

ER IS GENOEG VOOR IEDEREEN



Is het in 2050 mogelijk om 10 miljard mensen duurzaam te voeden? Wageningse wetenschappers zetten in een publieksboek de mogelijkheden op een rij.



Tekst Roelof Kleis

Zo'n boek, in vlot Nederlands geschreven voor het grote publiek, moest er maar eens komen, vinden de initiatiefnemers historica Ingrid de Zwarte en bestuurskundige Jeroen Candel. De animo onder collega's, om in 2000 woorden hun bijdrage aan de oplossing van het wereldvoedselvraagstuk op te schrijven, bleek groot. Het resultaat is een veelkleurig palet van de jongste wetenschappelijke inzichten en visies op het voedselsysteem.

'Iedereen in Wageningen is met dezelfde thematiek bezig', zegt De Zwarte, 'maar die kennis komt zelden bij elkaar. En al helemaal niet toegankelijk voor een breed publiek.' 'Veel van de wetenschappelijke inzichten die we in Wageningen opdoen, vinden hun weg niet naar het maatschappelijke debat', vult Candel aan. 'Als wetenschappers investeren we daar vaak ook nog te weinig in. Wetenschappers vinden die dialoog met de samenleving moeilijk. Dit boek moet daar een bijdrage aan leveren.'

Het boek leest als een staalkaart van Wagenings vernuft. Toch is het geen

corporate product, benadrukken de samenstellers. De Zwarte: 'Het is geen boek van WUR voor WUR. Het is geen promoboekje, waarin een bepaalde oplossingsrichting wordt aangedragen. We willen juist de diversiteit laten zien. We geven zo ruimte aan het debat, dat ook tussen Wageningse onderzoekers plaatsvindt. Onder de auteurs zitten grote gevestigde namen, maar ook jonge onderzoekers en promovendi, die soms op een heel andere manier tegen het vraagstuk aankijken.'

Politiek

10 miljard monden telt 41 hoofdstukken. Uit die veelheid aan (deel)oplossingen van het voedselvraagstuk hebben De Zwarte en Candel vijf wegen gestedileerd die leiden naar een duurzaam voedselsysteem. Maak het voedselsysteem circulair, gebruik de potentie van de natuur, blijf technologisch innoveren, prikkel om verandering in gang te zetten

VIJF WEGEN DIE LEIDEN NAAR EEN DUURZAAM VOEDSELSTEL



MAAK HET VOEDSELSTEL CIRCULAIR Menselijk veevoer

Kringlooplandbouw komt in '10 miljard monden' uitgebreid aan bod. Een uitdagende bijdrage leveren de filosofen Bernice Bovenkerk, Eva Meijer en Hanneke Nijland. Zij breken een lans voor een niet-antropocentrisch kijk op het voedselstelsel, eentje dus waarin mens en dier gelijkwaardig zijn. Het wereldvoedselprobleem is net zo goed een probleem voor het (landbouwhuis)dier dat wordt geëxploiteerd als de mens. Waarom zouden wij dieren mogen opeten? Dat kan leiden tot een veganistische kringlooplandbouw waar enkel nog plantaardige producten worden genuttigd. Maar dat hoeft niet. Denkbaar is ook een circulaire landbouw waar beperkt dierlijke producten worden gegeten. En daar wringt het, erkennen de filosofen. 'Het is maar zeer de vraag of zij (de dieren, RK) ervoor zouden kiezen om vlees, melk of eieren af te staan aan mensen.' En wat slacht betreft: geen dier (of mens) laat zich voor de lol slachten. Nou hoeft dat laatste niet per se. Dieren kunnen cellen voor kweekvlees afstaan zonder dat ze daarbij het loodje leggen. Het meest vergaand is de uitsmijter van het betoog voor gelijkwaardigheid: in de cyclus van eten en gegeten worden, is ook voor de mens een rol weggelegd. De mens als onderdeel van de kringloop. Bijvoorbeeld door na de dood het lichaam aan wilde dieren te schenken. Of, minder extreem wellicht, kweekvlees uit menselijke cellen voor gebruik als diervoer.



GEBRUIK DE POTENTIE VAN DE NATUUR Zeewier, de groene motor

Er ligt nog heel veel agrarisch gebied braak. Niet aan land, maar op zee. Reinier Nauta (Marine Research), Sander van den Burg (Economic Research) en Adrie van der Werf (Agrosysteemkunde) verkennen de potentie van zeewier als gewas van de toekomst. De zeewierburger is al min of meer ingeburgerd. Maar er is veel meer. We consumeren in Nederland volop voedingsadditieven gemaakt van zeewier, waaronder verdikkingsmiddelen als agar agar. De auteurs dromen van nieuwe producten als wraps en pasta's op basis van zeewier. De voordelen voor deze alternatieve eiwitbron liggen voor de hand. Op zee is ruimte zat en de kweek vereist geen (schaars) zoet water. Zeewier legt bovendien koolstof, stikstof en fosfaat vast. Is zeewier daarmee 'de groene motor'? Voorlopig nog niet. De technologie voor zeewierproductie staat volgens de auteurs nog in de kinderschoenen. De productie-methoden in Azië zijn ambachtelijk en arbeidsintensief. Voor opschaling is veel onderzoek nodig. Om ook op ruig water in de Noordzee zeewier te verbouwen zijn nieuwe productietechnieken nodig. Voedselveilig zeewier vereist nog veel onderzoek voordat het op het bord mag liggen.



