Luxeappartementengebouwen in Cadzand-Bad voorzien van unieke brandveiligheidssystemen

IN HET ZEEUWSE CADZAND-BAD, ÉÉN VAN DE MEEST EXCLUSIEVE WOONPLEKKEN AAN DE NEDERLANDSE KUST, WORDT GEBOUWD AAN HET PRESTIGIEUZE APPARTEMENTENCOMPLEX DE BLANKE TOP - THE RESIDENCES MET 34 RIANTE APPARTEMENTEN DAT VANAF JULI 2020 ZAL WORDEN OPGELEVERD. DE BRANDVEILIGHEIDSSYSTEMEN ZIJN VAN EEN TECHNISCH HOOGWAARDIG AFWERKINGSNIVEAU OM DE VLUCHTWEGEN IN HET APPARTEMENTENCOMPLEX BIJ BRAND VRIJ VAN HITTE EN ROOK TE HOUDEN.

Colt International uit Cuijk heeft voor het appartementencomplex een specifiek rookbeheersingssysteem ontwikkeld in de vorm van een overdrukinstallatie met een speciaal rookafvoersysteem. Dit systeem bevat tevens intelligente branddetectie en besturingssystemen. De overdrukinstallatie zorgt voor een hogere druk in het trappenhuis zodat rook en hitte, die bij brand de trappenhuizen kunnen bedreigen, worden geweerd. Op het moment dat bij het wegvluchten iemand een deur naar het trappenhuis opent, zorgt de overdrukinstallatie voor een grote luchtstroom, die is gericht van het trappenhuis. Deze luchtstroom neemt de rook mee om te voorkomen dat de rook het trappenhuis bedreigt. “Hiermee wordt het grootste gevaar, namelijk rook, beheerst”, zegt Stan Veldpaus, projectadviseur brandveiligheid bij Colt International. “Deze systemen zijn bedoeld voor het rookvrij houden van de vluchtweg. Hierdoor hebben mensen voldoende zicht en garanderen we een veilige vluchtweg. Tevens draagt het systeem bij aan het rookvrij, door de brandweer, kunnen benaderen van de brandruimte.

Architectonisch zijn het unieke, moderne gebouwen

Versluys Groep uit Oostende (BE) is de bouwer en ontwikkelaar van de luxeappartementen. Projectleider Bert Defruyt van Versluys Groep vertelt dat op dit moment volop wordt gebouwd om in de zomer de eerste appartementen op te leveren. Het gaat om twee appartementengebouwen met elk zeventien appartementen in vijf lagen die op het strand staan. “De Blanke Top - The Residences staat voor een unieke lifestyle en dat trekt een bepaald publiek. Er wordt hiervoor zelfs een extra duin op het strand aangelegd”, zegt Defruyt. Architectonisch zijn het unieke, moderne gebouwen, die nogal afwijken van de reguliere appartementengebouwen in Cadzand. De gevels hebben een horizontaal en ruimtelijk uiterlijk. De puien zijn volledig van glas, waarbij de profielen van de ramen nauwelijks zichtbaar zijn. De gevels bevatten uitkragende terrasdelen op de zuidzijde van het gebouw die tevens als een natuurlijk zonnescherm dienen om een optimaal binnenklimaat te realiseren.” Om de architectuur van de gevels te behouden, zijn in plaats van brandtrappen langs de gevels, in elk gebouw twee trappenhuizen met vluchttrappen geïntegreerd. In totaal bevat het complex vier trappenhuizen met vluchtwegen. Toekomstige bewoners van de appartementen kunnen gebruik maken van de diensten van het hotel met wellnesscentrum dat ernaast ligt. De verschillende appartementengebouwen staan ondergronds met elkaar in verbinding en hebben een ondergrondse doorgang naar het hotel, zodat de bewoners gebruik kunnen maken van de faciliteiten en de service van het hotel. In de ondergrondse parkeergarage is ruimte voor 120 auto’s en voorzien van oplaadpunten voor elektrische auto’s.

