



Hoe om te gaan met de  
brandonveilige gebouwvoorraad

november 2016

mr ing Roel Geys

GBB b.v.  
Lindenplein 1  
6225 EP Maastricht  
info@gbbmaastricht.nl

## Programma

- kwaliteit brandveiligheidsvoorzieningen nieuwbouw en bestaande bouw
- bepalen vereist / gewenst brandveiligheidsconcept bestaand gebouw
- formuleren uitgangspunten kwaliteitsniveau nieuw aan te brengen brandveiligheidsvoorzieningen bestaand gebouw / verbouw
- bestaande brandveiligheidsvoorzieningen beoordelen
- plan van aanpak op orde brengen van de brandveiligheidsvoorzieningen
- het op orde houden van de brandveiligheidsvoorzieningen

3

## Kwaliteitsniveau nieuwbouw

Mogen we er van uit gaan dat anno 2016 in ieder geval bij nieuwbouw aan de brandveiligheidsvoorschriften wordt voldaan als opgenomen in het Bouwbesluit 2012?

4

### Antwoord: helaas!

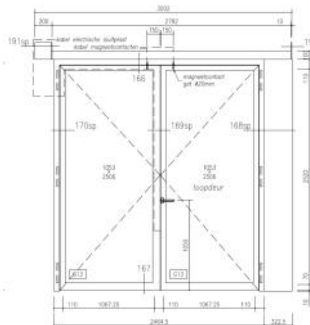
Waar ligt dat aan?

1. voorschriften zijn niet gemakkelijk.  
bijvoorbeeld soort vluchtroute: vluchtroute, beschermde vluchtroute, extra beschermde vluchtroute, veiligheidsvluchtroute??
2. beoordeling brandveiligheidsvoorschriften wordt niet altijd door de juiste partij uitgevoerd.
  - ontwerp: architect?
  - vergunningverlening, beoordeling gelijkwaardigheid?
  - uitvoering: bouwkundige aannemer?
  - controle uitvoering en oplevering: directie voerende partij?

5

### Voorbeeld: ontwerp puiconstructie

- in bestek en uit vergunning blijkt 60 minuten WBDBO, EI
- op tekening is aangegeven een pui met glas 60 EW
- voor puiconstructie geen attest en in EI ook niet te realiseren
- wettelijk vereist is 30 EW



Contraflam Lite EW 60, 5-4-5 (dikte 14mm)  
60min. brandwerend enkelglas, 2 zijdig  
glaslijst 402.135 Z (35mm), kitbeglazing

6

### Doorvoeringen: verlaagd plafond en we zien ze niet meer!



7

### Andere voorbeelden



vergund en uitgevoerd  
brandoverslag?

uitgevoerd en gecontroleerd  
is brandwerende PUR niet goed dan?

8

**Voorbeelden**



schoolgebouw: brandklasse E!!



glas vervangen: brandoverslag



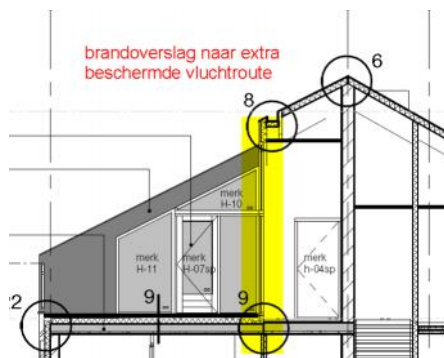
plafond isoleren met PS



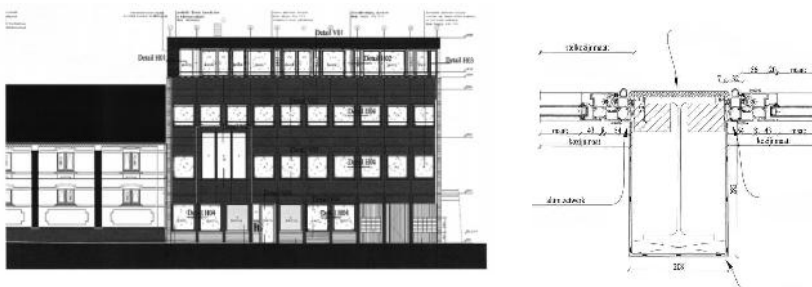
plaatsing inrichting

**Brandoverslagtrajecten**

Gebouwd en onlangs opgeleverd. Er ligt een brandveiligheidsadvies én vergunning. Strijd met Bouwbesluit bestaande bouw!



