

BRANDPREVENTIE (5)

FOCUS OP WONINGRENOVATIE (2): DAKAANSLUITING

DE BRANDPREVENTIEVE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN IN DE WONINGBOUW 'BEPERKEN' ZICH IN DEEL 2 VAN DIT ARTIKEL TOT DE AANSLUITING OP DE DAKCONSTRUCTIE. DIT KAN EEN INGRIJPENDE OPERATIE ZIJN, ZO BLIJKT. WE BEKIJKEN IN DE PRAKTIJK HOE EEN BRANDVEILIGE AANSLUITING WORDT GEMAAKT.

NICOLE RIJSDIJK

Het woningscheidend bouwdeel biedt onvoldoende WBDBO. (Foto's: ONB)



Omdat onvoldoende afgewerkte woningscheidende constructies bij brand kunnen leiden tot branddoorslag en brandoverslag, heeft de VROM-inspectie een aantal bouwkundige herstelmaatregelen geformuleerd. In deel 1 stonden we stil bij het leidingwerk door de brandscheiding; nu bekijken we in de praktijk hoe een brandveilige aansluiting op de dakconstructie wordt gemaakt. Zeker bij woningrenovatie blijkt dit nog niet zo eenvoudig.

QUICKSCANS

In het huidige economische klimaat zijn woningcorporaties volop bezig met renovatie en herbestemming. Quickscans moeten uitwijzen of huurwoningen worden gesplitst (lees: te koop worden aangeboden). Wordt hiertoe besloten, dan moeten de woningen worden opgeleverd conform het

Bouwbesluit en hiermee zijn meestal aanvullende brandpreventieve onderhoudswerkzaamheden gemoeid. Voor woningcorporaties die veelal werken met meerdere (onder)aannemers in verschillende gemeenten, is splitsing een omvangrijk traject: inventarisaties, kostenbegrotingen, planning en aansturing van partijen, oplevering, overleg met en inspecties door het bevoegd gezag. In de regio Utrecht schuift op dat moment een speciaal team van architectenbureau Op ten Noord Blijdenstein (ONB) aan. Caspar Duijvesteijn – projectleider bij ONB – kan zich zo langzamer-

