

Pas op met brandbare isolatie en zonnepanelen

Asbest eraf, nieuwe isolerende sandwich- en zonnepanelen erop, alles conform het Bouwbesluit. Maar hoe zit het met de brandveiligheid? Daarover zegt het Bouwbesluit namelijk niets. Risico-expert Jurjen Burghgraef merkt dat er nog veel mis gaat, wat onnodige risico's oplevert.

Veel toegepaste dak- en gevelbekleding tegenwoordig zijn de sandwichpanelen. Bij CUMELA Verzekeringen zien we dat er vaak min of meer bewust wordt gekozen voor de goedkoopste oplossing en dat er geen oog is voor de brandveiligheid. Dat is jammer, want het is vaak mogelijk om tegen geringe extra kosten te kiezen voor minder brandbare isolatie. Dat kan de brandveiligheid én de verzekeraar enorm verbeteren. "Het Bouwbesluit is uitsluitend opgesteld ter bescherming van de mens! Materiële schadebeperking is géén doel van het bouwbesluit", vertelde risico-expert Jurjen Burghgraef tijdens de Inspiratiedagen. Hij liet wat plaatjes zien van bedrijven die conform het Bouwbesluit een brandscheiding (tussenwand) hadden gerealiseerd in een nieuw bedrijfspand. Door de sandwichpanelen met pur-isolatie op het dak ging het pand door een brand echter toch totaal verloren. "Dat was niet gebeurd als er ook op het dak was nagedacht over brandvertragende maatregelen."

Verschillende sandwichpanelen

Wie bij de bouw ook rekening wil houden met brandvertragende maatregelen moet goed kijken naar het materiaal dat wordt gebruikt. Ook bij bijvoorbeeld sandwichpanelen zijn er namelijk grote verschillen qua brandveiligheid. Het toegepaste isolerende materiaal tussen de metalen platen is daarbij cruciaal. **Polystyreen ('piepschuim')** smelt en door de lucht in de constructie kan een brand zich hierdoor zeer snel verspreiden.

Polyurethaan (pur)

drupt vrijwel niet, maar is wel zeer brandbaar. Door de gassen die bij een brand van dergelijk materiaal vrijkomen, kan een brand zich snel verspreiden.

Polyisocyanuraat (pir) betere keuze dan pur, want dit materiaal heeft betere brandvertragende eigenschappen en draagt beperkt bij in de branduitbreiding. Het is in de basis echter wel brandbaar.

Steenwol is onbrandbaar, draagt niet bij aan de branduitbreiding, absorbeert ook het geluid beter, maar is in de basis wel zwaarder dan een kunststof isolatiemateriaal.

Informeer bij nieuwbouw vooraf welk materiaal in de offerte is opgenomen en denk na over de verschillende mogelijkheden. Raadpleeg eventueel ook de verzekeraar of de keuze invloed heeft op de verzekeraar.

Top-tien brandoorzaken bij bedrijven

Een onderzoek van verzekeraar Reaal (oktober 2018) laat zien wat de belangrijkste oorzaken zijn van brand. Dan valt op dat menselijk handelen nog veruit nummer één is. Denk aan lasen en slijpen in de werkplaats of net buiten een gebouw. Daarna volgt brand van elektra, vaak een gevolg van slecht onderhoud of slecht aangepaste installaties. Een opvallende nieuwkomer zijn de zonnepanelen. Daarbij blijkt vaak wel menselijk falen de oorzaak.

1. Menselijk handelen
2. Brand elektra
3. Brandstichting
4. Brand naburig
5. Bliksem
6. Hennep
7. Brand door broei
8. Brand dakdekken
9. Montagefouten, onder andere zonnepanelen
10. Overig en onbekend

Burghgraef maakt zich grote zorgen over de sterke toename van het aantal branden met zonnepanelen. "We zien vaak een slechte kwaliteit van de installatie van de panelen. In combinatie met minder brandveilige dakbedekking (sandwichpaneel met pur-isolatie) geeft dat grote risico's. Ik merk dat verzekeraars daardoor kritisch gaan kijken naar deze combinatie."



Dramatisch installatiewerk

In Nederland zijn in 2017 ongeveer drie miljoen zonnepanelen geïnstalleerd, een toename van zestig procent ten opzichte van 2016. Als bedrijf of particulier ga je ervan uit dat het installatiebedrijf gecertificeerd is en daarmee voldoende kennis in huis heeft om de panelen volgens alle voorschriften te installeren. "Helaas blijkt dit in de praktijk vaak niet het geval te zijn, waardoor veel bedrijven en particulieren onnodig veel risico lopen. De cijfers liegen er dan ook niet om."