**Van de andere kant worden niet zelden ongewild hogere eisen dan verlangd ingevuld.**



### Verbouw

Aangevraagd en vergund 60 minuten WBDBO

Voldoende (rechtens verkregen niveau) is 30 minuten.

Veel problemen (en kosten, nieuwe gevel!) om 60 minuten te halen.

11

### Zonde

Gevraagd detaillering  
60 minuten.

Vraag waarom?  
30 minuten is immers  
voldoende (nieuwbouweis!).

Toch maar 60 minuten te  
hanteren '*woningen zijn nu  
eenmaal al verkocht*'.



12

### Oftewel: niet overdrijven!



13

### Kwaliteitsniveau bestaande gebouwen

Indien het in geval van nieuwbouw al vaak fout gaat, wat moeten we dan concluderen voor bestaande gebouwen?

Zéér veel tekortkomingen.

Allerlei aspecten zoals ventilatie, draagconstructies, doorvalbeveiliging elektriciteit, gasaansluitingen etc.



14

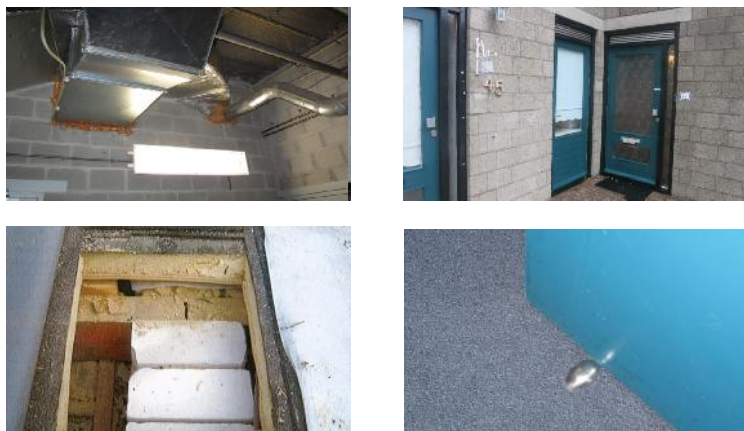
### Kwaliteitsniveau brandveiligheid



Heel veel tekortkomingen (ook vergund!) die gelet op Bouwbesluit 2012 in strijd zijn met het niveau bestaande bouw

15

Meeste tekortkomingen: doorvoeringen, brandwerende deuren in geopende stand vastgezet, brandoverslagtrajecten, materiaaltoepassing, onvoldoende compartimenten gelet de bezetting



16



## Brandveiligheid

### bestaande bouw:

'rechtens verkregen niveau is uitgangspunt'.

Niet het VERGUNDE niveau is vereist doch het aanwezige kwaliteitsniveau voor zover legaal verkregen en dit voldoet aan het absolute minimum als aangegeven in Bouwbesluit bestaande bouw'.

De wetgever geeft daarbij te kennen dat rekening moet worden gehouden met de effecten van autonome veroudering van constructieonderdelen en in acht moet worden genomen dat *'de Woningwet en het Bouwbesluit geen algemene verplichting tot onderhoud van een bouwwerk bevatten'*.

17


## Bouwbesluit bestaande bouw

*"Het is verboden een bestaand bouwwerk, in een staat te laten komen of te houden die niet voldoet aan de op de staat van dat bouwwerk, open erf of terrein van toepassing zijnde voorschriften, bedoeld in Bouwbesluit bestaande bouw"*.


Strijd betekent directe aanschrijvingsgrondslag voor gemeente.

Feit dat een vergunning de situatie wel toestaat doet hier niets aan af !

