

Eurocodes: Rekenen aan van dakbede Bouwbesluit

bevestiging kking onder 2012 (2)

Het Bouwbesluit 2012 is inwerking getreden per 1 april. Voor het rekenen aan de bevestiging van dakbedekking is het nog steeds wachten op het verschijnen van de nieuwe NPR 6708.



Arno Bron
bouwtechnisch adviseur / teamcoördinator

Jasper Mondeel
branchemanager Gilde Software B.V.

In het gelijklopende artikel in het VEBIDAK-bericht 160 van november 2011 is al uitleg gegeven over het Bouwbesluit 2012 en de aansturing van de Eurocodes met betrekking tot de bevestiging van dakbedekking. De eerste stap bij de berekening van de bevestiging van dakbedekking is het berekenen van de windbelasting op het dak. Daarvoor is hoofdzakelijk de Eurocode 1, deel 1-4 'Windbelasting' met Nationale Bijlage nodig (NEN-EN 1991-1-4/NB:2011).

Vervolgens wordt de weerstand tegen windbelasting oftewel de bevestiging van de dakbedekking berekend. Daarvoor is de nieuwe NEN 6707:2011 'Bevestiging van dakbedekking' nodig. Voor het volledig berekenen van de bevestiging van dakbedekking is echter een nadere praktijkuitwerking van NEN 6707:2011 nodig. Deze praktijkuitwerking zal worden gegeven in de nieuwe NPR 6708 maar deze is nog niet gereed.

GILDE WINDBELASTINGSPROGRAMMA
Als niet alle normen beschikbaar zijn voor het berekenen van de bevestiging van

dakbedekking, dan kan er ook nog geen software voor worden vrijgegeven. Gilde Software B.V. ontwikkelt in samenwerking met VEBIDAK en BDA de module 'Windbelasting' als onderdeel van het software pakket Gilde Dak Office. Gilde is druk bezig met de ontwikkeling van de nieuwe versie van het windbelastingsprogramma. De zaken die Europees zijn vastgelegd, zijn al verwerkt in de nieuwe versie maar voor de vertaling naar de Nederlandse praktijk is het nog wachten op de nieuwe NPR 6708.

DAK TECHNISCHE SOFTWARE COMMISSIE

De Dak Technische Software Commissie is een commissie voor de begeleiding van de ontwikkeling en onderhoud van de software van Gilde voor de dakenbranche. Naast Gilde maken VEBIDAK, BDA en een gebruiker uit de dakenbranche (momenteel BOKO) deel uit van de Dak Technische Software Commissie. De commissie is van mening dat er op dit moment onvoldoende grondslag is voor het uitbrengen van nieuwe software op basis van de nieuwe regelgeving.

Daarvoor is het wachten op een grotere mate van zekerheid over wat er in de NPR 6708 zal komen te staan.

DE STAND VAN ZAKEN

Voorheen werd gerekend volgens NEN 6702 en NEN 6707 uit 2007 en de NPR 6708 uit 2006. Met de invoering van het nieuwe Bouwbesluit zijn er een aantal zaken gewijzigd. Er zijn grote overeenkomsten maar ook belangrijke verschillen. Nieuwe projecten moeten worden doorgerekend via de nieuwe rekenregels. Er blijkt echter nog veel onduidelijk te zijn over de implementatie van deze regels in de praktijk. De praktijkuitwerking NPR 6708 is nog in ontwikkeling en het zal zeker tot het eind van het jaar duren voordat deze gereed is.

NIEUWE VERSIE GILDE WINDBELASTING

In oktober zal de eerste versie van het nieuwe Gilde Windbelastingsprogramma worden vrijgegeven. Deze zal naast het bestaande programma draaien.



Op dat moment zal de nieuwe NPR 6708 nog niet verschenen zijn waardoor er naderhand naar alle waarschijnlijkheid nog wijzigingen zullen moeten worden doorgevoerd. De bevestigingssystemen zullen in de eerste versie vooralsnog ongewijzigd blijven. Naast de herziening van de rekenmethode wordt ook de gebruikersinterface vernieuwd waardoor het programma duidelijker en nog eenvoudiger te bedienen is. Voor het platte dak zal in eerste instantie de rechthoekige dakvorm worden opgenomen. De uitwerking voor overige dakvormen moet worden ontleend aan de nieuwe NPR. Omdat er voor het hellende dak nog teveel onduidelijkheden zijn, mede door zeer onpraktische uitkomsten, zal dit samen met de bevestigingssystemen in een later stadium worden opgenomen.

In sommige gevallen zal de berekende windbelasting hoger uitvallen, in andere gevallen juist weer lager. Naar het zich nu laat aanzien, lijken de verschillen in uitkomst tussen de oude en de nieuwe norm voor het platte dak in de meeste gevallen mee te vallen.

Enkele significante verschillen zijn:

Kuststrook

- De waarden voor de stuwdruk in de kuststrook worden fors hoger (kan wel tot 40% hoger uitvallen).

De dakzonering platte dak verandert

- Middenzone: Bij grotere daken, afhankelijk van de dakhoogte, -breedte en -lengte, kan er een extra middenzone ontstaan.
- Randzone: In tegenstelling tot de oude situatie zullen de randzones aan de lange zijde van het gebouw breder zijn dan aan de korte zijde.
- Hoekzones: zijn voortaan altijd L-vormig.

DE DAKZONERING VOOR HET HELLENDE DAK VERANDERT

- De bepaling van de dakzonering voor het hellende dak is in de Eurocode veel complexer geworden. Zo moet bijvoorbeeld bij een lessenaarsdak van 3 aanstroomrichtingen een berekening worden gemaakt. Hieruit kan een zeer complexe dakzonering voortkomen!



- Bijkomend probleem is dat de windweerstand van dakpannen en panhaken op een andere manier moet worden bepaald. Zowel de toegepaste formule in de norm als de vereiste laboratoriumproeven voor pansystemen zijn veranderd.

Uit contacten met de hellende dakenbranche blijkt ook wel dat ook daar nog veel onduidelijkheid bestaat.

HOE NU TE REKENEN

Voor bestaande projecten en nieuwe projecten waarbij de berekening voor de omgevingsvergunning ('bouwvergunning') is ingediend vóór 1 april 2012, mag er in ieder geval nog met de bestaande software op basis van de oude NPR 6708 worden gerekend.

Formeel gezien moet er voor nieuwe projecten volgens de nieuwe methode

worden gerekend. Doordat op dit moment niet volledig duidelijk is wat de nieuwe NPR 6708 zal voorschrijven, is het niet mogelijk om nieuwe software te ontwikkelen die daaraan voldoet. En het met de hand berekenen van de bevestiging van dakbedekking is haast ondoenlijk en alleen voorbehouden aan een handjevol mensen in Nederland die kennis hebben kunnen nemen van de inhoud van het huidige concept van NPR 6708 (deze inhoud is nog niet openbaar) en daarnaast een redelijke inschatting kunnen maken omtrent de nog ontbrekende zaken.

VEBIDAK kan u uiteraard niet adviseren om de wet te overtreden door gebruik te blijven maken van de huidige versie van het huidige windbelastingsprogramma bij de berekening van nieuwe projecten. Maar als u op dit moment nog geen nieuwe schoenen heeft, wat doet u dan met uw oude..? ■