

## BOUWKUNST Nieuw kantoor van Geelen Counterflow in Haelen bekroond als het meest duurzame van Nederland



### 1. PASSIEBOUW MET MASSIEF HOUTEN DRAAGCONSTRUCTIE

- wanden, vloeren en kolommen in massiefhout. Lijmvrij, houten schroefverbindingen
- 1200 kuub duurzaam gewonnen vurenhout
- zeer hoge isolatiewaarde van 35 cm dikke gevels

### 2. GROTE RAAMOPENINGEN EN LICHTSTRATEN

- reductie stroomgebruik verlichting
- verwarming uit passieve warmtebronnen als zon, mensen, apparaten, aardwarmte
- drievoudig glas

### 3. HERBRUIKBARE MATERIALEN

- dakbedekking op plantaardige basis,

biologisch afbreekbaar

- recyclebare tapijten, rubber vloeren, tegelwerken, plafonds en cradle to cradle glas

### 4. KLIMAATSYSTEEM

- speciale techniek voor tochtvrij en gelijkmatig binnenklimaat; optimale energie-, warmte- en vochtterugwinning met warmtewiel

### 5. VERLICHTING

- led-verlichting, gestuurd op aanwezigheid en daglichtniveau

### 6. GROENE WAND

- planten zetten CO<sub>2</sub> van medewerkers om in zuurstof

### 7. AARDWARMTE

- 8 gesloten sondes, tot 112 meter diep in de grond, zorgen voor verwarming in winter en passieve koeling in zomer
- warmtepompen zorgen voor verwarming en actieve koeling

### 8. ZONNECOLLECTOREN

- 23 m<sup>2</sup> voor warm water en verwarming in overgangsperiodes

### 9. ZONNEPANELEN

- oost/west-opstelling op eigen dak
- 334 stuks die zo'n 90.000 kWh per jaar opleveren

### 10. ECOLOGISCHE TUIN

- natuurlijke poel voor amfibieën
- vleermuiskasten, insectenhôtels en vogelnestkasten in natuurtuin

### (-) WATER

- opvang voor 10.000 liter regenwater voor toiletspoeling en groene wand
- waterloze urinoirs
- watermeting met lekdetectie en aanwezigheid-gestuurde zone-afluiters

De innovatieve aspecten van het zogeheten EnergiePlus-kantoor van Geelen Counterflow in beeld.

illustratie en foto Architect en Bouwmeesters

# Toppunt van energiezuinigheid

Innovatie in optima forma. Het nieuwe kantoorgebouw van machinebouwer Geelen Counterflow in Haelen is gelauwerd als het meest duurzame van het land.

door Frans Dreissen

Het is alweer 25 jaar geleden dat Sander Geelen als 23-jarige vrijbuiters uit Sittard de wereldzeeën bevoer. Hij maakte deel uit van de crew van schipper Dirk Nauta tijdens de befaamde Whitbread-race. Geelen stond de eerste vier etappes vooral op het droge; als *shore manager* logistiek en bevoorrading. Maar op de twee afsluitende etappes van de odyssee maakte hij deel uit van de *boatcrew* en stond hij zelfs herhaaldelijk aan het roer op de negentien meter lange Equity & Law II. Tijdens een stop bij de archipel van de Maagdeneilanden bewonderde hij duikend de magische wereld van het koraal. Toen hij een paar jaar geleden tijdens een 'rondje' Atlantische Oceaan met zijn gezin dezelfde locatie aandeed, bleek van dat adembenemende 'levende tapijt' weinig meer over. De globale temperatuurstijging en de verzuring van het zee-water door CO<sub>2</sub> hadden hun tol geëist. Het was vooral die mistroostige aanblik die Sander Geelen inspireerde om van zijn eigen wereld, zijn onderneming, een schoolvoor-

beeld van duurzaamheid te maken. De innovatieve machinebouwer, die als wereldwijde marktleider zuinige drogers en koelers ontwikkelt en bouwt voor de voedingsmiddelenindustrie, bleek uitgesproken ambitieus.

