

Door Sijfra van Maanen

Systematiek van denken in scenario's

Innovatieve brandveiligheid in Medisch Spectrum Twente

De nieuwbouw van ziekenhuis Medisch Spectrum Twente (MST) in Enschede kent een bijzonder ontwerp. Dit vroeg om een nieuwe, integrale brandveiligheidsbenadering. Daarbij is gebruikgemaakt van een unieke systematiek: denken in scenario's en vastleggen van de beheersmaatregelen in een veiligheidsbeheersysteem. Het ziekenhuis koos voor het zogeheten Integraal Plan Brandveiligheid (IPB) volgens het model Integrale Brandveiligheid Bouwwerken (IBB) van het CCV.

In het centrum van Enschede staat de opvallende nieuwbouw van MST. Het op 10 januari 2016 in gebruik genomen gebouw wordt gekenmerkt door vijf atria die zijn aangelegd in de vorm van een hand met gespreide vingers. Deze zijn met elkaar verbonden door een glazen stolp. Dit bijzondere ontwerp zorgde ervoor dat de standaard bouwregelgeving niet kon worden

toegepast en dat over de brandveiligheid anders moest worden nagedacht.

“Mij werd bij mijn eerste overleg in 2008 tijdens de presentatie van het ontwerp al ingefluisterd dat hier het onmogelijke mogelijk moest worden gemaakt”, vertelt Laurens Welberg, adviseur brandveiligheid bij de Brandweer Twente.

Het onmogelijke zat vooral in de overkoepele glazen stolp die bij brand een bijzonder effect zou kunnen hebben op het verloop van het vuur en de rook. Bovendien zou er volgens het eerste ontwerp geen sprinklerinstallatie in de nieuwbouw komen. “Dat was al met al een uitdaging”, aldus Welberg.

Overleg

Na overleg tussen de architect, opdrachtgever MST, twee adviseurs en de brandweer is besloten de bouwregelgeving los te laten en door te gaan met een nieuwe brandveiligheidsbenadering met systematiek vanuit de externe veiligheid. Welberg: “Dit betekende dat we in scenario's, kansen en in kans- en effectbeperkende maatregelen moesten gaan denken. Een compleet nieuwe aanpak die uiteindelijk resulteerde in dertig brandscenario's voor de nieuwbouw.”

Maar voordat deze scenario's verder konden worden uitgewerkt, veranderde de situatie. Uit een landelijk onderzoek bleek namelijk dat de brandwerendheid van zo-

genaamde kanaalplaatvloeren – die ook in MST zouden worden gebruikt – onvoldoende was. Gevolg was dat er in de nieuwbouw toch een sprinklerinstallatie moest komen waarmee alsnog werd voldaan aan de prestatie-eisen uit het Bouwbesluit. Daardoor verviel een groot aantal scenario's. Wat resteerde waren acht scenario's waarvan de beheersmaatregelen werden afgestemd op de bouwkundige, installatietechnische en organisatorische brandpreventieve maatregelen. Die moesten vervolgens worden vastgelegd in een veiligheidsbeheersysteem.

Welberg: “Dat laatste was een harde eis van de brandweer. Want wat je in de ontwerp-

INTEGRALE BRANDVEILIGHEID BOUWWERKEN (IBB)

Het model IBB is een methode om een goede samenhang tussen verschillende brandveiligheidsmaatregelen te krijgen. Daarbij staan persoonlijke veiligheid, beperking van brandschade en de gevolgen van brand centraal. IBB begint met een grondige analyse van het bouwwerk en het gebruik ervan. Daarbij worden de meest aannemelijke brandscenario's vastgesteld. De gebruiker/eigenaar, de overheid en eventueel de verzekeraar bepalen gezamenlijk de meest geschikte brandbeveiligingsmaatregelen. Deze worden vastgelegd in een Integraal Plan Brandveiligheid (IPB). Dit vormt de basis voor de verdere uitwerking van de maatregelen en de kwaliteitsborging.



Logo Medisch Spectrum Twente.



