



ONDERWIJS GEVLOERD

► “Het is een superzuinig gebouw. En dat niet alleen op papier. In de exploitatie ligt het energieverbruik nog lager dan we vooraf hadden berekend.” Jorge de Moura is architect bij Royal Haskoning Architecten, vestiging Amsterdam. Met Syb van Breda ontwierp hij de Haagse Hogeschool in Delft.

Dat het gebouw (waarop subsidie is verleend door SenterNovem, provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft) zo energiezuinig is — de energiezuinigste hogeschool van Nederland (winnaar van de NET-trofee 2009) — verwacht je op het eerste gezicht niet, want de hogeschool is flink beglaasd. Vooral aan de noordzijde met de hoofdentree.

Drie ambities

De Moura. “De opdrachtgever had drie ambities. Het gebouw moest in de eerste plaats duurzaam zijn en extreem energiezuinig. En twee: de hogeschool stelde hoge eisen aan de aanpasbaarheid. En drie: het gebouw moet transparant zijn met een technische uitstraling. Op basis van die eisen hebben we een compact volume ontworpen, een kubus, met daarin van bovenaf gezien twee rechthoekige uitsneden: een atrium en een patio. Met het daglicht dat via de patio en het atrium en de glasgevels het gebouw binnenvallt willen we zoveel mogelijk ruimtes natuurlijk verlichten. Door ook in het interieur veel glas toe te passen.” De Moura legt uit: “Lesruimten worden van elkaar gescheiden door een gang. De lokalen die aan

de patio of het atrium liggen hebben een glazen wand met zicht op die patio (of atrium) en een dichte wand aan de gangkant. In die dichte wand zit een glazen deur. De lokalen die aan de buitengevel liggen, zijn van de gang gescheiden door een glazen wand, met daarin een dichte, houten deur.”

Wit en groen

“In de gevel”, vervolgt De Moura, “hebben we glas verwerkt met een U-waarde van 1.1 en ramen met driedubbele kierdichting. De buitenschil is mede daardoor extreem geïsoleerd: $RC = 4$.” Glas in de gevel concentreert zich in de noordgevel; de overige (zonbelichte) gevels zijn wat minder extreem transparant gemaakt.

38 procent van de buitengevel is beglaasd. Een verrassend laag percentage. Voor wie zojuist het gebouw is binnengestapt via de entree, en na binnenkomst de zee van licht ervaart die de centrale hal vult, wekt de hogeschool de indruk van een glaspaleis. In het mid-





Links: Haagse Hogeschool in Delft. Ontwerp: Royal Haskoning Architecten, Jorge de Moura en Syb van Breda. Onder: Onderzoekslaboratorium RU Groningen. Ontwerp: UN Studio/Ben van Berkel.

den van de drie verdiepingen hoge ruimte bevinden zich twee loopbruggen, belangrijke aders in de logistiek van het gebouw die ertoe moeten bijdragen dat leerlingen zoveel mogelijk te voet het gebouw doorkruisen.

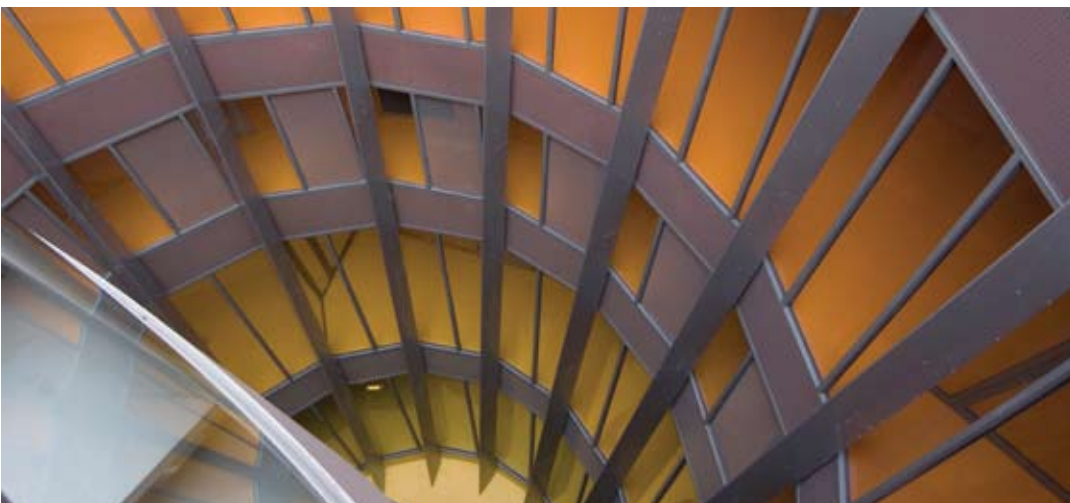
Dat scheelt in het gebruik van energievretende liften. In de entreerimte is een lokaal inricht dat het thema energiezuinigheid — een van de hoofdthema's van het curriculum — aan de hand van een display van sexy gadgets demonstreert, een robotarm, een elektrische auto et cetera. Behalve door dit volume zijn op de begane grond in de entree meer accenten

