

'Duurzame' materialen bestaan niet

'Duurzaamheid' is een containerbegrip geworden waar de meest uiteenlopende producten en systemen onder kunnen vallen. Maar is dat wel terecht? Wanneer kun je eigenlijk spreken van 'duurzaamheid', en voldoen de 'duurzame' producten en systemen wel aan deze criteria?

Roofs vroeg het Michiel Haas, directeur van het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE).



Michiel Haas, NIBE/TU Delft.

Het NIBE is een onderzoeks- en adviesbureau op het gebied van milieu en gezondheid in de gebouwde omgeving. Het bureau begeleidt verschillende doelgroepen (architecten, producenten, woningbouwverenigingen, overheden, etc.) op het gebied van milieuvriendelijk bouwen en geeft onder meer het DUBOkeur af. Daarnaast verzorgt het bureau diverse publicaties en lezingen over de meest uiteenlopende onderwerpen. Oprichter en directeur Michiel Haas is tevens parttime Professor Materials & Sustainability bij de faculteit Civiele Techniek aan de TU-Delft.

Triple P

"Tja, wat is 'duurzaam'?" opent Haas het gesprek. "Sinds dit jaar koopt onze overheid '100% duurzaam' in. Als alles wat zij

als 'duurzaam' beschouwen dat ook inderdaad is, dan hebben we geen grote weg meer te gaan. Helaas is dat niet de realiteit. Het 'duurzaam' inkopen is enkel een aanzet om te komen tot een duurzamere samenleving. Echte duurzaamheid houdt in dat de wijze waarop we leven geen druk uitoefent op het milieu."

"Dat is een groter vraagstuk dan alleen op product- of systeemniveau, en groter dan de bouw. Wij hanteren het 'Triple P' als uitgangspunt voor ons handelen: People, Planet, Prosperity. Als je het hebt over de mate waarin producten het milieu belasten, heb je het over de 'Planet'. Maar dat is een te eenzijdige beschouwing van duurzaamheid. Mensenrechten (People) en een eerlijke verdeling van de welvaart (Prosperity) hangen daar evengoed mee samen. Wij zijn bijvoorbeeld geneigd onze milieuproblemen te exporteren naar Derde Wereldlanden; daar zijn mensen allang blij dat ze iets aan onze rotzooi kunnen verdienen. Maar eigenlijk kan dat natuurlijk niet. Zodra men ook daar een bepaald welvaartsniveau heeft, zal men daar onze problemen niet meer accepteren. En dat zal betekenen dat wij de problemen die voortkomen uit onze manier van leven zelf zullen moeten oplossen. Je krijgt geen duurzame wereld als je de welvaartsongelijkheid in stand houdt."

Wat zijn duurzame materialen?

Haas: "Producten en systemen die op een

milieuvriendelijker manier tot stand komen worden al snel 'duurzaam' genoemd. Dat is nogal een ongelukkige terminologie. Je hebt het wel over het onderwerp duurzaamheid, maar er is geen sprake van dat het product zelf 'duurzaam' is. Het is een aanzet om te komen tot duurzaamheid. Het is eigenlijk misleidend de term op die manier te gebruiken. Strikt genomen is een product 'duurzaam' als bij de productie, in het gebruik en in de afvalfase geen belasting van het milieu plaatsvindt. Vrijwel geen enkel product voldoet daar aan."

Gevraagd naar de meest 'duurzame' materialen voor het dak, noemt Haas riet als meest 'duurzame' dakbedekking. "Maar daar wordt in veel gevallen afbreuk aan gedaan doordat het riet voor de brandweerstand met chemische middelen wordt behandeld. In de afvalfase is dat giftig, en dat doet enorm afbreuk aan het positieve milieueffect van de rieten kap. Houten shingles zijn een andere 'duurzame' dakbedekking, die echter momenteel nog wel veelal gepaard gaat met vernietiging van ecosystemen. Klei (keramische dakpannen) is een nagroeibaar materiaal: het gebruik daarvan wordt door de stromende rivier weer aangevuld, al gaat daar wel veel tijd overheen. Beton (betondakpannen) wordt met een lagere temperatuur geproduceerd en is in die zin weer milieuvriendelijker. Alle producten hebben zo hun voor- en nadelen die tegen elkaar afgewogen moeten worden. Je kunt van

geen enkel product of materiaal zonder meer zeggen dat het 'duurzaam' is."