Zijaanzicht Medisch Spectrum Twente.

fase met zijn allen aan maatregelen bedenkt, daarvan moet in de gebruiksfase ook nog steeds duidelijk zijn waarom het is afgesproken. Immers, de architect en de aannemer zijn dan uit beeld en vanaf dat moment is het in eerste instantie de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Maar in het kader van toezicht en repressieve inzet moet ook de brandweer bekend zijn met de toegepaste maatregelen.”

Gebruiksvergunning

Voor de invulling van het veiligheidsbeheersysteem kozen de architect en MST voor het Integrale Plan Brandbeveiliging (IPB) volgens het model IBB. Niet alleen omdat het IPB bij uitstek geschikt is voor bijzondere gebouwen zoals een ziekenhuis. “Voor het Medisch Spectrum Twente is tevens van belang dat het IPB onderdeel kan zijn van de gebruiksvergunning”, vertelt Bram Zwiers, beleidsmedewerker brandveiligheid en bedrijfshulpverlening (BHV). Hij

vervolgt: “Daardoor geeft het IPB mij de le-gitimiteit om hier in het ziekenhuis iets te zeggen over de brandveiligheid. Het is een document met gezamenlijke afspraken waarop ik kan terugrijpen en geen inge-

beeld vind ik ook dat er in de verkeersruimtes van het ziekenhuis geen materialen mogen worden opgeslagen, omdat daardoor de rook- en warmteafvoerinstallatie (RWA) niet optimaal kan functioneren.’

“Bedrijfshulpverleners en brandweer staan meer naast elkaar”

wikkeld wetsartikel waarnaar ik moet verwijzen.” Als voorbeeld geeft hij de afspraak dat de atria moeten worden vrijgehouden van brandbare materialen. “Er mag daar niet zomaar een stand worden opgebouwd. Ik kan dan verwijzen naar het IPB.” Welberg vult aan: “Het gaat in het IPB om brandveiligheidsmaatregelen die voortkomen uit de scenario’s. Dan heb je het vooral over de gebruikaspecten. Een goed voor-

De nieuwe brandveiligheidsbenadering en het gebruik van het IPB betekenden voor alle partijen dat er anders moest worden gewerkt, samengewerkt en nagedacht over brandveiligheid. Hoe hebben de betrokkenen dit ervaren?

Enthousiast

Maurice Winkel, stafmedewerker operatiekamers en teamhoofd BHV is enthousiast.



Van links naar rechts: Laurens Welberg, Bram Zwierts en Maurice Winkel.

“Wij hebben er echt profijt van gehad, zowel tijdens de bouw als nu in de gebruiksfase. We zijn als BHV'ers al vroeg in het proces betrokken. Zo zijn we in de verschillende bouwfases zowel met de architect als met de brandweer het gebouw rondgegaan om het te leren kennen. Maar ook om uitleg te krijgen over de technische installaties, waardoor ons duidelijk werd dat door de

nieuwe RWA-installatie bij brand de deuren voortaan opengaan in plaats van dicht. Verder merk ik nu in de praktijk dat we door deze benadering als BHV en brandweer meer naast elkaar staan.” Zwierts valt hem bij en vult aan: “Bovendien is het IPB een goede richtlijn in onze overleggen met de brandweer, want het gaat over afspraken die we gezamenlijk tijdens het bouwproces hebben gemaakt.”

Het wekt geen verbazing dat ook Welberg, die de afgelopen acht jaar min of meer als intermediair de verschillende partijen steeds bij elkaar bracht, positief is. “Ik ben er indertijd ingestapt zonder dat ik wist waar het proces zou eindigen. Het heeft veel praten en overleg gekost en onderweg zijn ook harde noten gekraakt. Maar uiteindelijk hebben we het proces goed doorlopen, met een prachtig resultaat.” Mede

dankzij het IPB, zo blijkt: “Wij hebben als brandweer natuurlijk ook een toetsende rol. Van oudsher gebeurt dat met de bouwvergunning. Maar je kunt het IPB ook gebruiken om voorwaarden te stellen. Zo hebben we tijdens dit proces steeds op basis van het IPB gezegd welke zaken nog moesten worden uitgezocht en opgelost. Het IPB fungeerde daarbij als een actielijst waardoor we continu met elkaar in gesprek bleven.”