waar te nemen. De Moura: "Het kleurgebruik is minimalistisch. Wit is dominant. Ook in de vloer. We wilden beslist geen expressiviteit door opzichtige patronen. Geen spikkels.

Met Bolidit zijn we gaan kijken naar een mooie egale invulling van 10.000 van de in totaal 12.000 vierkante meter vloerafwerking. We wilden een strakke, naadloze vloer die paste in de minimalistische opzet die we voor ogen hadden. En dat is dus gelukt. Waarbij we in overleg met Bolidit bijzondere kleuraccenten hebben aangebracht, zoals de diagonale groene baan in de entree die de aandacht vestigt op het demolokaal."

Vloeren zijn sfeermakers

Terwijl de scholen voor basis- en voortgezet onderwijs gebukt gaan onder (te) lage budgetten, zijn andere onderwijssectoren wat ruimer bedeed. En dat extra geld wordt geïnvesteerd in vaak uiterst aantrekkelijke accommodaties. Ze moeten wel, scholen en universiteiten, want de concurrentie is moordend. Een gebouw dat er goed uitziet trekt studenten aan. Een heel mooi voorbeeld is het onderzoekslaboratorium van Rijksuniversiteit Groningen. Een gebouw ontworpen door UN Studio/Ben van Berkel. In een interview met Stedebouw & Architectuur gaf Van Berkel aan dat zijn architectuur niet gratis is, maar een boodschap uit ►



Brighten up your business

ComfoFan CO₂-systeem

EPC winst tot 0,22
Bereken úw EPC winst met de
herberekeningstool. Vul het in op
de website www.jestorkair.nl

70
4

Een unieke combinatie voor optimale ventilatie

U wilt een ventilatiesysteem dat voldoet aan de kenmerken van eenvoud, gemak en comfort? Geschikt voor nieuwbouw en bestaande bouw? J.E. StorkAir biedt u het ComfoFan CO₂-systeem. Een unieke combinatie van gecontroleerde natuurlijke luchttoevoer, centrale mechanische luchtafvoer en CO₂ regeling. Het ComfoFan CO₂-systeem is beschikbaar in twee uitvoeringen: van 'Basic', uitsluitend CO₂ meting in de woonkamer tot 'Ease', in alle vertrekken CO₂ geregeld.

Beide uitvoeringen beschikken over gelijke componenten waaronder een mechanische woonhuisventilator ComfoFan CO₂ en de Hoofdbediening CO₂ RF. Alle componenten communiceren draadloos (RF).

Onze adviseurs vertellen u graag meer over het ComfoFan CO₂-systeem. Of kijk voor meer informatie op onze website.



J.E. StorkAir
www.jestorkair.nl

Member of the  **zehnder group**

Krijgt u het benauwd van luchtdicht bouwen?



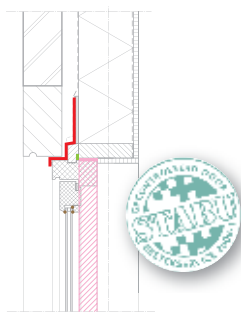
De verademing van een integrale oplossing

Tremco illbruck, de innovator in efficiency, laat weer van zich horen. Luchtdicht bouwen is duurzaam bouwen. De hoge mate van diversiteit van oplossingen en producten maken deze bouwwijze echter zeer complex. Tot opluchting van

velen komt Tremco illbruck met een online bestekservice gebaseerd op het concept van luchtdicht bouwen.

Kijk voor echt duurzaam bouwen op onze website onder het kopje Bestekservice.

TREMCO
illbruck





moet dragen, een message (1). Het gaat hem niet om een eenduidige, gemakkelijk te bevatten 'mededeling'. Van Berkel streeft naar gelaagdheid die vragen oproept. Om dat te bereiken zet hij bijvoorbeeld kleuren in. Hij zei daarover: "Wij zijn zeer geïnteresseerd in wat kleur kan doen. En dan vooral hoe je beweging in kleur kunt krijgen. Bijvoorbeeld door gelaagdheid aan te brengen, zoals we in het Agoratheater in Lelystad hebben gedaan, met negen kleuren in verschillende layers. Dat geeft een moiré-effect waardoor het exterieur gaat leven, er ontstaat beweging. In het kantorengebouw La Défense in Almere suggereren 3M folies met kameleontische kwaliteiten een zekere kleurendynamiek."

