

Stormschade acceptabel?

De storm die op 18 januari over Nederland trok was de zwaarste sinds 1990. De journaals toonden beelden van o.a. afgewaaid gevelplaten, kapotte dakpannen op straat en dakbedekkingen die in zijn geheel van platte daken waren gewaaid. Hoe erg was het nu eigenlijk en valt er nog te leren van de opgetreden schades?

Ing. J.M. Bruins, DGI Dak & Gevel Ingenieurs BV

Het aantal dakschades als gevolg van de harde wind leek mee te vallen. Het Hellende Dak verklaarde bij monde van secretaris Ruud van Bergen dat de schade aan pannendaken relatief meeviel. Ook directeur van Vebidak Cees Woortman meldde dat er weinig schade aan platte daken viel te noteren. De regels met betrekking tot windbelasting (NEN 6702), die na de hevige storm van 1990 tot stand zijn gekomen, hebben volgens de zegslieden hun vruchten afgeworpen. Wel bracht de storm relatief veel schade aan aan gevelplaten.

De reacties en commentaren uit de dakenbranche wekken de indruk dat er tijdens de januaristorm geen, of verwaarloosbaar geringe schade aan daken is ontstaan. De stormschade aan daken is inderdaad substantieel geringer dan in 1990. Lessen uit voorgaande stormen (vooral die uit 1990) hebben ertoe geleid dat daken veel beter bestand zijn tegen windbelasting. Als daken conform de regelgeving worden ontworpen en samengesteld kan er geen schade ontstaan door stormen als geregistreerd door het KNMI afgelopen januari 2007. Omdat er helaas wel degelijk te vermijden dakschade, met soms levensgevaarlijke omstandigheden als gevolg, is opgetreden, is het belangrijk bij te leren. Uiteindelijk is iedere schade, inclusief de bijkomende levensbedreigende risico's, er een te veel. Enkele voorbeelden.

Losgeraakte EPDM dakbanen

Schade aan mechanisch bevestigde EPDM dakbanen. Een veel voorkomende schadeoorzaak bij soortgelijke schades is een onjuist ontwerp. De dakbaanbreedte is in de rand en hoekzone niet afgestemd op de hart op hart bevestiging in de rij (in de overlap). De dakbaanbreedte en de daaraan gerelateerde bevestiging is af te leiden uit windbelastingberekeningen welke conform NEN 6702, 6707 en NPR 6708 moeten worden uitgevoerd.



Schade mechanisch bevestigde EPDM



De isolatie is onder de EPDM is over elkaar geschoven.

Schade aan losliggende geballaste EPDM membranen



De grind en tegelballast is verschoven

Een veel voorkomende schadeoorzaak bij soortgelijke schades is een onjuist ontwerp en/of uitvoering. De dakrand moet voor een juiste toepassing luchtdicht worden uitgevoerd met een zorgvuldig uitgevoerde

kimfixatie langs de dakranden. De dikte/uitvoering van ballastlaag en de daaraan gerelateerde wijze van kimfixatie is af te leiden uit windbelastingberekeningen die conform NEN 6702, 6707 en NPR 6708 moeten worden uitgevoerd.

Losgeraakte PVC dakbanen

Schade aan mechanisch bevestigde PVC dakbanen. Een veel voorkomende schadeoorzaak bij soortgelijke schades is een onjuist ontwerp. De dakbaanbreedte is in de rand en hoekzone niet afgestemd op de hart op hart bevestiging in de rij (in de overlap). De dakbaanbreedte en de daaraan gerelateerde bevestiging is af te leiden uit windbelastingberekeningen welke conform NEN 6702, 6707 en NPR 6708 moeten worden uitgevoerd.



Schade mechanische bevestigde PVC dakbedekkingstelsel



De pvc overlap is ter plaatse van de bevestiging uitgescheurd

Losgeraakte zinken dekljsten

Schade aan zinken dekljsten. De losse zinken dekljsten vliegen als scherpe messen door de lucht en zijn levensbedreigend onder stormachtige omstandigheden. Een veel voorkomende schadeoorzaak bij soortgelijke schades is de toepassing van onjuiste kanten (dikte, afmeting en h.o.h. bevestiging). De juiste specificatie en correct ontwerp is af te leiden uit windbelastingberekeningen welke conform NEN 6702, 6707 en NPR 6708 moeten worden uitgevoerd.



Losgeraakte zinken dekljst

Losgeraakte dakbeglazing

Schade aan dakbeglazing ter plaatse van een galerij overkapping. Een veel voorkomende schadeoorzaak bij soortgelijke schades is de onderschatting van de door de gebouwvorm mogelijk ontstane windbelasting, welke niet is voorzien door toepassing van standaard windbelastingberekeningen.



Losgeraakte dakbeglazing

Bijleren

De lering die getrokken kan worden uit de vastgestelde schades is de noodzaak van een zorgvuldige controle op de aanwezigheid/beschikbaarheid van:

- Kwaliteitsverklaringen van de toe te passen materialen en systemen
- Windbelastingberekeningen (conform NEN 6702, 6707 en NPR 6708)
- Dakzoningstekeningen met specificatie van de bevestigingsmethodiek
- Detail en montagetekeningen voor gebruik tijdens de uitvoering

Tijdens de uitvoering zal gecontroleerd moeten worden of uitvoering in overeenstemming met de bovengenoemde gegevens plaatsvindt en/of heeft plaatsgevonden. Ontwerp, uitvoering en rekenregels zijn beschikbaar om goede daken samen te stellen. Wellicht dat er dan een volgende keer echt sprake is van een verwaarloosbare schade. ■