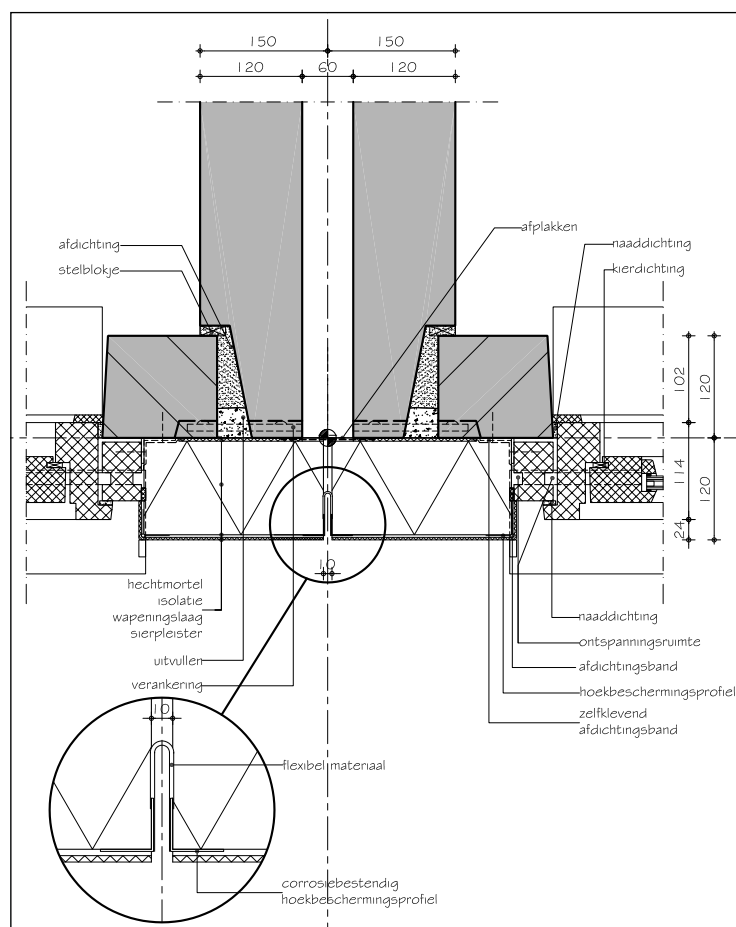


Bouwdetails deel 13: gevelisolatie met gepleisterde afwerking (II)

AANDACHTIGE UITVOERING VOORKOMT VERVUILING, SCHEURVORMING EN LEKKAGE

Sinds begin jaren '70 van de vorige eeuw worden ook in Nederland woningen aan de buitenzijde voorzien van isolatie die wordt afgevoerd met een (sier)pleister. Ondanks de ervaring die inmiddels is opgedaan zijn problemen met deze gevelsystemen niet zeldzaam.



DETAIL A: Aansluiting buitengevelisolatie op ankerloze bouwmuur. De buitengevelisolatie is voorzien van een dilatatieprofiel. De spouw van de bouwmuur is luchtdicht afgeplakt.

Om bij de uitvoering van gevelisolatie met gepleisterde afwerking tot een gewenst resultaat te komen, is speciale aandacht nodig voor een aantal details. In Bouwdetails 12 (zie Bouwen Nu 3, 2010) kwam een zestal belangrijke aandachtspunten aan de orde, waaronder de uitvoering van waterslagen/lekdorrels, dakranddetails en luchtdichting. In deel 2 volgen aanwijzingen voor uitvoering van dilataties, bevestigingen in gevelstucwerk en de maaiveldaansluiting.

Dilatatievoegen

Bouwkundige dilataties dienen in het buitengevelisolatiesysteem te worden doorgezet. Hiervoor zijn geëigende profielen beschikbaar (zie Detail A). Let er op dat de bouwkundige dilatatie luchtdicht wordt uitgevoerd.

