



Brandveiligheid: een belemmering voor de ontwikkeling van groene gevels?

Het risico op brandoverslag moet in aanmerking genomen worden voor alle geveltypes. Hoewel het niet eenvoudig is om het brandgedrag van groene gevels te beoordelen, vormen zij geen uitzondering op de regel. Een regelmatig onderhoud, een doordachte keuze van de onderdelen en de in dit artikel besproken aanvullende constructieve schikkingen kunnen dit risico echter helpen te verminderen.

Y. Martin, ir., coördinator van de Technische Comités en coördinator Strategie en innovatie, WTCB

In principe moeten groene gevels, of ze nu in de grond verworteld of in de muur verankerd zijn, voldoen aan de **eisen inzake de brandbaarheid van gevelbekledingen voor gebouwen**. Deze worden uitgedrukt door de brandreactieklasse (zie tabel A van de **WTCB-Dossiers 2020/3.4**), die bepaald wordt door een genormaliseerde proef in het laboratorium (zie het artikel '**Beoordeling van de brandreactie**' van de Normen-Antenne Brandpreventie).

Deze proefmethode is evenwel niet zo geschikt voor 'levende systemen', zoals groene gevels. Bovendien is er achter dit geveltype meestal een doorlopende luchtsponw aanwezig. Deze zou een 'schoorsteeneffect' kunnen veroorzaken en aldus het risico op verticale brandoverslag kunnen vergroten.

De markt van de groene gevels evolueert snel en de vraag naar dit geveltype neemt toe. Door het ontbreken van aangepaste eisen (niet alleen in België, maar ook in het buitenland), de moeilijkheden bij het uitvoeren van de proeven en het gebrek aan technische informatie over het brandgedrag van deze systemen, worden ontwerpers en installateurs **in de praktijk echter met veel problemen geconfronteerd**. Dit geveltype kan bijvoorbeeld door de brandweerdiensten geweigerd worden, met name omdat er geen door een laboratoriumproef gevalideerde brandreactieklasse beschikbaar is of bij gebrek aan kennis omtrent de mogelijke risico's. Dit kan ontwerpers ontmoedigen, waardoor deze zullen overschakelen op conventionele systemen waarmee het gemakkelijker is om te beantwoorden aan de eisen uit de huidige regelgeving.

Gesteund op de huidige ervaring en onder meer ook op de voorschriften die momenteel in Oostenrijk in ontwikkeling zijn naar aanleiding van recente proefcampagnes,

formuleren we hierna een aantal aanbevelingen waarmee het mogelijk is om het risico op brandoverslag via een groene gevel te beperken.

Lage ($h < 10$ m) en middelhoge ($10 \text{ m} \leq h < 25$ m) gebouwen

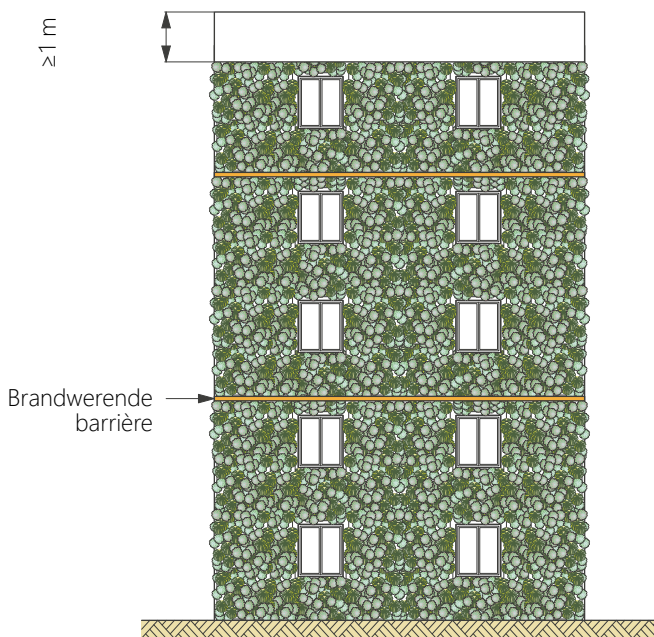
Het is in de eerste plaats noodzakelijk om de groene gevel in een functionele en vitale staat te houden. Een **regelmatig onderhoud** (minstens twee keer per jaar) en de **controle van de goede werking van het irrigatiesysteem** (indien aanwezig) van de gevel zijn essentieel voor het behoud van de vegetatie.

Dode planten moeten uiteraard verwijderd worden, maar dit geldt evenzeer voor uitgedroogde planten die te hoog zijn en te dicht opeen staan. Het is bijgevolg raadzaam om een onderhoudscontract af te sluiten. De verzorging en de keuze van de planten vereisen bijzondere aandacht. De voorkeur zou moeten uitgaan naar groenblijvende of semi-groenblijvende soorten.

Wat de **materialen** betreft, is het aanbevolen om:

- ofwel een groen gevelsysteem te kiezen dat voldoet aan de brandreactieklassen die opgelegd zijn voor gevelbekledingen (via een laboratoriumproef), meer bepaald: B-s3, d1 voor middelhoge gebouwen en D-s3, d1 of C-s3, d1 voor lage gebouwen, afhankelijk van het type gebruikers
- ofwel gebruik te maken van onbrandbare ondergronden (klimhulp en draagconstructie) zoals aluminium of staal en voor de groene wanden de voorkeur te geven aan onbrandbare substraten of substraten met een laag





1 | Onderbreking van de groene gevel en de doorlopende luchtpouw om de twee verdiepingen.

gehalte aan organische stoffen. Indien dit niet mogelijk is, dan is het raadzaam om te opteren voor systemen met een permanent vochtig substraat (via een irrigatiesysteem).

