

# Podium

## voor Bio-ethiek

jaargang 29 • nr. 4 • 2022

### Bio-ethische uitdagingen voor de economie in de 21<sup>ste</sup> eeuw

Zijn economie en ethiek vreemden voor elkaar? | Jaap Koelewijn

Geen ecologische economie zonder ethisch fundament | Harm Wondaal

Duocolumn - 'Kunstmatige intelligentie: op naar een slimme economie en waardevol werk?' | Marieke Bak en Menno Maris

De waarde van commons: terug naar de meent | Yara Al Salman

Verantwoord innoveren richting bio-based bouw | Anne-Charlotte Hoes en Simone van der Burg

Column - All-you-can-eat-geneeskunde | Joeri Tjink

Consuminderen als 21ste eeuwse deugd | Hans Dagevos

Baas in eigen behoefte – naar een nieuwe mondigheid | Harro van Lente

Interview met Ingrid Robeyns: 'Een echt rechtvaardige economie zou limitaristisch moeten zijn, maar ook nog meer dan dat' | Savriel Dillingh

Verder lezen? 10 boeken over ethiek en economie

Nieuws uit de Vereniging

Nieuws van het Centrum voor Ethiek en Gezondheid

Berichten van Unesco | Jon Verriet

Signalement Masterthesis: Wat betekent autonomie bij een zelfgekozen dood? | Annemijn Potappel



# Verantwoord innoveren richting bio-based bouw

Anne-Charlotte Hoes en Simone van der Burg

**Eind november 2022 verscheen een Tegenlicht aflevering over het Symbioceen: een toekomstvisie waarin mensen, de natuur en technologie een symbiotische relatie hebben en mensen de natuur niet meer uitputten en vervuilen. In de aflevering kwamen voorbeelden voorbij van bio-based bouwmaterialen die ook te zien waren op de Floriade. Waarom zijn veel van deze bio-based bouw materialen nog niet beschikbaar bij de bouwmarkten? En waarom gebruikt de bouw nog steeds vooral vervuilende beton, staal en kunststof isolatiematerialen terwijl het kennelijk ook anders kan?**

In 2018 publiceerde de Europese Commissie de EU bio-economie strategie, die een brede welvaart binnen de ecologische grenzen beoogt te realiseren. De bio-economie gaat over de productie en consumptie van goederen die gemaakt zijn van biomassa zoals hout, vlas, algen, snoeimateriaal en restproducten uit de landbouw. Bio-gebaseerde ('bio-based') producten putten de aarde minder uit omdat eindige grondstoffen zoals aardolie, aardgas, stenen, metalen en andere mineralen niet worden gebruikt. Daarnaast slaan deze bio-goederen CO<sub>2</sub> op, zolang ze niet worden gecomposteerd of verbrand.

Een kansrijke sector voor de bio-economie is de bouw. In het huidige coalitieakkoord staan 'bio-based' bouwmaterialen ook als mogelijk verdienmodel voor boeren genoemd, die er de grondstoffen voor leveren. Het rapport 'ruimte voor bio-based bouwen' laat zien dat een transitie naar bio-based bouwen kansrijk is en nog weinig aandacht krijgt. In 2019 en 2020 heeft Wageningen University and Research (WUR) vier bijeenkomsten georganiseerd waar burgers, producenten van bio-based bouwmaterialen, onderzoekers en ambtenaren onder andere spraken over wat de transitie naar 'bio-based' bouw bemoeilijkt (Hoes et al, 2021). Hieruit kwam naar voren dat de meeste Nederlandse woningen worden gebouwd volgens de principes van massabouw, met verschillende specialisten

die elkaar afwisselen en die werken volgens strikte protocollen. Dit maakt het moeilijk om nieuwe materialen uit te proberen, waarmee niet al die specialisten bekend zijn of die niet zijn beschreven in de protocollen. Daarnaast maken de bouwvoorschriften die een minimumnorm voor de veiligheid, gezondheid en comfort van woningen garanderen, het lastig af te wijken van de gangbare bouwpraktijk en minder bekende bio-based producten te gebruiken. In al deze opzichten moet er dus iets veranderen om bio-based bouwen mogelijk te maken.

