

FOODSHOT GLOBAL GROUNDBREAKER PRIZE

Voedsel produceren en de aarde sparen

Hoe ziet een gezond dieet eruit dat zo min mogelijk impact heeft op klimaat en milieu? Hannah van Zanten zoekt dat uit met het Circular Food System-model en won daarmee de Groundbreaker Prize. 'Als het vee reststromen te eten krijgt, hoeft er geen soja uit Brazilië geïmporteerd te worden.'

TEKST ALEXANDRA BRANDERHORST ILLUSTRATIE WUR



FOTO BART VAN OVERBEEK

Hannah van Zanten

De veehouderij heeft grote impact op het milieu. Ik vroeg me af wat we anders kunnen doen', zegt Hannah van Zanten, universitair hoofddocent bij de leerstoelgroep Farming Systems Ecology in Wageningen en *visiting professor* aan Cornell University.

Met haar team en collega's van binnen en buiten Wageningen ontwikkelde ze het Circular Food System-model, dat in kaart brengt hoe een gezond dieet met plantaardige en dierlijke eiwitten eruit ziet, mét inachtneming van de draagkracht van de aarde. Het model houdt voor alle continenten rekening met onder meer de uitstoot van broeikasgassen bij de voedselproductie, het landgebruik, de input van kunstmest, de gevolgen voor de biodiversiteit en hoe een systeem financieel haalbaar kan zijn. Het Europese model is zo goed als af en het model op wereldschaal is in de maak. Daarin zijn ook de gevolgen van voedseltransporten tussen continenten meegenomen. Voor haar werk ontving Van Zanten afgelopen januari

de Groundbreaker Prize van de organisatie FoodShot Global: 150 duizend dollar, te besteden aan onderzoek.

RESTSTROMEN ETEN

'Het voedselsysteem dat collega's en ik hebben ontwikkeld is circulair en gaat uit van een optimale combinatie van plantaardige en dierlijke eiwitten', vertelt Van Zanten, die in 2016 cum laude promoveerde op de rol van de veehouderij in een circulair voedselsysteem. Die rol blijkt waardevol, als je de dieren voedt met etensresten en afval uit de voedingsindustrie, en laat grazen op graslanden die ongeschikt zijn voor akkerbouw. 'Als het vee deze reststromen te eten krijgt, kunnen we op het land waarop we nu veevoer verbouwen, gewassen voor menselijke consumptie telen. Zo is er veel meer voedsel voor de mens en hoeft het veevoer, zoals soja uit Brazilië, niet de hele wereld over te worden getransporteerd', legt Van Zanten uit. In het optimale circulaire voedselsysteem kunnen we vlees en melk blijven nuttigen, maar

‘Het voedselsysteem is zeer complex en kent tegengestelde belangen’

wel zo’n 60 tot 80 procent minder dan nu. Na haar promotie kreeg Van Zanten een Veni-beurs van NWO voor vervolgonderzoek naar het internationale kringloop-voedselsysteem dat haar voor ogen staat, en begon de ontwikkeling van het model. ‘Hiermee kunnen we bestuderen hoe onze visie in de praktijk uitpakt. Want het voedselsysteem is zeer complex en kent tegengestelde belangen.’

VARKENS OF KIP

Als alternatief dierlijk eiwit wordt bijvoorbeeld vaak eiwit uit insecten voorgesteld. Maar de insectenweek vraagt veel stroom, tekent Van Zanten aan. Daarnaast eten de insecten voedselresten die nu worden gebruikt voor biobrandstoffen. ‘Ons model legt relaties tussen deze verschillende ketens. Daardoor komen we tot brede analyses en kunnen we bekijken hoe we *trade offs* kunnen ondervangen.’ Gaan we bijvoorbeeld uit van gezonde voeding? Of van een minimale milieu-impact? Zo is het bij een optimaal circulair systeem beter om melkvee – dat niet alleen melk maar ook vlees oplevert – en varkens te houden, omdat die het meest geschikt zijn om respectievelijk gras en reststromen te eten. Maar voor onze gezondheid is het beter om rood vlees te mijden en kip te eten.

