

Van licht en lucht naar groen en glas



Na jaren van kunstlicht en airco waait er een frisse wind door de projectarchitectuur. Licht en lucht - de idealen van het Nieuwe Bouwen - zijn terug, maar dan wel met de technologie van nu.

Een prachtig voorbeeld van het Nieuwe Bouwen vormt sanatorium Zonnestraal bij Hilversum. Dit tegenwoordige Rijksmonument werd in 1928 ontworpen door Jan Duiker, die in de jaren '30 ook tekende voor de Amsterdamse openluchtschool, een concept dat helaas nooit echt van de grond is gekomen. Met het binnenklimaat op scholen is het namelijk droevig gesteld, zo blijkt uit recent onderzoek van de Stichting Living Daylights. De stichting is in 2003 opgericht om optimaal gebruik van daglicht in de gebouwde omgeving te stimuleren. Architect Ronald Schleurholts, directeur van bureau cepezed

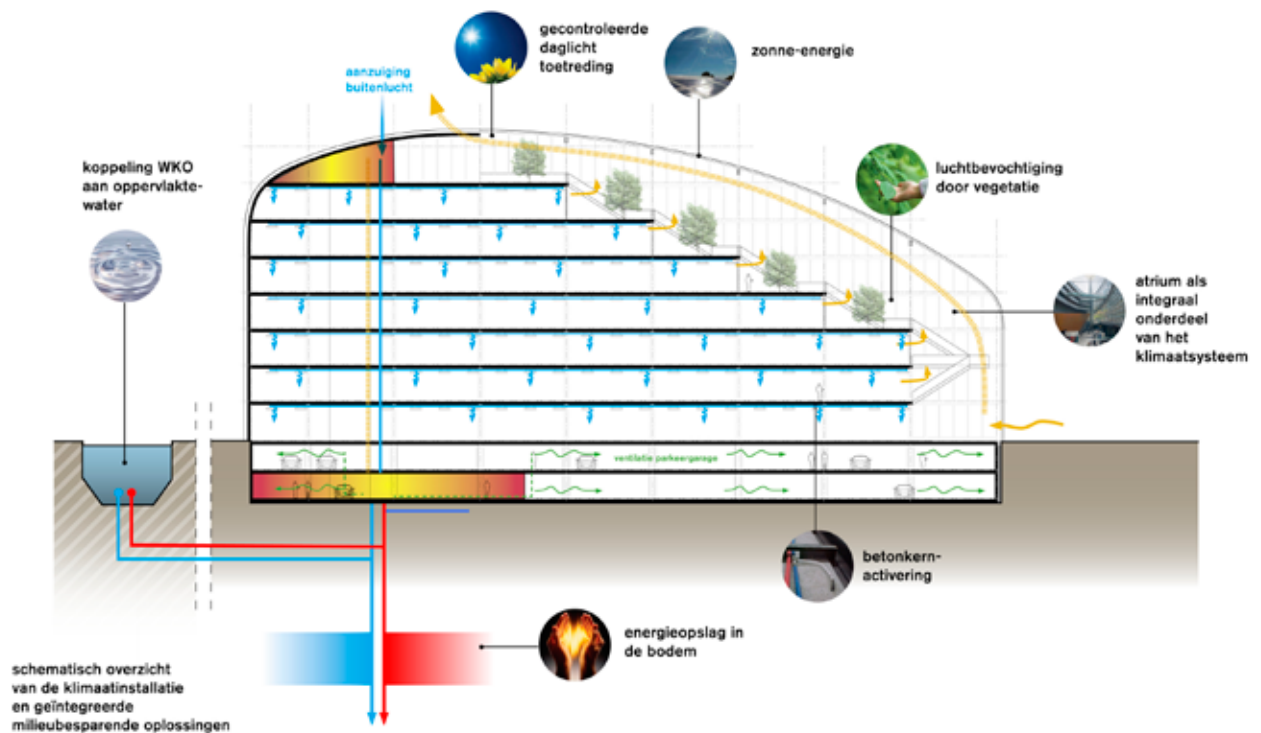
en sinds 2010 voorzitter van de stichting, legt uit waarom dit zo belangrijk is: "Mensen hebben daglicht nodig om hun biologische klok te corrigeren; die heeft opmerkelijk genoeg een cyclus van 25 uur. Vooral ochtendlicht helpt vanwege zijn hoge intensiteit om dat extra uur op te vangen. Er bestaat wel verlichting die daglicht nabootst, maar 'the real thing' is natuurlijk nog beter." Mensen die te weinig daglicht krijgen, komen 's avonds moeilijker in slaap en zijn de rest van de dag minder actief. Een langdurige ontregeling van de biologische klok kan nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid; omgekeerd blijkt dat we ons beter voelen als we aan voldoende daglicht blootstaan. Ook de nabijheid van groen heeft een heilzame

