

VOORBEELD: HISTORISCH GEBOUW : Klooster13-15 eeuw: Museum + Cultureel centrum.

De verantwoordelijke van dit gebouw wou weten of het veiligheidsniveau vergelijkbaar is met wat men in een recent gebouw mag verwachten.

Constructie : 2250 m² in een U-vorm, 3 niveaus, zeer dikke muren in steen en metselwerk, plankenvloeren, deels betegeld; dak : leien op een gebinte van eiken balken. Er is geen echte compartimentering omwille van 2 monumentale trappen tussen alle niveaus.

Het gebouw is slechts aan een gevel toegankelijk, het stadswaternet heeft ND80; er zijn brandblussers en haspels (klein type), een brandalarmsysteem met drukknoppen en gedeeltelijk detectie. Doormelding naar de conciërge.

De vuurbelasting is laag in heel het gebouw, behalve in de bibliotheek, gelegen in de Noordvleugel. Deze zaal heeft een plankenvloer en een versierd houten plafond, is een geklasseerd monument en bevat een collectie kostbare boeken. Boven de bibliotheek is er een conferentiezaal met een behoorlijke uitgang en een uitgang met beperkte capaciteit.

Ander verhoogd risico : een restaurantkeuken in de centrale vleugel.

Maximale bezetting van het gebouw: 500 personen, bij recepties of conferenties. Er zijn meerdere uitgangen, maar een aantal deuren draaien naar binnen.

FRAME -berekeningen

In zijn huidige toestand: $R=1.34$ $R1= 3.80$ $R2 =0.90$

Conclusie : schadeverwachting rond 20 %, de veiligheid van een dergelijk groot aantal personen (520) is niet gewaarborgd.

1^{ste} voorstel ter verbetering : Een verticale compartimentering in 3 delen maken ter hoogte van de trappen, de automatische detectie veralgemenen.

Resultaat voor de hoofdvleugel : $R=0.46$ $R1=0.93$ $R2= 0.43$ -> aanvaardbaar

Resultaat voor de bibliotheek + zaal erboven : $R= 0.50$ $R1=1.71$ $R2=0.31$

- > onvoldoende : een brand in de bibliotheek kan de evacuatie van de zaal erboven blokkeren.

Bijkomende voorstellen :

- plaatselijk sprinklers voor de bibliotheek

$R= 0.25$ $R1=0.90$ $R2 = 0.17$ voor de bibliotheek, wat een goed veiligheidsniveau is

- het aantal personen in de zaal beperken tot minder dan 100.

$R=0.35$ $R1=1.03$ $R2= 0.30$ voor de conferentiezaal. Een tijdelijke oplossing met een behoorlijk veiligheidsniveau