



Houtskeletbouw met buitengevelisolatie

Zowel bij nieuwbouw als bij renovatieprojecten zien we als SHR steeds vaker het gebruik van prefab houten elementen met daarop buitengevelisolatie met steenstrips of een gepleisterde afwerking. Dit in plaats van de traditionele en verouderde bouwmethode van spouwmuur met buitenmetselwerk. De toepassing van buitengevelisolatie wordt nu veelal gecombineerd met een houten (prefab) gevelelement zonder spouw. Deze toepassing is onder andere ontstaan doordat er steeds hogere eisen gesteld worden aan de warmteisolatie van de gevels, wat gevolgen heeft voor het isolatiepakket en dus ook aan de totale dikte van de buitenwand. Dit geheel vraagt wel een aantal aandachtspunten welke bij verkeerde uitvoering grote (negatieve) gevolgen hebben.

Tekst: René Hillebrink

De opbouw van een buitengevelelement met HSB (houtskeletbouw) bestaat veelal uit een houten element met aan de binnenzijde een binnenplaat en eventueel een dampremmend membraan, aan de buitenzijde een plaat waartegen de gevelisolatie wordt bevestigd met daarop een afwerklaag van meelaags pleisterwerk en/of steenstrips. Ook zijn er varianten waarbij de binnenplaat en de gevelisolatie wordt gecombineerd. De dampremmend membraan kan hierbij achterwege blijven. Belangrijk hierbij is dat er geen vochtophoping plaatsvindt in de constructie. Dit dient met een bouwfysische berekening te worden aangetoond.

Voor het aanbrengen van buitengevelisolatie is het belangrijk dat de ondergrond en dan met name bij overgangen van bouwdeelen en materialen waarop deze wordt aangebracht aan de eisen voldoen. Voorkomen moet worden dat er te grote vervormingen optreden die tot scheurvorming leiden in de isolatie of het gehele buitengevelisolatiesysteem. Eisen aan het houten element zijn onder andere stijfheid, vlakheid en het vochtgehalte van de houten delen mag niet te hoog zijn.

Voldoen aan eisen

Plaatmaterialen aan de buitenzijde dienen schroefvast, vochtstabiël en voldoende vocht absorberend te zijn. De buitengevelisolatie en de bevestiging ervan en het aanbrengen van pleisterwerk dient minimaal te voldoen aan de eisen zoals gesteld in de documenten voor buitengevelisolatie met gepleisterde afwerking (BRL 1328 en de URL 0735). Voor het aanbrengen van steenstrips komt er een nieu-

we BRL 1330. Daarnaast dient er aandacht te zijn voor de ondergrond, plaatmaterialen en isolatie deze dienen schoon en droog (winddroog) te zijn. Dit heeft namelijk grote negatieve gevolgen voor de kwaliteit en duurzaamheid van de opbouw en de constructie.

Houten kozijnen op gevelelement

Voor de aansluiting van buitengevelisolatie tegen houten kozijnen is extra aandacht vereist. De ervaring bij shadeinspecties door SHR laat zien dat het hierbij vaak fout gaat. Er is veelal geen enkele achtervang als het fout zit en het leidt tot gebreken. Heel belangrijk is dat de aansluiting van de houten kozijnen tegen het houten element met gevelisolatie echt 'Luchtdicht' is. Dit voorkomt namelijk dat er water in de constructie terecht komt. Denk hierbij aan een rondgaande beluchting/ventilatie en

Voor de aansluiting van buitengevelisolatie tegen houten kozijnen is extra aandacht vereist. Zo moeten de stijlen en bovendorpel van het kozijn waterkerend aansluiten

dat de stijlen en bovendorpel van het kozijn waterkerend aan sluiten. Ook dient de spouwlat luchtdicht afgedicht te worden met bitumen- of butyltape tegen het houten element (denk aan voldoende overlap!). Houtsoorten (minimaal duurzaamheidsklasse I en II), alleen in Concept 2 met voorlakaag en minimaal gebruik maken van een negge van 50 mm.

Verborgen lekkages

Dat de verschillende aansluitingen veel aandacht vragen heeft SHR uit meerdere shadeinspecties en laboratorium onderzoeken ondervonden. Niet goed aanbrengen van een juiste afwatering of afdichting tussen kozijnen en wandelement leidt tot lekkages welke niet altijd direct zichtbaar zijn, maar pas later zichtbaar worden in de vorm van aantasting van kozijnhout of lekkages aan de binnenzijde of in de houten gevelelementen. Dit

betekent vrijwel altijd grote herstelwerkzaamheden met hoge kosten. Dit terwijl het wel goed kan.

Testen op elementen

SHR doet in het eigen laboratorium testen op elementen waarbij complete gevels waarbij met name koppelingen tussen gevelelementen en aansluitingen worden beoordeeld op lucht- en waterdichtheid. Dit kan zowel voor als na een pulserende belasting met wisselende positieve en negatieve winddrukken. Hierbij adviseert SHR ook op basis van de resultaten wat aangepast en beter zou moeten.

Wilt u meer informatie over de uitgebreide mogelijkheden of heeft u elementen die u wilt (laten) onderzoeken, stuur een mail naar René Hillebrink (r.hillebrink@shr.nl), bel SHR tel. 0317-467366 of kijk op onze website www.shr.nl.