18

Brandpreventie Academy 

### Verbouw en functiewijziging: uit infoblad Ministerie




```

graph TD
    A[Geef het gebouw de nieuwe functie] --> B{Voldoet het gebouw aan de voorschriften voor bestaande bouw van de NIEUWE functie?}
    B -- ja --> C[Ga het gebouw gebruiken voor de nieuwe functie]
    B -- nee --> D[Pas het gebouw aan op basis van de verbouwvoorschriften]
    D --> C
  
```

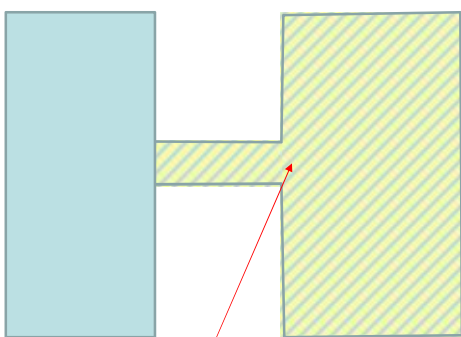
Ministerie BZK: Bouwbesluit 2012, verbouw en functiewijziging

19

Brandpreventie Academy 

### Ruime definitie van verbouw.

#### Verbouwvoorschriften?



vergroting ?

20

## Brandveiligheidsniveau Bouwbesluit bestaande bouw

Wat moeten we willen?

Buiten een eventuele wil van de verzekeraar, altijd gelet op de zorgplicht uitgaande van mogelijke risico's zelf een gewenst kwaliteitsniveau formuleren.

Daarbij in acht nemen dat Bouwbesluit bestaande bouw:

- vwb vluchtveiligheid vaak een te laag niveau is
- het Bouwbesluit niet altijd toereikend en in gevallen onlogisch is
- Bouwbesluit bestaande bouw vwb doorvoeringen vaak een zeer streng niveau is.

Tevens realiseren dat voor tal van constructies geen gegevens voorhanden zijn en dat de risico's per tekortkoming behoorlijk kunnen verschillen.

21

## Voorbeelden

Een persoon wordt geacht maximaal 30 seconden met ingehouden adem door rook te kunnen lopen.

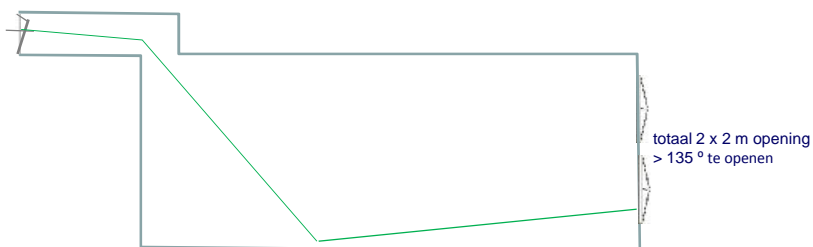
Nieuwbouwvoorschrift: uitgangspunt loopsnelheid 1 m/s dus 30 m  
Indien weinig personen in een te ontvluchten compartiment 45 m

Bouwbesluit bestaand: toegestane loopafstand tot 75m!

22

## Brandveiligheid

Bijeenkomstfunctie: in zaal toegestaan max 577 personen  
(nieuwbouw!)



23

Nu mogelijk om bij brand opschuimende roosters toe te passen  
in brandwerende binnenpuien / deurconstructies ook grenzend  
aan (extra) beschermde vluchtroutes.



Willen we dat cq zouden we dat als eigenaar / gebruiker  
moeten willen?

24

## Brandveiligheid

Hoe gaan we hier mee om in woongebouwen met openingen in gemeenschappelijke schachten ?



afvoeren >  $\varnothing$  25 mm ventilatieopeningen afvoeren toiletpot

Weliswaar strijd met Bouwbesluit bestaande bouw, maar groot risico?

25

## Beoordeling brandveiligheidsconcept bestaand gebouw

1. Zorg voor de goede onderleggers (vergunningen, meldingen)
2. Beoordeel het gebouw waarbij niet alleen de vergunde situatie wordt bekeken maar ook het feitelijk gebruik
3. Beoordeel bestaande brandscheidingen altijd op de juiste wijze. Hanteer daarbij het juiste kwaliteitsniveau.
3. Kijk bij grote tekortkomingen of het verstandiger is om het brandveiligheidsconcept aan te passen
4. Pas gelijkwaardigheid toe indien gewenst
5. Zorg er voor dat tekortkomingen ingedeeld worden naar prioriteit
7. Overtuig gebruiker / opdrachtgever belang brandveilige inrichting
6. Betrek het bevoegd gezag / brandweer bij de conclusies, oplossingen en voorgestelde tijdspad

26

### Publicaties als ‘de essentiële bouwkundige controlepunten’ zijn uiteraard prima, doch voor bestaande bouw niet altijd toepasbaar aangezien gegevens vaak ontbreken.