Een veel voorkomende fout die Burghgraef tegenkomt, zijn kabels die niet in kabelgoten liggen, maar los op het dak en langs scherpe delen van het gebouw in gaan. "Dit is in meer dan vijftig procent van alle installaties het geval. In veel gevallen blijkt het installatiewerk de oorzaak van de branden geweest, een ernstige situatie", aldus Burghgraef, die veel zonnepaneelinstallaties voor woningbouwcoöperaties en bedrijven keurt bij oplevering. Hij moet vaak besluiten tot afkeur. "Een groot deel van alle zonnepaneelinstallaties vormt daardoor een direct gevaar voor de brandveiligheid", concludeert hij. Hij waarschuwt bedrijven goed op de extra clausule in de brandverzekering te letten. Daarin is meestal aangegeven dat de installatie moet voldoen aan de NEN 3140-norm. Daar moet dus ook de installatie van zonnepanelen aan voldoen. Is dat niet het geval, dan kan dit invloed hebben op de dekking.

Indaksystemen gevaarlijk

Uit de inspecties blijkt niet dat er verschil is tussen de verschillende merken of typen zonnepanelen wat betreft brandgevaarlijkheid. Het enige wat opvalt is dat een nieuw systeem, het zogenaamde indakstelsysteem, afgelopen zomer vaak in brand vloog. Hierbij fungeert het zonnepaneel ook als dakbedekking, waardoor dakpannen of golfplaten niet meer nodig zijn. Experts zijn bang dat het nog veel vaker mis zal gaan als er niet wordt ingegrepen bij dit soort indaksystemen. De panelen liggen te dicht op de houtconstructie en het brandbare isolatiemateriaal, zegt risico-expert Jurjen Burghgraef. "De hitte die een zonnepaneel oplevert, gaat achter het paneel zitten, wat ervoor kan zorgen dat bijvoorbeeld het hout dat eronder ligt tot ontbranding komt. Ook het isolatiemateriaal vat soms vlam. Ventilatie is cruciaal met minimaal tien centimeter vrije ruimte tussen zonnepaneel en dakbedekking en daar ontbreekt het bij dit soort systemen vaak aan."

Een andere tip die hij heeft voor de aanleg is het kiezen van de plaats. Vaak is alleen de werkplaats geïsoleerd en de werktuigberging niet. "Leg de panelen dan niet boven de werkplaats, maar gewoon op het niet-geïsoleerde dak."

Hoe voorkom je risico's bij installatie zonnepanelen?

- Breng kabels onder in een kabelgoot.
- Bij doorvoeren (bijvoorbeeld het dak) kabelbeschermers gebruiken.
- Omvormers: in stofvrije, schone (zonder brandbare zaken) omgeving.
- Hang rookmelders op ter plaatse van de omvormers.
- Kies voor omvormers die zijn voorzien van vlamboogdetectie.
- Maak geen gebruik van indaksystemen zonder ventilatieruimte.
- Extra (dak)belasting door middel van een constructieberekening doorrekenen.
- Geen panelen aan de rand van een dak (vanwege het stormrisico).
- Laat een onafhankelijke derde een opleveringsinspectie uitvoeren.



Een praktijksituatie. De kabels lopen direct langs de scherpe rand van het plaatmateriaal.



Nog een praktijksituatie. Hier liggen de kabels gewoon los op het dak.

Wat voor hem hoe dan ook belangrijk is, is om bij nieuwbouw na te denken over meer dan het Bouwbesluit. "Kijk ook naar andere risico's. Het is vaak maar een kleine investering, maar kan daarna schade voorkomen en de verzekerbaarheid verbeteren. Bekijk dat ook met je verzekeraar."

TEKST: Marcel Elferink

FOTO'S: RTL, Jurjen Burghgraef

Belangrijkste kwetsbaarheden bij installaties met zonnepanelen

- Defecte cellen in de panelen raken oververhit.
- Kabels en stekkers zijn slecht op elkaar aangesloten. Hierdoor kan er een vlamboog ontstaan. Dat is een gloeiend heter vuurbal van meer dan 1000 graden Celsius.
- De omvormer raakt oververhit. Een omvormer maakt van de zonnestroom gewone wisselstroom. Dat apparaat staat in huis en raakt oververhit bij een verkeerde installatie of slecht onderhoud.