

# Intensieve landbouw put de aarde uit. Zo moet het verder volgens Louise Fresco

Intensieve landbouw heeft letterlijk onze honger gestild, maar bedreigt nu de planeet. Louise Fresco – bestuursvoorzitter van de universiteit van Wageningen, hoogleraar én romanschrijver – gelooft dat moderne technologie dat proces kan omkeren. ‘We kunnen niet terug naar lokaal produceren, dat ging hand in hand met armoede en afzien.’

Tekst [Harm Ede Botje](#) en [Mischa Cohen](#)

Fotografie **Casper Kofi**  
13 tot 16 minuten leestijd

Het was een eminent gezelschap dat zich op maandagmiddag 3 september verzamelde in de grote zaal van de Wageningen University & Research. Op de eerste rij zaten naast elkaar premier Mark Rutte en de Europese commissaris voor Landbouw, de Ier Phil Hogan. Verder waren er diplomatieke vertegenwoordigers van maar liefst 47 landen en ook nog eens de burgemeesters van Arnhem, Lelystad, Velsen en Wageningen.

De reden voor de feestelijke bijeenkomst was het honderdjarig bestaan van de universiteit die ooit begon als Rijkslandbouwhoogeschool. [Voorzitter van de Raad van Bestuur](#) Louise Fresco betrad als eerste het podium, gekleed in een jurk van restjes zijde, geveerd met printerinkt uit afgedankte cartridges. Haar shawl was gemaakt van Ahimsazijde (Ahimsa betekent ‘vredelievend’ in het Sanskriet), een vegetarisch product waarvoor de rups, anders dan voor de productie van gewone zijde, niet levend gekookt hoeft te worden. Het geheel werd gecompleteerd door schoenen vervaardigd van ananasleer en een horlogebandje van paddestoelen.

De opvallende kledingkeuze van Louise Fresco moest haar baanbrekende boodschap onderstrepen. ‘Die gimmick werkte,’ merkte ze later op, nadat ze zich in een column had gespiegeld aan de vleesjurk van Lady Gaga. ‘Ik kreeg er veel reacties op.’ Maar het ging natuurlijk om wat ze te zeggen had, uit haar hoofd en niks geen PowerPoint, want alleen zo luistert je publiek echt geconcentreerd, vindt Fresco. ‘In deze tijd van beeldcultuur moeten mensen zich blijven realiseren dat woorden gewicht hebben.’

In haar toespraak wees ze op een keerpunt in het denken over voedselproductie: in de landbouw van de toekomst gaat het niet meer alleen om kwantiteit maar ook om kwaliteit. Van een wereld waar honderd jaar geleden lage landbouwopbrengsten voor honger zorgden,

zijn we nu aanbeland in een situatie van grote overvloed voor velen. Maar dat doel om iedereen te voeden is bereikt tegen een hoge prijs: ‘Er zijn grote zorgen over ecologie en gezondheid en dan is het niet genoeg dat we veel produceren. Er heeft zich een nieuwe manier van denken ontwikkeld. We willen niet langer vervuilen, de impact van landbouw op de klimaatproblemen en gezondheid moet zo klein mogelijk zijn.’



## SLACHTOFFER VAN EIGEN SUCCES

Ruim twee weken later schetste Louise Fresco op een ander podium nog eens welke veranderingen zich in hoog tempo voltrekken. ‘Landbouw is het slachtoffer geworden van zijn eigen succes,’ zei ze in het Paleis der Academiën in Brussel waar ze de Mansholtlezing uitsprak. ‘Daarmee is een einde gekomen aan het soort landbouw dat Sicco Mansholt voorstond.’

Die PvdA-minister van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening in zes naoorlogse kabinetten en grondlegger van het Europese landbouwbeleid streefde naar schaalvergroting door landbouwsubsidies. Het idee van de voormalig verzetsman was om zoveel mogelijk voedsel te produceren; niemand zou in zijn wereld ooit nog honger hebben of werkloos zijn. ‘Dat streven heeft veel opgeleverd, maar ook bijgedragen aan vervuiling, uitstoot van CO<sub>2</sub>, ondergraven van dierenwelzijn en uitputten van land,’ vervolgde Fresco. ‘Dit alles bij elkaar betekent,’ herhaalde ze nog maar eens, ‘dat we niet verder kunnen gaan op deze weg.’

