

Ontwerp en uitvoering van DETAILS

Renovatedetail dakaansluiting woningscheidende bouwmuur

In iedere uitgave van BouwTotaal besteedt Adviesburo Nieman aandacht aan ontwerp en uitvoering van een detail. Een goed detailontwerp en juiste uitvoering van details leidt tot een flinke verlaging van de faalkosten en een hoge eindkwaliteit van een gebouw. In dit artikel aandacht voor het renovatiedetail (SBR-detail R.402.o.o.01).

Door Ir. Rim Lipsch
Adviesburo Nieman

Recentelijk zijn er in de media berichten verschenen van brand in woningen, waar bij deze brand vrij eenvoudig oversloeg naar aangrenzende panden. De gebrekkige



In Hoofddorp gingen in de nacht van 15/16 augustus 2008 acht woningen in vlammen op, onder meer door de tekortschietende weerstand tegen branddoorslag van de woningscheidende constructie. In de nacht van 4/5 oktober 2008 gebeurde dat ook bij zes woningen in Zaandam. Foto: Brandweer onderzoeksteam uit Apeldoorn.

ge detaillering van de woningscheiding ter plaatse van de dakaansluiting bleek hiervan veelal de oorzaak te zijn. Sindsdien is er meer aandacht voor de brandveiligheid van de bestaande woningvoorraad ontstaan en worden middels brandveiligheidsinspecties de risico's in beeld gebracht.

Bestaand versus renovatie

Bijgaand detail van de woningscheidende bouwmuur ter plaatse van het dak gaat uit van het handhaven van bestaande gordingen en dakbeschoot. Dakpannen, panlatten en tengels worden verwijderd ten behoeve van het aanbrengen van thermische isolatie. Dit biedt de mogelijkheid om de prestaties op gebied van brandveiligheid en geluidisolatie (vrijwel) op het niveau van nieuwbouw te brengen. Voor wat betreft brandveiligheid betekent dit 60 mi-

nuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO). Voor bijgaand detail geldt dit als uitgangspunt.

Wanneer in een bestaande toestand de brandveiligheid verbeterd moet worden om te voldoen aan de minimum-eisen uit het Bouwbesluit, zijnde 20 minuten WBDBO, kan veelal volstaan worden met het dichtmaken van naden en openingen tussen bouwmuur en bestaande gordingen/dakbeschoot.

Risico branddoorslag bij dakaansluiting

Uitgaande van een situatie waarin er geen dakramen in nabijheid van de woningscheiding aanwezig zijn, bestaat er geen gevaar voor brandoverslag, maar enkel gevaar voor branddoorslag door de bouwkundige constructie. Het risico op branddoorslag wordt veroorzaakt door meerdere factoren (zie detail), te weten:

1. Branddoorslag via openingen langs (doorlopende) gordingen;
2. Branddoorslag via openingen tussen bouwmuur en dakbeschoot;
3. Branddoorslag via (brandbare) dakisolatie
4. Branddoorslag via de luchtspouw onder de dakpannen.