Overdruksystemen

Binnen de appartementengebouwen zijn overdruksystemen geïnstalleerd in de vier trappenhuizen van het complex, die als verplichte brandveiligheidseis zijn gesteld. Deze systemen zijn nodig als extra brandveiligheid. Ze zorgen er namelijk voor dat de vluchtwegen volledig rook- en hittevrij blijven, als er brand uitbreekt, waardoor bewoners op een veilige manier vanaf hun eigen appartementen uit het gebouw kunnen vluchten en niet bevangen raken door de rook. Rookvrije vluchtenwegen zorgen eveneens voor een veilige en directe brandbestrijding. Colt International uit Cuijk, ontwerper en leverancier van rookbeheersingssystemen, klimaatinstallaties en zonwering, heeft de overdruksystemen ontwikkeld en geïntegreerd in de beide appartementengebouwen. Volgens Defruyt worden dit soort overdruksystemen meestal in hoogbouw toegepast. “Voor een complex met vijf lagen is het dan ook vrij uniek. De trappenhuizen zijn de enige vluchtroutes in het gebouw, vandaar dat voor over-

“Brandveiligheid bewoners optimaal te waarborgen”

druksystemen in de trappenhuizen is gekozen om aan de brandveiligheidseisen te kunnen voldoen”, zegt Defruyt. “Het vergt dan ook heel wat denkwerk om dit soort industriële installaties, die meestal in grote gebouwen worden toegepast, uit het zicht in het trappenhuis van het appartementengebouw te plaatsen. Prettig aan Colt is dat zij hierin ons buitengewoon goed geadviseerd en ondersteund hebben”, aldus Defruyt.

Vluchtwegen

Uiteindelijk zullen acht of negen appartementen op één trappenhuis aansluiten. Elk appartement heeft een eigen opgang met een entree en een hal die aansluit op het trappenhuis. “Om aan de brandveiligheidseisen te voldoen, moet hoogbouw in Nederland beschikken over twee vluchtwegen”, zegt Stan Veldpaus, projectadviseur brandveiligheid bij Colt International. Bij dit appartementengebouw is er alleen een centraal trappenhuis dat in geval van brand als vluchtweg moet dienen. Om gelijkwaardigheid te bewerkstelligen (gelijkwaardig aan het hebben van 2 vluchtwegen) wordt het trappenhuis bij brand op overdruk gezet. Om de overdruk in het trappenhuis of de luchtflow vanaf het trappenhuis te kunnen realiseren, moet de hal gelegen voor het trappenhuis, worden voorzien van een afvoervoorziening. Deze afvoervoorziening is brandcompartiment overschrijdend en daarom per verdieping voorzien van een rookklep. De rookklep op de bouwlaag waar de brand woedt, wordt geopend en vormt zo één geheel met de afvoerschacht. Tegelijkertijd sluiten de overige rookkleppen, die in gesloten stand brandwerend zijn, zodat brandoverslag via de afvoerschacht wordt voorkomen.

Rook veroorzaakt het grootste gevaar

Kortom, elk trappenhuis heeft een overdrukinstallatie die bestaat uit een run- en standby toevoerventilator, rookkleppen, kanalen, drukverschilopnemers, schakelapparatuur, transmissiewegen en een afvoervoorziening. Deze overdrukinstallatie zorgt voor rookbeheersing. "Rook veroorzaakt het grootste gevaar en dat wordt met de overdrukinstallatie beheerst”, zegt Veldpaus. "Dit systeem zorgt ervoor dat mensen voldoende zicht hebben om veilig uit het gebouw te kunnen vluchten. Daarnaast beschermt de installatie het gebouw en stelt het de brandweer in staat om snel de brandhaard te benaderen."

Normaliter dient de toevoerlucht op laag niveau te worden aangezogen. Dit om te voorkomen dat de toevoerlucht vermengt is met rook. Indien dit niet mogelijk is, hetgeen voor dit project het geval is, kan gekozen worden de toevoer op hoog niveau te laten geschieden. Vrij uniek aan dit project is dat aan de hand van een CFD-simulatie (computational fluid dynamics) is aangetoond dat één aanzuigpunt op het dak volstaat en dat onder alle omstandigheden de aangezogen lucht vrij is van rook. “Hierdoor kregen we het voor elkaar om de componenten op het dak verdekt op te stellen, zodat de installaties niet in het oog vallen. Dit om geen afbreuk te doen aan esthetische kwaliteiten van de architectuur van het gebouw”, zegt Veldpaus.

Het prestigieuze appartementencomplex de Blanke Top - The Residences met 34 riante appartementen wordt door Versluys Groep vanaf juli 2020 opgeleverd.

Tekst: Nicolette de Beer