

Hoogleraar Rogier Schulte over zijn *lighthouse farms*

‘Ik zoek bedrijven die klaar zijn voor 2050’

Rogier Schulte trad ruim twee jaar geleden aan als hoogleraar Farming Systems Ecology. Op 12 december houdt hij zijn inaugurele rede over *lighthouse farms*. Deze radicaal nieuwe boerenbedrijven zijn de bakens die ons leiden naar de landbouw van de toekomst.

tekst Albert Sikkema foto Guy Ackermans

Als Rogier Schulte één ding wil vermijden, dan is het de strijd tussen de biologische en de gangbare landbouw. De hoogleraar Farming Systems Ecology wil die verouderde tweedeling achter zich laten. Hij praat liever over *lighthouse farms*, voorbeelden van duurzame bedrijven en ‘voedsellandschappen’ die fundamenteel anders zijn dan het huidige systeem. ‘Ik zoek bedrijven die klaar zijn voor 2050.’ Soms zijn die ecologisch, soms klimaat-neutraal of circulair, soms gebruiken ze moderne technologie. Zijn leerstoelgroep heeft er twaalf geselecteerd.

KOEIEN EN KAVIAAR

De vernieuwing bij deze voorbeeldbedrijven reikt vaak verder dan alleen de voedselproductie. ‘Neem onze *lighthouse farm* in Letland’, zegt Schulte. ‘Dat is een industriële boerderij met duizend koeien. De melk is een bijproduct, de mest is het hoofdproduct. Die gaat in zeven vergisters die biogas produceren. Dat gas wordt omgezet in stroom voor huishoudens, maar ook dat is een bijproduct. Het hoofdproduct is warmte, waarmee de ondernemers vistanks verwarmen waarin ze steur en paling kweken. Die vis is – alweer – een bijproduct, want het draait uiteindelijk om de visseneitjes, oftewel kaviaar. Kaviaar is duur, dus economisch gezien is dit een kaviaarbedrijf, waarbij koeien de grondstof leveren. Als we naar de biomassa kijken, dan is dit hoofdzakelijk een melkveebedrijf. En het is ook een energiebedrijf, want het levert stroom aan 2500 huishoudens.’

Waarom vind je dit bedrijf interessant?

‘We hebben een aantal selectieregels. Ten eerste: het bedrijf is fundamenteel anders dan andere melkvee- of kaviaarbedrijven, op systeemniveau. Ten tweede: het bedrijf is economisch rendabel. Ten derde: het bedrijf is onderdeel van een community; het productiesysteem reikt verder dan de boerderij. En ten vierde: het bedrijf is extreem goed op minimaal één duurzaamheidsaspect. In dit geval is dat circulariteit. Onze *lighthouse farms* hoeven niet op alle duurzaamheidsaspecten goed te scoren, ze moeten op één aspect radicaal vernieuwend zijn. Samen laten ze zien wat er mogelijk is.’

‘Hoe complexer het voedselsysteem, des te meer geld en biodiversiteit het oplevert’

Gaat het om ecologische of circulaire landbouw?

‘In Nederland heb je twee dominante interpretaties van circulaire landbouw. De ene stelt de mest centraal en pleit voor een kringloop van nutriënten. De andere stelt de verwaarding van restproducten en vermindering van voedselverspilling centraal. Ik pleit voor een breder perspectief. Ik wil het onderscheid tussen hoofdproducten



en bijproducten loslaten. Er zijn stromen van materiaal, energie en geld die je aan elkaar moet knopen. Dat klinkt wat zweverig, maar kijk naar het bedrijf in Letland dat zowel voedsel, energie als geld produceert op een duurzame manier.'

Wat voor kennisvragen roepen deze bedrijven op?

'Het zijn leergierige ondernemers met allemaal een andere kennisbehoefte. We sturen onze masterstudenten erheen voor hun stage, zodat ze samen kunnen blijven leren. Een belangrijke vraag is bijvoorbeeld op welke schaal we circulariteit kunnen realiseren. We kijken nu naar circulariteit in Amsterdam. Een huishouden

kan circulair zijn, scholen en Artis kunnen circulair zijn, maar altijd tot op zekere hoogte. Zo kan een Amsterdams huishouden voedsel kopen van een boer in Waterland, die op zijn beurt weer circulair is. Maar je hebt altijd ook externe cirkels, want we gaan in Amsterdam en omstreken geen koffie produceren. Je krijgt dus meerdere cirkels, waarbij de voedselcirkels een andere schaal hebben dan de energiecirkels.'

Dat zie je terug in de lighthouse farms?

'In Finland kijken we naar drie ecologische bedrijven die samen voedsel en gas produceren. Die energie verkopen ze lokaal, dus je hebt een lokale energiecirkel. Maar die lokale cirkel

maakt deel uit van een Europees systeem van duurzame energie, dat windmolens in Duitsland verknoot met zonnepanelen in Spanje, zodat de Europese burgers altijd stroom hebben. We hebben het dus over lokale cirkels van energie en voedsel die samen een netwerk vormen.'

Waar is de verbinding met de natuur?

'In Indonesië heeft onze promovendus Uma Khumairoh een natuurinclusieve rijstteelt onderzocht. Door rijstteelt te combineren met de teelt van kroosvaren, eenden, vissen en borderplanten, krijg je een teeltsysteem dat meer geld oplevert, nutriënten volledig benut en ziekten onderdrukt. Hier gaat het om het stapelen van functies; je bouwt een voedsel-ecosysteem. Dit complexe systeem levert meer geld en biodiversiteit op dan gespecialiseerde rijstteelt. Tientallen bedrijven op Java passen het al toe. Daarnaast onderzoeken we de ontwikkeling van een voedselbos in gekapt regenwoud in Brazilië. Op de kale bosgrond worden groenten, bananen en eucalyptus verbouwd; snel groeiende gewassen die veelvuldig worden gesnoeid en veel organisch materiaal in de bodem brengen. In vijf jaar tijd is een dikke humuslaag opgebouwd. We vergelijken dit voedselbos met traditionele teeltsystemen, zoals ananasteelt en veeteelt. Ook hier zie je: hoe complexer het voedselsysteem, des te meer het oplevert aan inkomen en biodiversiteit. De uitdaging is: hoe kunnen we biologische kennis benutten en de complexiteit managen?'

Werk je samen met andere Wageningse groepen?

'We participeren in het investeringsthema Connected Circularity van WUR, waarin we met andere groepen tot een gezamenlijke visie en onderzoek willen komen. Dat was aanvankelijk een toren van Babel, een geweldige spraakverwarring over wat iedereen onder circulariteit verstonde. De dierwetenschappers hebben het over mest, voedingsonderzoekers over voedselverspilling en voedingstechnologen over productkwaliteit. Het is mooi dat de WUR nu geld vrijmaakt voor reflectie om tot een gezamenlijke visie van circulariteit te komen.' ①