

Peer review zorgt voor goede onderbouwing van concept



Tekst
Erik Ruijs

Fire Safety Engineering vormt een brug tussen wetenschap en toegepaste brandveiligheid. Deze nieuwe denkwereld wordt nog niet bij elke afdeling bouw- en woningtoezicht of brandweer warm ontvangen, meent brandveiligheidsadviseur Marcel Lasker. In zijn optiek moeten meer adviseurs en bouwplanbeoordelaars worden opgeleid in deze tak van engineering, omdat er anders geen bruikbare grote gebouwen meer gebouwd kunnen worden.

Brandveiligheidsadviseur én brandweerman Marcel Lasker heeft ruime ervaring met het bedenken en realiseren van onorthodoxe oplossingen voor brandveiligheidsproblemen. Hij hoopt over niet al te lange tijd af te studeren aan de deeltijdopleiding Fire Safety Engineering van de Hanzehogeschool in Gro-

ningen. In zijn werk als adviseur heeft hij vaak te maken met situaties waarmee de regeltjes van het bouwbesluit onvoldoende zijn. Het bedrijf van Lasker is eigenlijk gespecialiseerd in artikel 1.5 van het bouwbesluit: de gelijkwaardigheidsbepaling. Een dergelijke situatie deed zich ook voor toen Breddels



Bij Intratuin in het Brabantse Nuenen is gekozen voor hooggevoelige thermische detectie met Listec-branddetectiekabel.

Architecten namens Intratuin bij Lasker aanklopte voor advies over een nieuwe vestiging in het Brabantse Nuenen.

“De bouwwijze van Intratuin-vestigingen is eigenlijk altijd hetzelfde”, zegt Lasker. “Het gebouw bestaat uit een magazijn en een kas. De kas bestaat uit glas aan de zijkanten en transparante polycarbonaat platen (pc) in de dakconstructie. De hoogte tot de nok is bij de grootste vestigingen tot veertien meter. Bij het bedenken van een brandveiligheidsconcept is het allereerst belangrijk dat je de mogelijke scenario's onderzoekt. Wat gebeurt er als brand uitbreekt in zo'n gebouw?”

Rookbuffer

Bij een kleine brand levert de hoogte van de kas voldoende rookbuffer op om veilig vluchten en brandweerinzet mogelijk te maken. Bij een grote brand smelt als gevolg van de hitte het polycarbonaat en ontstaat een gat in het dak, waardoor rook en warmte kunnen ontsnappen. Met het op initiatief van de EU ontwikkelde Natuurlijk Brandmodel kan de ontwikkeling van temperatuur en rooklaag worden bepaald in het ergste scenario. Hierop kunnen dan de benodigde vluchtroutes en andere voorzieningen worden gebaseerd, waarbij voldaan moet worden aan de functionele eisen uit het bouwbesluit. Zelfs de benodigde hoeveelheid bluswater kan worden bepaald.

“We hebben het gebouw zo willen ontwerpen dat bij brand niet alleen voor het vluchtende publiek, maar zeker ook voor de brandweer er gedurende voldoende tijd een veilige situatie bestaat, zodat een offensieve brandbestrijding kan worden overwogen”, zegt Lasker. De adviseur benadrukt dat wanneer deze benadering wordt toegepast, het noodzakelijk is om conse-

quent te zijn. Dat betekent dat ook de kantoren en andere ruimten volgens dit concept moeten worden ontworpen. Dit resulteert er volgens Lasker in dat bijvoorbeeld gekozen moet worden voor een brandmeldsysteem met volledige bewaking in plaats van het standaardstelsel voor winkelfuncties: gedeeltelijke bewaking. “Ten aanzien van de brandcompartimentering en de draagconstructies kunnen we het gebouw efficiënter ontwerpen. Bij het berekenen en ontwerpen zijn we niet over één nacht ijs gegaan.”

Hij geeft aan dat bij twijfel tests zijn uitgevoerd. “Onder meer de bezwijktemperatuur van de toegepaste polycarbonaat platen en de werkzaamheid van het brandmeldsysteem hebben we uitvoerig getest. “Het concept is bovendien voorgelegd aan een collega-adviesbureau, voor een zogeheten peer review. “Dit is een voor Nederlandse begrippen minder gebruikelijke werkwijze, maar gezien het belang voor de opdrachtgever en om het bevoegd gezag een goed onderbouwd concept voor te kunnen leggen vonden wij dit een goede benadering.”