1. Branddoorslag via openingen langs (doorlopende) gordingen

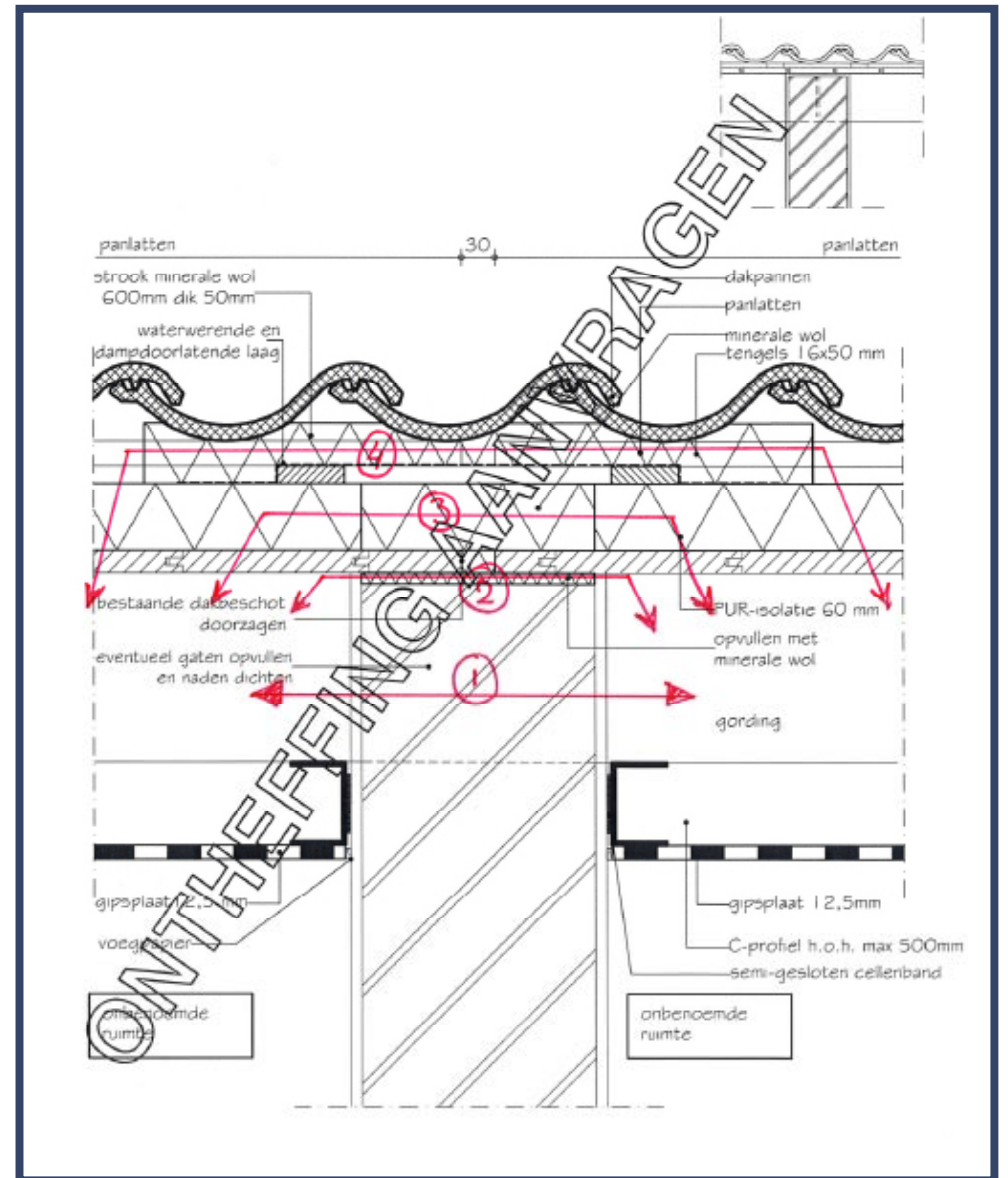
Doorgaande openingen in de bouwmuur langs de gordingen kunnen leiden tot branduitbreiding via het oppervlak van de houten gordingen. Eventuele openingen moeten brandwerend worden afgedicht. Voor een WBDBO-eis van 60 minuten moeten er aanvullende voorzieningen worden getroffen om branduitbreiding via de gordingen zelf te beperken. In bijgevoegd detail is hiertoe een brandwerend plafond toegevoegd.

2. Branddoorslag via openingen tussen bouwmuur en dakbeschoot

Tussen bovenzijde bouwmuur en het dakbeschoot blijkt in de praktijk vaak enige

ruimte aanwezig te zijn, waardoor ook hier branduitbreiding via het oppervlak van de houten gordingen en/of het dakbeschoot kan plaatsvinden. Eventuele openingen tussen dakbeschoot en bouwmuur moeten brandwerend worden afgedicht, hetgeen bijvoorbeeld gerealiseerd kan worden door

het aanbrengen van minerale wol, brandwerende kit/PUR of steenachtig materiaal (bijvoorbeeld opmetselen). Het onderbreken van het bestaande dakbeschoot is vanuit akoestisch oogpunt noodzakelijk. Voor een WBDBO-eis van 60 minuten moeten er aanvullende voorzieningen worden ge-



troffen om branduitbreiding via het dakbeschoot zelf te beperken. In bijgevoegd detail is hiertoe een brandwerend plafond toegevoegd.