## IDEALISME

Daags na haar Mansholtlezing ontvangen Louise Fresco en haar woordvoerder ons aan een ronde tafel op haar werkkamer aan de Wageningse universiteit – recent uitgeroepen tot de groenste ter wereld. Ze presenteert Belgische bonbons. Op tafel een stapel boeken, waaronder *Hamburgers in het Paradijs*, haar standaardwerk over voedsel in tijden van schaarste en overvloed, en *De idealisten*, haar nieuwste roman die begin dit jaar verscheen. Want behalve wetenschapper en bestuurder is Louise O. Fresco (1952) ook columnist van *NRC Handelsblad* en romanschrijfster.

In *De idealisten*, het sluitstuk van de gelijknamige romantrilogie, beschrijft ze een verlichte tropenarts die, net als de auteur zelf destijds, gedreven door verontwaardiging over de hongerende kinderen in Biafra naar Afrika vertrekt. ‘Biafra was een mokerslag die hem voor

de rest van zijn leven tekende. Honger veroorzaakt door een blokkade, voedsel dat de grens niet over mocht om de tegenpartij op de knieën te dwingen.’

Nee, dat de dokter in Afrika daar niet veel concreets bereikt, leidt zeker niet tot cynisme, zegt Fresco fel. ‘Het vereist een grote mate van idealisme om een kleine bijdrage te leveren aan echte veranderingen, zonder dat je op korte termijn resultaten van je werk ziet.’ Louise Fresco heeft het dan over haar hoofdpersoon dokter Benjamin Marcus, ‘de rationalist, de vernieuwer, de verlichter’. Maar ze heeft het ook over zichzelf.

‘We realiseren ons sterker dan ooit dat we  
onderdeel uitmaken van de planeet en dat die  
planeet uiteindelijk begrensd is.’

*In uw lezingen sprak u over een kantelpunt. Wat bedoelde u precies?*

‘Ik ben trots op wat we de afgelopen eeuw voor elkaar hebben gekregen op het gebied van voedselproductie. Maar ik wil de vraag stellen: waarop kunnen we over honderd jaar trots zijn? Waar moeten we tegen die tijd staan? Zeker is dat we niet op deze intensieve manier kunnen doorgaan, van steeds meer melk per koe, vlees per varken, calorieën per hectare. De prijs die we daarvoor betalen in de vorm van vervuiling, verlies van biodiversiteit, dierenwelzijn en opwarming van de aarde is gewoon te hoog.’

*Hier in Wageningen werd toch juist die industriële, grootschalige landbouw uitgedragen?*

‘Zeker, en we hebben daarmee ook ontzettend veel bereikt. Niemand hoeft in Nederland nog honger te lijden, we hebben een enorme diversiteit aan betaalbaar, hoogwaardig en veilig voedsel tot onze beschikking. En dat geldt voor grote delen van de wereld. Nu is er ruimte ontstaan voor wat ik planetair bewustzijn noem. We realiseren ons sterker dan ooit dat we onderdeel uitmaken van de planeet en dat die planeet uiteindelijk begrensd is: alles wat je doet, heeft zijn effect elders op aarde. Dat geldt dus ook voor intensieve landbouw, voor het gebruik van chemicaliën, voor het produceren van mest. Er moeten ingrijpende nieuwe keuzes gemaakt worden, maar de vraag is: kan de maatschappij die noodzakelijke veranderingen aan?’

*Moeten we af van de intensieve veehouderij en terug naar het kleinschalige boeren?*

‘Nee, ik wil zeker niet pleiten voor een terugkeer naar lokale landbouw, een terugkeer naar de oude tradities. Die gingen hand in hand met armoede en afzien. Zoals ik ook niets zie in de drang naar autarkie, naar zelfvoorzienendheid op kleine schaal. Maar de basispremissie – niet alleen in de landbouw trouwens – kan ook niet zijn dat we alleen maar zo veel mogelijk willen produceren. Het moet gaan om de vraag hoe je de inzet van schaarse hulpbronnen kunt optimaliseren en hoe je de restproducten zo goed mogelijk kunt gebruiken. Je moet techniek inzetten voor een kringlooeconomie, die per definitie ecologisch is.’