'WE WILDEN EEN BOEK DAT HANDELINGS- PERSPECTIEF BIJDT'

en leer mondiaal van elkaar. De kaders bij dit verhaal laten van elk een voorbeeld zien.

De toon van het boek is optimistisch. Een insteek waar bewust voor is gekozen, zegt Candel. 'We wilden een boek dat niet alleen de omvang van het probleem schetst, maar handelingsperspectief biedt.' Tegelijkertijd zijn beiden niet heel erg optimistisch gestemd over een simpele oplossing van het voedselvraagstuk. 'Eén van de in 2015 opgestelde Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de VN is dat in 2030 de honger de wereld uit is, zegt Candel. 'Maar het aantal mensen dat aan ondervoeding lijdt, is sindsdien alleen maar toegenomen. De urgentie is groot, maar het is blijikbaar lastig om dat in politieke actie te vertalen. Ik ben optimistisch over de ontwikkeling van kennis en wetenschappelijke mogelijkheden, maar politiek en samenleving zullen sneller moeten doorpakken.' De Zwarte,





BLIJF TECHNOLOGISCH INNOVEREN

Minder vermoeide aardappelen

Aardappelmoeheid is een van de drie grote plagen voor de aardappel. De ziekte wordt veroorzaakt door aaltjes.

Preciezer aardappelpcystenaaltjes. Door veredeling was de aardappel tot voor kort resistent. Maar het aaltje heeft teruggeslagen. Door natuurlijke selectie zijn nieuwe varianten ontstaan die de aardappel kunnen infecteren. Met genetische detectiewerk proberen de nematologen Mark Sterken en Hans Helder de genen op te sporen die daarvoor verantwoordelijk zijn. Het is bijna zoeken naar een speld in een hooiberg, blijkt uit hun beschrijving van dat werk. Maar ze zijn die speld op het spoor, laten de onderzoekers weten. Identificatie maakt de ontwikkeling mogelijk van diagnostische tests, waarmee de boer zijn veld kan onderzoeken op de aanwezigheid van 'foute aaltjes'. Veredelaars kunnen bovendien gericht aan de slag om resistente pootaardappelen te ontwikkelen.



PRIKKEL OM VERANDERING IN GANG TE ZETTEN

De eerlijke prijs

Goedkoop is duurkoop. Dat geldt zeker voor ons voedsel, betogen Willy Baltussen, Geert Woltjer en Katja Logatcheva van Economic Research. De planeet betaalt uiteindelijk de prijs voor kiloknallers en twee-voor-de-prijs-van-één. Een eerlijke prijs, waar milieu- en sociale kosten in zijn verwerkt, biedt uitkomst. Zij schetsen manieren om tot zo'n eerlijke prijs te komen. Door te werken in gesloten ketens (coöperaties) bijvoorbeeld; in open ketens met keurmerken, of door overheidsingrijpen door subsidies. Maar makkelijk is het allemaal niet. Het berekenen van een objectief eerlijke prijs voor voedsel is vrijwel onmogelijk, is de wat trieste constatering. Maar de kosten en baten van verduurzaming kun je wel eerlijker verdelen onder alle partijen. Als er maar onderling vertrouwen is en transparantie.



LEER MONDIAAL VAN ELKAAR

Vuurtoren-boerderijen

Ze zijn er wel, de boerenbedrijven die opereren op basis van duurzaamheid en circulariteit. De lichtende voorbeelden van hoe het ook kan. Hoogleraar Rogier Schulte (Farming Systems Ecology) zette een wereldwijd netwerk op van dergelijke Lighthouse Farms. Het netwerk fungeert als een soort 'wereldklaslokaal' voor onderzoekers, studenten en beleidsmakers. Het netwerk telt elf van die lichtbakens, waaronder ERF (Exploitatie Reservegronden Flevoland), dat met 1800 hectare het grootste biologische bedrijf van Nederland is. ERF doet aan grootschalige strokenteelt, waarbij stroken gewassen elkaar afwisselen. Schulte en collega Annemiek Pas Schrijver onderzoeken de verschillende lichtbakens in de wereld. Die hebben drie dingen gemeen: de teelt is complex, vereist veel samenwerking en een slim gebruik van technologie. Maar ook: zij zijn hun tijd ver vooruit.

'DE URGENTIE IS GROOT, MAAR HET IS BLIJKBAAR LASTIG OM DAT IN POLITIEKE ACTIE TE VERTALEN'

onderzoeker van honger en conflict, beaamt dat. 'In theorie kunnen we hongersnood oplossen, maar in de praktijk zorgen allerlei beperkingen, zoals oorlog, conflict en de verdeling van hulpbronnen, ervoor dat er nog steeds honger is. In dat opzicht ben ik niet optimistisch gestemd dat we met onze oplossingsrichtingen daar een einde aan gaan maken. Daar is meer voor nodig. Maar hopelijk kan dit boek wel een startpunt zijn voor een debat tussen wetenschappers, de maatschappij en de politiek over deze kwesties.' ■