Van Zanten en promovendus Ben van Selmen en collega’s becijferden begin dit jaar in *Nature Food* dat in een optimaal circulair systeem de uitstoot van broeikasgassen tot 31 procenten vermindert en het gebruik van landbouwgrond tot 42 procent, vergeleken met de internationale gezonde dieetstandaard. ‘We zijn nu aan het analyseren wat er gebeurt als we in Europa een dieet als

Het Circular Food System-model brengt in kaart hoe een gezond dieet eruit kan zien dat de aarde zo min mogelijk belast; onder meer door zo min mogelijk land te gebruiken of broeikasgassen en milieuvriendelijke stoffen uit te stoten.

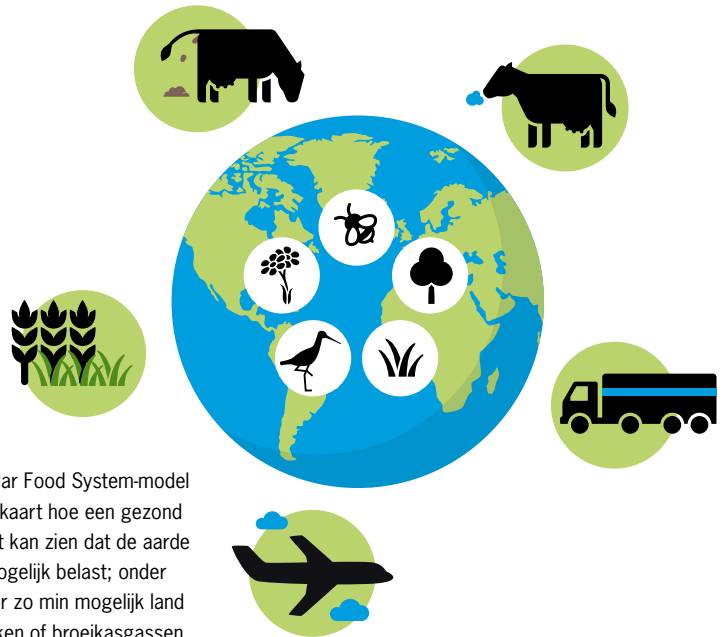
uitgangspunt nemen dat aan alle gezondheidseisen voldoet. Hoe kunnen we dan de broeikasgassenuitstoot en het landgebruik verminderen?’

GAME

Om het model inzichtelijker te maken – ‘duizend regels en formules, dat is niet erg aantrekkelijk’ – ontwikkelen Van Zanten en haar onderzoeksteam een game. De spelers kunnen de randvoorwaarden en doelen aanpassen, zoals minder of meer vee of andere gewassoorten telen. Vervolgens zien ze meteen de effecten op bijvoorbeeld de broeikasgassenuitstoot. ‘Als belanghebbenden zelf zien hoe ze deel kunnen uitmaken van verduurzaming, gaat er ook echt iets veranderen. Dat is waar ik naartoe wil.’

Het geld van de Groundbreaker Prize wil Van Zanten gebruiken om haar model onder de aandacht te brengen bij bedrijven, consumenten en overheden in verschillende landen. ‘FoodShot Global heeft een enorm internationaal netwerk en is gespecialiseerd in campagnes die mensen laten nadenken over bepaalde thema’s.’ ■

www.universiteitsfondswageningen.nl/onderzoek



FOODSHOT GLOBAL

FoodShot Global is een internationale samenwerking tussen durfkapitaalfondsen, banken, bedrijven, universiteiten en filantropische stichtingen die willen bijdragen aan een duurzaam voedselsysteem. Wageningen is hier als kennispartner bij betrokken. Het netwerk richt zich op wetenschappelijk onderbouwde concepten en ondersteunt die naar toepassing in de praktijk, via onder meer het geven van krediet aan start-ups en het organiseren van wedstrijden, zoals de jaarlijkse FoodShot Challenges. Daarin dingen wetenschappers en ondernemers mee naar een geldprijs voor baanbrekend werk. Het Universiteitsfonds Wageningen (UFW) organiseerde interne nominaties en een selectieprocedure voor de challenge, en begeleidde Hannah Van Zanten bij haar inschrijving. ‘We hebben ervaring met filantropische organisaties en begrijpen hun drijfveren’, vertelt Fanny Castel van UFW. www.foodshot.org