Een kritisch punt was het magazijn. “De gebruiker wilde een magazijn met palletstellingen om hoog te kunnen stapelen. Magazijnen zijn echter bij uitstek plaatsen waar bij brand ongelukken gebeuren door omvallende stellingen. Ook de hoge vuurlast is een reden voor represief brandweerpersoneel om in eerste instantie uit te gaan van defensief optreden.” Om die reden is ervoor gekozen het magazijn met een WBDBO van 90 minuten te scheiden van de kassen. “Uiteraard speelt hierbij ook mee dat Intratuin weer zo snel mogelijk verder moet kunnen als een brand heeft plaatsgevonden.” Door de specifieke situatie van Intratuin moest de branddetectie in de kassen anders worden aangepakt. “We hebben gekozen voor een hooggevoelige thermische detectie met Listec-branddetectiekabel”, vervolgt Lasker. Deze kabel meet op tienden nauwkeurig de temperatuur en signaleert als zich plaatselijk een kleine temperatuursverhoging voordoet. “We wilden een brandmeldsysteem ontwerpen dat absoluut geen loze meldingen door vocht en insecten kan geven, ook niet als het systeem wat ouder wordt.”

Vaak bestaat de indruk dat thermische detectie minder snel is dan rookdetectie. Ook hier komt weer Fire Safety Engineering bij te kijken. “Om de thermiek te krijgen die nodig is om rook tot nokhoogte te laten stijgen is een aanmerkelijke hoeveelheid warmte nodig. Dan kun je dus ook temperatuurstijgingen detecteren.”

Bij het toepassen van Fire Safety Engineering

BRANDWEER

“Natuurlijk wordt van de brandweer een binnenaanval verwacht. Kun je je voorstellen dat er brand uitbreekt onderin een parkeergarage in het centrum van een grote stad en dat de brandweer het gebouw gewoon laat uitbranden? Het zou dan misschien wel enkele dagen branden en enorme schade en overlast geven.” Marcel Lasker is adviseur brandveiligheid en brandweerman. Hij is directeur van Prevent IVG, Vrijwillig Bevelvoerder bij de brandweer Oldambt (Groningen) en parttime docent aan de deeltijdopleiding FSE van de Hanzehogeschool Groningen.

wordt afgeweken van de gebaande wegen. “Het kost best de nodige energie om opdrachtgever, brandweer en gemeente uit te leggen wat je aan het doen bent, hoewel je volgens de gelijkwaardigheidsbepaling in het bouwbesluit iedere vorm van gelijkwaardigheid mag voorleggen, hebben niet alle gemeenten de mogelijkheid om inhoudelijk te beoordelen wat wij doen.”

Vertrouwen

Lasker vindt het erger dat sommige gemeentes een voorgelegde gelijkwaardigheid niet eens in behandeling willen nemen. “Dan moeten we nog wel eens wijzen op de Algemene Wet Bestuursrecht. Er zijn in Nederland nog niet zoveel mensen die hiervoor voldoende opgeleid zijn. Dat betekent dat er over en weer ook vertrouwen in elkaars vakbekwaamheid moet zijn. Het laten uitvoeren van een review door een collega-adviesbureau vonden wij in het kader van vertrouwen een belangrijke stap.”

PROJECTGEGEVENS INTRATUIN NUENEN

Architect
Breddels Architecten, Heerhugowaard

Brandveiligheidsadvies
Prevent IVG, Scheemda
Adviesbureau Nieman, Zwolle

Namens de gemeente Nuenen kijken ook specialisten van de lokale en regionale brandweer mee. Omdat de architect, de opdrachtgever en adviseurs er voldoende energie in stoppen om alle betrokkenen mee te krijgen en zich over en weer open stellen voor een kritische benadering lukt het in deze gemeente volgens Lasker prima om dit project zo te realiseren.

De meeste opleidingen voor Fire Safety Engineers worden in het buitenland gegeven, daardoor miste Nederland tot voor kort de aansluiting tussen de Nederlandse bouwreggeving en de reken- en denkmethoden van de Fire Safety Engineer. "Het nu in Groningen aan de Hanzehogeschool gestarte initiatief voor een deeltijd-HBO-opleiding is broodnodig. Het is te hopen dat ook de reguliere bouwkundestudenten straks een uitstroomprofiel FSE kunnen kiezen." 🚫