## Omgaan met risico's van transities

---

Naast algemeen geldende protocollen en bestaande bouwvoorschriften, zijn er ook redenen die wortelen in de aard van de markteconomie die voor bouwbedrijven de overstap naar bio-based materialen moeilijk maken. De redenen die bouwers aandragen om niet om te schakelen naar bio-based bouwmaterialen hebben betrekking op onzekerheden en risico's waarmee ieder bedrijf te maken heeft dat moet zien te overleven in de markteconomie. Wat de transitie naar een bio-economie in de weg staat is dat het veelal gaat om de vervanging van materialen die aan bouwers en gebruikers gemak en zekerheid bieden en waarmee al veel ervaring is: het is duidelijk wat deze materialen kosten en wat ze opleveren. Het is lastig om over te stappen op bio-based materialen waarvan men nog niet weet wat op lange termijn de kwaliteit en betrouwbaarheid zal zijn. Helemaal omdat aannemers aansprakelijk zijn bij toerekenbare bouwfouten.

**Het is lastig om over te stappen op bio-based materialen waarvan men nog niet weet wat op lange termijn de kwaliteit en betrouwbaarheid zal zijn**

Wanneer de markt, waarop producten worden aangeboden, enkel wordt gezien als de plek waar transacties plaatsvinden met een focus op winst, efficiëntie en operationele effectiviteit, dan is het lastig een toekomst te zien voor bio-based bouwproducten. Immers, gedacht vanuit winst en efficiëntie, is er geen enkele reden om over te stappen naar bio-based producten: deze producten zijn vooral risicovol.

Doorgaans wordt er weinig rekening gehouden met deze onzekerheden en risico's in de context van een markteconomie. Meestal wordt uitgegaan van een gangbaar lineair perspectief op innovatie van markten (Schanz et al, 2019) dat veel verantwoordelijkheid op de schouders legt van pioniers en eerste gebruikers

van bio-based bouwmaterialen. De vooronderstelling achter deze benadering is dat de transitie afhangt van nieuwe innovatieve producten, die geleidelijk de markt zullen veroveren, eerst door de interesse te wekken van een kleine groep gebruikers en uiteindelijk ook van grotere groepen. Hoewel deze benadering van innovatie misschien passend was voor innovaties die een duidelijk voordeel bieden aan de gebruikers binnen een gevestigd netwerk van marktafhankelijkheden, zal een dergelijk lineair innovatiemodel waarschijnlijk niet op korte termijn worden gerealiseerd voor bio-based producten, aangezien deze producten geen financiële of effectiviteitsvoordelen bieden op de korte termijn voor individuele bouwers en gebruikers. Sterker nog, de onbekendere lange termijn kwaliteit van bio-based bouwmaterialen leveren in eerste instantie vooral moeilijkheden op en onzekerheid.

### Afhankelijkheidsrelaties in de markt meenemen

---

Tegenwoordig zijn er ook andere perspectieven op marktordening en alternatieve bedrijfsvoeringen daarbinnen, die misschien ingangen bieden om het succes van bedrijven anders te beoordelen, zoals innovatieve *co-ops*, waarbij winst en risico's over meerdere partijen worden gedeeld, of *steward ownership* dat de duurzaamheid van een bedrijf tot business model verheft. Maar dit is misschien een stap te ver voor bedrijven die succesvol zijn in de huidige markt. Als we willen dat ook deze bedrijven een stap in de goede richting zetten, dan kunnen we nog een ander perspectief op de huidige markt als uitgangspunt nemen. We kunnen de huidige op winst gerichte markt ook begrijpen als een plek van betekenisvolle

**We kunnen de huidige op winst gerichte markt ook begrijpen als een plek van betekenisvolle menselijke interactie**

menselijke interactie (Diaz Ruiz, 2012), met spelers die sterk van elkaar afhankelijk zijn en die het als hun (morele) verantwoordelijkheid zien om zorg te dragen voor elkaars afhankelijkheden. Ook in dit marktmodel kunnen we naar ingangen zoeken om op een meer verantwoorde manier verandering

teweeg te brengen. Actoren in die markt worden niet alleen gestuurd door het motief om maximale winst te maken. Daarmee doen we hen te kort. Ze hebben complexe en gelaagde redenen om te handelen zoals ze doen, waarbij ze nadenken over de schade die ze kunnen veroorzaken aan het vertrouwen van klanten als ze te snel veranderingen doorvoeren waarvan ze de gevolgen slecht kunnen voorzien (Schanz et al, 2019). Ook denken de actoren na over de risico's die dat

oplevert voor hun eigen reputatie en het voortbestaan van hun bedrijf, inclusief de banen voor de werknemers die er in dienst zijn.

