

Ontwerp en uitvoering van DETAILS

Geveldetail: boven detail houten kozijn

Gevelmetselwerk in combinatie met houten kozijnen; voor Nederlandse begrippen een vrij gebruikelijke geveldetailering. In dit detail is gekozen voor een houten binnenspouwblad, die te combineren is met een gietbouw of kalkzandsteen draagstructuur ((SBR-detail 203.o.1.01 d.d. januari 2010).

Door ir. Rim Lipsch, Adviesburo Nieman

Thermische isolatie

De meeste SBR-details zijn inmiddels aangepast aan de toekomstige eisen betreffende thermische isolatie. Conform het Bouwbesluit 2011 (dat overigens pas naar verwachting 1 januari 2012 van kracht wordt) moet de thermische isolatie van de gevel minimaal 3,5 m²K/W bedragen (Rc-waarde). In het weergegeven detail wordt dit bereikt door toepassing van 170 mm minerale wol in combinatie met een reflecterende laag. Deze reflecterende laag zal in de praktijk veelal een folie zijn met waterwerende, dampdoorlatende en reflecterende eigenschappen. Over de toegevoegde waarde van een reflecterende laag bestaat momenteel nog enige onduidelijkheid. Met de op stapel staande herziening van de NEN1068 'Thermische isolatie van gebouwen' zal aan deze onduidelijkheid een einde komen. Bij de berekening van de Rc-waarde van dit detail is een Rm-waarde voor de luchtspouw aangehouden van 0,45 m²K/W; de toegevoegde waarde door de reflecterende laag bedraagt zodoende 0,36 m²K/W. Voor de situaties waarin geen reflecterende laag wordt toegepast geldt het aangegeven alternatief met minerale wol dik 195 mm.

Houten stijl- en regelwerk van het binnenspouwblad hebben een negatief effect op de thermische isolatie van het gehele binnenspouwblad. Bij de berekening is uitgegaan van een houtpercentage van 20 procent, wat overeenkomt met het gangbare houtpercentage in de praktijk.

Spouwventilatie

De noodzaak tot spouwventilatie wordt bepaald door de keuze van het type gevelsteen. Thermisch gezien is het gunstiger om de spouw niet te ventileren, maar daarmee kan bij bepaalde typen gevelstenen (bijvoorbeeld geglazuurde stenen) de vorstgarantie vervallen. Raadpleeg daarom altijd de baksteenleverancier indien ervoor gekozen wordt de spouw niet te ventileren. Spouwventilatie werd jaren geleden toegepast om vocht uit de spouw af te voeren. Tegenwoordig wordt een aanzienlijke thermische isolatie van de gevel vereist, waardoor de temperatuur van de luchtspouw nagenoeg vergelijkbaar is met die van de buitenlucht. Spouwventilatie op basis van thermische trek is daardoor uiterst gering. Uiteraard dient in de detaillering wel rekening te worden gehouden met vochtafvoer van doorslaand vocht. De open stootvoegen boven de stalen latei zijn hier een voorbeeld van.

Waterdichtheid

Het gevelmetselwerk fungeert als een regenscherm, waarbij enig doorslaand vocht via open stootvoegen naar buiten wordt afgevoerd. De waterwerende en dampdoorlatende laag voorkomt het nat worden van het houten binnenspouwblad inclusief isolatie tijdens de bouwphase. De waterdichtheid van het kozijn en de kozijn-aansluitingen wordt gerealiseerd door het

aanbrengen van een waterdichte laag aan de bovenzijde van het kozijn, opgezet tegen het binnenspouwblad en voorzien van een dakpansgewijze overlap met de waterwerende laag van het binnenspouwblad.

Brandveiligheid

Indien het detail wordt toegepast in een woongebouw zal de bovenliggende vloer een woningscheidende functie bezitten. In dat geval moet eventuele brandvoortplanting via de gevel naar de bovengelegen woning worden voorkomen. Om dit te bereiken is er een ondergrens gesteld aan de massa van de minerale wol in het houten binnenspouwblad. In het detail is aangegeven dat deze minimaal 15 Kg/m³ moet bedragen, hetgeen met de meeste producten het geval zal zijn.

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