FOTO LINKS
Het interieur van Leefmilieu Brussel
(Rendering cepezed)

FOTO RECHTS
Kantoor Westraven kreeg van cepezed een 'groene long'
(Foto Jannes Linders)



milieu en duurzaamheid

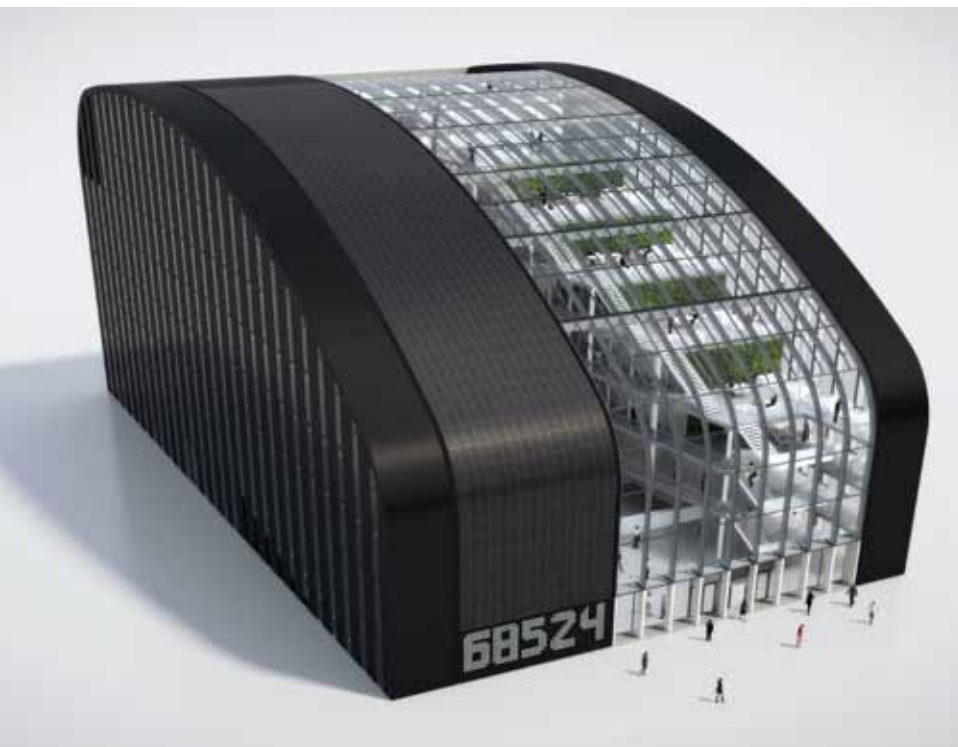


uitwerking op ons, planten werken aantoonbaar stressverlagend. De wetenschap dat daglicht en groen een gunstig effect hebben op de gebruikers van een gebouw, heeft al verschillende schitterende projecten opgeleverd. Neem bijvoorbeeld het kantoor van Alterra in Wageningen door Behnisch Architecten. Toch dateert dit alweer uit 1998, waarom is er in de tussentijd niet veel meer gebruik gemaakt van groen en glas? Schleurholts: “De focus op duurzaamheid is de laatste paar jaar sterk