*Echt een paradigmawisseling dus: Wageningen omarmt het ecologisch denken.*

‘Ik heb me nooit afgezet tegen ecologen, wel tegen simplistische ideeën over natuurbeheer. Met het nadenken hierover zijn we al jaren bezig. Het idee van biologische bestrijding, dus dat je geen bestrijdingsmiddelen inzet maar biologische mechanismen, dat speelt al twintig jaar. Het komt nu bij elkaar in een nieuw model, waarin we opnieuw definiëren wat we eigenlijk willen.’



*Het ging bij jullie toch altijd meer over technologische vernieuwing?*

‘De tegenstelling ecologie-technologie vind ik kunstmatig. Je kunt technologie inzetten voor het optimaliseren van ecologische processen. Zoals ik zei bij de opening van het academisch jaar: we moeten naar circulaire landbouw, het doel is niet langer om de productie te maximaliseren, maar om de vraag te beantwoorden hoe je het hele systeem zo goed mogelijk kunt laten werken, met zo min mogelijk restafval. Voorbeeld: sinds Creutzfeld-Jacob, de gekkekoeienziekte, kun je geen slachtafval meer gebruiken in de dierlijke voedselketen. Dat is een enorme verspilling van mineralen. En mest, het nieuwe goud, dat kunnen we ook maar beperkt gebruiken, terwijl het vol zit met rijke mineralen, enzymen. Het gaat om veel meer dan de landbouw, het gaat om het conglomeraat van landbouw, voeding, milieu, klimaat. Dat besef zou langzamerhand tot iedereen moeten doordringen. Maar mensen zijn ook bang voor verandering.’

*Geldt dat ook voor de angst voor genetische bewerking van gewassen, bijvoorbeeld met de CRISPR-Cas9-techniek?*

‘Het kost tijd om de samenleving erop voor te bereiden. De nieuwe genetica zoals CRISPR-Cas waarmee je DNA kunt wijzigen en genen kunt uitschakelen, ontketent een revolutie in de biologie en gaat razendsnel vergeleken met de trage snelheid waarin het denken in de samenleving zich ontwikkelt. Niemand had dat drie jaar geleden kunnen voorspellen.’

*Het Europees Hof van Justitie noemt het een vorm van genetische modificatie.*

‘Er is een juridische uitspraak van het Hof die aangeeft onder welke strenge regeling het in Europa valt. Het Hof zegt niets over CRISPR-Cas zelf.’

*Maar die uitspraak zet wel een rem op vernieuwing?*

‘Regulering werkt sowieso remmend voor innovatie, maar is tegelijk nodig. Het gaat om het evenwicht. Wij kunnen hier in Europa een aantal proeven niet doen, dus gaan bedrijven naar elders voor die proeven. Het is een botsing tussen waar de wetenschap potentie ziet en wat de regels zijn.’

*Wat is de grote winst die je met CRISPR-Cas kunt behalen?*

‘Het is een vorm van *gene editing*, je bewerkt DNA-strengen met een heel nauwkeurig schaarje. Je weet precies welke ingreep je doet en het hoeft niet te leiden tot een genetisch gemodificeerd product. Tomaten bijvoorbeeld hebben genen die “slapen”, die zelf antioxidanten kunnen produceren. Die hebben ze niet nodig gehad in de evolutie, maar die kun je als het ware wakker maken. Het zijn de eigen genen van de tomaat, dus het resultaat is geen GMO, geen gemodificeerd organisme.’

*Loopt de wetenschap te ver vooruit op de rest van de samenleving?*

‘In de tijd van Mansholt besliste vaderschap staat waar we met zijn allen heen gingen op basis van ideologie en wetenschappelijk onderzoek. Tegenwoordig heeft iedereen een eigen mening – soms gefundeerd, soms half gefundeerd, vaker ongefundeerd. Dat complexe speelveld, waarbij iedereen ook als het gaat om ideeën over voedsel en duurzaamheid in zijn eigen bubbel zit, maakt het moeilijk om van koers te wijzigen. Er is sprake van een erosie van vertrouwen en we nemen niet meer de tijd om tot een consensus te komen. Wetenschap en politiek moeten hun geloofwaardigheid heroveren. Het is onze taak om intellectueel leiderschap te tonen.’