Moeilijk

Terugkijkend denkt Welberg dat de ontwerpende partij de enige was die werken met het IPB als moeilijk heeft ervaren. Hij legt uit waardoor dat volgens hem kwam. “Een architect is van het tekenen en ontwerpen, niet van de brandveiligheid in de gebruiksfase. We hebben in de ontwerpfase al tegen de architect gezegd dat als hij iets bedacht,

MEDISCH SPECTRUM TWENTE

- Locatie: Enschede
- Project nieuwbouw: 2008-2016
- Aantal bedden: 620
- Oppervlakte: 78.400 m²
- Bijzonder: stolpconstructie over 5 atria

BRANDVEILIGHEIDS- MAATREGELEN MEDISCH SPECTRUM TWENTE

- Gerichte brandcompartimentering
- Rookdetectie en sprinklers
- Uniek ventilatieconcept door middel van overdrukgeneratie
- BHV gericht op evacuatie en vluchten
- Brandbestrijding tot op de kamers

hij tegelijkertijd moest nadenken over de vraag hoe dit uiteindelijk zou ingrijpen in het dagelijks gebruik. Vervolgens moest dat dan worden uitgewerkt en geborgd in het veiligheidsbeheersysteem. Maar wat zie je in de praktijk van aanbesteden: een architect schrijft zich in voor een zo laag mogelijke prijs, zonder dat er tijd of kosten worden gereserveerd voor de begeleiding van een veiligheidsbeheersysteem voor de gebruiksfase. Dat zou kunnen worden verbeterd. Het zou mooi zijn als de bouwwereld zich hier meer van bewust wordt en bijvoorbeeld daarvoor ruimte opneemt in het bestek. Dat is nieuw. Maar het IPB is een goed document om zoiets te managen en om afspraken vast te leggen waardoor alle betrokkenen, ook de architect, medeverantwoordelijk zijn voor de brandveiligheid.”

Veiligheidsbewustzijn

Een belangrijke doelstelling van het IPB is bijdragen aan het veiligheidsbewustzijn van alle betrokkenen, ook in de gebruiksfase. Werkt dit in de praktijk daadwerkelijk zo? Winkel antwoordt resoluut: “Zeker weten. Neem bijvoorbeeld de inhuizingsperiode. Toen is elke medewerker van MST – dan heb je het over 4000 mensen – met een iPad waarop veiligheidsinstructies stonden, door het pand gegaan om de nieuwbouw en de brandtechnische voorzieningen te leren kennen.”

Zwiers sluit af: “Elke medewerker is op deze manier geïnformeerd over de belangrijkste nieuwe brandveiligheidsmaatregelen, zoals de sprinkler- en de RWA-installatie. Bovendien merk ik dat mensen nu eerst bij mij aankloppen zodra ze denken dat iets raakt aan brandveiligheid. Ik vind het brandveiligheidsbewustzijn van de medewerkers dan ook hoog. En het IPB hebben we daarbij als houvast.”



techtextil

De internationaal toonaangevende
beurs voor technisch textiel en vliesstoffen

techtextil.com

CONNECTING THE FUTURE

9 t/m 12. 5. 2017, Frankfurt am Main

Beleef de textielindustrie van de toekomst! Wat zijn de innovaties die de branche een ander gezicht zullen geven? Techtextil verbindt de fascinerende mogelijkheden van textiel van vandaag met de visies daarop van morgen. Er is op het gebied van schade- en letselpreventie genoeg nieuw afzet- en omzetpotentieel te vinden dat wacht om door u te worden ontdekt.

Info@messefrankfurt.nl
Tel. +31 (0) 70 262 90 72

Protech

Gelijktijdig met:

texprocess

messe frankfurt