

Beresterk bamboe

Auteur Koen Vandepopuliere



Bamboe is een van de meest gebruikte constructiematerialen wereldwijd. Maar de interesse ervoor groeit ook in het Westen. Bamboe heeft namelijk het potentieel zeer milieuvriendelijk te zijn. En sterk is het ook: tot op zekere hoogte zelfs vergelijkbaar met staal. Dat terwijl bamboe een... grassoort is. Een architect die veel ervaring heeft met het product, huist in Gent. Omringd door bamboe. Vanzelfsprekend.

⋮ *Sven Mouton.*

Architect Sven Mouton is lid van de organisatie 'Architecten zonder grenzen'. En hij is gepassioneerd door bamboe. "Er bestaan duizenden soorten, maar slechts een handvol is geschikt om mee te bouwen. Meest gebruikt zijn 'Moso' en 'Guadua'," legt hij uit.

Bamboegemeenschapscentrum

In 2004 trok Sven, samen met zijn latere echtgenote Hilde, naar Brazilië. Samen met enkele vrienden richtten ze er vzw Bamboostic

op. Die heeft als doel de plaatselijke bevolking nog beter te leren bouwen met bamboe, om zo een inkomen voor hen te genereren. Van 2004 tot 2006 deden ze dat in samenwerking met de Universiteit van Rio de Janeiro. En toen hebben ze, samen met de Brazilianen, een gemeenschapscentrum gebouwd dat vandaag wordt gebruikt door een school en voor vergaderingen en workshops. Tevens is er een kantoor aan gebouwd.

Oogst en verwerking

Tijdens zijn buitenlandse activiteiten leerde Sven ook zelf over bamboe. Onder meer omtrent het oogsten ervan. "De arbeiders kunnen de bamboe oogsten zonder nieuwe aan te planten," vertelt hij. "Uit de wortels groeit gewoon opnieuw bamboe. Ze moeten de stengel wel op het juiste moment kappen. Als de bamboe te jong is, is het materiaal niet sterk genoeg. En als het te oud is, wordt het bros. Zelfs het uur is van belang. De arbeiders kappen de bamboe om vier uur 's nachts omdat dan de fotosynthese van de plant stilstaat. Dan laten ze de stengels twee weken liggen, mét hun bladeren. Daardoor verdwijnt nog heel veel van het resterende vocht. De stengels zijn dan al bijna geschikt voor constructie. Maar er volgt nog een stap. De arbeiders leggen de bamboe namelijk in een zoutbad. Dat maakt het materiaal zeer droog en doodt insecten erin. Na die stap is het materiaal volledig klaar voor gebruik. Maar er zijn ook andere methodes dan het zoutbad. De belangrijkste alternatieve methode is het kookproces. Dat gaat sneller, maar vergt meer energie is daardoor minder milieuvriendelijk dan het zoutbad."

Ruw en organisch

Eenmaal terug in België, zette het bamboevirus Sven ertoe aan nieuwe initiatieven te nemen met het buitengewone gras. Hij en Hilde kochten een woning in Gent; behoorlijk wat verbouwingen waren nodig. Sven maakte van de gelegenheid gebruik om aan te tonen dat bamboe ook in Belgische woningen perfect op z'n plaats is. Zo gebruikte hij het materiaal voor de dragende elementen van een nieuw dak. Met bouten en moeren vees hij de bamboe aan mekaar. In een gang plaatste hij dan weer pilaren, gemaakt van bam-



⋮ *Sven gebruikte bamboe voor de dragende elementen van een nieuw dak.*

boe. Die gang oogt trouwens ook om een andere reden bijzonder: de muren liet Sven met opzet ruw, en er groeien enkele planten langs. “Ik ben geen voorstander van een heel strak interieur. Daarin wordt elk gebrek geaccentueerd,” verklaart Sven. “Maar helaas gaat het vandaag zo ver dat een soort ‘schoendoosarchitectuur’ hoogtij viert. Woningen vol plastic, zonder organisch materiaal, die helemaal niet natuurlijk aanvoelen. Nee, volgens mij is het net heel gezond enkele ruwe elementen in een gebouw te hebben. Zo’n omgeving stelt de mens meer gerust. In de meeste Westerse woningen word je al gauw depressief want alles is beter dan jezelf. Maar bamboe? Dat is niet perfect recht. Het is natuurlijk, organisch. Da’s gezonder, ook mentaal.”

IJzersterk gras

Sven verzekert dat de Belg het potentieel van bamboe schromelijk onderschat. “Om te beginnen is de treksterke ervan bijna net zo goed als die van staal. Meer nog: in elke staalconstructie kan je het staal gewoon vervangen door bamboe. En in vergelijking met hout is de treksterkte van bamboe zelfs zeven keer beter.”

En dan zijn er nog de voordelen op vlak van milieu. Sven: “Om te beginnen groeit bamboe enorm snel. Tot één meter twintig per dag! Hij bereikt zijn volle hoogte, 20 à 30 meter, op vier à vijf maanden. En als hij vier jaar oud is, is hij al geschikt om te oogsten. Vergelijk eens met bomen: die hebben daarvoor 30 jaar nodig. Gevolg van de snelle groei is dat minder grondoppervlakte nodig is om eenzelfde opbrengst te halen. En dat bamboe veel meer van het broeikasgas CO₂ opneemt. Deze zogenaamde ‘koolstofsequestratie’ is tot zeven keer groter dan bij bomen. Bovendien is het mogelijk bamboe te telen op schrale gronden, zoals verwoestijnde gebieden. Door het vocht dat ze doen circuleren, maken ze die zelfs opnieuw vruchtbaar. Dat draagt nog bij aan hun potentieel ontbossing tegen te gaan. Bamboe bestrijdt ook erosie en vermijdt watersnood, dankzij zijn wortelsysteem. En er is weinig energie nodig om bamboe gebruiksklaar te maken. Dat in tegenstelling tot andere constructiematerialen, zoals baksteen en metaal. Met bamboe is zelfs vijftig keer minder energie nodig om een constructie-element te krijgen met dezelfde sterkte als staal.”

