

# Nieuwe dilatatiETOOL

Bekaert, Jordahl H-Bau, MBI en Weber Beamix hebben samen met hoogleraar Dirk Martens, TU/e, een nieuwere, verbeterde richtlijn ontwikkeld voor het opstellen van een dilatatievoorstel. Het resultaat is een rekenmodule waarmee de maximale afmetingen van het metselwerk van ongedilateerd metselwerk in zowel ongewapend als gewapend metselwerk met of zonder raam- en deuropeningen kunnen worden berekend.



Thermische spanningen treden op als gevolg van de temperatuurschommelingen in het klimaat. Bij opwarming van de constructie, ook een spouwmuur met metselwerk, vindt uitzetting plaats en bij koeling krimpt de constructie. Vocht, krimp en doorbuiging van de (hoofd)constructie hebben invloed op het metselwerk van de buitengevel. Dit betekent dat bij grote muurvlakken maatregelen genomen moeten worden om ongewenste scheurvorming te voorkomen. Het aanbrengen van dilataties is daarvan een voorbeeld.

*Het dilatatieadvies van de gevel van het St Anthony Gasthuis in Leeuwarden is tot stand gekomen met de nieuwe rekenmodule.*



*Het centrum voor Crisisinterventie; Helmer-Es. Ook in dit project was er extra aandacht voor dilataties, op verzoek van architect Rik Lagerwaard, van het gelijknamige architectenbureau in Amersfoort.*

## **Dirk Martens over de dilatatietool**

Dirk Martens over de nieuwe dilatatietool: 'We hebben een instrument gemaakt in nauwe samenwerking met partijen uit de toeleverende industrie: met parameters en gegevens die direct terug te leiden zijn naar de specifieke toegepaste producten. In eerste instantie is er een rekenmodel gemaakt voor ongewapend metselwerk, maar inmiddels is ook een Dilatatietool voor gewapend metselwerk beschikbaar. Instrumenten voor gevels met openingen en horizontale dilataties vormen het sluitstuk.' Martens verwacht dat het instrument zal meebewegen – en dus worden aangepast – aan de bewegingen in de bouw. 'Toenemende prefabricage en automatisering zullen de metselwerkbranche gaan veranderen. Dat heeft ongetwijfeld consequenties voor de wijze van bouwen én het berekenen van het ontwerp.' Vooral nog is de Dilatatietool vooral toepasbaar voor traditioneel – in situ – metselwerk.



Dirk Martens, hoogleraar TU/e

## **Aanvaardbare scheurvorming**

Eén van de uitgangspunten voor het rekenmodel van de Dilatatietool is dat een zekere scheurvorming aanvaardbaar is. Een stokpaardje voor Martens: 'Scheuren zijn helemaal niet erg, als het binnen de perken blijft. In de huidige praktijk worden minieme scheuren al gerekend tot schadegeval. Dat is niet reëel. Kleine scheuren – tot circa 0,3 mm – moeten aanvaardbaar zijn. Die zijn niet of nauwelijks zichtbaar voor het ongetrainde oog. Dit is wel iets dat duidelijk afgesproken moet worden met de opdrachtgever, nog voordat het gevelontwerp is gemaakt: is een kleine scheur aanvaardbaar?'