„Als maker van duurzame producten is het eigenlijk vanzelfsprekend dat je zelf het goede voorbeeld geeft”, aldus Sander Geelen. Met het oog op groei en de noodzaak om de verouderde kantooraccommodatie grenzend aan de productiehallen te vervangen en uit te breiden, zocht hij contact met Architecten en Bouwmeesters in Heren. De samenwerking mondde uit in een transparant gebouw waarin het onderscheid tussen kantoor- en productiepersoneel is geminimaliseerd en het contact tussen beiden gestimuleerd. Het is een zogeheten EnergiePlus-kantoor; het gebouw genereert meer energie dan het gebruikt op jaarbasis. Het is zoveel mogelijk gebouwd volgens het *cradle-to-cradle*-principe (recyclebaar) met de meest duurzame materialen. „Door het in eigen beheer en zonder hoofdaannemer te realiseren, zijn we nauwelijks duurder uit dan wanneer we een traditioneel pand hadden neergezet. Het scheelt 5, hooguit 10 procent”, zegt Sander Geelen.

Naast energiegebruik is er een sterke focus op materiaalgebruik, het comfort voor gebruikers en de ecologische aspecten van de locatie. De hoofdconstructie bestaat uit een massief houten bouwsysteem dat aan de kopse zijde makkelijk uitbreidbaar is. Het daarvoor ge-



Interieur houten kantoor met groene plantenwand als blikvanger.

bruikte vurenhout is afkomstig uit het Schwarzwald. *Nur-Holz* is een massief houtbouwsysteem, gemaakt van onbehandeld hout, waarbij lagen hout aan elkaar worden verbonden met schroeven van beukenhout. „Door slim te prefabriceren in werkloosden en de onderdelen op de bouwplaats te assembleren, bleef de totale bouwtijd beperkt tot zo'n negen maanden”, vertelt Sander Geelen.

Hout verenigt een groot aantal positieve eigenschappen: energiebesparing, CO<sub>2</sub>-reductie, grondstoffengebruik, recyclebaarheid, levensduur en gezondheid. „Het massieve van de houten hoofdconstructie maakt

► **Brandwerendheid massief houten hoofdconstructie is juist groot; verkoelde laag beschermt hout tegen vuur.**

dat de brandwerendheid van het gebouw juist hoog is”, voegt architect Rob Wolfs eraan toe. „Bij brand ontstaat een verkoelde laag die het hout beschermt tegen het vuur.” Het comfort komt tot uitdrukking in de aandacht voor uitzicht, inval daglicht, akoestiek, het klimaat en de inrichting van tuin en dakterras. „Luchtbehandeling en ventilatie spelen een grote rol in het creëren van een goed werkklimaat”, aldus Rob Wolfs. „Met conventionele luchtbehandeling wordt een gerichte stroming opgewekt. Bekende problemen zijn temperatuureilanden, verontreinigde lucht in delen van de ruimte en tocht. Het BaOpt-systeem zorgt juist voor een perfecte menging; warmte onder plafond of koude op de vloer bestaan niet meer. Het ventilatiesysteem maakt gebruik van onder- en overdruk en is CO<sub>2</sub>- en temperatuur gestuurd.” Tijdens de ontwerpfasen met aantoon-

bare ervaring en affiniteit met duurzaam en/of energieneutraal bouwen betrokken geweest. Ad hoc zijn specialisten ingeschakeld, zoals een constructeur, een geluidsadviseur, ecooloog en een tuinontwerper. Dat heeft het gebouw een zogeheten BREEAM-ontwerpcertificaat (5 sterren, score 94,19 procent) opgeleverd; de hoogste score ooit voor een Nederlands gebouw. „De duurzaamheidseisen hebben tot meerkosten geleid”, zegt Geelen. „Maar die circa 10 procent verdient zich binnen tien jaar terug.” Geelen streeft als innovatief en maatschappelijk betrokken ondernemer ook het BREEAM-oplevercertificaat na. Trots als hij is op het resultaat. „Een prachtig gebouw, dat zo'n 50 procent meer energie oplevert dan dat het gebruikt. Die kunnen we dan weer mooi inzetten in de productie van de machines.” In het kantoor van Geelen Counterflow zijn werkplekken voor 50 medewerkers, een kantine voor 140 mensen, een trainingsruimte voor zo'n 30 klanten en een was/kleedruimte voor 80 productie-medewerkers. Respect voor mens, natuur en milieu. Sander Geelen liet zich inspireren door twee duiken. Met het EnergiePlus-kantoor wil hij collega-ondernemers met nieuw- of verbouwplannen aansporen de ogen te openen. „Ik ben ervan overtuigd dat we anders om moeten gaan met grondstoffen en energie. Kringlopen sluiten en duurzame energie inzetten dus. En bij dit kantoor is me opgevallen dat dat financieel niet eens zo slecht uitpakt.”