

# Een energieneutraal gebouw voor Hogeschool Rotterdam

In oktober opent Hogeschool Rotterdam het nieuwe bouwdeel van het instituut Rotterdam Business School (RBS). Paul de Ruiter Architects ontwierp het energieneutrale en duurzame onderwijsgebouw, waarin alle economische opleidingen een nieuwe plek krijgen. Het gebouw vormt één geheel met het bestaande onderwijscomplex dat straks in totaal 35.000 m<sup>2</sup> groot is en dat ruim 10.000 studenten een inspirerende en duurzame onderwijsomgeving biedt.

**H**ogeschool Rotterdam had hoge ambities op het gebied van duurzaamheid en circulariteit. Marcel Langeveld, adviseur duurzaamheid bij de Hogeschool van Rotterdam: “We wilden in elk geval een energieneutraal pand neerzetten. Ook streefden we naar een circulair hergebruik van het oude gebouw. Dat is gelukt: 95% van de materialen heeft een nieuwe bestemming gekregen of is hoogwaardig gerecycled.”

## TOEKOMSTBESTENDIG EN FLEXIBEL

De architect betrok de studenten bij het ontwerp. Met hun input zorgde de architect ervoor dat de verschillende ruimtes flexibel in te delen zijn. Zo is er genoeg ruimte voor interactie, ontspanning en kennisuitwisseling en zijn er afgeschermd rustige studieplekken. Omdat het onderwijs snel verandert en dat de komende jaren ook zal blijven doen, is daar in het ontwerp rekening mee gehouden. Marcel: “Dat is in deze tijd erg belangrijk, om goed na te denken over wat het toekomstig onderwijs brengt. Wat heb je nodig qua ruimtes zodat je bij een verandering niet direct een grote verbouwing hoeft uit te voeren?”

*“Wil je met duurzaamheid aan de slag, zet het dan ook echt op de agenda en zorg voor tijd en geld”*

– Marcel Langeveld, adviseur duurzaamheid Hogeschool Rotterdam

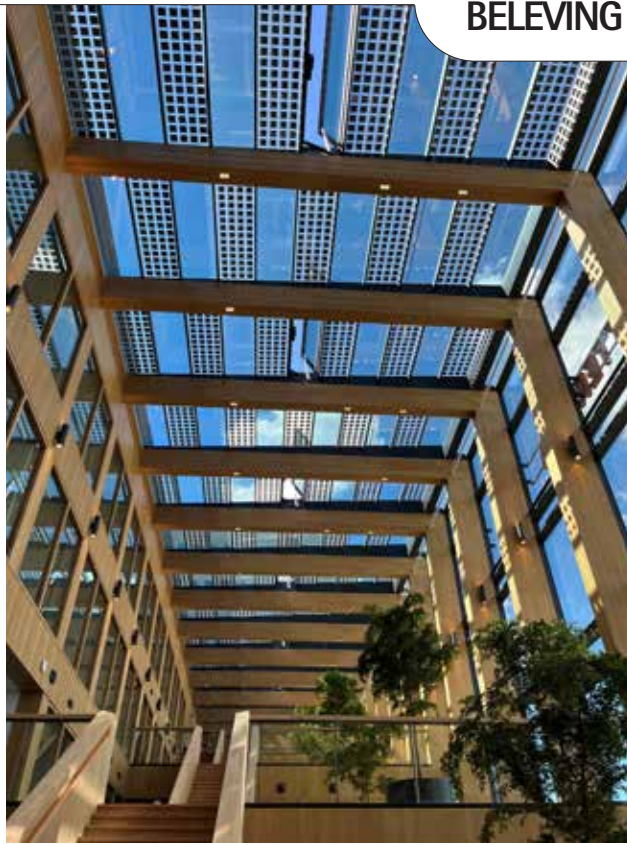
## EEN DUURZAME EN COMFORTABELE LEEROMGEVING

Naast energie en flexibiliteit heeft de gezondheid van medewerkers en studenten prioriteit. Het gebouw is dan ook ontworpen op basis van frisse scholen klasse B. Daarmee legde de hogeschool de lat hoog voor ventilatie, akoestisch comfort en binnenklimaat.