*Hoe gaan jullie dat doen?*

‘Het heeft geen zin je eigen gelijk van de daken te schreeuwen, want wetenschap evolueert ook en moet respect tonen. De samenleving hoeft niet alle technologische veranderingen meteen te omarmen, je moet geen slaaf worden van de technologie en omdat het zo snel gaat met die *Brave New World* is dat een punt van zorg. Maar we zouden vernieuwing wel met een open geest tegemoet moeten treden.’

**‘Ik pleit niet voor een terugkeer naar oude tradities. Die gingen vaak hand in hand met armoede en afzien.’**

*U heeft het over het ‘selfietijdperk’, jonge mensen die niet over hun eigen schaduw kunnen heenstappen.*

‘Er is zeker nog idealisme bij veel jongeren, ze worden bijvoorbeeld vegetariër of veganist. Maar ik denk dat die schaal te klein is en dat die individuele keuzes al gauw iets navelstaarderigs krijgen. Ik ben opgegroeid in het bewustzijn van het idee dat je je moet inzetten voor zaken die groter zijn dan jezelf.’

*Zijn we het vooruitgangsgeloof kwijtgeraakt?*

‘Nog maar honderd jaar geleden hadden we hier nog boeren die met paarden de akkers ploegden en was meer dan de helft van de wereldbevolking ondervoed. Dat besef lijkt te zijn verdwenen en dat leidt vooral bij de babyboomers en de 45-plussers tot somberheid en tot een defensieve houding als het gaat om nieuwe inzichten.’

*U wilt een zogenaamd clearinghouse voor de landbouw en voeding, zoals het IPCC voor het klimaat.*

‘Je hebt een paar zaken waarvan je weet dat ze ongeveer kloppen, maar er is veel waar we niet zeker van zijn. Dat vormt allemaal samen één grote kluwen. Er zou een internationaal proces moeten komen om vast te stellen wat we nu echt zeker weten en wat nog niet. Klimaat is dan nog een relatief goed afgebakend onderwerp. Landbouw en voedsel zijn veel ingewikkelder, er zijn veel meer spelers. En een echte *body of knowledge*, een verzameling kennis waar laten we zeggen 90 procent van de wetenschappers het over eens is. Zo’n clearinghouse kan het kaf van het koren scheiden, nu springen de media elke keer op losse publicaties die vervolgens een eigen leven gaan leiden.’

*Wat zou een onderwerp zijn voor zo’n nieuwe organisatie?*

‘Je zou *what if*-scenario’s kunnen ontwikkelen. Bijvoorbeeld: wat als grote geopolitieke blokken min of meer autonoom landbouw gaan bedrijven, als Europa of China geen voedsel meer im- of exporteren, als gevolg van een handelsoorlog? Ik wil niet zeggen dat het ervan komt, van zo’n instituut, maar het is belangrijk dat we een consensus bereiken en dat we van elkaar leren. De landbouw en voedselproblematiek vereist wat je in VN-taal zo

mooi *concerted action* noemt, gezamenlijk optreden. Zo'n clearinghouse zou ook de link tussen de toenemende consumptie van dierlijke eiwitten en kanker kunnen onderzoeken, of het effect van chemicaliën op de natuur kunnen vaststellen.'

*Moeten we niet sowieso zoveel mogelijk van die chemicaliën af?*

'Zeker, van de meeste wel, alleen dat kan niet van vandaag op morgen. Het ecosysteem is aan het veranderen, we zijn met meer mensen, we gebruiken dus ook meer chemicaliën. De mens bestaat niet zonder ingrijpen in de natuur. Je wilt geen ziektes en plagen hebben, maar ook geen negatieve effecten op het ecosysteem op de akker. In de ecologie zijn langetermijneffecten moeilijk te meten. Vandaar dat monitoren in plaats van adhoc-studies zo belangrijk is. Net zoals we het waterniveau in Nederland monitoren op de halve centimeter zou je dat ook willen doen met een aantal indicator species, om te kijken naar ecologische effecten van bestrijdingsmiddelen, bijvoorbeeld op de insectenstand.'

