

Door John van Lierop

Alle partijen van meet af aan bij brandveiligheid betrokken:

Integrale aanpak resulteert in veilig Stads kantoor Utrecht

Het Stads kantoor in Utrecht ligt direct aan het spoor en overdekt een deel van de nieuwe OV-terminal van Utrecht CS. Een brand in het Stads kantoor mag absoluut geen gevolgen hebben voor het grootste treinknooppunt van Nederland. Andersom mag een calamiteit met gevaarlijke stoffen op het spoor geen nadelige gevolgen hebben voor personen die vanuit het Stads kantoor moeten vluchten. Hoe zorg je hiervoor?



Het 26 meter hoge atrium van het Stads kantoor is voorzien van sprinklers.

Gebouwen in Nederland moeten voldoen aan de eisen in het Bouwbesluit. Maar het Bouwbesluit stelt alleen standardeisen voor gebouwen tot 70 meter hoogte.

Het Stads kantoor is 90 meter hoog, daarom is gekeken naar de praktijkrichtlijn *Brandveiligheid in hoge gebouwen* uit 2005. Deze praktijkrichtlijn biedt handvatten om de brandveiligheid in hoge gebouwen te garanderen, waarvan voor het Stads kantoor op bepaalde onderdelen gemotiveerd is afgeweken.

Mix

Bij de ontwikkeling van het Stads kantoor is de brandveiligheid integraal bekeken. Vanaf het begin zijn alle belanghebbenden bij het project betrokken. Dit heeft geresul-

teerd in het zogeheten Integrale Plan Brandveiligheid (IPB). In dit plan is de mix van individuele maatregelen vastgelegd, zoals door de belanghebbenden afgesproken. De bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen vormen de BIO-mix waarmee aan de eisen wordt voldaan.

Sprinklers

Bij de uitwerking van de brandveiligheidsvoorzieningen lag de keuze voor een sprinklerinstallatie voor de hand. Niet alleen schreven privaatrechtelijke documenten de aanwezigheid van een automatisch blussysteem voor, door de complexiteit en openheid van het gebouw is de realisatie daarvan alleen met een sprinklerinstallatie goed mogelijk. Een sprinklersysteem zorgt

ervoor dat een brand zich niet kan ontwikkelen en dat deze in de meeste gevallen automatisch wordt geblust. Onder andere het ruim 26 meter hoge atrium is voorzien van sprinklers. Een zogenaamd thermisch daknet, conform de eisen van FM Global, zorgt hier voor een brandveilige omgeving.

De sprinklerinstallatie in het Stads kantoor is ontworpen en aangelegd door een gecertificeerde installateur, aangesloten bij de VSI. Het hele gebouw, met uitzondering van de parkeergarage, is voorzien van *quick response* sprinklers: sprinklers die extra snel reageren op brand.

Uitdagingen

Door gebruik van zogeheten *concealed* (verborgen) sprinklers, is de sprinklerinstallatie niet overal zichtbaar. Bijna alle techniek



Twee van de vluchtwegen van het Stads kantoor komen uit in het NS-station.



Het Stads kantoor is ruim 90 meter hoog.

van het gebouw bevindt zich centraal in het Stadskantoor. Het bluswater en de sprinklerpompsets zijn in de parkeerkelder.

Het Stadskantoor is gelegen in een complexe binnenstedelijke situatie en biedt door zijn hoogte de nodige uitdagingen voor de inzet van de brandweer.

Door de installatie van sprinklers, die direct starten met blussen, zijn de risico's die dat met zich meebrengt beheersbaar gemaakt. Om de inzet van de brandweer in het gebouw verder te ondersteunen, worden de blusleidingen gevoed met water vanuit de sprinklerinstallatie. Uiteraard beschermt deze installatie ook de brandweermensen bij een mogelijke bestrijding van brand.

Kostenbesparing

De keuze voor sprinklers vergrootte ook de ontwerpvrijheid en maakte de toepassing van grote brandcompartimenten mogelijk. Hoewel dat wel mogelijk was, is het Stadskantoor niet als een brandcompartiment uitgevoerd.

Vanwege redundantie en het zeker stellen



Het Stadskantoor (linksboven) pal naast NS-station Utrecht Centraal.

van de aanvalsroutes voor de brandweer, is het gebouw in logische, strategische brandcompartimenten ingedeeld. De bouwconstructie van het Stadskantoor moet in beginsel gedurende 120 minuten bestand zijn tegen brand.

Door de installatie van sprinklers kon deze tijd met 30 minuten gereduceerd worden.

Dit leverde een kostenbesparing op.

Ook het branddetectiesysteem kon eenvoudiger worden uitgevoerd, omdat gedeeltelijke bewaking volstaat. Hoewel door de aanleg van sprinklers gedeeltelijke ontruiming van een gebouw, zogeheten *Defend in Place*, een reële optie is, is er in dit geval voor gekozen om het gebouw bij brand altijd geheel te ontruimen. Afwegingen daarbij zijn de ingewikkelde indeling van het gebouw met hoofdvluichtwegen die leiden naar een verhoogd maaiveld.

Vluichtwegen

De vluichtwegen bevinden zich in de vier trapkernen, waarvan er twee op de promenade van Utrecht CS uitkomen. Het gebouw dient binnen 30 minuten leeg te zijn, maar al eerder is iedereen veilig in de trapkernen. De dataruimtes in het Stadskantoor zijn apart beveiligd met een gasblusinstallatie, dit met het oog op de bedrijfscontinuïteit.

Panelen

De gevel van het Stadskantoor is uitgevoerd met speciale composiet panelen, die tegelijkertijd de binnen- en buitenwand vormen. Deze speciaal voor dit project ontwikkelde panelen zijn in een brandlaboratorium getest om te controleren of ze aan de hoge eisen ten aanzien van de brandklasse voldoen.

Op een aantal bouwlagen hebben de panelen daarbij brandwerend materiaal om brandoverslag vanuit de omgeving gedurende een bepaalde tijd te voorkomen. 🔥

John van Lierop (john@eurosprinkler.org) werkt voor VEBON-NOVB en EFSN (European Fire Sprinkler Network).

“Hoewel dat wel mogelijk was, is het Stadskantoor niet als een brandcompartiment uitgevoerd”

STADSKANTOOR UTRECHT IN HET KORT

Het Stadskantoor in Utrecht is een opvallend gebouw van ruim 90 meter hoog. Het open karakter en het hoge atrium zorgen voor overzicht en bevorderen de sociale veiligheid. Het gebouw heeft een oppervlakte van 65.000 vierkante meter, verdeeld over 21 verdiepingen met in totaal 2500 werkplekken. Er is een fietsenstalling met ruimte voor 2200 fietsen en een parkeergarage voor 160 bedrijfsauto's.

Het Stadskantoor is een duurzaam gebouw. Het is voorzien van koudeopslag, drie-laags glas, een sedumdak, zonnepanelen en sprinklers. Het is zo ontworpen dat het zo min mogelijk CO₂ uitstoot. Deze maatregelen hebben ervoor gezorgd dat het Stadskantoor in 2015 het BREEAM-certificaat 'good' heeft behaald.

Het Stadskantoor staat aan de westkant van Utrecht Centraal Station, gedeeltelijk boven de ingang van het station aan het Jaarbeursplein. Het gebouw is ontwikkeld door NS Stations in opdracht van de gemeente Utrecht en biedt onderdak aan meerdere gemeentelijke organisatieonderdelen. Inwoners van Utrecht kunnen er terecht voor bijna alle gemeentelijke diensten en producten. Het Stadskantoor is onderdeel van het Masterplan Stationsgebied Utrecht.