Als we de markt zien als een complex geheel van afhankelijkheidsrelaties, en de mensen daarin als actoren die hun best doen om in die relaties verantwoord te handelen, dan is er een meer realistisch en respectvol uitgangspunt voor gesprek over wat er mogelijk is. Het helpt om de betrokken actoren uit te nodigen om verder te praten over meer verantwoorde manieren om de bouw te verduurzamen waarbij rekening wordt gehouden met de risico's voor alle betrokkenen. De deelnemers aan de gesprekken die WUR organiseerde, kwamen ook met suggesties om die risico's te verminderen en de transitie naar een bio-based bouw te stimuleren. Zo zouden gemeentes, provincies en het Rijk een aanbestedingsbeleid voor bio-based bouwmaterialen kunnen voeren voor de gebouwen die ze in beheer hebben. Op deze manier kunnen de risico's van het gebruik van nieuwe bouwmaterialen en -technieken publiekelijk worden gedeeld, in plaats van dat alleen individuele consumenten of bedrijven de kosten en risico's moeten dragen. Ook zouden overheden onderzoek kunnen financieren dat de prestaties en klanttevredenheid van bio-based bouwmaterialen over een langere periode monitort. En de overheid zou (een deel van) de financiering van (om)scholing voor de bouwsector voor haar rekening kunnen nemen om de omschakeling naar bio-based bouw te vergemakkelijken. Dergelijk beleid helpt de bouwsector om vertrouwen op te bouwen in de kwaliteit en betrouwbaarheid van bio-based bouwmaterialen, en vermindert de risico's voor individuele actoren. Bovendien helpt het bouwbedrijven om zorg te blijven dragen voor de afhankelijkheidsrelaties waar ze in zitten, terwijl ze toch stappen nemen om te innoveren richting een meer duurzame bouw, ook al is dat binnen het huidige markteconomische model.

### **Ook relevant voor kringloplandbouw transitie**

---

Dit artikel keek naar de transitieopgave in de bouw, maar niet alleen deze sector moet transformeren naar circulaire en bio-based ketens. Een andere bio-based sector die voor een belangrijke bio-ethische uitdaging staat en in Nederland al langer werkt aan een duurzaamheidstransitie is de landbouw. Met de kringloplandbouw visie en een gebiedsgerichte stakeholderaanpak probeert de Nederlandse overheid boeren te ondersteunen in de duurzaamheidstransitie en schade te beperken en of te compenseren. En ook ketenpartners geven aan gezamenlijk verantwoordelijkheid te willen nemen om condities te creëren waarbinnen boerenbedrijven zowel

werkvreugde, voedsel, biomassa en een inkomen kunnen genereren terwijl ze binnen de ecologische draagkracht van de aarde blijven. Dat dit een complexe opgave is die gepaard gaat met verlies, is in 2022 uitgebreid aan de orde gekomen in de politiek en de media. Ook in de landbouw sector kan het perspectief van de markt als een complex geheel van afhankelijkheidsrelaties helpen in de zoektocht naar een meer verantwoorde transitie waarin oog is voor de lasten van transitie.

*Anne-Charlotte Hoes en Simone van der Burg, Wageningen Economic Research, WUR, en Waag Futurelab*

## Literatuur

---

- Diaz Ruiz, C. (2012). Theories of markets: Insights from marketing and the sociology of markets. *The Marketing Review*, 12(1), 61–77. <https://doi.org/10.1362/146934712X13286274424316>
- Hoes, A-C., Van Der Burg, S., & Overbeek, G. (2021). Transitioning Responsibly Toward a Circular Bioeconomy: Using Stakeholder Workshops to Reveal Market Dependencies. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 34(4), 1-21. <https://doi.org/10.1007/s10806-021-09862-3>
- Schanz, H., Federer, J., & Wilczynski, M. (2019). Markets as leverage points for transformations of economic systems: The example of the German bioeconomy. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 33, 140–161. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.04.003>