*Monsanto moet 289 miljoen dollar betalen aan een Amerikaanse tuinman omdat hij kanker zou hebben gekregen door het gebruik van Roundup. Is dat een stap in de goede richting?*

'Let wel: dit was een lekenrechtbank, die niet oordeelde over de causale relatie tussen middel en ziekte, alleen over de rechtvaardigheid van de claim. Die uitspraak heeft vooral een symbolische waarde en wijst de samenleving en de chemische bedrijven erop dat we goed moeten nadenken over hoe we zo duurzaam, ecologisch verantwoord mogelijk kunnen produceren.'

*Kijken die bedrijven niet vooral naar aandeelhouderswaarde?*

'Dat zit ingebakken in het systeem. Je kunt een bedrijf waarvan de bazen in dienst zijn van de aandeelhouders niet verwijten dat ze dat doen. Maar het bewustzijn dat ze hun *license to produce* krijgen door hun acceptatie in de samenleving is de laatste jaren toegenomen.'

**'Dat complexe speelveld waarbij iedereen ook als het gaat om ideeën over voedsel en duurzaamheid in zijn eigen bubbel zit, maakt het moeilijk om van koers te wijzigen.'**

*Klaas van Egmond, net als u oud-kroonlid van de SER, zei in de Volkskrant dat het streven naar duurzaamheid wordt gesaboteerd door het 'meestribbelen' van grote ondernemingen.*

'Ik zie het liever als meedenken. Peter Bakker, CEO van de World Business Council for Sustainable Development, is een van degenen die probeert de grote bedrijven zover te krijgen dat ze zich hun eigen verantwoordelijkheid realiseren. Ik ben geïnteresseerd in grote maatschappelijke krachten, in die gletsjer die langzaam een bepaalde kant uitzakt. Naast idealisme is *open mindedness* dan de belangrijkste eigenschap.'

*Hoe ziet het nieuwe denken over grondstoffen er in de praktijk uit?*

'Je wilt naar *plant based economy*, of eigenlijk *bio based*. Die stoelen waar jullie op zitten, die nu uit aluminium en plastic bestaan, zijn straks van rotan, riet, katoen of een andere vezel. Als ze kapotgaan, moet je die materialen weer integraal kunnen hergebruiken. We maken een transitie door en dan heb ik het niet alleen over energie, maar ook over andere petrochemische producten zoals plastics. Alle chemische verbindingen moeten we uit plantenmateriaal halen. Vandaar dat ik vanaf dag één heb gezegd: we moeten meer onderzoek doen naar fotosynthese.'

Planten zetten niet genoeg zonlicht om om zo snel te groeien als nodig is voor die transitie, dat is een beperkende factor.'

*Krijgt landbouw daarmee een nog belangrijker rol?*

'Als je naar een samenleving wilt waar je fossiele brandstof uitfaseert, dan heb je alternatieven nodig en die zijn dus *plant based*. Dan gaat de sector die over planten gaat, inclusief bossen en wat er in zee groeit, uiteraard een belangrijke rol spelen, in wat je een soort nieuwe industrialisatie kunt noemen. En die sector, dat is de landbouw. We hebben nu gelukkig weer een minister van Landbouw, dat lijkt me met het oog op wat gaat komen meer dan terecht!'

*Die minister van Landbouw, Carola Schouten, ziet Nederland als toekomstige koploper van de circulaire landbouw. Zijn haar plannen realistisch?*

'Ik zie de wil tot verandering bij haar ministerie, dus er lijkt sprake van een kentering. Maar tussen droom en daad... Zij richt zich op het jaar 2030 en dat lijkt de juiste termijn.'