BOVEN
Schematisch overzicht van de klimaatinstallatie en besparende oplossingen in Leefmilieu Brussel

ONDER
Het gebouw van Leefmilieu Brussel
 (Rendering cepezed)

toegenomen. Oudere voorbeelden vinden nu pas navolging, bouwen met groen en glas komt steeds meer in beeld. Bij cepezed waren we altijd al bezig om zoveel mogelijk gebruik te maken van daglicht in gebouwen.” Dit leverde het bureau in 2008 de Daylight Award op voor het kantoor Westraven van Rijkswaterstaat. Ook groen vormt een belangrijk onderdeel van het ontwerpen: “Je wilt een maximale relatie met het groen buiten, als de buitenruimte laagdrempelig is maken mensen er ook eerder gebruik van. Het nadeel van buitengroen in een ontwerp is, dat de elementen er vrij spel mee hebben. Wat dat betreft is het toepassen van interieurbeplanting makkelijker, omdat je hier de randvoorwaarden beter kunt beheersen.” In het kantoor van Leefmilieu Brussel - dat een voorbeeldfunctie moet vervullen als het gaat om duurzaam bouwen en in het najaar in uitvoering gaat - integreert cepezed op grote schaal beplanting om het binnenklimaat te verbeteren. “In het gebouw van Leefmilieu Brussel hebben we elementen toegepast van een passief gebouw, zoals je dat in Duitsland veel ziet. Maar wij vinden deze bouwmethode iets te dwingend, het is ook belangrijk dat je een raam kunt opendoen. Daarom is het een hybride geworden: wel met hele goede isolatie, maar ook met veel licht en lucht. Daarbij wordt de lucht in het gebouw afgezogen via de beplanting, die zorgt voor bevochtiging.” cepezed kiest ervoor om de beplanting integraal in het ontwerp





op te nemen. Een manier van interieurbeplanting die zich hier erg goed voor leent is verticaal groen. “Die groene wanden zie je inderdaad steeds vaker, je vraagt je alleen wel eens af of ze echt altijd voor het binnenklimaat worden ingezet of voor de textuur. Maar ze zijn spectaculair om te zien.”

Atmosfeer

Een expert op het gebied van verticale interieurbeplanting is Sanne Horn, ontwerper bij Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten. Copijn mocht een aantal jaren geleden het concept van de groene muur - bedacht door de Fransman Patrick Blanc - verder ontwikkelen tot een groene wand, de Wonderwall. Inmiddels heeft het bedrijf in binnen- en buitenland gebouwen voorzien van verticaal groen. Sanne Horn: “De Wonderwall is een product in ontwikkeling. We waren op zoek naar een duurzamer materiaal voor het wandstelsel en stuitte op Nabasco, een milieuvriendelijke vezelversterkte kunststof van de firma NPSP. Uiteindelijk bleek dit materiaal voor binnenwanden bijna nog interessanter dan voor buitenwanden, omdat het in veel verschillende kleuren geleverd wordt. De vernieuwde Wonderwall maakt het gebruik van grotere potmaten mogelijk, waardoor de beplanting er direct aantrekkelijker uitziet. Je krijgt een rijker beeld, en je kunt meer plantensoorten toepassen”. Horn stemt elke Wonderwall

