

Simon Vélez de man van plantaardig staal



De Colombiaanse architect Simón Vélez ontving onlangs de Prins Claus Prijs voor zijn radicale, uiterst esthetische ontwerpen in het materiaal van zijn keuze: bamboe. Hij werd daarmee geëerd “voor het benadrukken van de essentiële relatie tussen duurzame ontwerpactiviteiten en sociale ontwikkeling en tussen cultuur en natuur.” Het blijft echter wachten op een bredere inzet van bamboe als bouw materiaal.



Het paviljoen dat Simón Vélez bouwde voor de ZERI foundation op de Expo 2000 in Hannover kwam bepaald niet zonder slag of stoot van de grond. De ZERI foundation was uitgenodigd tot deelname omdat ze voorloper is op het gebied van duurzaamheid: ZERI staat voor the Zero Emissions Research Initiative. Dat de stichting een architect als Vélez om een ontwerp zou vragen lag voor de hand. Hij beschikt over een ruime ervaring in het bouwen van constructies en huizen van bamboe. Bamboe is duurzaam bouw materiaal bij uitstek: het is de snelst groeiende plant ter wereld; vier jaar na aanplant is het reuzegrass al geschikt om voor de bouw te verwerken en terwijl het gewas groeit, voorkomt het bodemerosie. Dat is lang niet alles: de bamboebossen brengen 25 keer meer materiaal op dan vergelijkbare bossen die hout leveren. Je kunt er prefab panelen mee maken, enorme oppervlakten met geperst bamboe bereiken, zowel de bouw als ontmanteling van bamboeconstructies zijn betrekkelijk eenvoudig, beschadigingen zijn gemakkelijk te herstel-

len en het is recyclebaar. Voor wie nu nog sceptisch is: bamboe veroorzaakt amper afval, is goedkoop en vergt in principe geen duur en vervuilend transport omdat het bijna overal groeit. En dan absorbeert een bamboeplant ook nog veel meer CO₂ gassen én produceert hij meer zuurstof dan de gemiddelde boom. De Duitse Expo-organisatoren waren echter niet zomaar bereid Vélez een vergunning te geven voor het ZERI paviljoen. Dus bouwde de architect een prototype in zijn geboorteland, levensgroot. Vervolgens nodigde hij de Duitsers uit om eens te komen kijken en wat tests uit te voeren. Desnoods zou hij zelf zakken zand aanleveren om de belasting van zijn constructie mee op de proef te stellen. De Duitsers kwamen, testten en zwichtten: de vergunningen gingen op de post. En zo kon een jaar later op de expo een sierlijk duurzaam paviljoen verrijzen tussen de talloze megalomane koepels en bouwwerken van beton en staal. Het zou de missie van Vélez nog niet voldoende vooruit helpen. Bamboe bleef vooralsnog een bouw materiaal voor de allerarmsten. Er worden schamele hutjes



mee gebouwd, zonder ramen, goedkope rotzooi. Slechts een handjevol kenners wist hoe sterk bamboe was, dat er meters-hoge steigers mee worden gebouwd en dat huizen van bamboe aardbevingen overleven die stenen huizen doen instorten.

