

Garage glijdt onder woningen door

Glijfolie voorkomt opgelegde spanningen in kalkzandsteen

Ad Tissink

Groningen - Na jaren vertraging worden de eerste woningen gebouwd op een parkeergarage in Groningen. Glijfolie moet grote thermische spanningen tegengaan in de nieuwbouw.

De ontwikkeling van het Circus-, Boden- en Gas- (Ciboga) terrein bij de Groningse binnenstad is door de

economische crisis bijna 10 jaar vertraagd. Na jaren van stagnatie wordt nu het eerste van vijf deelplannen gerealiseerd. Bovenop een parkeergarage die al in 2004 werd opgeleverd.

De eenlaagse garage van 270 bij 110 meter is onderverdeeld in grote gedilateerde secties van zo'n 70 bij 110 meter. Met veel meer dan een dunne laag bitumineuze dakbedekking is de constructie niet afgedekt. Daardoor warmt de garage sterk op onder invloed van weer en wind en koelt

ook weer snel af. Onder invloed daarvan werkt de constructie veel sterker dan wanneer hij bebouwd zou zijn. Die bewegingen houden niet op nu een hoekje van de garage eindelijk bebouwd wordt. Een betonnen gebouw zou die krachten volgens Michiel Niens van Imd Raadgevende Ingenieurs nog wel kunnen opvangen. Dat is volgens de constructeur betrekkelijk eenvoudig op te lossen met wat extra wapening.

Balkenrooster

Maar ook een in het werk gestorte betonconstructie bleek te duur om het deelproject, dat bekend staat als Schots 5, haalbaar te maken. Daarom stelde Imd een eenvoudigere constructie voor: wanden van kalkzandsteen en vloeren van kanaalplaten op een betonnen balkenrooster. Maar kalkzandsteen is niet in staat de opgelegde thermische spanningen op te vangen en constructeur Niens stelde voor om tussen het dek en de funderingsbalken een dubbelzijdig glijfolie aan te brengen. Daarvoor verwijderde aannemer BAM Woningbouw plaatselijk de bitumineuze dakdekking en bracht

dubbelzijdige folie aan waarop de randbekisting voor de balken werd geplaatst. Daarna werden de balken gestort. Doordat het folie aan de zijkanten is afgeplakt, is binnendringen van water en vuil tijdens de bouw voorkomen. Op de balken zijn de kanaalplaten gelegd waarop de kalkzandstenen muren zijn opgebouwd. De woningvloeren zijn aan de onderkant geïsoleerd en de ruimte daaronder is deels aangevuld met zand. Tussen de balken hebben de

bewoners nog de beschikking over een bescheiden kruipruimte. Het folie staat bewegingen tot zo'n 20 millimeter toe in twee richtingen. Het laat de garage volgens constructeur Niens soepel onder de woningen, het appartementengebouw en het zorgcomplex door glijden, die deel uitmaken van Schots 5. De bouw vordert gestaag. Aannemer BAM Woningbouw verwacht het werk komende zomer op te leveren.



Omdat kalkzandsteen (wanden) de thermische spanningen niet kan opvangen, is tussen dek en funderingsbalken dubbelzijdig glijfolie aangebracht.