

## WTW-units zorgen voor frisse lucht in Stoker + Brander

De skyline van de stad Groningen is met de realisatie van de twee woontorens Stoker + Brander voorgoed veranderd. Maar niet alleen daarom zijn deze woontorens een bijzonder project. Speciaal is evenzeer dat zij 180 energiezuinige appartementen met lage temperatuurverwarming en ventilatiesystemen met warmterugwinning huisvesten.

**P**al naast het Euroborg-complex in Groningen, dat naast het voetbalstadion van de plaatselijke FC ook een bioscoop, een sportschool, winkels, restaurants en terrasjes omvat, zijn de afgelopen jaren twee imposante woontorens verzezen: Stoker + Brander. Een prachtige locatie om te wonen met aan de zuidzijde een weids uitzicht op het Groningse en Drentse land. Aan de andere zijde ligt de stad Groningen aan je voeten en kun je, als je tenminste op de 13<sup>e</sup> etage of hoger woont, de thuiswedstrijden van FC Groningen volgen. Maar niet alleen de locatie en het uitzicht maken wonen in Stoker + Brander bijzonder. De 90 appartementen die in elk van de woontorens zijn gerealiseerd, zijn bovendien zeer energiezuinig gebouwd. In de woningen is lage temperatuurverwarming aangebracht die wordt gevoed door een WKO-installatie (warmte-koudeopslag) in combinatie met ventilatie-units met warmterugwinning (WTW).

### Comfort Partners

Verantwoordelijk voor de installaties in de appartementen is Comfort Partners,



Renovent HR

een installatiebedrijf dat begin 2010 is ontstaan uit de samenvoeging van de installatiebedrijven Wolter & Dros Aquatherm en Wissink Installatietechniek. Comfort Partners is gespecialiseerd in woningbouw, waarbij het leveren van duurzame oplossingen één van de speerpunten is. "In alle 180 appartementen hebben wij elektra, sanitair, vloerverwarming en ventilatie aangebracht, het laatste onderdeel in samenwerking met Brink Climate Systems", vertelt Jeroen Jonge Poerink, E&W projectleider van de Groningse vestiging van Comfort Partners. Brink Climate Systems leverde de Renovent HR WTW-units, akoestische slangen voor geluidsarme ventilatie en ventielen voor het inblazen en afzuigen van lucht.

Eind 2009 werd de eerste toren 'de Stoker' opgeleverd; de bouw van 'de Brander' is een jaar later afgerond. De torens zijn gebouwd volgens de tunnelgietsmethode, waarbij per etage tunnels worden geplaatst die vervolgens worden volgestort met beton. "Voordat de tunnels worden volgestort, hebben wij ventilatiekanalen op de vloer van elk appartement gemonteerd. Nadat het beton was uitgehard zijn vervolgens de verschillende installaties aangelegd", aldus Jonge Poerink.

### WTW-units

Tussen de twee torens is een technische ruimte gebouwd met daarin een WKO-installatie voor de centrale warmtevoorziening – en in de zomer koeling – van de woningen. In elk appartement bevindt zich een soort stadsverwarmingsunit, waarop de vloerverwarming en de warmtapwatervoorziening is aangesloten. Tevens is elk appartement



uitgerust met een WTW-unit, met uitzondering van de penthouses die een dubbele oppervlakte hebben ten opzichte van de appartementen en daarom over twee WTW-units beschikken.

"De torens hebben 23 etages boven het maaiveld. In de meeste appartementen kun je geen raam openzetten om te ventileren, omdat het op die hoogte meestal te hard waait. De WTW-units zorgen daarom voor voldoende ventilatie in het appartement", vertelt Jonge Poerink. De ventilatie-installatie zuigt de lucht af uit keuken, berging, badkamer en toilet. Die lucht wordt afgevoerd naar het dak van de woontoren en daar uitgeblazen. Verse lucht wordt via het kanalsysteem aangevoerd naar de ventilatie-unit en ingeblazen in de slaapkamers en de woonkamer." In het ventilatietoestel zit een warmtewisselaar die ervoor zorgt dat de warmte uit de afgezogen lucht wordt overgedragen aan de koude buitenlucht. De warmtewisselaar heeft een rendement van 95%. Is het binnen 20 graden, dan is de inblaasttemperatuur 19 graden, ook wanneer het buiten koud is.

### Van gevel tot gevel

Bijzonder aan het Stoker + Brander-project is dat de verse lucht vanaf het dak op 74 meter hoogte wordt aangezogen. "In het voortraject hebben wij al met Comfort Partners meegedacht over hoe frisse lucht in het appartement te krijgen", zegt Rein Hoekstra van Brink Climate Systems. "In eerste instantie dachten we dit op het balkon van elk appartement te kunnen doen. Maar ook daar is de wind meestal te hard." De oplossing werd gevonden in het aanleggen van een luchtkanaal op het dak van gevel tot gevel. "Als je de lucht op één plaats uit een gevel haalt en de wind staat op die plek, dan ontstaat er winddruk op de buis. Daarom hebben we gekozen voor een kanaal dat aan beide zijden open is, waardoor er geen druk op kan komen. Ook niet als het hard waait. Daardoor kan

heel gemakkelijk frisse lucht worden aangezogen."

Volgens Jonge Poerink en Hoekstra is het open kanaal een goede keuze geweest. "Bij de oplevering van de eerste toren zijn geen punten genoteerd met betrekking tot de ventilatie." Nu de Stoker een jaar wordt bewoond zijn er nog steeds geen reacties van de bewoners over de WTW-ventilatie binnen gekomen. Beide heren: "Dit betekent dat het systeem doet wat het moet doen. Ongemerkt doet ventilatie zijn werk."