Schets

Simón Vélez' vader en grootvader waren beiden architect. Hij werd zelf, net als internationale collega's van zijn generatie, opgeleid tot een moderne bouwer. Pas toen een vriend hem vroeg om een manege op zijn hacienda te bouwen met de bamboestengels die op zijn land groeiden, ontdekte hij de mogelijkheden van dit traditionele materiaal dat hem bijzonder aanstond. Kort daarop kreeg hij de opdracht een clubhuis voor de golfclub te ontwerpen, een gebouw voor de rijken, maar wel van bamboe gemaakt. Blijkbaar waren deze opdrachtgevers vooruitstrevend, want de meeste Colombianen keken neer op het materiaal dat voor hen de armoe vertegenwoordigde die zij met zoveel moeite probeerden te ontvluchten, en lieten zodra ze geld hadden liever huizen van marmer en staal neerzetten. Hoe dan ook, in kleine kring maakte Veléz naam als 'bamboe architect', een naam waar hij niet veel prijs op stelt. "Ik ben geen fundamentalist", zegt hij, 'ik gebruik ook beton en staal als mij dat uitkomt. Sterker nog, pas toen ik ontdekte hoe ik de bamboestengels met elkaar kon verbinden door ze met cement te vullen of door stalen schroeven en pinnen te gebruiken, ontdekte ik de enorme mogelijkheden van bamboe. Veel van mijn bouwwerken rusten op betonnen funderingen en omdat bamboe niet met beton in aanraking mag komen omdat het dan te vochtig wordt, zijn de verbindingen daarmee vaak van staal of koper." Hij noemt zichzelf veel liever een 'daken architect' omdat ieder ontwerp bij hem begint met het dak. De vorm daarvan schetst hij het eerst, die is bepalend voor het werk. Hij tekent vrijwel altijd overhangende daken die ruimte bieden aan veranda's en beschutting bieden tegen regen en zon. "Er gaat iets universeels van uit. Bouwen met bamboe zorgt voor een menselijke maat, ondanks dat je er metershoge constructies



mee kunt neerzetten. Mijn vader ontmoette in Washington Breuer en Gropius, wij woonden zelf in een huis met Bauhaus-invloeden", vertelt Vélez. "In Bogotá was die stijl zelfs een rage. Maar mij sprak het nooit zo aan, ik keek altijd al naar de natuur. Ik kan nu een gebouw neerzetten naar aanleiding van een schets, met behulp van de bouwers die ervaring hebben met bamboe. Heel soms laat ik een tekening digitaliseren, maar dat is dan alleen maar om de opdrachtgevers gerust te stellen." De Colombiaan is overigens niet de enige die zag dat bamboe een high-tech bouw-materiaal kan zijn: Renzo Piano, Charlotte Perriand, Buckminster Fuller en Arata Isozaki experimenteerden er ook mee. Misschien is de tijd voor Vélez en zijn favoriete materiaal gunstiger dan voor hen, nu meer wordt gestreefd naar duurzaamheid. Hij heeft echter nog diverse keren een levensgroot prototype (of een gedeelte

ervan) in Colombia moeten neerzetten om opdrachtgevers te overtuigen. Ook voor een reusachtige expositiehal op het centrale plein in Mexico City, pal voor de beroemde kathedraal, maakte hij een gedeeltelijk prototype in Colombia en liet hij onafhankelijke belastingtests uitvoeren. Die hal wordt helaas afgebroken en het materiaal weggegooid in plaats van hergebruikt, maar in drie maanden tijd kwamen wel zes miljoen mensen in Veléz' hal naar de foto's en films van Gregory Colbert kijken.

Erkenning

Op 15 december 2009 mocht Simón Veléz de Grote Prins Claus prijs van honderdduizend euro in ontvangst nemen uit handen van Prins Constantijn. Het juryrapport roemt zijn "esthetische gebruik van natuurlijke materialen in hedendaagse ont-



“Mij sprak het Bauhaus nooit zo aan, ik keek altijd al naar de natuur.”

“Heel soms laat ik een tekening digitaliseren, maar dat is dan alleen maar om de opdrachtgevers gerust te stellen.”



werpen en het transformeren van lokale, traditionele inheemse kennis door middel van innovatie die de relevantie vergroot van bamboe als een bron van oplossingen voor wereldwijde problemen.”
Voor Vélez opent de prijs al deuren. “Ik ben op dit moment bezig met het Indiase paviljoen voor de wereldtentoonstelling in Sjanghai in 2010”, vertelt hij, “er moet een enorme koepel worden gebouwd en ze hebben mij gevraagd om die van bamboe te construeren.” Hoewel China een van 's werelds grootste bamboeleveranciers is, durfden de Chinezen de bouw van een bamboekoepel aanvankelijk niet aan. Stel dat het ding instort terwijl er mensen onder het dak staan? En Colombianen die in China een gebouw van bamboe bouwen voor India? Het moest niet veel gekker worden, vonden de Chinezen.

