

Donald Desmet - ROBUUST architectuur & onderzoek

"Duurzame oplossingen vergen evenwichten, geen extremen"

Het ontwerp van en de technieken in energiezuinige gebouwen vormen al 15 jaar de preoccupatie van ingenieur-architect Donald Desmet. Die bekommernis vult hij in via verschillende wegen. Hij is actief in het studie bureau Technum, in het architecten- en ingenieursbureau Signum+ dat zich specialiseert in industriële gebouwen, in Mozaïek ingenieur-architecten dat zich richt tot particulieren en KMO's, en als gastprofessor in de vakgroep Architectuur & Stedenbouw UGent. Zelf woont hij in een van de eerste passiefwoningen die in Vlaanderen werden gerealiseerd. Met ROBUUST architectuur & onderzoek wil hij nu nog een stap verder gaan.



Energie: beter gebruik, minder verbruik

"ROBUUST architectuur & onderzoek is ontstaan uit de vraag welke aspecten ruimte bieden tot verbetering van de milieu-impact van gebouwen voor een ontwerpbureau dat een flinke track record heeft opgebouwd in energiezuinigheid. Zo kwamen we uit bij de impact van het gebruik op de energieprestaties van een gebouw. Dikwijls stel je vast dat in nieuwe, duurzame gebouwen het reële energieverbruik een flink stuk hoger ligt dan de theoretische voorspellingen. De oorzaak van die kloof blijkt vaak het gebruik te zijn. Mensen springen nonchalant om met energieverbruik. Installaties worden ook voortdurend complexer en vergen een andere omgang. Nog te veel

facility managers verwachten bijvoorbeeld van een geothermische installatie identiek dezelfde prestaties als van een klassieke, overgedimensioneerde CV-installatie. Installaties draaien op onnodige momenten of veel te intensief. Uit diverse studies blijkt dat je een efficiëntieverbetering van 20% tot 50% kunt bekomen door dat gebruik te optimaliseren. Dat vergt geen of slechts een beperkte extra kost, bijvoorbeeld de introductie van bewegingsdetectors of andere slimme automatisering."

In plaats van een gebouw met een beperkte handleiding af te leveren, biedt ROBUUST de klant daarom een extra dienstverlening aan. "Na de oplevering volgen wij de reële energieprestaties van een gebouw op door meetresulta-

ten en klachten van gebruikers te interpreteren en aanbevelingen te doen. Daarbij bekijken wij installaties niet enkel technisch maar vooral conceptueel. Het gaat er voor ons niet om of een ketel of luchtgroep correct functioneert en niet te veel klachten veroorzaakt, maar wel of ze überhaupt moet functioneren op dat moment en of ze echt op die capaciteit moet draaien."

Gezocht: een slim evenwicht

Hetzelfde geldt voor bestaande gebouwen, aldus Donald Desmet. "Onlangs kregen we de vraag om de terugverdientijd van een nieuwe ventilatie-installatie te berekenen. Bleek dat de investering van 600 000 euro zichzelf in amper twee jaar tijd terugbetaalde.



Renovatie met uitbreiding van een eengezinswoning in Drongen. De nieuwe ramen en wanden hebben een erg hoge isolatiegraad, zodat het extra volume geen invloed heeft op de performantie van de bestaande technische installatie.

De reden? De regeling van de bestaande installatie was stuk, zodat er elke maandag een piek aan klachten was van de gebruikers. Om verdere klachten te voorkomen, had de onderhoudsfirma er niets beters op gevonden dan de installatie ook tijdens het weekend op volle kracht te laten draaien."

"Daarmee kom ik tot de kern van de zaak. Je moet voor een gebouw altijd zoeken naar het gepaste evenwicht. In geval van bestaande gebouwen bestaat de kunst er in quick wins zoals ik hierboven schetste, te combineren met duurzame investeringen die een langere terugverdientijd hebben. Zo zet je grote stappen vooruit in de milieu-impact. Voor nieuwe gebouwen is dat evenzeer het geval, zowel op kleine als op grote schaal. Als je een woning bouwt, zoek je binnen het budget van de opdrachtgever naar het ideale evenwicht. Eventueel stel je zaken uit die later nog te implementeren vallen, of ga je voor minder dure keuzes die hetzelfde comfortniveau bieden, bijvoorbeeld wat de inrichting van de keuken of badkamer betreft. Hetzelfde moet je doen in grote gebouwen. Hoe breng je alle parameters samen tot een scenario waarin de investering en de verbetering van de milieu-impact

Duurzame wijken

Donald Desmet is ook betrokken bij het lerend netwerk duurzame wijken, waarin een groep van multidisciplinaire experts via acht proefprojecten kennis opbouwt die onderling wordt uitgewisseld en ter beschikking wordt gesteld aan steden en gemeenten, promotoren en projectontwikkelaars. "Duurzaamheid op wijkniveau, zoals compact bouwen, functies mixen en voorzieningen delen, zal volgens mij leiden tot beter betaalbare oplossingen."



Het project ULoBiA in Gent omvat de duurzame verbouwing van een fabrieksloods tot veertien woonunits, op vijf minuten fietsen van het stadscentrum. Naast het collectieve binnengebied wordt ook een aantal voorzieningen gedeeld.

een geslaagde mix vormen? Dan zie je soms dat passiefgebouwen niet altijd de meest aangewezen oplossing zijn, bijvoorbeeld omdat er veel overtollige warmte wordt geproduceerd die moet worden afgevoerd, wat duur en technisch niet altijd evident is. Idem voor de toepassing van geothermie. Als de vraag naar warmte en koeling niet in evenwicht is, zijn er misschien betere oplossingen, tenzij je die onbalans kunt opvangen door geothermie in te zetten voor een bredere mix van gebouwen en functies. De energiereglementering is

Groot potentieel

In de interpretatie van meetresultaten ligt voor ontwerpers en studie bureaus nog een groot potentieel om het gebouwenpark te verduurzamen, betoogt Donald Desmet. "Architecten hebben het voordeel dat zij de bouwtechniek kunnen linken aan de bouwkunde. Het streven is dat een gebouw zo weinig mogelijk afhankelijk is van techniek. Ontwerpers zijn ook meer begaan met het gedrag van de gebruikers. Zodra architecten het mogelijke verschil tussen het theoretische en het reële energieverbruik beter kunnen inschatten, kunnen ze ook betere resultaatgaranties geven."

dikwijls te rigide voor dergelijke creatieve oplossingen. In een kantoor zou je bijvoorbeeld best tot een aangenaam binnenklimaat kunnen komen door maatregelen te treffen die de opwarming verschuiven naar de uren dat het gebouw niet wordt gebruikt. Zo'n slimme oplossing komt wellicht een stuk goedkoper uit, maar zal botsen met de regels. Ik denk dan ook dat de huidige epb-reglementering binnen afzienbare tijd op haar limieten zal stoten en meer rekening zal moeten gaan houden met de dimensie 'gebruik'."