

GOED KLIMAAT VOOR HET WIEBENGACOMPLEX

De kracht van de beperking

DP6 architectuurstudio en Bierman Henket architecten hebben voor de renovatie en nieuwbouw van het Wiebengacomplex in Groningen een plan gemaakt dat op dit moment in uitvoering is. Het monumentale gebouw huisvest de Academies voor Gezondheidsstudies en Verpleegkunde van de Hanzehogeschool Groningen.



Het Wiebengacomplex is een Rijksmonument uit 1922 waarin oorspronkelijk de Nijverheidsschool was gevestigd. Het gebouw is ontworpen door Jan Gerko Wiebenga en is een vroeg voorbeeld van het Nieuwe Bouwen. Het ademt sfeer en geschiedenis, maar voldoet niet meer aan de huidige eisen van ruimtelijkheid, duurzaamheid en klimaat.

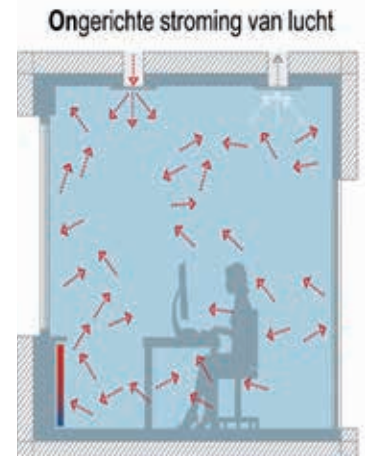
Het oorspronkelijke gebouw en twee uitbreidingen uit latere jaren worden gerenoveerd; op de binnenplaats wordt het complex uitgebreid. Deze nieuwbouw maakt het mogelijk gemeenschappelijke functies centraal te positioneren en kortere lijnen naar de verschillende werkomgevingen te creëren. Dit is in lijn met het eerste ontwerp van architect Wiebenga, waarin op de binnenplaats praktijklokalen waren gesitueerd.

ONDERLINGE SAMENWERKING

Door het hart ruimtelijk en overzichtelijk te maken krijgt het complex een veel opener karakter. Interdisciplinair werken, ontmoeten van andere disciplines, vooraan staan in de ontwikkeling van de zorg en het ontwikkelen van een eigentijdse blik op zorgprofessionen zijn belangrijke thema's die in het gebouw tot uitdrukking moeten komen. Onderwijs gekoppeld aan de praktijk en de zichtbaarheid van 'Skills Labs' zijn hierbij belangrijk. Binnen het gebouw krijgen de verschillende opleidingen een eigen gezicht, maar de onderlinge samenwerking staat centraal.

FRIS EN MONUMENTAAL

Door de opdrachtgever is bij de uitwerking van de plannen als harde eis gesteld dat het klimaat 'goed' moet worden (Frisse scholen klasse B). Maar dit moet



wel gerealiseerd worden in een monumentaal gebouw. Met name de twee grootste bestaande vleugels zijn een Rijksmonument en daar mag – zeker aan de buitenzijde – niets aan worden veranderd. De gevel bestaat uit stalen kozijnen met enkele beglazing, spouwmuur en betonkolommen en betonnen kaders die van binnen naar buiten doorlopen. Aan de binnenzijde zijn ledenradiatoren voor de verwarming en het voorkomen van koudeval aangebracht. De ruimten achter de gevel zijn relatief hoge ruimten met een hoge glasgevel. Tijdens de ontwerpfase zijn de bouwkundige maatregelen en de installatietechnische voorzieningen integraal naast elkaar gezet met daarbij de voor- en nadelen per oplossing. Daarbij hebben DGMR, Sijperda Hardy (installatieadviseur) en de architecten gezamenlijk opgetrokken om te komen tot de meest optimale oplossing. De wens van de architecten om het monumentale karakter aan de binnenzijde zo min mogelijk te verstoren is hierin meegenomen.

NIEUW VENTILATIESYSTEEM

De uiteindelijke oplossing is een ventilatiesysteem waarmee, naast de ventilatie, ook verwarmd en gekoeld kan worden. Dit ventilatiesysteem werkt volgens het BaOpt principe (twee kanalen), waarbij een aantal fysische effecten van lucht niet meer

kanten op beweegt, maar met een zeer lage snelheid. Daardoor is de temperatuur, CO₂ concentratie en relatieve vochtigheid in de gehele ruimte min of meer gelijk. De verse lucht die ingebracht wordt hoeft niet vermengd te worden met de aanwezige lucht maar verdringt als het ware de verontreinigde en koude/warme lucht waardoor er geen klachten door luchtstromingen ontstaan. Ook de koudere lucht aan de gevel wordt op deze wijze voorkomen en stroomt niet naar beneden, waardoor er geen klachten van koudeval ontstaan. De ruimte wordt op een beperkte overdruk gezet en daarbij is het mogelijk om met één toevoerrooster en één afvoerrooster in de binnenwand van de gang de gehele ruimte goed te klimatiseren. Er komen daardoor geen kanalen in de ruimte, waardoor het monumentale karakter niet wordt aangetast. Dit vergde wel een extra investering voor de installatie, maar daardoor is het mogelijk om in de bestaande bouw een goed klimaat te realiseren zonder ingrepen te doen aan de gevel. De installatie is in onderhoud duurder door de extra componenten, maar er wordt verwacht een energiebesparing te realiseren. Er zijn nog geen harde cijfers, maar op basis van de ervaringen van andere projecten is dit wel een reëel uitgangspunt in de exploitatie.

“De kracht van de beperking leidt in dit geval tot een innovatieve oplossing.”

optreedt. Deze oplossing is vanaf het begin af aan door DGMR en de architecten ingebracht en gaandeweg het traject zijn alle partijen hierin meegegaan. Doordat het een onbekend principe is en ook alle aspecten niet duidelijk zijn, ‘maar het toch werkt’ was er enige scepsis over. Het principe is ook niet voor alle situaties geschikt, maar zeker bij dit monumentale schoolgebouw heeft het zijn waarde.

Volgens het BaOpt principe gaat de lucht zich chaotisch gedragen, wat wil zeggen dat de lucht zich alle

Ook de nieuwbouw is uitgevoerd met het BaOpt principe waardoor er ter plaatse van de hoge glasgevels in het atrium geen klachten van koudeval optreden en geen gelaagdheid in temperatuur optreedt in deze hoge ruimte met tussenvloer. Met de gekozen installatie is het ontwerpteam ervan overtuigd dat er - ondanks de bouwkundige uitdagingen - een optimaal binnenklimaat wordt gerealiseerd. De kracht van de beperking leidt in dit geval tot een innovatieve oplossing, waarbij het materiaalgebruik beperkt is, het monumentale karakter behouden blijft en het comfort goed is. ◀

▶ Voor meer informatie neemt u contact op met Bert Vrijhof van DGMR in Drachten, telefoon 088-3467685 of email vr@dgm.nl.