



Anders kijken, anders bouwen

Duurzaam bouwen is een hype, maar zal alleen kunnen slagen met een totaal andere benadering dan we nu gewend zijn, oordelen twee deskundigen uit de wereld van wetenschap en onderwijs. Zij vertrouwen vooral op DBFM: een nieuwe manier van beheer.

Een volledig piepschuimen huis met een gewicht van 28.000 kilo dat heerlijk warm kan worden gestookt met een kacheltje van 2 kilowatt, oftewel het vermogen van een waterkoker. Lijkt dat u wat? Het huis is er namelijk al, nu alleen de gebruikers nog. Wie van dit innovatieve en duurzame (lees: milieuvriendelijke) bouwwerk een succes wil maken, heeft de meeste kans van slagen als aannemers het piepschuimen huis adopteren, vindt Christoph Ravesloot.

Ravesloot weet veel over de relatie tussen meervoudig ruimtegebruik, architectuur en duurzaam bouwen. Net als zijn voormalige studiegenoot Peter Teeuw. Hun kennis en ervaring op dit gebied hebben ze al tijdens hun studie aan de Technische Universiteit (TU) in Delft opgedaan, waar ze zijn afgestudeerd met een gezamenlijke scriptie over groene daken. Hun bevindingen hebben ze vervolgens gebundeld in het boek 'Begroeiende daken in Nederland', waarmee ze feitelijk het allereerste standaardwerk over dit onderwerp hebben samengesteld. Dat was tien jaar geleden. Inmiddels denkt het tweetal na over een nieuwe update van het boek omdat veel informatie aangevuld moet worden. Overigens is nog niet eens zozeer de techniek achterhaald – de principes zijn feitelijk niet veranderd, zeggen ze – maar de informatievoorziening rond groene daken. Volgens het tweetal hebben groene daken in Nederland een valse start gehad vanwege verkeerde publiciteit, terwijl er eigenlijk niets mis was en is met deze daken. Dat leverde stigmatiserende berichtgeving in de media op.

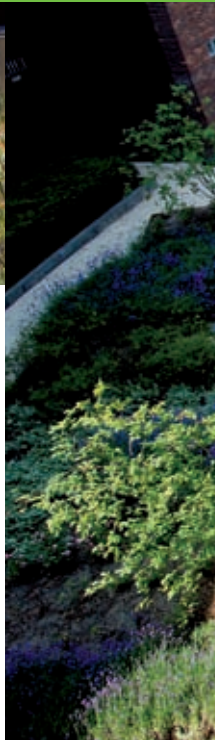
Inmiddels zijn de tijden veranderd, ook voor het tweetal zelf. Teeuw is universitair docent Bouwkunde geworden op de TU met als specialiteit duurzaam bouwen. Ravesloot is actief voor de hogescholen Zuyd en Avans waar hij zich als lector bezighoudt met innovatieve bouwprocessen en -technieken, eveneens met het

Sinds Google earth hebben we er definitief een verdieping bij gekregen: het dak

oog op duurzaam bouwen. Wat dat betreft zitten beiden naar eigen zeggen op een goede plek, want “duurzaam bouwen is momenteel populair en heel veel architecten en aannemers verbinden ‘groen’ hier direct mee”, aldus Teeuw. “Ruim 90 procent van wat we onder duurzaam bouwen verstaan, is voor de buitenstaander niet zichtbaar. Maar als we daar nu een groen dak bovenop zetten, dan oogt het meteen een stuk milieuvriendelijker. Het verschil met tien jaar geleden is dat een groen dak er nu niet langer alleen maar is om de indruk te hoeven wekken dat er duurzaam is gebouwd, maar om te laten zien dat dit écht het geval is.”

Google earth

De hype van dit moment mag dan wel duurzaam bouwen heten, maar het doel is uiteindelijk milieuwinst. “Dat betekent dat er anders, functioneler ontworpen wordt”, aldus Ravesloot. “En dat zie je dan ook gebeuren. Met een groen dak als het spreekwoordelijke toefje slagroom.”





