

## Brandveilig bouwen

### Doel :

Het hoofddoel van het ontwerp van het gebouw ten aanzien van de brandveiligheid is om de gevolgen van de brand tot een minimum te beperken. Het gaat in eerste instantie natuurlijk om het voorkomen van persoonlijk letsel, maar ook het beperken van de schade aan het materiaal speelt een belangrijke rol. In een brandend gebouw kunnen de omstandigheden in korte tijd een direct gevaar vormen voor het personeel, met de kans op persoonlijk letsel..

### De bouwproductenrichtlijn.

De bouwproductenrichtlijn, meer bepaald de richtlijn 89/106/EEG van 21 december 1988, handelt over de onderlinge aanpassing van de bepalingen van de diverse lidstaten inzake voor de bouw bestemde producten. De bouwproductenrichtlijn bepaalt dus de voorschriften waaraan de bouwproducten moeten voldoen. De voorschriften zijn vervat in 6 documenten

- **De mechanische sterkte en stabiliteit**
- **De brandveiligheid**
- **De hygiëne, de gezondheid en het milieu**
- **De gebruiksvriendelijkheid**
- **De geluidswerendheid**
- **De energiebesparing en het warmtebehoud**

### De brandveiligheid van een gebouw

Het tweede deel van de Bouwproductenrichtlijn van 21 december 1988 handelt dus over brandveiligheid.

Aan welke basiscriteria moet een gebouw voldoen in geval van brand?

- 1.Het verzekeren van het **draagvermogen** van een gebouw gedurende een bepaalde periode.
- 2.Het beperken van het **ontstaan en de verspreiding van vuur en rook** doorheen het gebouw.(brandreactie)
- 3.Het beperken van de **uitbreiding van de brand** naar naburige constructies.(brandweerstand)
- 4.De **zorg voor een veilige evacuatie** van het gebouw
- 5.De **veiligheid van de reddingsteams** ( brandweer e.d.) wordt verzekerd.

### Actieve en passieve preventieve maatregelen om de brandveiligheid te verzekeren.

Een brandveilig gebouw zal opgevat worden op basis van een geschikte combinatie van actieve en passieve brandpreventiemaatregelen.

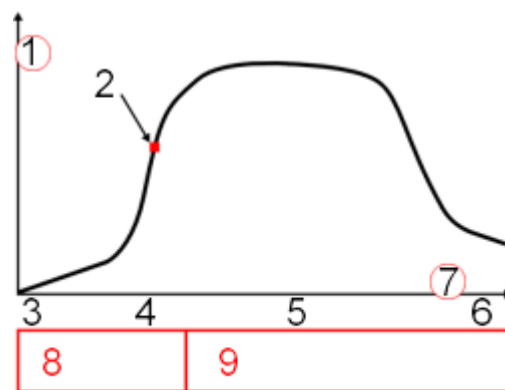
- **Actieve maatregelen**
  - De aanwezigheid van branddetectie en –alarmsystemen
  - De aanwezigheid van een rook- en warmteafvoersysteem (RWA).
  - De aanwezigheid van automatische blusmiddelen (bv sprinklers, CO<sup>2</sup>-automaat in computerlokaal, automatische blussing van machines...).
  - De aanwezigheid van blusmiddelen voor eerste interventie ( brandblussers, brandhaspels, blusdeken ...)
  - Het beschikken van goed opgeleid personeel in het doeltreffend gebruik van de aanwezige blusmiddelen voor eerste interventie.

- **Passieve maatregelen**

- Gebruik van materialen met een goede brandreactie.
- Gebruik van materialen met een goede brandweerstand .
- Compartimentering van het gebouw met behulp van Rf bouwelementen.
- Beveiliging en signalisatie van de evacuatiewegen. Bij een veilige evacuatie moet rekening worden gehouden met toxische gassen die vrijkomen bij de brand, zichtbelemmering, warmtestraling en temperatuur. Voor het garanderen van een veilige evacuatie, mag de temperatuur in de vluchtroutes waardoor mensen ontsnappen niet boven 80°C komen.

Fire engineers bestuderen de equivalentie tussen actieve en passieve preventie. Bij voorbeeld het vervangen van een passieve maatregel (draagstructuur) door een actieve maatregel (sprinklermuur) Deze equivalentie aantonen is niet eenvoudig en vraagt uitgebreide studies.

**Het verband tussen het brandproces en de passieve brandpreventie in een grafiek.**



1. Temperatuur
2. Vlamoverslag
7. Tijd
3. Begin
4. Groei
5. Volledig ontwikkeld
6. Afname
8. Materialen met een goede brandreactie
9. Brandweerstand en compartimentering.