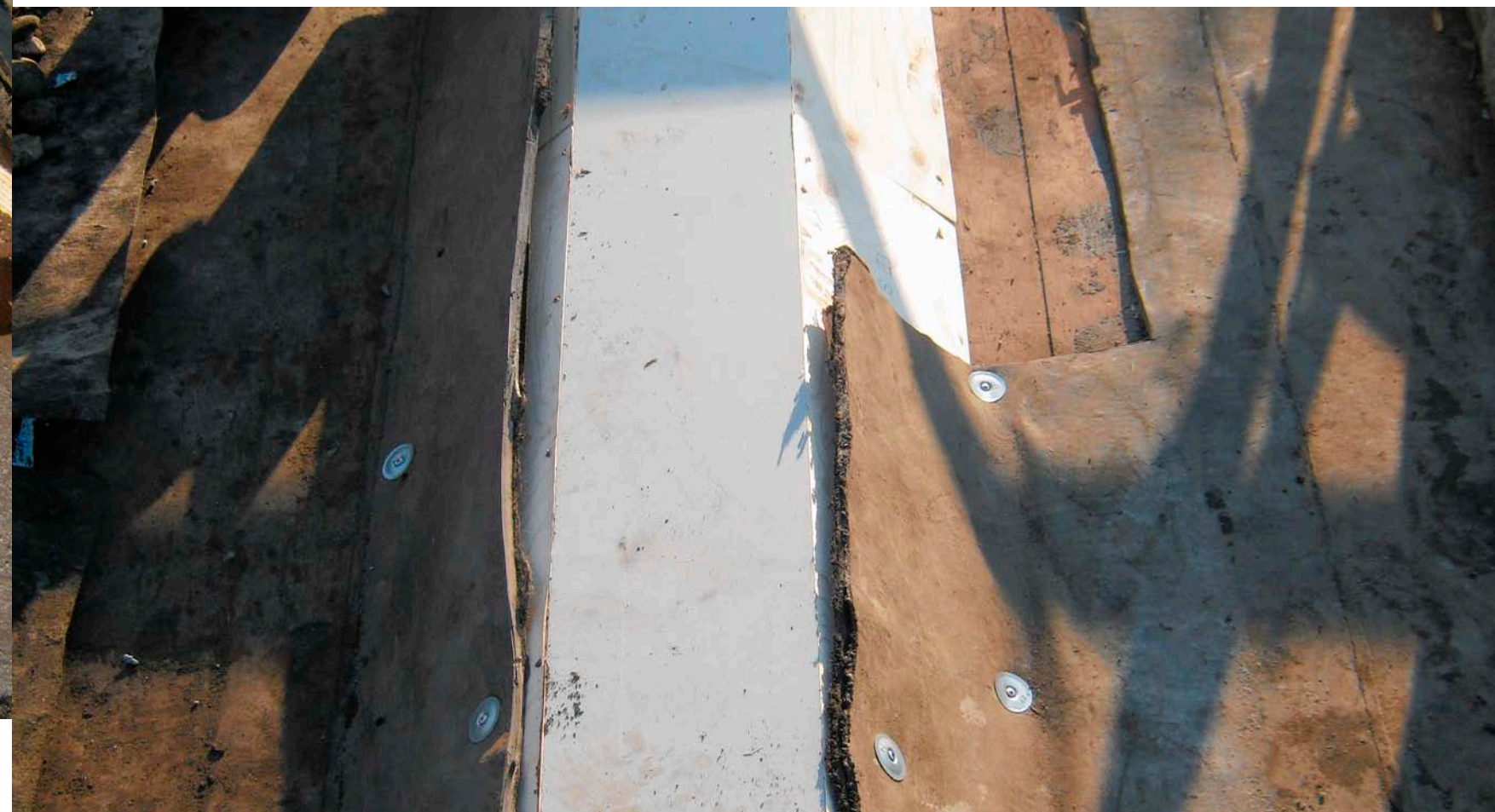
hand 'expert' noemen als het gaat om brandveilige dakaansluitingen. "We hebben de opdracht van een woningcorporatie om de splitsing van circa 8.500 woningen te begeleiden nu voor zo'n 25 procent gerealiseerd. We focussen op drie hoofdaspecten: gezondheid, bruikbaarheid en brandveiligheid die onderling nauw verweven zijn. Als we het energielabel van een woning willen opkrikken door dakisolatie, heeft dit uiteraard impact op de brandveiligheid. Zo ook verbeterde woningventilatie; die moet meteen brandveilig worden aangepakt."



De dakbalken worden ingekort, waarna het bouwdeel wordt opgemetseld.



Het opgemetselde bouwdeel wordt afgetimmerd met multiplex.



Over de laag multiplex op het opgemetselde bouwdeel wordt dakleer aangebracht.

ENDOSCOPIEONDERZOEK

Bij dakaansluitingen zijn er diverse brandveilige oplossingen voorhanden. Het is een breedverbreid misverstand dat een brandwerend plafond afdoende is om vlamoverslag tegen te gaan. Of het een gipsplaatplafond is of zelfs een verlaagd systeemplafond dat voldoet aan de vereiste brandweerstand, er is meer nodig om vlamoverslag van het ene brandcompartiment naar het andere uit te sluiten. In de meeste gevallen is de situatie klip en klaar. Het behoeft geen verdere uitleg dat de weerstand brandoverslag bij aaneengesloten loze ruimtes of bij openingen tussen dakbeschot en woningscheidend bouwdeel nihil is. Duijvesteijn: "Bij woningbouw zitten de 'verborgen' risico's vaak achter verlaagde plafonds, op het dak achter het knieschot of sluimerend in doorlopende panlatten of gordingen." ONB doet in eerste instantie inspecties zonder destructief onderzoek. Ofwel, zonder het dak open te breken, probeert men aan de hand van bouwtekeningen uit het archief de bouwfysische situatie te beoordelen. Bij twijfel biedt een endoscopieonderzoek uitkomst zonder al te veel overlast voor de bewoners. ONB vertaalt risico-inventarisaties in herstelplannen en brandveilige oplossingen om deze vervolgens ter goedkeuring voor te leggen aan principaal en bevoegd gezag.

REGELGEVING

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.

