

“Bouwen aan het meest duurzame onderwijsinstituut van Nederland”



Door de huisvesting van Energy Academy Europe (EAE) op de Zernike Campus in Groningen wordt een top-instituut gerealiseerd, waar onderzoek, bedrijven en onderwijs op het gebied van energie, elkaar ontmoeten. Door krachtenbundeling ontstaat een Europees centrum Europa op het gebied van energie.

Tekst Jan Willem van Kasteel en Bert Vrijhof Foto's Broekbakema PvanB

Een dergelijk ambitieus instituut huisvesten in een 'passend' gebouw vormt een enorme uitdaging. ICSadviseur Jan Willem van Kasteel: "Het moet onderdak bieden aan de verschillende gebruiksgroepen en die moeten elkaar kunnen ontmoeten om kennis uit te wisselen. In het ontwerp

van de plattegronden is hiermee rekening gehouden door de ruimten rondom een atrium te situeren en een looplijn door het gebouw te maken met split-level - en verbindingzones, zodat er centraal ontmoetingsplaatsen ontstaan. Dit alles gebeurt in een gebouw dat ontworpen wordt rond het thema 'energie en milieu.'"

Gebruikers centraal

Onder leiding van ICSadviseurs en DGMR heeft de opdrachtgever de ambities vertaald naar concrete eisen. Zo moet het gebouw het eigen energiegebruik opwekken, waarbij het totale gebruik, zowel gebouw gebonden als het gebruikersaandeel wordt gelimiteerd naar 51 kWh/m² vloeroppervlak, waarbij 'zero emission' haalbaar moet zijn en waarmee het BREEAM-certificaat 'Outstanding' kan worden verkregen als bewijs van te realiseren milieu-ambities. Al deze inspanningen leiden ertoe dat dit het meest duurzame onderwijsinstituut van Nederland wordt. Bert Vrijhof van DGMR: "In elk gebouw, maar zeker in een duurzaam gebouw spelen de gebruikers een belangrijke rol bij het verwezenlijken van de duurzaamheidsambities. Het gaat erom dat zij een bijzonder comfortabel binnenmilieu en een prettige werkomgeving ervaren. Zij worden in de gelegenheid gesteld om in het gebouw hun eigen comfort te beïnvloeden, maar zullen door bewustwording van de effecten van hun gedrag ook bereid zijn om zelf te gaan bijdragen aan een energiezuinig gebruik van het gebouw. Het nieuwe gebouw vraagt qua huisvesting zowel maatwerk als flexibiliteit. Maatwerk door de grote diversiteit in het gebruik, waarbij onderwijs, bedrijfsleven en laboratoria samenwerken. Daarnaast is flexibiliteit nodig om een hoge snelheid van doorontwikkelen van de in het gebouw gehuisveste organisaties en de daarbij behorende groei en krimp op te kunnen vangen. De hoge duurzaamheidsambities, samen met de genoemde diversiteit in gebruikers, stelden ICSadviseurs en DGMR voor mooie bouwfysische uitdagingen op het gebied van brandveiligheid, bouwfysica en flexibiliteit. Mede dankzij de hoge inzet en de goede teamspirit binnen het gehele ontwerpsteam zorgt dit voor een prachtig 'next generation building'."

Heldere principes

Jan Willem: "Het concept van het gebouw is gericht op een aantal heldere principes. Om te beginnen is er ingezet op hoogwaardige isolatie en op compact bouwen; met veel glas voor optimaal gebruik van daglicht en zeer energiezuinige installatietechnieken, zoals daglicht- en bewegingsdetectie op de verlichting, WKO met een ammoniak warmtepomp met een zeer hoog rendement, een lage temperatuur-verwarming en betonkernactivering. Maar er zijn ook enkele voorzieningen getroffen, zoals het gebruik van een labrynt in de bodem, voor het verkoelen en voorverwarmen van de ventilatielucht, waarbij tevens de warmte uit de wintertuin ingezet kan worden. Deze ventilatielucht kan door de gebruikers direct in de



ruimte worden binnengelaten voor het ventileren van de ruimte. Hierdoor wordt aanzienlijk bespaard op het energiegebruik voor ventilatie. De ventilatielucht wordt vervolgens via het atrium en de zonneshoortsteen afgevoerd.

De open gevels en het 'dak om te oogsten' zijn essentiële onderdelen in het ontwerp van het gebouw. Het dak is op het zuiden georiënteerd en zorgt samen met de onconventionele opstelling van de ruim 4.000 m² zonnepanelen voor energieopwekking van 450.000 kWh per jaar en voor veel daglichttoetreding tot diep in het gebouw. Ook vangt dit dak het benodigde hemelwater voor het grijswatersysteem op."

Voorbeeld voor de toekomst

Op deze manier wordt een bijzonder integraal ontwerp gerealiseerd, dat de hoge ambities waar kan maken. Het moet dan ook een trefpunt van kennis worden, dat de gebruikers op een prettige manier faciliteert binnen een ongedwongen omgeving. Ook in dit project is weer gebleken dat een optimaal resultaat kan worden behaald als alle leden van het ontwerpproces uitgedaagd worden om buiten de gebaande paden en buiten hun eigen opdracht te denken en te werken. Dit leidt tot een bijzonder gebouw, dat ook op het gebied van energie en milieu veel voor Nederland kan gaan betekenen. De Rijksuniversiteit Groningen stelt met het ontwerp voor de EAE een mooi voorbeeld voor vele andere gebouwen. ◀

De Energy Academy Europe is een samenwerking tussen de Rijksuniversiteit Groningen, de Hanzehogeschool Groningen, Gasterra, EBN en Energy Valley. DGMR voert onder de vlag van Broekbakema en PvanB architecten de volgende werkzaamheden uit: advisering voor akoestiek, bouwfysica, brandveiligheid en duurzaamheid en is tevens BREEAM-expert voor dit project. ICSadviseurs verzorgt het projectmanagement namens afdeling Vastgoed van de Rijksuniversiteit Groningen.

"Het moet een trefpunt van kennis worden, dat de gebruikers op een prettige manier faciliteert."

PROJECTINFORMATIE

Architect

Broekbakema PvanB architecten

Adviseur

DGMR

Projectmanagement

ICSadviseurs

Constructeur

Wassenaar BV

Installatie-adviseur

ARUP

Omvang

12.000 m²

EPC

- / - 0,60 (een negatieve waarde waaruit blijkt dat er meer energie wordt geleverd als dat wordt gebruikt door de gebouwgebonden installaties)