



## Brandveiligheid gevels in Nederland.

- De Nederlandse Vereniging van Polyurethaan hardschuim-fabrikanten (NVPU) vertegenwoordigt producenten en leveranciers van isolatiemateriaal op basis van polyurethaan (PU).
- Isolatiemateriaal gebaseerd op polyurethaan wordt in Nederland zowel in nieuwbouw als bij renovatie op grote schaal toegepast vanwege de zeer hoge isolerende prestaties, het lichte gewicht, de robuustheid en de eenvoudige verwerkbaarheid.
- De NVPU en haar leden hechten groot belang aan brandveiligheid. Uit veelvuldig uitgevoerde grootschalige testen blijkt dat gevels waarin PU-isolatie is verwerkt gelijkwaardig kunnen presteren als gevels waarin als “onbrandbaar” geclassificeerd isolatiemateriaal is verwerkt.
- Onbrandbaar bestaat niet: iedere gevelconstructie, ongeacht het toegepaste isolatiemateriaal, kan onder bepaalde omstandigheden branden.
- De brandveiligheid van een gebouw is een complexe materie waarbij vele factoren een rol spelen. Onafhankelijk uitgevoerde onderzoeken tonen aan dat het gebruikte isolatiemateriaal een ondergeschikte rol speelt in de brandveiligheid van een gebouw. Brandveiligheid van een gevel wordt namelijk bepaald door het samenstel van de constructie, niet door een enkel materiaal. De suggestie dat gebouwen brandveiliger worden door het uitsluitend toepassen van zogenaamd onbrandbaar isolatiemateriaal is daarom misleidend en kan leiden tot schijnveiligheid.
- Nederland scoort qua brandveiligheid internationaal relatief hoog en is daarmee een van de brandveiligste landen ter wereld. Desondanks moeten we vanzelfsprekend blijven streven naar optimalisering van brandveiligheid.
- Optimalisatie van brandveiligheid moet worden gezocht in een zo goed mogelijke voorspelbaarheid van de brandprestatie van een gevelconstructie. Dit kan alleen maar worden gerealiseerd door het testen van volledige gevelconstructies – ongeacht de samenstelling – met realistische brandscenario's, door kennisverspreiding en door het controleren en zo nodig corrigeren van de uitvoering.

### Toelichting:

Binnen de Nederlandse regelgeving worden gevels als constructie in hun geheel beoordeeld; gevels moeten onder andere de eerste tweeëneenhalve meter en boven 13 meter vanaf het maaiveld voldoen aan Euroklasse B. Aanvullend gelden er eisen ten aanzien van bijvoorbeeld compartimentering, brandoverslagvoorzieningen, beschermde vluchtroutes et cetera. Tezamen bepalen deze eisen de brandveiligheid van een gebouw.



Testen van constructies gebeurt op basis van een SBI (Single Burning Item)-test. Er zijn zeker vraagtekens te plaatsen bij deze testmethode. De in het Verenigd Koninkrijk ontwikkelde testmethode “BS 8414” is bijvoorbeeld een realistischere methode. Hierbij wordt een testwand van ten minste 8 meter hoogte blootgesteld aan brandscenario’s. De BS8414 is, in tegenstelling tot de SBI-test, specifiek ontworpen voor “full-scale” geveltesten. Testresultaten op basis van deze testmethode geven daardoor vanzelfsprekend een meer representatief resultaat voor de feitelijke situatie in de praktijk.

Iedere constructie zou aan deze of een soortgelijke systeemtest onderworpen moeten worden. Het moet daarbij niet uitmaken uit welke materialen de constructie is opgebouwd.

Zorgelijk is namelijk dat binnen de huidige Nederlandse regelgeving systemen die zijn opgebouwd uit zogenaamd onbrandbare materialen niet hoeven te worden getest. Hier zit de suggestie in verborgen dat deze gevels niet kunnen branden. Ook gevels met isolatiematerialen in de hoogste brandklasse kunnen echter als geheel wel degelijk branden.