af op het interieur en de wensen van de opdrachtgever. “Wij leveren altijd maatwerk, een groene wand moet voor het mooiste effect in het interieurontwerp zijn opgenomen, niet later pas worden toegevoegd.” Horn gebruikt de verschillende plantensoorten om de uitstraling van een gebouw aan te vullen of te ondersteunen. Zo kreeg het gemeentehuis van Haren, dat gekenmerkt wordt door loopbruggen en verticale lijnen, plantenwanden waarin met verschillende bladkleuren een strepenpatroon tot stand kwam. “Een soort schilderij. Zelf houd ik het meest van een natuurlijk beeld, maar je kunt door met verschillende bladkleuren te werken ook een mozaïekachtig resultaat bereiken.” Ook voor Hogeschool Windesheim van Broekbakema werd Copijn ingeschakeld. “In dat gebouw is verticaal groen erg goed in de architectuur opgenomen. De architect wilde aanvankelijk een hele platte wand, hij mocht niet meer dan 15 centimeter uitsteken en de beplanting moest frisgroen en fijnbladig zijn. De wisselwerking met de opdrachtgever of architect maakt het mogelijk een atmosfeer te creëren die bij de ruimte past. Zo heeft de beplanting in het Schieveste College een wilde uitstraling. Ook bij het ENECO kantoor van Cees Dam mocht de beplanting heel woest, met palmachtigen en monstera.” Niet alleen het ontwerpen van de groene wand gebeurt met grote zorgvuldigheid, ook het onderhoud is goed geregeld: een computergestuurd systeem voorziet de

FOTO BOVEN
**Wonderwall in
 Hogeschool Windesheim**
 (Foto Copijn Tuin en
 Landschapsarchitecten)

beplanting automatisch van voeding en water, zodat het groen zijn nuttige werk kan blijven doen. "Een plantenwand heeft een gunstige invloed op de luchtvochtigheid, de hitteverdeling en de akoestiek in een ruimte."

Groene long

En dat draagt weer bij aan het welbevinden. "Mensen hebben altijd buiten geleefd," aldus Schleurholts, dus hoe dichter bij de natuur we zijn, hoe gezonder". Gelukkig komen er steeds meer gebouwen waarin groen en daglicht bijdragen aan een goed



FOTO BOVEN
Wonderwall in het Schieveste College.
(Foto Copijn Tuin en Landschapsarchitecten)

FOTO ONDER
Wonderwall over twee verdiepingen, Cosmetics&Care
(Foto Copijn Tuin en Landschapsarchitecten)



binnenklimaat. "Het ideaal zoals dat werd belichaamd door sanatorium Zonnestraal kunnen we nu realiseren met sterk verbeterde technologie. De gebouwen uit de jaren '20 zijn meestal slecht geïsoleerd, we hebben daar nu veel betere technieken voor. En je moet natuurlijk goed kijken hoe je een gebouw plaatst om optimaal gebruik te maken van invallend zonlicht via de gevels en het dak. Het gebouw van Rijkswaterstaat in Utrecht heeft een soort kasconstructie aan de zuidwestkant, die in de winter dicht is, en in de zomer open. De temperatuur wordt geregeld met een speciaal systeem van kassendoeken, waardoor het gebouw een groene long met klimaatfunctie krijgt." De glastuinbouw blijft een belangrijke inspiratiebron voor architecten. "Voor DSM hebben we in Sittard een plan gemaakt voor de renovatie van een verouderd kantoorcomplex. Daarin zijn verschillende binnenhoven overkapt en we kregen het idee om de retourlucht uit het gebouw door een kas op het dak te halen. Op die manier kun je CO₂ direct terughalen en gebruikmaken van groenten uit de kas. Zo liggen er allerlei kansen." Bouwen met Groen en Glas, een initiatief van de stichting Living Daylights, organiseert in oktober een studiereis naar Duitsland, waar een aantal voorbeeldprojecten bezocht worden. "Duitsland loopt in dit opzicht voor", aldus Schleurholts. "Ze zijn in Duitsland al langer milieubewust, ik denk dat dit mede komt omdat de crisis in de bouw er al eerder is toegeslagen. Als het economisch wat minder gaat, gaan mensen nadenken over zaken als duurzaamheid."

www.livingdaylights.nl
www.cepezed.nl
www.copijn.nl