“Bij een ander bouwdeel behaalden wij een BREEAM certificaat. In dit project maakten wij een bewuste keuze om niet voor het officiële certificaat te gaan”, zegt Marcel. Gertjan Verbaan, adviseur Bouwfysica bij DGMR vult aan: “We keken samen naar de belangrijkste punten. In dit project waren dat energie, gezondheid en materialen. Daar staken we dus op in, met BREEAM als inspiratiebron. Om het in schooltermen te houden, kwamen we op rapportcijfers voor de drie gekozen thema’s. De rapportcijfers onderbouwden wij goed zodat het gebouw aantoonbaar hoog scoort op energie, gezondheid en materialen.” Marcel: “We wilden aan kunnen tonen hoe serieus we deze thema’s nemen, zonder aan alle onderdelen van BREEAM te hoeven voldoen.”

Een duidelijk kenmerk van het gebouw is het atrium met een glazen pui. Dit vraagt om creatief denken voor het plaatsen van zoveel mogelijk PV-panelen voor een energieneutraal gebouw. Het plaatsen van zonnepanelen op een glazen dak heeft impact op het ontwerp en de lichtinval en warmtewering in het atrium. Om dit op te lossen maakte DGMR vroeg in het ontwerpproces een analyse van de mogelijke posities en opbrengsten van de PV-panelen. Met behulp van parametrische scripts onderzocht DGMR diverse varianten zodat er zowel genoeg daglicht als genoeg pv-panelen zijn. Al vroeg in het proces maakten zij een uitgebreide BENG-studie waaruit een matrix ontstond. Hiermee kon het ontwerpteam de juiste afweging van de maatregelen nemen.





*“Je hoeft niet altijd een certificaat te halen om toch grote stappen te kunnen zetten op het gebied van duurzaamheid”*

– Gertjan Verbaan,  
adviseur Bouwfysica  
DGMR

Het installatieontwerp van Valstar Simonis, met grote kanalen en daardoor lage luchtsnelheden, was daarbij belangrijk om te zorgen dat minder vermogen nodig is. Om te voldoen aan de hoge eisen voor luchtdichtheid, begeleidde DGMR aannemer Heerkens van Bavel Bouw bij de detaillering en tijdens de uitvoering.

#### CIRCULAIRE MATERIALEN EN VEEL GROEN

“De natuurlijke materialen en het vele levend groen in het gebouw maken het echt een prettige omgeving voor studenten en medewerkers, dat is natuurlijk waar het uiteindelijk om draait”, zegt Marcel. Het project begon met het circulair en duurzaam slopen van het oude gebouw. Sommige onderdelen zoals deuren zijn hergebruikt in andere panden. Ook de verlichting, kozijnen, hang- en sluitwerk, systeemplafonds en de dakafwerking zijn in andere gebouwen en producten terechtgekomen.

Het duurzame karakter van het gebouw komt ook terug in het materiaalgebruik. De draagconstructie en de gevel zijn gemaakt van robuuste en onderhoudsvrije bouwmaterialen. Er is veel hout zichtbaar, maar ook wandbekleding gemaakt van gerecyclede PET flessen die toch aantoonbaar brandveilig zijn. Meubilair uit opslag en tijdelijke locaties is hergebruikt, waardoor geen nieuw meubilair is aangeschaft voor werkplekken en lokalen.

#### SAMENWERKEN VANAF HET BEGIN

Marcel: “Zeggen dat je een energieneutraal en duurzaam gebouw wilt neerzetten is makkelijker dan het ook daadwerkelijk waarmaken. Het is echt van belang dat je, wanneer je als onderwijsinstelling met deze thema's aan de slag wilt, goed vastlegt wat je precies wilt bereiken. En dat er mensen en middelen voor beschikbaar zijn. Dat viel soms best wat tegen. Daarom ben ik er extra trots op dat het toch gelukt is. En dat we daarbij ook nog grote stappen hebben gezet op het gebied van gezondheid en materialen. Ik ben blij dat ik daar als adviseur duurzaamheid aan bij kon dragen.”

Gertjan: “Daarom is het ook zo belangrijk om al vroeg in het proces samen te werken en met het ontwerpteam de krachten te bundelen. Dan kom je tot een keuze die uitvoerbaar en te bewaken is. Zo zie je ook dat je niet altijd een label hoeft te behalen om toch serieuze stappen te zetten op het gebied van duurzaamheid. Daarbij moet ik wel zeggen dat Hogeschool Rotterdam het echt wilde, dat is natuurlijk cruciaal voor het eindresultaat.” ◀

▶ Kijk voor meer informatie op [www.dgmr.nl](http://www.dgmr.nl)