



ZOEKEN NAAR DE IDEALE BOSLANDBOUW

‘Deze boeren verdienen steun’

In het regenwoud van Brazilië wordt voedsel geproduceerd met boslandbouw, een duurzame methode die de biodiversiteit beschermt en CO₂ vastlegt. ‘Deze boeren verdienen steun’, vindt promovendus Jonas Steinfeld. Hij onderzoekt met een gift van een filantropische instelling hoe een ideaal boslandbouwbedrijf eruit ziet.

TEKST ANJA JANSSEN FOTO'S JONAS STEINFELD

Zeven jaar geleden ging Jonas Steinfeld als bachelorstudent van de Universiteit Maastricht voor een uitwisseling naar de universiteit van São Paulo in Brazilië. De Duitser ontmoette er niet alleen zijn huidige vrouw, maar werd ook gegrepen door boslandbouw en de Braziliaanse boeren die dit toepassen. ‘Hun leven raakt me’, vertelt hij via Zoom vanuit zijn huis in São Paulo, waar hij

inmiddels promotieonderzoek doet voor Wageningen University. ‘Ze krijgen geen subsidies, velen van hen kunnen niet lezen en hebben weinig toegang tot kennis. Toch zijn ze erg productief. Deze boeren verdienen steun. Dan profiteren ook de consument, de natuur en het klimaat. Het is een win-winsituatie.’

In de boslandbouw of agroforestry wordt bosbouw gecombineerd met landbouw of

veeteelt. Die combinatie moet zorgen voor een positieve wisselwerking. In het bedreigde Atlantische regenwoud van Brazilië groeien bijvoorbeeld koffiestruiken naast bananen en kurkumaplanten naast papajabomen. Steinfeld laat wat foto’s zien uit zijn onderzoeksgebied. Op de ene foto een veld waarop keurige rijtjes met eucalyptusbomen, grasstroken, citrusbomen en bananenbomen elkaar afwisselen. Op de andere een

bijna natuurlijk ogend bos met veel banaan en koffie, en bomen voor de houtproductie. Een derde voorbeeld toont vleeskoeien die grazen in de schaduw van eucalyptus. Eucalyptusbomen spelen een belangrijke rol in de door Ernst Götsch ontwikkelde systematische aanpak van boslandbouw, die veel Braziliaanse boeren inspireerde. De Zwitser verhuisde begin jaren tachtig naar Brazilië en bracht daar zijn agroforestry-kennis in praktijk. De snelgroeïende bomen worden vaak gesnoeid en het gehakselde snoeihout wordt verdeeld over de bodem. De bomen nemen nutriënten op uit diepere grondlagen en maken die zo beschikbaar voor de andere planten. Zo verhogen eucalyptus, maar ook andere bomen, de bodemvruchtbaarheid. Verder beschermen ze tegen erosie en leggen ze koolstof vast; voorbeelden van zogeheten ecosysteemdiensten.

ONDERZOEKSVOORSTEL

Daarnaast verhoogt boslandbouw de biodiversiteit in vergelijking met de teelt van monoculturen. Dat effect is al voldoende aangetoond, aldus Steinfeld. In zijn promotieonderzoek wil hij achterhalen hoe een boslandbouwbedrijf er idealiter uitziet. Een belangrijke graadmeter daarbij is de complexiteit; het aantal soorten planten en bomen per hectare en de mate van gelaagdheid in de begroeiing. Een systeem met veel verschillende soorten en veel lagen kost meer tijd om te onderhouden, maar lijkt ook meer op te leveren aan voedsel, hout en ecosysteemdiensten. Steinfeld wil weten welke complexiteit het beste compromis biedt tussen opbrengsten en arbeidskosten. Die kennis moet boeren helpen hun bedrijf zo goed mogelijk in te richten voor de voedsel- en houtproductie, het ecosysteem én een goed inkomen.

Steinfeld schreef samen met de Wageningse hoogleraren Rogier Schulte en Rachel Creamer en met hoogleraar Maria Victoria Ballester van de universiteit van São Paulo een voorstel voor een onderzoek bij 38 landbouwbedrijven in de Braziliaanse staat São Paulo. Hun systemen lopen uiteen van monoculturen, via eenvoudige boslandbouw – vee en bomen – tot zeer complexe boslandbouw. Voor het onderzoek diende zich een donor aan via het Universiteitsfonds Wageningen.

‘Boslandbouw levert een win-winsituatie’

Het gaat om een Europese filantropische stichting die anoniem wil blijven, vertelt relatiemanager Fusien Verloop van het universiteitsfonds. ‘De stichting klopte bij ons aan omdat ze een onderzoeksproject wilde steunen op het gebied van natuurbehoud. Op basis van hun interesses hebben we drie voorstellen gedaan, waarvan ze er uiteindelijk twee hebben uitgekozen. Naast het boslandbouwonderzoek, CANOPIES genaamd, ondersteunt de stichting ook het WUR-project REEFolution in Kenia voor het herstel van koraalriffen.’

LASERSTRALEN UITZENDEN

Nog voor de uitbraak van corona kon Steinfeld de eerste bodemmonsters verzamelen. Inmiddels is hij bezig met het plannen van een ronde metingen bij de boeren. Dan gaat hij ook met behulp van lasertechnologie, genaamd Lidar, 3D-opnames maken. Het

meetapparaat wordt op een driepoot geplaatst in het veld; het zendt naar alle kanten laserstralen uit en maakt zo 3D-plaatjes van de omgeving. ‘Daarmee kunnen we bepalen hoe complex de structuur is, dus hoe gelaagd en divers de begroeiing’, aldus Steinfeld.

Na analyse van de gegevens wil de promovendus gedetailleerder onderzoek doen bij een selectie van boerderijen en de betrokken boeren interviewen om de hoeveelheid arbeid te kwantificeren. In de laatste fase van zijn onderzoek zal Steinfeld met een model berekenen hoeveel boslandbouwbedrijven in de staat São Paulo kunnen bijdragen aan de CO₂-vastlegging in Brazilië.

Het project is een logisch vervolg op Steinfelds masterthesis waarin hij vier types landbouwbedrijven in de Braziliaanse staat Bahia bestudeerde. ‘Daar zag ik hoe productief agroforestry-systemen kunnen zijn, zowel voor de voedselproductie als voor het leveren van ecosysteemdiensten. Een boer met een complex boslandbouwsysteem maakte 10 procent meer winst dan een aanbaster in monocultuur, en ruim 70 procent meer dan een gangbare veehouder met vee in weides. Ik dacht: wow, is dit echt waar? Dan moeten meer mensen hier kennis mee maken. Maar eerst is het belangrijk om meer data te verzamelen en te analyseren.’ ■

www.lighthousefarmnetwork.com



Koeien grazen in de schaduw van eucalyptusbomen; een vorm van boslandbouw in Brazilië.