Bevestigingen in gevelsysteem

Aan gevels worden vaak diverse elementen bevestigd, zoals h.w.a.'s, zonweringen en hekwerken. Lichte elementen (naambordjes) kunnen met geschikte lijm of kit worden bevestigd. Voor zwaardere delen (h.w.a., zonwering, hekwerken) is een constructieve verankering tot aan het binnenspouwblad noodzakelijk. Deze bevestiging kan worden uitgevoerd door middel van draadeinden of klossen.

Aandachtspunten bij dergelijke bevestigingen zijn:

- voorzieningen niet strak tegen de gevel bevestigen (ter voorkoming van vervuiling; zie Detail 1);
- bij voorkeur rvs bevestigingsmiddelen toepassen;
- draadeind mag geen spanning op de mortellaag

>>



DETAIL 1: Beschadiging en vervuiling gevelstucwerk door onjuiste bevestiging van h.w.a..

FOTOS: M.A.C. KLOSTERS



DETAIL 2A: Bij hoeken van ramen en deuren, treden extra spanningen op. Daarom worden er ter plaatse van de hoeken van deze onderbrekingen diagonaalstroken toegepast.

DETAIL 2B: De weefsellaag dient ter voorkoming van inwatering volledig in de mortel te zijn opgenomen. De weefsellaag mag dus niet meer zichtbaar zijn.

DETAIL 3: De bitumenlaag op het pleisterwerk is onvoldoende hoog doorgezet.

DETAIL 4A: Gevel in aanbouw: het aansluitbakje is geplaatst.

DETAIL 4B: De aansluiting daktrim (muurafdekker) op opgaand werk is gereed

- geven (dus niet te strak aandraaien en toepassen van een afstandhouder);
- rondom afkitten om inwatering te voorkomen;
- plaatselijk dient een extra weefselstrook te worden toegepast;
- bij het gebruik van houten klossen, kiezen voor hout van duurzaamheidsklasse II;
- om te voorkomen dat achterhout gaat 'bloeden', geen Merbau toepassen.

Wapeningslagen

Nadat de isolatielaag is vlakgemaakt - soms wordt de laag geschuurd - wordt een wapeningslaag, bestaande uit weefsel en mortel, aangebracht. Deze wapeningslaag is bedoeld om spanningen in het gevelsysteem op te vangen en om scheurvorming te voorkomen. De laagdikte is afhankelijk van het systeem en bedraagt 3 tot 8 mm. Bij dikkere systemen horen ook dikkere wapeningslagen.

Bij onderbrekingen in de isolatie, bijvoorbeeld bij hoeken van ramen en deuren, treden extra spanningen op. Daarom worden er ter plaatse van de hoeken van deze onderbrekingen diagonaalstroken toegepast. Dit zijn extra weefselstroken die diagonaal worden aangebracht (zie Detail 2a).

Belangrijke aandachtspunten bij wefselflagen:

- weefselstroken moeten een voldoende grote overlap hebben, tenminste 100 mm;
- indien twee wefselflagen over elkaar heen moeten worden aangebracht, moet dit in twee afzonderlijke wefselflagen worden gedaan (dus niet nat-in-nat

werken);

- de weefsellaag mag de isolatielaag niet raken en mag nergens buiten de speciel laag uitsteken. Dit voorkomt het risico van het aantrekken van vocht (zie Detail 2b).

Maaiveldaansluiting

De aansluiting van gepleisterde gevels op het maaiveld is altijd kritisch. De pleistergevels zijn in principe zeer goed vochtbestendig, maar tegen continue vochtbelasting zijn ze niet bestand. Om schade te voorkomen is het verstandig om een vochtbestendige isolatieplaat toe te passen tot circa 300 mm boven het maaiveld. Deze isolatie wordt ook wel perimeterisolatie genoemd. Om het pleisterwerk voldoende te beschermen tegen vocht moet het bovendien worden afgewerkt met een bitumen-emulsie, die vaak in twee of drie lagen wordt aangebracht. Ook deze bitumenlagen dienen tot circa 300 mm boven maaiveld te worden doorgezet. Op de foto (Detail 3) is te zien dat de bitumenlaag wel is aangebracht, maar onvoldoende hoog is doorgezet!