Een constructie is alleen daadwerkelijk brandveilig indien deze is uitgevoerd conform voorschriften van de fabrikant.

Zorg ervoor dat zowel de deur als het kozijn samen (dus als deur/kozijnstel) succesvol op brandwerendheid zijn getest (een fabrikant dient dit aan te tonen).

Bewerk brandwerende beglazing nooit: etsen, zandstralen, er een voorwerp op plakken .... Dit heeft een negatief effect op de brandwerendheid van het glas.

Zijn aantal en type toegepaste sloten en scharnieren overeenkomstig rapport?

Is de afmeting van de glasopening toelaatbaar en de plaatsing volgens het bijbehorende testrapport?

Is van de complete puiconstructie een stralingsberekening voorhanden?

Is het type brandwerende beglazing getest in het betreffende kozijn?

27

### Document voor beoordeling bestaande bouw geschikt: ‘beoordeling brandwerende puiconstructies’ (uitgave VROM)



Rijksgebouwendienst  
Ministerie van Volksruimtevoorziening,  
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

#### Beoordeling brandwerende puiconstructies

#### Bijlagen bij instructie

1. Instructie

Datum 22 april 2011  
Status Definitief

28

Tevens van belang de mogelijkheid om op basis van gelijkwaardigheid een andere invulling aan de prestatie-eisen te geven.

*'Aan een in hoofdstuk 2 tot en met 7 gesteld voorschrift hoeft niet te worden voldaan indien het bouwwerk of het gebruik daarvan anders dan door toepassing van het desbetreffende voorschrift ten minste dezelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu biedt als is beoogd met de in die hoofdstukken gestelde voorschriften'.*

Kunnen er overwegingen zijn om een te groot aandeel aan draadglas (vooralnog) te accepteren en liever geld te besteden aan gebruiksvriendelijkheid, zoals toepassen van kleefmagneten en vrijloop deurdrangers?



Kunnen er overwegingen zijn om metalen doorvoeringen niet overeenkomstig het testrapport cq de ISSO/SBRCURnet publicatie 809 uit te voeren?



31

### **Gefaseerde uitvoering vereiste maatregelen wordt vaak toegestaan**

Gelukkig kan met het bevoegd gezag over het algemeen overeenstemming bereikt worden dat vereiste maatregelen gefaseerd uitgevoerd mogen worden.

GBB heeft voor diverse woningcorporaties, zorginstellingen, ziekenhuizen en bedrijven reeds met het bevoegd gezag goede en werkbare afspraken kunnen maken over een gefaseerde uitvoering.

32



### Wanneer de tekortkomingen op te lossen:

Afhankelijk van risico, tekortkomingen indelen met gebruikmaking van een prioriteitenlijst.

GBB heeft voor diverse woningcorporaties, zorginstellingen, ziekenhuizen en bedrijven reeds met het bevoegd gezag goede en werkbare afspraken kunnen maken over een gefaseerde uitvoering.

33

### Voorbeeld van gehanteerde prioriteitenlijst woongebouwen.

Tijdspad samen met eigenaar en bevoegd gezag in te vullen.

