

Stormschade, technisch bijna niet meer mogelijk.

Stormschade lijkt tegenwoordig (uit technisch oogpunt) niet meer te verwachten, wanneer de bouwregelgeving correct wordt toegepast. De praktijk is anders. Ook dit jaar is er stormschade aan daken gemeld. De schade wordt veelal toegeschreven aan overmacht. Beroep op het begrip 'overmacht' blijkt nog maar zelden mogelijk en/of terecht. Er worden vergelijkingen getrokken, die niet correct zijn. In dit artikel worden enkele voorkomende misverstanden behandeld.



stormschade

• Nic-Jan Bruins,
DGI Dak & Gevel Ingenieurs

Garantiebepalingen

In garantiepolissen staan soms windsnelheden benoemd, waar de samengestelde dakconstructie voldoende windweerstand aan moet kunnen bieden. Bij hogere windsnelheden is er volgens de polis sprake van stormschade die niet wordt vergoed. Bedacht moet worden dat de bouwregelgeving (wet) altijd boven onderling overeengekomen regelingen staat. De garantieregeling wordt, waar deze strijdig is met het bouwbesluit bij arbitrage niet als toetsingsinstrument gehanteerd.

In Nederland moeten alle bouwwerken voldoen aan het Bouwbesluit. In het Bouwbesluit staan (wettelijke) voorschriften omschreven waaraan een op te richten bouwwerk moet voldoen. Deze (wettelijke) voorschriften betreffen een omschreven minimale ondergrens, prestatieniveau, waarvan de overheid vindt dat bouwwerken op belangrijke aspecten aan moeten voldoen.

Relevant voor deze situatie zijn:

Bouwbesluit
Hoofdstuk 2. Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid
Afdeling 2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie

Artikel 2.1 stuur artikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een bouwconstructie die duurzaam bestand is tegen de daarop werkende krachten
2. Voor zover de gebruiksfunctie in tabel 2.1 voorschriften zijn aangegeven wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften

Artikel 2.2 belastingcombinaties bouwconstructies

1. Een uiterste grenstoestand van een bouwconstructie wordt niet overschreden bij de fundamentele belastingcombinaties, bepaald volgens NEN 6702. Voor zover NEN 6702 niet voorziet in de kwantificering van de belastingcombinaties, wordt uitgegaan van NEN 6700.

Het van toepassing zijnde Bouwbesluit bepaalt dat de NEN 6702 en de daarin opgenomen voorschriften van toepassing zijn. Eisen en bepalingsmethoden voor bevestiging van dakbedekkingen staan omschreven in de van toepassing zijnde NEN 6707. De bouwregelgever heeft in dit opzicht haar zaakjes goed voor elkaar. Aan de ontwerper en uitvoerder de opdracht aan te tonen dat verlangde prestatie wordt geleverd.

Vergelijking meteorologische opgave windsnelheid met de NEN 6702

Het beroep op de overmacht situatie, waarbij wordt opgegeven dat het harder heeft gewaaid dan de bouwregelgever in haar norm heeft voorzien, is niet zomaar mogelijk.

In de praktijk wordt de windsnelheid ontleend aan de windbelastingstabel uit de NEN 6702. Hiervoor gebruikt men de waarde voor de windsnelheid in m/s, waarmee de tabel is samengesteld. Deze waarde, benoemd als Vw (z), wordt in de norm niet nader toegelicht.

Er wordt niet omschreven dat de door een meteorologisch instituut opgegeven waarde hier één op één te toetsen is. Hieruit moet worden geconcludeerd dat formeel voor de toetsing van de bevestiging de NEN 6707 'Bevestiging van dakbedekkingen, eisen en bepalingsmethoden' van toepassing is. Alleen toepassing van deze NEN norm maakt een formeel vergelijk mogelijk. Zo heeft de bouwregelgever ook de meetmethode vastgelegd.

'Indien toetsing op overschrijding van de uiterste grenstoestand van de bevestiging moet worden bepaald door meting, dan moet de zogenaamde luchtkistmethode worden gebruikt.'

De erkende kwaliteitsverklaring

De door de minister erkende kwaliteitsverklaring is de meest toegepaste methode waarmee kan worden aangetoond of de ontworpen dakbedekkingsconstructie voldoet in haar toepassing aan de NEN 6702. Binnen de dakbedekkingsbranche wordt hiervan vrijwel altijd gebruik gemaakt om een technisch verantwoorde dakbedekkingsconstructie te ontwerpen. Voor de gebruiker (de ontwerper en de uitvoerder) is het dan wel van belang dat de kwaliteitsverklaring één op één wordt toegepast.

Schade experts zullen altijd, na de 'papier' controle, de samengestelde dakbedekkingsconstructie onderzoeken op ontwerp en uitvoeringsspecificaties. Afwijkingen leiden tot aansprakelijkheidsstelling.

Voorbeeld, hoe het fout kan gaan

Bij de uitvoering van levensduurverlengend onderhoud worden bitumineuze daken veelal voorzien van een gekleefde dakbedekking.

Deze bitumineuze dakbedekking kan afhankelijk van de ondergrond gedeeltelijk of volledig worden gekleefd.

In de kwaliteitsverklaring en in de gemaakte windbelastingberekening staat dat bij deze toepassing in alle zones kleven is toegestaan. Tot zover geen probleem. Randvoorwaarden die benoemd worden zijn:

1. de bestaande dakbedekking is gecontroleerd op windweerstand, en voldoet;
2. toepassing van kimfixatie (mechanische bevestiging ter plaatse van de dakranden) is vereist (als alternatief voor kimfixatie kunnen betontegels 500x500x60mm worden aangebracht).

Uit dit voorbeeld wordt duidelijk dat men er met de kwaliteitsverklaring nog niet is. Er moet immers worden gecontroleerd wat de windweerstand is van de bestaande dakbedekkingsconstructie en/of er kimfixatie aanwezig is, dan wel moet worden aangebracht.

Aan het gegeven dat de oude dakbedekkingsconstructie nimmer onderhevig is geweest aan dakschade, is geen enkele wetenschappelijk te onderbouwen kwalificatie te verbinden aangaande het aspect windweerstand.

Geconcludeerd moet worden dat ter voorkoming van een ongewenste aansprakelijkheidsstelling en/of discussie bij 'storm' schade er geen enkel risico moet worden genomen door de ontwerper en de uitvoerder van de dakwerkzaamheden. De bouwregelgever, de norm en de kwaliteitsverklaring moeten één op één worden gevolgd, om stormschade te voorkomen.



onderhoud daken

Bepaling van de windweerstand van gekleefde dakbedekkingen is alleen mogelijk door toepassing van de genormaliseerde luchtkist meetmethode.

Kimfixatie moet voorkomen dat bij 'windzuiging' de dakbedekking gaat afpellen. Voor pellen (het aan een punt of zijde lostrekken van de dakbedekking) zijn de krachten om dit te bewerkstelligen vele malen geringer dan die voor loodrechte delaminatie.

Pellen is mogelijk als de dakbedekking niet overal volledig is verkleefd en kimfixatie ontbreekt.

De twee illustraties maken het verschil tussen delaminatie 'loodrecht' en afpelkrachten inzichtelijk. De kim is de benaming voor de overgang van plat dak naar de schuine dakrand. Kimfixatie wil zeggen dat de dakbedekking net voor de kim in het platte dak mechanisch wordt bevestigd of wordt geballast met betontegels, om opwaaien of afpellen, als geïllustreerd, te voorkomen.