Dakrand of borstwering

Eén van de details waarbij vaak wordt geïmproviseerd is de aansluiting van een daktrim of een muurafdekker op een opgaande gepleisterde gevel. Is dit detail niet juist opgelost, dan zijn vervuiling, scheurvorming en lekkage voorspelbaar.

Voor dit detail zijn speciaal ontwikkelde waterafvoerbakjes beschikbaar. De waterafvoerbakjes worden in de gepleisterde gevel (opgaand werk) opgenomen. De muurafdekker of daktrim eindigt in het bakje (zie Detail 4a en 4b)

**JAARGANG 40 NR. 4**

Bedrijfstakuitgave gefinancierd door de Stichting Opleidings- en Ontwikkelingsfonds Bouwnijverheid. Verschijnt zes keer per jaar. Oplage 140.000 exemplaren

REDACTIEADRES

Postbus 1648, 5200 BR 's-Hertogenbosch

E-MAIL

redactie@bouwennu.nl

REDACTIE

Peter Kuindersma,
Louis Jongeleen

VORMGEVING EN DRUK

Edwin Vermolen, Senefelder Misset B.V. Doetinchem

FOTOGRAFIE

Bouwplaat©Vught

REDACTIERAAD

Michiel Mons (hoofd voorlichting Fundeon), Cor van den Berg (veiligheidskundige), Erik van den Brink (adviseur uitvoeringstechniek), Piet de Graaf (deskundige hout- en bouwconstructies), Dick Singerling (bouwondernemer), Jaap Verbeek (leermiddelenontwikkelaar), Peter J. van Zeijl (adviseur vastgoed)

MEDEDELING

Vanwege aanscherping van de regels voor toezending van Bouwen Nu aan werknemers, is het O&O-fonds genoodzaakt om Bouwen Nu 5_2010 te laten vervallen, zodat er dit jaar slechts vijf edities zullen verschijnen. Verder bestaan er bij het O&O-fonds bezuinigingsplannen die gevolgen zullen hebben voor verschijningsfrequentie, de vorm en inhoud van Bouwen Nu in 2011. Aanmelding voor een abonnement is tijdelijk niet mogelijk.

DETAIL 5: Hemelwaterafvoeren, maar ook stadsuitlopen, moeten onder afschot naar buiten toe worden aangebracht. Dat is hier niet het geval. Risico is dat op termijn water op de stadsuitloop blijft staan en langs het pleisterwerk zal worden afgevoerd, met als gevolg vervelende vuilstrepen.

Noodafvoeren, overlopen en h.w.a.'s

Het probleem met hemelwaterafvoeren, noodafvoeren en overlopen, die zijn opgenomen in buitengevelisolatiesysteem, is dat ze vaak lekken en vervuiling op het pleisterwerk veroorzaken. Dat is gemakkelijk te voorkomen. Om de kans op terugstromend water en vervuiling uit te sluiten, moeten overlopen een voldoende groot overstek (minimaal 50 mm) hebben. Uiteraard is afschot naar buiten toe gewenst. Door de overloop of h.w.a. uit één stuk te maken, worden problemen met verbindingen die later niet meer zichtbaar zijn, vermeden (zie Detail 5).

Bronnen:

- www.lsgi.nl. (LSGI is de brancheorganisatie van stukadoorsbedrijven die gespecialiseerd zijn in het aanbrengen van gevelisolatie)
- SBR-Publicatie 550: 'Buitengevelisolatie met gepleisterde afwerking'
- Uitvoeringsrichtlijn (URL) 'Vervaardiging van buitengevelisolatie met gepleisterde afwerking'.

De serie Bouwdetails wordt samengesteld door ingenieur Peter Kuindersma, senior adviseur bij Kettlitz Gevel- en Dakadvies en docent bij de cursus 'Bouwgebreken voorkomen' van SBR/ Bouwforum BV. Hij maakt daarbij gebruik van de SBR-Referentiedetails en van zijn ervaring met analyse van bouwfouten in de praktijk.