|                     | tekortkomingen  | maatregelen  |
|---------------------|---|--|
| <b>prioriteit 1</b> | portieketage; toegangsdeuren woningen niet brandwerend afgescheiden van trappenhuis   | deuren min 20 minuten brandwerend. Alternatief t/m 3 woonlagen boven maaiveld toepassen detectie *   |
| <b>prioriteit 1</b> | souterrain (bergruimten) niet brandwerend afgescheiden van trappenhuis  | bergruimten min 20 minuten brandwerend. Alternatief t/m 3 woonlagen boven maaiveld toepassen detectie  |
| <b>prioriteit 1</b> | galerijflat heeft slechts één vluchtroute niet zijnde veiligheidstrappenhuis  | veiligheidstrappenhuis voorzien of 2e vluchtrap tot maaiveld doorzetten  |
| <b>prioriteit 1</b> | doorvoeringen / openingen > 300 mm (of > 700 cm <sup>2</sup> ) in brandscheidingen (vloeren, wanden / schachten)  | kanaal / doorvoering volledig brandwerend afschermen of gebruikmaken van brandklep igv metalen kanaal  |
| <b>prioriteit 1</b> | doorvoeringen of andere openingen > 25 mm (5 cm <sup>2</sup> ) tussen een brandruimte en een besloten samenvallende vluchtroute (extra beschermde vluchtroute) of tussen een niet woonfunctie en woonfunctie. Onder opening te verstaan < 20 min. brandwerendheid | opening / doorvoering afhankelijk van materiaal of toepassing (metaal/kunststof/ ventilatiekanaal) brandwerend afwerken met brandmanchet/ endotherme coating/ brandklep, een bij brand opschuimend rooster of een brandwerende plaat |
| <b>prioriteit 2</b> | materiaal voldoet niet aan de minimale brand- en/of rookklasse  | materialen vervangen door brandveilig materiaal  |

34

| Brandpreventie Academy |   | GAB  |   |
|------------------------|---|--|---|
| prioriteit 2           | verticale brandoverslag (berekening indien brandwerende borstweringshoogte < 800 mm)                      | borstwering over vereiste hoogte 30 minuten brandwerend maken  |   |
| prioriteit 2           | horizontale brandoverslag (afstand tussen ramen behorende tot verschillende compartimenten < 2,5 m)       | gevel over deel ( $\pm$ 2,5 m) 30 minuten brandwerend (bij twijfel te berekenen)   |   |
| prioriteit 3           | doorvoeringen > $\varnothing$ 125 mm (of 125 cm <sup>2</sup> ) in brandscheidingen                        | opening / doorvoering afhankelijk van materiaal of toepassing (metaal/kunststof/ ventilatiekanaal) brandwerend afwerken met brandmanchet/ endotherme coating/ brandklep, een bij brand opschuimend rooster of een brandwerende plaat | igv mutatie en verbouwing betreffende vloer / wand en algemene renovatie  |
| prioriteit 3           | doorvoeringen / openingen > $\varnothing$ 25 mm in horizontale of verticale brandscheiding (vloer / wand) | opening / doorvoering afhankelijk van materiaal of toepassing dichten met bij brand opschuimende kit, brandmanchet, brandwerende pur, brandwerend plaatmateriaal etc.  | bij verbouwing betreffende vloer / wand, of bij mutatie of algemene renovatie   |
| prioriteit 3           | materiaal voldoet niet aan de minimale brand- en/of rookklasse  | materiaal vervangen door brandveilig materiaal   | Materialen (zowel binnen woningen als in algemene ruimten) exclusief besloten vluchtroutes (zie prioriteit 2) bij verbouwing betreffende vloer / wand, of bij mutatie of algemene renovatie |

35

| Brandpreventie Academy  |  | GAB  |  |
|---|--|--|--|
| <p><b>Belang van pandopname en akkoord prioriteitenlijst.</b></p> <p>Geen discussies in geval van een calamiteit, ook indien niet voldaan wordt aan de prestatie-eisen als opgenomen in het Bouwbesluit</p> |  |  |  |
|    |  |  |  |
| <p>Voorbeeld: brand in woongebouw waarbij dode is gevallen. Vluchtrap was verwijderd, doch ook besproken met gemeente.</p>  |  |  |  |

36

## Op orde houden van het brandveiligheidsconcept is van groot belang

Eigenaar / gebruiker dient hiertoe beleid vast te stellen.

1. alle voorgenomen verbouwingen laten controleren, ook indien het zogenaamde vergunningsvrije activiteiten zijn.
2. er op toe zien dat zowel eigen medewerkers / gebruikers als externe partijen geen beschadigingen / wijzigingen in de compartimentering aanbrengen cq ze verplichten deze te herstellen of te laten waarschuwen zodat herstelwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd.
3. minimaal jaarlijks het brandveiligheidsconcept, waaronder de brandscheidingen (laten) controleren. Liefst door onafhankelijke deskundigen

37

## Vragen ?



38



Roel Geys

39



Nationale  
**Kennisdag**  
**Brandpreventie**