Groen keurmerk

Critici mopperen wel eens dat bamboe van ver komt. Van China, bijvoorbeeld. En dat dit transport niet milieuvriendelijk is. Sven vindt dat onzin: “In België zijn de meest gebruikte houtsoorten ‘Douglas’ en ‘Oregon pine’. Die komen eveneens van ver. Van Scandinavië - over land, dus met vrachtwagens. Of ze komen van Canada en de USA, met het vrachtschip, een milieuvriendelijker vervoersmiddel. Bamboe wordt ook aangevoerd per boot. Besef daarbij dat je per boot evenveel hout als bamboe kan vervoeren. Hoeveel, hangt namelijk af van het gewicht van het materiaal, niet van het volume.”

Toch is de ene bamboe milieuvriendelijker dan de andere. Soms worden bossen gekapt om bamboe in de plaats te zetten. Als dit ondoordacht gebeurt, kan dit leiden toe een verlies aan biodiversiteit. En bamboe heeft het voordeel dat er geen meststoffen en pesticiden voor nodig zijn. Maar om aan de vraag te voldoen wordt bamboe ook steeds vaker geteeld op plaatsen die niet ideaal voor ze zijn. Daar worden wel soms meststoffen en pesticiden gebruikt. Ook de manier om het materiaal gebruiksklaar te maken varieert: een zoutbad is vaak beter dan snelkoken. Om duidelijk te maken welke bamboe het meest milieuvriendelijk is, is een label interes-

Bamboe groeit tot één meter twintig per dag.

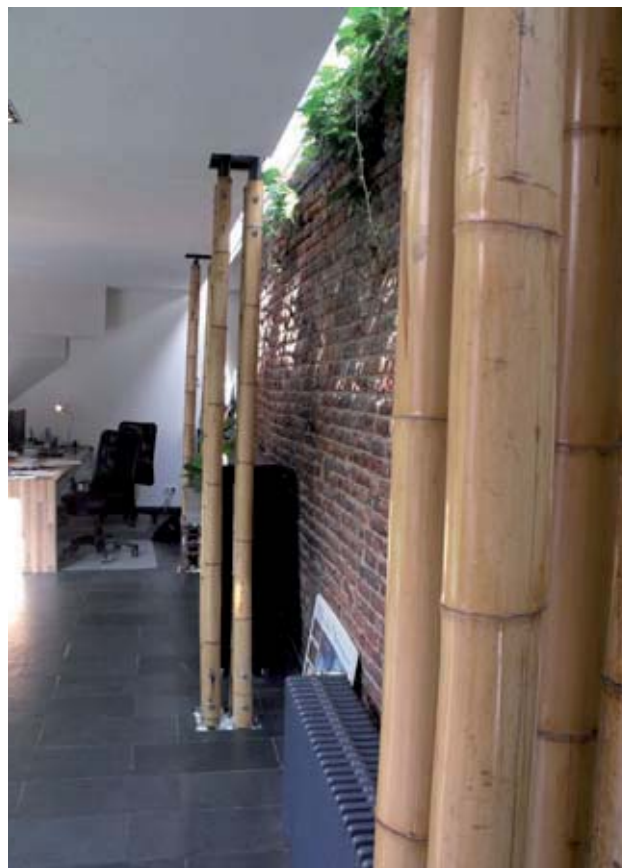
sant. Zoals voor hout, waarvoor er het heel bekende FSC- (Forest Stewardship Council-)keurmerk is. In 2004 kregen ook bamboe-producenten de mogelijkheid het FSC-label aan te vragen. Maar Sven stelt vast dat velen twijfelen of het label geschikt is voor bamboe: “Een organisatie die zegt dat dit geen zin heeft, is de intergouvernementele organisatie INBAR, het International Network for Bamboo and Rattan. Die stelt dat het verschil te groot is met hout. Bamboe is tenslotte geen boom; het is een soort gras. Het groeit veel sneller, het oogsten en verwerken is anders, net als het grondgebruik. Onder meer INBAR werkt aan een label dat meer op maat van bamboe is geschoeid.”

Mick Jagger

Sedert lang, en nog steeds, is bamboe één van de meest gebruikte constructiematerialen wereldwijd, verzekert Sven. “Maar ook in het Westen is bamboe in opmars. Daaraan dragen vermaarde architecten bij, zoals Simón Vélez en Jörg Stamm. Tot de toenemende interesse dragen ook beroemdheden bij, zoals Brad Pitt en Mick Jagger, die kozen voor gebouwen met veel bamboe. Maar Belgen blijken afwachtend. Zij zijn heel conservatief wat bouwmaterialen betreft. Nieuwigheden durven ze nauwelijks aan. Nochtans, wie de voordelen en eigenschappen ervan kent, kan niet anders dan een voorstander ervan zijn.”

Wat complexer

Steeds meer succes hebben ook bouwelementen die niet zijn gemaakt van pure bamboe, maar van bamboevezels, die zijn geperst en vervolgens kunnen zijn ingebed in bijvoorbeeld kunststof. Het gaat om parketten, balken, kolommen, liggers,... en nog veel meer. Dat is een ander, complexer verhaal. Maar dat onder meer pure bamboe potentieel heeft op milieuvlak, valt niet te betwisten.



⋮ Bamboe draagt ertoe bij dat een woning natuurlijk aanvoelt.