Uit: Handreiking brandveiligheid woningscheidende constructies, VROM-Inspectie.

AANSLUITING OP GORDINGEN

Om de WBDBO te borgen, moet de aansluiting van de bouwkundige muur op gordingbalken/nok brandwerend worden afgedicht, hoe ingrijpend deze herstelwerkzaamheden ook zijn. Van binnenuit wordt het aansluitdetail gemaakt met materialen als brandwerende steenwol en vezel-

versterkt gips. Duijvesteijn: "Daar waar het kan, maken we vlamschermen met Firetect A, een lichtgewicht mineraalvezel plaatmateriaal dat eenvoudig rechtstreeks in de balklaag geschroefd kan worden." De keuze wordt evenzeer bepaald door producteigenschappen zoals vlam- en rookdichtheid, uiteraard getest en gecertificeerd binnen het beschreven toepassingsgebied.

Op het dak dienen zich meestal twee primaire problemen aan: het dakafschot voor het hemelwater en de ligging van de balken. Bij balken op de woningscheidende spouw of steensmuur wordt de bouwkundige muur opgemetseld met kalkzandstenen (zie foto 1 t/m 4). Volgens ONB is dit de meest pragmatische oplossing. Duijvesteijn: "Balken willen nog wel eens koud tegen elkaar aan liggen en de hoh-maat kan onderling verschillen. Het lijkt heel drastisch, maar bij opmetelen is de uitvoeringstermijn vele malen sneller."

AANSLUITING DAKBESCHOT

Om een brandveilige aansluiting van een bouwmuur op het dakbeschot van een plat dak te realiseren, laat ONB tussen de dakbalken zachte steenwol aanbrengen met een flinke overmaat, afgetimmerd met een plaat glasvezelversterkt gips (geen gipskarton). De steenwol wordt door

de plaat gecompriemd en geeft extra koeling aan de plaat tijdens brand. Duijvesteijn: "Omdat met 2.200 woningen elke situatie toch enigszins anders is, hebben we advies ingewonnen bij de fabrikant en een 'principedetail' ontwikkeld voor hellende en platte daken waarbij rekening gehouden kan worden met het dakafschot. Deze is door het bevoegd gezag goed bevonden. Toch bekijken we per type dak steeds opnieuw wat de beste oplossing is."

VLAMUITBREIDING

Bij een brandveilig dak moet het dakbeschot onderbroken zijn; gezien de duurzaamheid en sterkte is calciumsilicaat plaatmateriaal hiervoor het meest geschikt. Zijn er brandbare isolatiematerialen toegepast, dan moeten deze worden verwijderd en vervangen door steenwol dakisolatie met een hoge dichtheid. Duijvesteijn: "Op aanwijzing van KLF brengen we vervolgens bitumen dakbedekking aan en dekken deze af met 1000 mm (drainage of beton) tegels of grind, dit om vlamuitbreiding over het dak van het ene compartiment naar het andere tegen te gaan. Met name bij platte daken moet het dakafschot in stand worden gehouden."

Het is een goede zaak dat in de sociale woningbouw een flinke inhaalslag wordt gemaakt om bestaande woningen op te waarderen tot hogere energielabels. Tegelijkertijd worden de brandpreventieve herstelwerkzaamheden nogal eens aangemerkt als 'uitgesteld planmatig onderhoud'. Hoewel brandpreventieve renovatie ingrijpend kan zijn, blijkt kostentechnisch gezien 'meteen doorpakken' vaak beter te zijn dan 'gefaseerd oplappen'.

BRANDWERENDE PLAFONDS

Bij een brandwerend systeemplafond komt meer kijken dan een ophangstelsysteem en plafondtegels. We gaan in een volgend artikel in op de details die de brandweerstand van een dergelijk plafond ernstig kunnen ondermijnen.

Zelfstandig tekstschrijver Nicole Rijdsdijk schrijft in samenwerking met KLF Building Products voor Plafondenwand.info een serie artikelen over bouwkundige brandpreventie.



Bovenaanzicht van een open gezaagd dak ter plaats van de bouwmuur; het regelwerk van het originele plafond (stuc op riet) is zichtbaar. Herstel is nodig om de WBDBO te borgen.