3. Branddoorslag via (brandbare) dakisolatie

Indien er een brandbaar isolatiemateriaal (geen minerale wol) is toegepast kan een brand zich via dit isolatiemateriaal over de woningscheiding heen verplaatsen. Een barrière van minerale wol ter plaatse van de bouwmuur zorgt voor de onderbreking van deze weg. Overigens is er momenteel een aanpassing van het detail in bewerking; de minerale wol barrière op het dakbeschoot zal worden doorgezet tot tegen de barrière onder de dakpannen.

4. Branddoorslag via luchtspouw onder dakpannen

Wanneer vlammen door het dakbeschoot heen de luchtspouw onder de dakpannen bereiken kan er brandvoortplanting via deze luchtspouw naar de aangelegen woning plaatsvinden. Een strook minerale wol onder de dakpannen ter plaatse van de bouwmuur zorgt voor de benodigde brandwerende barrière. Deze strook minerale wol beperkt tevens de geluidoverdracht tussen de beide woningen via de luchtspouw onder de dakpannen.

Verlaagd plafond met gipsplaten

Bij renovatie gelden in beginsel de eisen

conform nieuwbouw, waarbij ontheffing eventueel mogelijk is. Conform de regelgeving nieuwbouw inzake brandveiligheid moet er tussen twee woningen een WBDBO van 60 minuten worden behaald. Om branduitbreiding naar de aangelegen woning via het inbranden van gordingen of dakbeschoot te beperken moeten aanvullende voorzieningen worden getroffen. Het aanbrengen van een strook brandwerend materiaal rond gordingen en tegen de onderzijde van het dakbeschoot is hiertoe een mogelijkheid. Een andere oplossing is het aanbrengen van een verlaagd plafond van gipsplaten onder de gordingen. Een dergelijk verlaagd plafond verhoogt eveneens de lichtgeluidsisolatie tussen beide woningen. Het verlaagde plafond heeft dus zowel qua brandveiligheid ook akoestisch gezien een functie. Bijgaand detail voorziet overigens niet in de aanwezigheid van dakramen.

Het is niet ondenkbaar dat bewoners sparringen ten behoeve van spotjes en dergelijke in het verlaagde gipsplafond gaan aanbrengen. Dit gaat ten koste van de brandwerendheid en deels ook ten koste van de geluidwerendheid en moet derhalve voorkomen worden. Bewoners moeten hierover duidelijk worden ingelicht.

Voor de details wordt verwezen naar www.sbr.nl.

Ontheffingsniveau Bouwbesluit

Bijgaand detail (SBR R.402.o.o.01) betreft de dakaansluiting tussen twee afzonderlijke woningen. Aangezien het een renovatiedetail betreft biedt het Bouwbesluit enige speelruimte inzake regelgeving. Daar waar het niet of nauwelijks mogelijk is om bij bestaande woningen te voldoen aan nieuwbouweisen bestaat de mogelijkheid om op onderdelen vrijstelling (ontheffing) aan te vragen bij Burgemeester en Wethouders. In dit detail is deze vermelding aangegeven omdat hier niet voldaan wordt aan de huidige nieuwbouweisen. Uit het overzicht van de bouwfysische prestaties (achterzijde van SBR-detail) valt af te leiden aan welke eisen in dit geval niet wordt voldaan. Hier wordt niet voldaan aan de nieuwbouweisen ten aanzien van geluidsisolatie tussen twee woningen indien in gebruik als verblijfsruimten (de vermeldingen 'onbenoemde ruimte' is derhalve niet correct). Het Bouwbesluit stelt de eis van $l_{lu;k} f_{fl} o$ dB, terwijl met deze uitvoering slechts een $l_{lu;k}$ van -5 dB wordt behaald. De vermelding 'ontheffing aanvragen' betreft dus enkel de lichtgeluidsisolatie tussen de woningen; aan de gestelde eisen inzake thermische isolatie en brandveiligheid wordt met deze uitvoering wel voldaan.

In verband met de toekomstige aanpassingen van het Bouwbesluit worden dit en diverse andere details momenteel aangepast aan de toekomstige eisen. De Rc-waarde van het dak wordt verhoogd naar 3,5 m²K/W. In het vernieuwde detail is gekozen om uit te gaan van 'onbenoemde ruimten' op de zolders, waardoor de term 'ontheffing aanvragen' komt te vervallen. Voor de gebruiker kan dit detail ook voor verblijfsfuncties op de zolders worden toegepast, zij het dat er in dat geval uiteraard ontheffing benodigd is inzake de lichtgeluidsisolatie.