

INNOVEREN EN COMMUNICEREN

'BIOBASED BOUW MOET VOORDELEN CONCREET TONEN'

De vraag naar biobased bouwmaterialen groeit. Maar ondanks allerlei innovaties leunt de bouw nog steeds op traditionele materialen en technieken. De innovaties van biobased bouwen moeten veel meer aandacht krijgen. Innovatie en communicatie. Daarom gaat het: 'Als de consumentenvraag groot genoeg is, gaan de bouwbedrijven wel overstag.'

'Honderd procent biobased bouwen bestaat niet', zegt Albert Dun (zie foto), eigenaar van Dun Agro dat bouwmaterialen produceert op basis van hennep. 'De vraag naar onze producten neemt wel sterk toe, maar deze worden vervolgens toegepast in bouwprocessen waarin nog veel "kunst- en vliegwerk" plaatsvindt. Met veelvuldig gebruik van folies en purschuim, terwijl dat helemaal niet nodig is!'

Dun Agro produceert wanden van hennepvezels waaraan kalk en water is toegevoegd. 'Dit is dampopen, dus vocht doorlatend en ventilerend', zegt Dun. 'Laatst sprak ik een aannemer die dit met een folie wilde verwerken. Onnodig en niet biobased. Op daken wordt folie nog wel eens toegepast om te voorkomen dat stuifneeuw die op de daklatten blijft liggen smelt en de hennep inzakt. Want dat verlaagt de isolerende waarde. Daarvoor zoeken we nog een biobased alternatief. Er is een waterdichte dampopen dakplaat op plantaardige basis in ontwikkeling waarin de dakpannen al zijn verwerkt. Dat is nu nog niet uitontwikkeld. Als tussenoplossing is een zinken dakbedekking een alternatief.'

INNOVATIEZONE

Zo'n dakplaat op plantaardige basis illustreert het innovatieve karakter van biobased bouwmaterialen. Het is een groeimarkt, maar wel nog



Albert Dun tegen een achtergrond met zijn feedstock.

steeds een nichemarkt. Het is een "innovatiezone" die steeds meer wordt geprikkeld naarmate de vraag naar duurzaam (ver-)bouwen toeneemt. Voor gangbare materialen ontwikkelen allerlei bedrijven - al dan niet samen met kennis- en onderzoeksinstituten - innovatieve alternatieven. Laatstgenoemde partijen hebben ook de expertise en de middelen om deze materialen te testen.

Zoals biocomposieten en biolaminaten gemaakt van vezelmateriaal afkomstig uit reststromen van de land- en tuinbouw, de voedingsmiddelenindustrie en vanuit het beheer van het publieke en particuliere groen. Samengeperst met een natuurlijk bindmiddel op basis van

zetmeel, zijn dit alternatieven voor hout. Hout is weliswaar zelf al een biobased materiaal, maar het is ook een schaarse grondstof.

Een ander voorbeeld is ecoboard, plaatmateriaal op basis van strohalmen die overblijven na de graanoogst. Volgens ORGA Architect, een bureau gespecialiseerd in circulaire architectuur met gebruik van biobased materialen, bestaat ecoboard voor drie procent uit een synthetisch bindmiddel. Daarmee is het niet volledig biobased, maar volgens het bureau nog altijd veel beter dan de gangbare spaanplaten die voor vijftien tot twintig procent bestaan uit kunsthars waarin weer formaldehyde zit.

>>

'ONBEKENDHEID IS HET GROOTSTE STRUIKELBLOK VOOR BIOBASED BOUWMATERIALEN. ER IS EEN GROOT GEBREK AAN KENNIS OVER DE MOGELIJKHEDEN EN JUISTE TOEPASSING ERVAN.'

LEEMSTEEN EN BIOBETON

Naast hout behoren bakstenen en beton tot de meest gebruikte materialen in de bouw. Ook daar zijn biobased alternatieven in ontwikkeling. Zoals leemsteen dat is geperst en niet gebakken. Het kost daardoor één procent van de energie die nodig is om een traditionele baksteen te produceren. En het heeft alle voordelen van dampopen constructies, zoals een goede ventilatie en een beter binnenklimaat. Nog een voorbeeld van verduurzaming is biobeton, dat kalksteenproducerende bacteriën bevat en daardoor barsten en scheuren zelf kan herstellen. Een andere innovatie is een zo duurzaam mogelijke mortel waaraan olifantsgras is toegevoegd. Dit heeft als voordeel dat lichtgewicht betonnen objecten kunnen worden gestort of 3D-geprint.