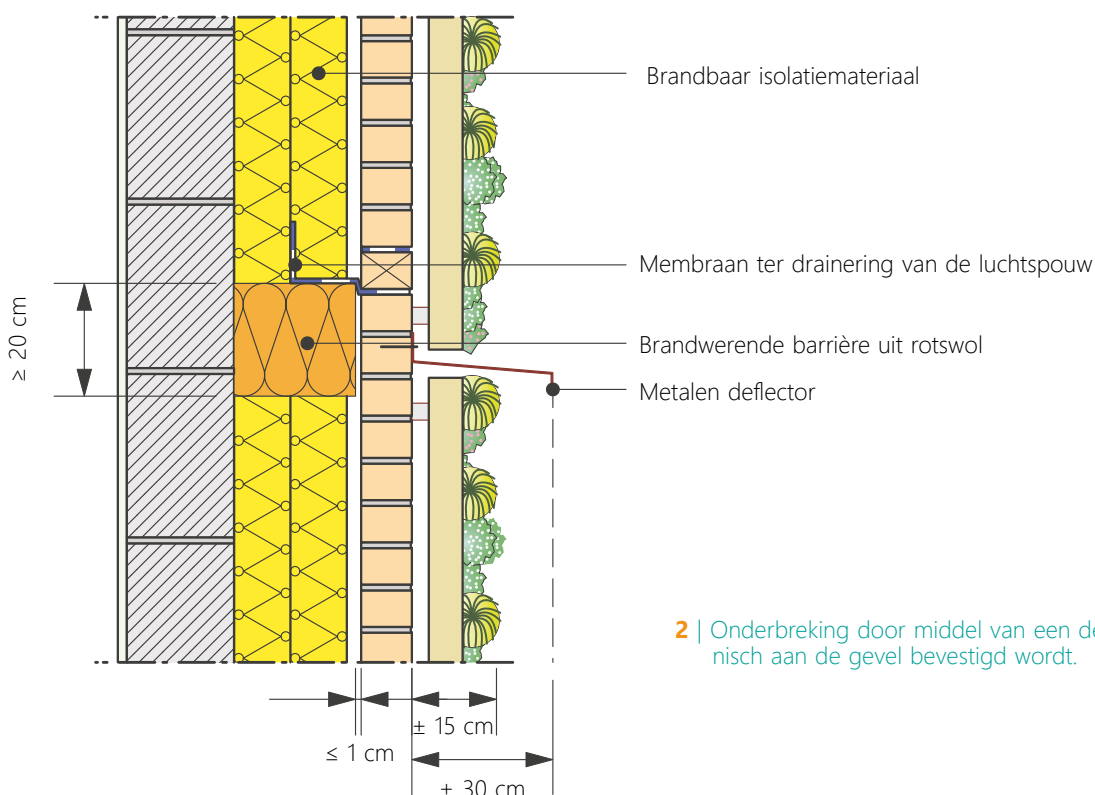
Voor middelhoge gebouwen kan, naast bovengenoemde aanbevelingen, ook overwogen worden om één van de volgende constructieve schikkingen te treffen om de brand-

overslag te vertragen:

- **het installeren van een brandwerende barrière om de twee verdiepingen** of ter hoogte van elke gevelopening. Dit laat toe om de vegetatie en de eventuele doorlopende luchtpouw achter de groene gevel te onderbreken (zie afbeelding 1). Het kan hier bijvoorbeeld gaan om een deflector uit een staalplaat (geen aluminium) met een dikte van ten minste 1 mm die mechanisch bevestigd wordt (zie afbeelding 2). Een horizontale oversteek van 15 cm ten opzichte van de begroende zone wordt als veilig beschouwd. Deze barrières worden in het verlengde van de barrières geplaatst die vereist zijn om de brandbare isolatie van middelhoge gebouwen te onderbreken volgens de huidige regelgeving (zie de [WTCB-Dossiers 2020/3.4](#), § 4.2.1)
- **het verzekeren van een voldoende grote horizontale afstand (minimum 40 cm) tussen de gevelopeningen en de groene gevel** om de planten uit de buurt van de uit de vensters ontsnappende vlammen te houden
- het voorzien van een **vegetatievrije zone** over een minimale hoogte (van bijvoorbeeld 1 m) onder het dak (om te vermijden dat de brand zich via de gevel naar het dak zou verspreiden) evenals boven de gevelopeningen
- het gebouw ter hoogte van de gevelopeningen voorzien van **vegetatievrije balkons, bijvoorbeeld met een diepte van minstens 60 cm**.

Hoge gebouwen ($h > 25$ m)

Op basis van de huidige kennis lijkt het ons niet aangezien om hoge gebouwen van groene gevels te voorzien. De vereiste brandreactieklasse voor de gevelbekleding van deze gebouwen is immers A2-s3, d0, wat niet geschikt is voor dit geveltype. ●



2 | Onderbreking door middel van een deflector die mechanisch aan de gevel bevestigd wordt.