand.

Onderscheid kan worden gemaakt in:

- doorvoeringen van kunststof;
- metalen leidingen;
- kabels en kabelgoten;
- metalen luchtkanalen.

De keuze hoe een doorvoering brandwerend af te werken is van diverse factoren afhankelijk (o.a. het type wand, de diameter van de doorvoering en het soort doorvoering). Aangeraden wordt om een deskundige te raadplegen. In grote lijnen gaat het om het volgende.

- Bij doorvoeren van kunststof moeten al vanaf een diameter groter dan 25 mm maatregelen worden getroffen<sup>5</sup>.
- Bij alle metalen leidingen moeten voorzieningen worden getroffen<sup>6</sup>.
- Bij kabels en kabelgoten moeten voorzieningen worden getroffen<sup>7</sup>.
- Bij een metalen luchtkanaal (ventilatie-kanaal) moet, ter plaatse van de brandwerende wand, een brandklep worden geplaatst.

Voorbeelden van doorvoeringen zowel goed als foutief brandwerend afgewerkt



Foutieve toepassing

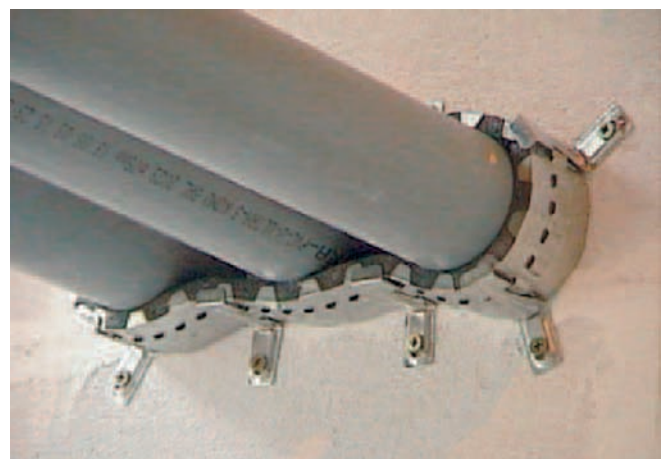


Juiste toepassing

5 Tot een diameter van 50 mm kan dit ondermeer door opschuimende kit toe te passen. Bij een grotere diameter dient een brandmanchet te worden toegepast.

6 Bij een diameter kleiner dan 60 mm en een brandwerendheid tot 30 minuten zijn diverse mogelijkheden aanwezig, zoals het gebruiken van opschuimende of warmteabsorberende kit of gebruik van een brandmanchet. Bij grotere doorvoeringen en een brandwerendheid van meer dan 30 minuten zijn brandwerende coatings of steenwolisolatieschalen noodzakelijk.

7 Hierbij kan steenwol en een brandwerende coating of een opzwellende kussendoorvoering worden toegepast.



Voorbeeld van brandmanchet waarmee meerdere kunststof doorvoeringen brandwerend beschermd kunnen worden





Toepassing van endotherme kit is geen optie. Hier moet een brandmanchet toegepast worden



Met een zogenaamde vlinderklep kan een onbeschermd ventiltiekanaal in een bestaande schacht gemakkelijk brandwerend worden gemaakt



Foutieve afdichting van kabels en een geval van een rioleringsbuis metalen leiding



Een brandklep moet tot aan de opschuimende band brandwerend ingepakt zijn. Op de hier getoonde wijze aangebracht heeft de brandklep geen meerwaarde



Goede afdichting van kabels en leidingen



Brandklep op juiste wijze aangebracht



## Colofon

### **VROM-Inspectie**

#### **Directie Uitvoering**

Programma Bouwen aan kwaliteit  
Postbus 16191  
2500 BD Den Haag

**Fotografie:** VROM-Inspectie

**Publicatiedatum:** Februari 2010

**Publicatienummer:** 0006

Deze publicatie is te downloaden via [www.vrominspectie.nl](http://www.vrominspectie.nl)