Groendaken hebben echter ook andere functies dan alleen uithangvlag zijn voor duurzaam bouwen. Ze dragen bij aan een gunstig stadsklimaat: zeker vergeleken met zwarte daken hebben ze een temperende werking op het zogenoemde *urban heat island*-effect. Ze bufferen regenwater, vangen fijnstof af, en spelen een belangrijke rol in wat inmiddels is gaan heten '*het Google-earth-effect*': sinds de hele wereld op internet via de satelliet vanuit het heelal kan inzoomen tot in de tuin van de buurman, hebben we er definitief een verdieping bij gekregen: namelijk het dak als vijfde gevel. Architecten begrijpen dit als geen ander en spelen hier uiteraard op in.

'Niemand hoor je over waar het werkelijk om draait: gebrek aan samenwerking'

Al deze ontwikkelingen samen leiden tot architectonische vernieuwingen die vanuit de hoek van onderwijs en wetenschap nauwlettend worden gevolgd. Teeuw: "De belangstelling onder de studenten hiervoor is groot. Op de universiteit gaat de meeste aandacht naar innovaties, terwijl de praktische toepassingen daarvan weer meer iets zijn voor de hogescholen, conform het verschil tussen wetenschap en toegepast onderwijs en onderzoek."

DBFM

Ondanks alle aandacht voor duurzaam bouwen, zal de échte impuls volgens Teeuw en Ravesloot toch vooral moeten komen van nieuwe manieren van benaderen. "Mijn stelling is dat duurzaam bouwen áltijd geld oplevert", zegt Ravesloot, "maar pas op de langere termijn. Dat verhoudt zich niet met de manier waarop we in Nederland bouwen, namelijk voor specifieke doelgroepen. Nu zetten projectontwikkelaars gebouwen neer geheel conform de wens van de gebruiker annex eigenaar, maar tien jaar later kan het als het ware alweer gesloopt worden omdat de oorspronkelijke gebruiker er uit is en het gebouw geen functie meer heeft voor andere partijen. We zouden eens op een andere manier tegen deze problematiek moeten aankijken."

Ravesloot vervolgt met een ander voorbeeld: "In de colleges hier op de universiteit wordt al jaren de Trias Energetica gepredikt: 1. beperk de energievraag, 2. gebruik duurzame energiebronnen, en 3. gebruik eindige energiebronnen efficiënt. Deze leer gaat er van uit dat het goedkoper is fossiel te besparen dan duurzaam op te wekken. Maar draai het nu eens om. Begin met duurzaam. Dan blijkt al snel dat fossiel veel te duur is. We hebben bijvoorbeeld joekels van HR-ketels, maar die zijn veel te groot om alleen warm water voor de douche te verzorgen. Daarvoor kunnen ze best een stuk kleiner worden uitgevoerd. Met een ander ontwerp kan het nóg duurzamer en in ieder geval veel goedkoper."

De andere aanpak die het tweetal bepleit heeft DBFM, oftewel *design, build, finance and maintain*. "Als je een gebouw na de ontwerp- en bouwfase niet direct doorschuift naar een andere partij maar het zelf in beheer houdt en er verantwoordelijk voor blijft, dan ga je er heel anders mee om. Dan richt je het flexibel in, met het oog op de wensen en eisen van een volgende gebruiker. Dan maak je gebruik van duurzame materialen, die lang mee gaan en die je eventueel kunt hergebruiken. Dan heb je oog voor energiebesparing vanwege de kosten. Dan stuur je aan op meervoudig ruimtegebruik omdat grond duur is en het loont om verschillende functies te stapelen. En dan maak je je bijna als vanzelf ook écht hard voor een groendak vanwege de vele voordelen én de uitstraling."

Het verhaal van Teeuw en Ravesloot klinkt plausibel en roept daarmee de vraag op waarom dit niet breed wordt opgepakt. "In Nederland loopt het vaak nog vast op gebrekkige samenwerking", meent het tweetal. "Het argument dat je nu nog vaak hoort tegen duurzaam bouwen, is dat het ontbreekt aan techniek, tijd en geld. Maar niemand hoor je over waar het werkelijk om draait: samenwerking. Of beter gezegd: gebrekkige samenwerking. Als we alle losse componenten – een flexibele inrichting van een gebouw, duurzame materialen, energiezuinig, een groendak en wat al niet meer – over en weer afrekenbaar willen maken, dan loopt het mis. Houd je alles in één hand, dan kan het opeens wel. Dan lukt het ons wél om anders te kijken, denken en bouwen." *L*