Terwijl Vélez al drie jaar eerder een schitterend hotel in Guangzhou had opgeleverd, het Crosswaters Ecolodge, toegankelijk via een spectaculaire bamboebrug en met guesthouses van bamboe die er door de uiteindelijke afwerking en inrichting modern Chinees uitzien. Ook hiervoor liet hij tests uitvoeren door een onafhankelijk bureau voor hij toestemming voor de bouw kreeg: “Je moet altijd aan een vijand vragen om de belastingstest uit te voeren, dat moet je nooit zelf doen.” Daarvoor kon Vélez nog zoveel foto's van zijn werk laten zien, zelfs zijn trouwe bouwers (die hij hard nodig heeft omdat er amper bamboe-ingenieurs zijn die zijn schetsen tot een werkbare bouwtekening kunnen uitwerken), kregen geen visum. De bamboe was afkomstig uit het bos 15 meter verderop, maar dat leek eerder in het nadeel dan in het voordeel van het hotel te werken. Toen kwam de Prijs, die gelukkig al drie maanden voor de officiële uitreiking bekend werd gemaakt. Kijk eens, zei Vélez, wat een internationale erkenning. Tja, toen kwamen de Chinese officials dan toch onder de indruk van zijn vakbekwaamheid en mocht hij met de bouw van het paviljoen beginnen.

Vélez heeft er goede hoop op dat die moeizame tijden zo langzamerhand voorbij zijn. Niet zonder trots vertelt hij hoe hij onlangs zelfs de wettelijke bouwvoorschriften in zijn geboorteland wist uit te breiden: “De Colombiaanse ingenieurs hadden zich hiervoor gebaseerd op de wetten in Los Angeles, die uitgaan van betonbouw. Na vertaling concludeerden ze dat bouwen met bamboe verboden moest worden in Colombia. Maar toen bekend werd dat ik de Prins Claus Prijs zou krijgen, belde de president me persoonlijk op om me te feliciteren. Ik vertelde hem toen dat ik zijn hulp nodig had om bamboe opnieuw te introduceren in de bouwvoorschriften. Hij was zo onder de indruk dat hij meteen de minister heeft opgebeld en hem heeft opgedragen dat ik het hoofdstuk over bamboe aan de voorschriften moest toevoegen. En hetzelfde gaat in India en China gebeuren, nu ze zien wat er mogelijk is met de koepel in Sjanghai.”
De tijd lijkt rijp voor bamboe. Het is in Azië, Afrika en Zuid-Amerika in overvloed

voorhanden. Je zou er eenvoudig IKEA-achtige bouwpakketten voor hutten en huizen mee kunnen fabriceren, zodat ook arme mensen zich een stevig huis kunnen veroorloven. Zover is het nog niet, helaas. In China worden de vertrouwde bamboesteigers nog steeds vervangen door steigers van metaal. De Derde Wereld snakt naar het bouw materiaal van de het rijke Westen, en dat is beton en staal. Maar bamboe zal stukje bij beetje de wereld veroveren, denkt Simón Veléz: ‘Eerst moet ik de rijken overtuigen en huizen voor ze bouwen. Dan pas zal iedereen opnieuw in bamboe huizen willen wonen.’ ♦

Dido Michielsens is
(freelance) journaliste

ashesandsnow.org
koolbamboo.com



Simón Veléz, 1949, Manizales, Colombia
Veléz studeerde af aan de Universidad de los Andes in Bogotá, Colombia, en werkt sindsdien zelfstandig, zonder partner, kantoor en vaste medewerkers.
Ongeveer 25 jaar geleden ontdekte hij dat het gieten van cement in bamboe verbindingen leidde tot een efficiëntere en even sterke constructie als bij verbindingen van hout. Sindsdien ging hij bamboe gebruiken als “plantaardig staal”.

Grow Your Own House
Simon Velez and Bamboo Architecture
Simon Velez, Jean Dethier, Klaus Steffens
Vitra Design Museum, 2000
Ppb, 265 p, Eng, ISBN 3931936252