Ook isoleren wordt vaak 'duurzaam' genoemd. Haas: "We hebben het dan niet zo zeer over het materiaal, maar over het milieuvriendelijke effect van isoleren. Je kunt de meest milieuvriendelijke materialen toepassen, het effect van isolatie is in elk geval dat men bespaart op de energiekosten. Dat is goed voor het milieu. Of we het nu werkelijk over 'duurzaamheid' hebben... Overigens is het natuurlijk beter om hier natuurlijke, milieuvriendelijke materialen voor te gebruiken, zoals vlas- of schapenwol."

In hoeverre zijn gerecyclede producten 'duurzaam'? "Op zich is het goed dat materialen worden hergebruikt," aldus Haas. "Daar staat nog steeds tegenover dat het veel energie kost om het oorspronkelijke materiaal te produceren, en vaak gaat ook de recycling zelf met de nodige vervuiling en milieubelasting gepaard. Aluminium

is bijvoorbeeld een materiaal dat steeds meer wordt gerecycled; de productie van nieuw aluminium kost echter veel energie. Het duurt nog vele jaren voordat er zoveel gerecycled aluminium op de markt is dat er geen nieuw geproduceerd aluminium meer nodig is, als we dat al ooit bereiken."

Zon- of windenergie?

'Duurzame' energie is een andere vorm van duurzaamheid die relevant is voor het dak. Haas betreurt het dat de overheid er geen been in ziet fors in te zetten op de toepassing van zonnepanelen. Momenteel wordt de markt voor zonnepanelen overeind gehouden door subsidies. Heeft de markt voor zonnepanelen dan wel recht van bestaan? "Jazeker," antwoordt Haas. "De verwachting was dat de kosten voor de productie van zonnepanelen sneller zouden dalen, waardoor zonne-energie sneller rendabel zou zijn. Ik denk dat de industrie het in de huidige markt

wel op zichzelf kan redden, maar de extra stimulans is nog nodig om het breed ingevoerd te krijgen. Er is belangstelling voor, maar mensen zijn er te weinig in geïnteresseerd om er echt geld aan te besteden. Uit onderzoek blijkt dat mensen best bereid zijn wat extra geld uit te geven om het milieu te ontzien. Een scharelei mag gerust wat duurder zijn. Maar om de een of andere reden, die mij niet goed duidelijk is, mag groene stroom niks extra kosten. Vandaar dat een goede subsidieregeling nog steeds noodzakelijk is."

Zijn zonnepanelen van zichzelf 'duurzaam'? "Zonnepanelen compenseren de energie die het kost om ze te maken zelf. Het is een fabeltje dat de productie van zonnepanelen meer energie kost dan het paneel ooit op zal kunnen leveren. Nederland is natuurlijk wel een gunstiger land voor windenergie dan voor zonne-energie, maar om vol in te zetten op de windenergie is maatschappelijk denk ik niet gewenst. Een zonnepaneel op het dak fungeert tevens als statement waarmee men aangeeft hart te hebben voor het milieu. Maar wie een windmolen in de tuin zet, heeft direct ruzie met zijn buurman."

Nul Materialengebouw

"Ik ben ervan overtuigd dat we over 15 à 25 jaar het energieprobleem hebben opgelost," vervolgt Haas. "Dagelijks levert de zon 10.000 keer meer energie op dan we nodig hebben, we vinden wel manieren om die effectief en economisch verantwoord in te zetten. Het is veel moeilijker om materialen te produceren die het milieu niet belasten. We hebben daar de techniek zelfs nog niet voor in huis. Ik ben daarom het initiatief 'Nul Materialen' gestart. Naar analogie van het 'Nul Energie gebouw' is het de bedoeling met dit project een gebouw te realiseren dat in het materiaalgebruik het milieu in principe niet belast, of de milieubelasting moet in het gebouw kunnen worden gecompenseerd. We proberen daar momenteel aan de TU Delft een onderzoeksproject voor te starten. We hebben voor dat project ook partners nodig, dus partijen die interesse hebben in dit project te participeren, kunnen zich bij mij melden."

"Het dak is heel veel meer dan alleen maar een beschutting tegen de regen," besluit Haas. "Het is ook de vijfde gevel. En het is de plek om water te bufferen, energie op te wekken, etc. Dit wordt steeds meer onderkend en uitgebuit. De daken worden daarom de komende jaren een zeer interessant werkgebied. Productinnovatie moet ertoe bijdragen dat de bouw minder gaat vervuilen, minder energie gaat verbruiken en minder afval produceert dan momenteel het geval is." ●