In Groningen varieert Van Berkel op dit kleuren-thema. Een van buiten strak gebouw zonder ramen. De gevel is opgebouwd uit aluminium panelen met op sommige plaatsen in verticale streken naar buiten toe gebogen panelen (zie bijstaande foto). Wat een enigmatisch beeld geeft van een strakke rechthoek-gevel onderbroken door een licht golvende verticaliteit waar je, afhankelijk van de standplaats, doorheen kunt kijken. Die bijzondere verticaliteit van het exterieur krijgt een bijzonder accent door het verglijdende kleurenspectrum, geel beneden en langzaam overgaand in groen aan de bovenkant. In het gebouw zelf is op een vergelijkbare manier met kleuren gewerkt. Via twee atria met daarin trappenhuizen wordt daglicht het gebouw binnengebracht. De trappenhuizen zijn 'gevat' in elkaar spiegelende glazen kegels. Het interieur weer-

spiegelt in zekere zin het kleurenspeel van de façade. Op de begane grond domineert kanariegeel en die verandert dan per verdieping in oranje, en brandweerrood op de hoogste verdieping. Vloeren en wanden rondom de glazen trappenhuizen zijn telkens in één en dezelfde kleur uitgevoerd. Vloeren moesten naadloos overgaan in de wandafwerking en dat alles dan zo duurzaam en hygiënisch mogelijk. Bolidt was in staat om vloeren en wanden in exact dezelfde kleur en materiaal over te laten lopen (en die ook nog eens goed aansloten bij het plafond). En dat in tamelijk grote hoeveelheden.

Auditorium restaurant TU/e

Het restaurant in het auditorium van de Technische Universiteit kampte met teruglopende omzettingen. Studenten meden het restaurant. Een verzameling stoelen en tafeltjes met wat parasols, op een zeeblauwe marmoleumvloer, niet meer van deze tijd. Interieurarchitect Odette Ex kreeg opdracht om de inrichting van het restaurant te actualiseren. Ex' uitgangspunten waren helder: haal het oorspronkelijke industriële karakter van het modernistische gebouw weer naar boven. En: benadruk de betonstructuur. Maar creëer wel — in haar eigen woorden — 'een paar knallers'. Een van die knallers is een rechthoekige promenade die loopt van trap van de hoofdentree naar die van een tegenoverliggende uitgang. Hier verwerkte Ex in een rood fond allerlei abstract mechanische tekens. De inspiratie deed ze op in Hendrik Ido Ambacht. Op

Restaurant-auditorium TU Eindhoven. Interieurontwerp: Ex Interiors, Odette Ex.

bezoek bij de hoofdvestiging van Bolidt stuitte ze op een kunststofvloer met daarin een print verwerkt. En dat op zo'n manier dat door dieptewerking, als gevolg van een speciale, transparante toplaag, die print een bijna driedimensionaal effect bewerkstelligt. Wauw, dat wil ik ook. Met Bolidt ging ze aan de slag en zo kreeg ze wat ze wilde hebben: een knaller in rood met bijzondere grafische elementen die refereren aan de thematiek van een technische universiteit. De rode baan wordt geflankeerd door gedempte grijstinten die refereren aan de karakteristieke betonstructuur van het gebouw. Net als Van Berkel trekt ook Ex het vloerdessin 'overeind'. In dit geval geen wanden, zoals Van Berkel in RUG Groningen, maar Ex bekleedt meubilair met hetzelfde rood als de vloer inclusief prints. En het werkt! Zegt Ex. "De omzet is giga gestegen. Studenten vinden het leuk om in zo'n omgeving even te zitten, en wat te eten, en te drinken. Waarmee nog maar weer eens wordt onderstreept hoe belangrijk het interieur is. Hoe een gebouw eruit ziet, de kwaliteit van de inrichting — het zijn factoren die de omzet enorm beïnvloeden. Los daarvan is het gewoon heel mooi om te zien dat het gebouw na de 'remake' het oorspronkelijke, krachtige karakter weer heeft teruggekregen. Het is weer een geheel geworden." ◀

Noot

1. p.4-7 in Stedebouw & Architectuur, nr. 8, 2009