De op hennep gebaseerde panelen die Dun Agro produceert.

RISICOVOL EN DUUR

De voorbeelden van biobased innovatie in de bouwsector zijn talrijk. Maar toch loopt de bouwsector niet in de innovatieve voorhoede. 'De bouw is een traditionele sector waarin innovaties moeilijk hun weg vinden', zegt Fred van der Burgh, voorzitter van de stichting Agrodome. 'Bouwbedrijven zien biobased materialen en bouwconcepten als te risicovol en te duur. Onbekendheid is het grootste struikelblok voor biobased bouwmaterialen. Er is een groot gebrek aan kennis over de mogelijkheden en juiste toepassing ervan.'

De kennisbank www.biobasedbouwen.nl (zie ook de laatste pagina van dit katern, red.) moet aan dit gebrek een einde maken. Deze biedt het bedrijfsleven allerlei mogelijkheden om informatie over biobased bouwen te vergaren en te delen. Het is voortgekomen uit de Green Deal Biobased Bouwen waarmee producenten, architecten, adviseurs, kennisinstellingen en de overheid ook in de bouwsector de opkomst van biobased willen stimuleren.

'De bouwsector is in beweging, maar veel initiatieven zitten nog in de onderzoeksfase', zegt Jan van Dam, onderzoeker bij Wageningen UR Food & Biobased Research. 'Vanwege de kleinschaligheid is het imago van biobased producten nog te weinig professioneel. Bovendien is het vaak lastig om de materialen in grotere volumes aan te bieden tegen een concurrerende prijs.'

BEKENDHEID BOUWEN

'Prijs is inderdaad een issue, omdat het vaak kleinere marktspelers zijn, die biobased bouwmaterialen ontwikkelen', zegt Van der Burgh. 'Zij kunnen hun producten niet tegen dezelfde prijzen aanbieden als grote bedrijven met een gevestigde positie in de bouwmarkten.'

Prijs hangt ook samen met schaalgrootte. Om de vraag verder te stimuleren, moet er eerst aan bekendheid worden gebouwd. Dun wil de impasse doorbreken door biobased bouwwerken neer te zetten en de voordelen ervan te tonen. 'We gaan vier woningen bouwen, volledig biobased en dampopen. Drie voor particulieren en een voor een woningbouwcorporatie in Groningen die duurzaam en aardbevingsbestendig wil bouwen. Vooral particuliere vraag zal de markt moeten stimuleren. Marianne Minnesma van Urgenda zal aan onze biobased en dampopen woningen de nodige publiciteit geven. Dat stimuleert de vraag. Gelukkig gaat het beter met de huizenmarkt en kunnen mensen die een duurzame nieuwbouwwoning willen, hun oude woning beter kwijt. Grote bouwbedrijven vinden biobased fantastisch, maar zeggen vervolgens dat het niet in hun systemen past. We moeten eerst concreet de voordelen aantonen van biobased dampopen bouwen. Dan krijgt het aandacht en volgt de vraag. Als de consumentenvraag groot genoeg is, gaan de bouwbedrijven wel overstag.'

OVERHEID: WEL STIMULEREN, NIET SUBSIDIËREN

De overheid spant zich ook in om de bouwsector minder afhankelijk te maken van fossiele grondstoffen. 'De overheid neemt deel aan de Green Deal en wil eventuele belemmeringen voor biobased bouwen uit de wet- en regelgeving verwijderen', zegt Van der Burgh. 'Rijkswaterstaat is een grote opdrachtgever en doet ook testen met biobased materialen in infrastructurele projecten, zoals asfalt met lignine en geleiderails van biocomposiet in Zeeland, en het biobased aanbesteden van de rijksweg N18 in Overijssel.'

Ook Van Dam benoemt de rol van de overheid in het stimuleren van biobased bouwen. 'Met het duurzaam inkoopbeleid van de overheid zouden biobased alternatieven meer op de voorgrond moeten kunnen treden', zegt hij. Overheidssubsidies zijn hem niet bekend.

'Nee, biobased krijgt geen overheidssubsidie', bevestigt Dun. 'Subsidieregelingen worden op energie-opwekking geschreven. Liefst op grote projecten. Dat vinden politici electoraal interessant. Op energiebesparing worden geen subsidieregelingen geschreven. We moeten de grote voordelen van biobased bouwen zelf aantonen.' ●