Wereldwijd hebben zich diverse verwoestende hoogbouwbranden voorgedaan bij gebouwen die waren voorzien van gevels met “onbrandbare” isolatiematerialen. In vervolg op de tragedie in de Grenfell Tower zijn er in opdracht van de Britse overheid door BRE-Global grootschalige geveltesten gedaan (\*). Uit deze testen bleek dat het toegepaste gevelbekledingssysteem, waar isolatiemateriaal Euroklasse B was toegepast, al snel faalde en niet voldeed aan vigerende regelgeving. Dezelfde gevelopbouw, maar dan voorzien van Euroklasse A (onbrandbaar) isolatiemateriaal, faalde evenwel nog sneller. De testresultaten zijn recentelijk bevestigd door Efectis Frankrijk, na uitvoering van vergelijkbare testen (\*\*).

Dit rechtvaardigt de conclusie dat het brandgedrag van een gevelconstructie in de praktijk niet kan worden gegarandeerd op basis van het brandgedrag van individuele materialen. Evenzeer onderbouwt dit het eerder genoemde risico op schijnveiligheid indien verondersteld wordt dat toepassing van “onbrandbaar” isolatiemateriaal automatisch tot een beter veiligheidsniveau leidt.

Een tweede aspect waar zeker ruimte voor verbetering is – naast een betere testmethode – betreft de uitvoering in de praktijk en controle hierop. Dit betreft overigens een breed aspect, ongeacht bouwdeel, prestatie en/of toegepaste materialen.

De Nederlandse bouwpraktijk kenmerkt zich door “deelverantwoordelijkheden” terwijl prestaties juist worden bepaald door de integrale gebouweigenschappen.



Zeker als het gaat om brandveiligheid! Al dan niet bewuste wijzigingen ten opzichte van een ontwerp zijn “common practice” terwijl het veelal ontbreekt aan bewustzijn en kennis over de causale consequenties hiervan. Het gevaar van een zwakke schakel in de ketting is hierdoor altijd latent aanwezig.

Aandacht zou daarom moeten worden besteed aan meer en betere kennisontsluiting naar de werkvloer. Moderne ICT en communicatietechnieken maken het praktisch haalbaar om bestaande kennis en nieuwe inzichten (uit onder andere de beoogde grootschalige testen), gevraagd dan wel ongevraagd, “just in time and place” aan de uitvoerende partijen in de sector aan te bieden. Hiervoor moet de samenwerking tussen kennisinstututen, softwareleveranciers, producenten en bouwers worden gestimuleerd. Platforms, zoals de Bouwagenda, bieden wellicht mogelijkheden om dit te organiseren.

Daarnaast is er behoefte aan controle op conformiteit van de bestaande gebouwen voorraad aan de vigerende wet- en regelgeving en een betere controle op de uitvoering bij nieuwbouw en renovatie. De ophanden zijnde Wet kwaliteitsborging voor het bouwen biedt voor nieuwbouw en renovatie goede uitgangspunten omdat prestaties “as built” door de bouwer aantoonbaar zullen moeten worden gemaakt. Leveranciers van gevelsystemen kunnen hier zeker ook een rol spelen, bijvoorbeeld door het aanbieden van erkende technische oplossingen en een strikt garantiebeleid gebaseerd op (onafhankelijke) inspecties.

Verbeteringen ten aanzien van de brandveiligheid in de bouwpraktijk in Nederland zijn dus zeker mogelijk. Dit wordt evenwel niet bereikt door stimulering dan wel ontmoediging van de toepassing van specifieke materialen. Kennis vergaren door het realistisch(er) testen van gevelconstructies, disseminatie van kennis en controle op de uitvoering zijn de relevante verbeterpunten die leiden naar een (nog) brandveiliger Nederland.

(\*) <https://www.gov.uk/government/collections/grenfell-tower> (“Fire Test reports” onder aan de pagina)

(\*\*) [http://efectis.com/wp-content/uploads/2018/05/Study\\_fire\\_behaviour\\_facadetest.pdf](http://efectis.com/wp-content/uploads/2018/05/Study_fire_behaviour_facadetest.pdf)