*Wat kan kunstmatige intelligentie toevoegen aan de landbouw van de toekomst?*

'*Artificial intelligence* wordt overal essentieel, ook in Afrika. Ook daar kunnen boeren informatie over weer en markt krijgen via hun mobieltje – vaste telefonie slaan ze daar over.' 'Digitale technieken, gekoppeld aan kunstmatige intelligentie, kunnen zorgen voor zorgvuldigheid en daardoor voor minder verliezen. Boeren in Afrika kunnen een telefoon boven hun gewas houden en detecteren of er sprake is van stikstofgebrek, iets wat je met het blote oog niet kunt zien. Met sensoren kun je meten aan welke temperatuur een lading vlees blootgesteld is geweest, zodat je weet je of vlees al of niet bedorven is.'

*En robotisering van de landbouw?*

'Zaaimachines, oogstmachines, karretjes met zonnepanelen – die heb je al in landen waar arbeid schaars is en waar de bevolking sterk vergrijsd. Dat is nu al het geval in Japan, daar is het acuut, want tweederde van de boeren is er boven de zestig en heeft geen opvolger. Je kunt denken wat je wilt over robots, maar als je 35.000 keer per hectare moet bukken om rijst te planten, is het echt een verbetering van het menselijk bestaan als een robot dat voortaan voor je doet.'

*Je kunt ook zeggen: juist goed als er veel mensen op het land aan de slag kunnen.*

'De lonen zijn zo laag, de jongere generaties, ook in arme landen, gaan dat soort handwerk echt niet meer doen. De enige manier waarop je mensen aan de slag krijgt, is met een slimme combinatie van arbeid en technologie, zodat hun leven niet zwaarder wordt.'

# ‘In Afrika krijg je straks een *quantum jump* van heel primitieve landbouw naar slimme ecologische landbouw.’

*‘We kunnen de wereld voeden op een duurzame manier, dat is mijn hoop voor de komende honderd jaar,’ zei u bij de opening van het academisch jaar. Is dat hoop of overtuiging?*

‘Ik ben ervan overtuigd dat het kan en mijn hoop is dat voldoende regeringen en bedrijven zich achter die veranderingen scharen. Mijn fundamentele motivatie is: waar ter wereld je ook geboren wordt, je moet niet gedoemd zijn tot honger en armoede. Daarom moeten we goed voedsel produceren: gezond, veilig maar ook betaalbaar voor de allerarmsten.’

*Heeft een Nederlandse paradigmaverandering effect op de rest van de wereld?*

‘Ja, absoluut. Als wij Afrika anno 2018 willen helpen, heeft het nauwelijks zin om nog geld te geven, met alle Chinese investeringen. In Afrika krijg je straks – mede dankzij Nederlandse vindingen – een *quantum jump* van heel primitieve landbouw naar slimme ecologische landbouw. Ze slaan die zware machines gewoon over. Wij kunnen de Afrikaanse regeringen hoogstens helpen om met de Chinezen te onderhandelen over de voorwaarden waarop ze investeren, inclusief duurzaamheid ervan.’

*Dat is een bescheiden rol.*

‘Je moet sowieso je plaats kennen ten opzichte van veel grotere processen. Daarom plaats ik mijn hoofdpersoon in mijn roman *De idealisten* in een extreme situatie, je ziet hoe zijn persoonlijke overwegingen steeds kleiner worden ten opzichte van die overweldigende en eeuwige natuur om hem heen.’

‘Wat wij dreigen te vergeten, is dat de tijdschaal van echte veranderingen vele malen groter is dan ons eigen leven. Het vereist idealisme om iets te willen bijdragen zonder dat je de resultaten van je werk ooit zult meemaken. Je moet jezelf in perspectief zien en niet overschatten, je bent een klein onderdeelje van dat enorme veranderingsproces.’

‘Maar, en daar ben ik van overtuigd, je kunt wel degelijk net dat ene steentje zijn dat de langzaam schuivende gletsjer een fractie van koers laat veranderen.

Bron: vrij Nederland zaterdag 3 november 2018 – de Toekomst

**Dit verhaal staat in ons novemnummer. Verkrijgbaar in de supermarkt, kiosk of onze webshop.** [Lees verder](#)

**Blijf vrij van geest. Lees onze nieuwsbrief.**

Ontvang de beste verhalen van Vrij Nederland in je mail, twee keer per week.

**Meld je aan >**



