CCV centrum voor criminaliteitspreventie en veiligheid

# Integraal plan Brandveiligheid maakt het onmogelijke mogelijk

**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 vastlegging van de beheersmaatregelen in een veiligheidsbeheersysteem. Het ziekenhuis koos daarvoor het 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, die met elkaar zijn verbonden door een glazen stolp. Dit bijzondere ontwerp zorgde ervoor dat de standaardbouwregelgeving 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 overkoepelende 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.

## Scenario's

Na overleg tussen de architect, opdrachtgever MST, twee adviseurs en de brandweer is toen besloten de bouwregelgeving los te laten en in te zetten op 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 30 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 zogenaamde kanaalplaatvloeren – die ook in MST zouden worden toegepast – 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 maatscenario'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 ontwerpfase met zijn allen aan maatregelen bedenkt, daarvan moet in de gebruiksfase ook nog steeds duidelijk zijn waarom het is afgesproken. Immers, de architect en 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.'

## Integraal Plan Brandveiligheid

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 uitmaken van de gebruiksvergunning', vertelt Bram Zwiers, beleidsmedewerker Brandveiligheid en Bedrijfshulpverlening (BHV). Hij vervolgt: 'Daardoor geeft het IPB mij de legitimiteit om hier in het ziekenhuis iets te zeggen over de brandveiligheid. Het is een document met gezamenlijke afspraken waarop ik kan teruggrijpen en geen ingewikkeld wetsartikel waarnaar ik moet verwijzen.'

Maurice Winkel, Bram Zwiers, Laurens Welberg (v.l.n.r.)

Als voorbeeld geeft hij de afspraak dat de atria moeten worden vrijgehouden van brandbare materialen. ‘Er mag daar niet zomaar een standje 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 gebruiksaspecten. Een goed voorbeeld vind ik ook dat er in de verkeersruimtes van het ziekenhuis geen opslag van materialen mag zijn, omdat daardoor de rook- en warmteafvoerinstallatie (RWA) niet optimaal kan functioneren.’

## Ervaringen

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? Maurice Winkel, stafmedewerker operatiekamers en teamhoofd BHV is enthousiast. ‘Wij hebben er echt profijt van gehad, zowel tijdens de bouw als nu in de gebruiksfase. We zijn als BHV 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.’ Zwiers 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 aanjager van deze aanpak fungeerde en 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 ook het IPB 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 hier in de ontwerpfase al tegen de architect gezegd dat als hij iets bedacht, 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 naar 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.'

## ACHTERGRONDINFORMATIE

**Medisch Spectrum Twente**

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

**Brandveiligheidsmaatregelen Medisch Spectrum Twente**

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

## MODEL INTEGRALE BRANDVEILIGHEID BOUWWERKEN

Het model IBB is een methode om een goede samenhang tussen verschillende brandveiligheidsmaatregelen te bereiken. 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



© het CCV, januari 2017
www.hetccv.nl