



Landbouwkundige Fusuo Zhang (rechts) controleert met een boer de kwaliteit van het gewas op een rijstveld in China: „Er zijn grote verschillen tussen de opbrengsten van boeren.“

INTERVIEW FUSUO ZHANG LANDBOUWEXPERT

‘Student helpt Chinese boeren graag’

De Chinese landbouw moet efficiënter worden. Daarom laat Fusuo Zhang studenten twee jaar tussen de boeren wonen om hen te helpen.

Door onze medewerker
Marianne Heselmans

WAGENINGEN. Als kind heeft landbouwkundige Fusuo Zhang (1960) vaak honger gehad. In het boerengezin waarin hij opgroeide kreeg hij hoogstens twee keer per dag noedels of brood. Pas op de universiteit kon hij zich drie maaltijden permitteren. Maar alleen doordat zijn vader, in-tussen ook dorpsarts, bij kon leggen. „Mijn studiebeurs was berekend op vijfhonderd gram voedsel per dag, onvoldoende voor een jongeman”, vertelt hij in Wageningen, waar hij 7 maart een eredoctoraat kreeg.

Nu is Zhang succesvol onderzoeksleider op de China Agricultural University, en een van de belangrijkste landbouwadviseurs van de Chinese overheid. Als student, en later hoogleraar, zag hij de graanproductie toenemen. Nog maar zestig jaar geleden verkregen de Chinese boeren dezelfde lage opbrengsten als de Afrikaanse boeren nog steeds hebben: gemiddeld zo'n 2 ton per hectare per jaar. Inmiddels zijn de Chinese graanopbrengsten gemiddeld zo'n 6 tot 8 ton (ter vergelijking: in Nederland is de tarweproductie ruim 10 ton). Sinds

2013 produceert China zelfs zo veel rijst en tarwe dat het zijn eigen bevolking kan voeden. Maar de 600 miljoen kleine Chinese boeren werken niet efficiënt. Zhangs groep laat dat steeds weer zien met nieuwe metingen, veldproeven en computermodellen. De Chinese boeren strooien overmatig veel kunstmest, die de meren en rivieren fors vervuult. Een publicatie in *Science* in 2010, waarin de groep liet zien hoe ernstig ook de bodemverzuuring is, had de ogen van de regering geopend, vertelde Zhang tijdens een masterclass. „Binnen een week nodigde de eerste minister mij uit met de vraag wat te doen.”

Zhangs groep zette een nationaal scholingsprogramma op dat uniek is, omdat het veel kleine boeren bereikt. Vorige maand publiceerden de onderzoekers de resultaten tot 2016 (*Nature*, 7 maart). Ruim 20,9 miljoen boeren over heel China kregen teeltdatavies, gebaseerd op de uitkomsten van 13.123 veldproeven met maïs, rijst en tarwe. De opbrengst van de getrainde boeren was gemiddeld tien procent hoger dan die van niet getrainde boeren in omliggende dorpen. De eersten stootten samen een derde minder stikstof uit, hadden een hoger inkomen, en zorgden voor minder CO₂-uitstoot. Bij de scholing waren 1.152 onderzoekers van 33 universiteiten betrokken en ruim 200.000 voorlichters en vertegenwoordigers van kunstmest- en zaadbedrijven.

Hoe lukt het jullie zo veel kleine boeren te bereiken?

„Door de inzet van masterstudenten. Landbouwvoorlichters wonen in de stad, en bezoeken een dorp twee of drie uur. Boeren zijn dan na een seizoen hun adviezen alweer vergeten. Onze masterstudenten wonen twee jaar in een dorp, tussen ongeveer duizend boeren. Daar zetten ze met de beste twintig mannen of vrouwen een boerenveldschool op voor de minder efficiënt werkende boeren, vaak arme en minder geletterde boeren. Er zijn grote verschillen: de beste boeren halen soms wel tien ton

tarwe per hectare per jaar, anderen komen niet boven de drie hectare. Die laatste leren het meest.”

Willen jongeren wel in die afgelegen dorpen wonen?

„Op dit moment wonen driehonderd van deze landbouwstudenten in zo'n dorp. Ze wonen er alleen, of in geval van meisjes met twee. Ze hebben nog geen gezin en ze zijn heel gemotiveerd om de boeren te helpen. Daarbij werken de lokale overheden en bedrijven graag mee. Vanuit de stad is het lastig al die boerengezinnen te bereiken.

„De kunstmestbedrijven die meedoen (private ondernemingen en staatsbedrijven) zijn verplicht de door de universiteiten ontworpen mestkorrels te leveren. De samenstelling verschilt per gewas en regio. Maar de boeren beslissen zelf of ze preciezer gaan bemesten, andere planttijden aanhouden, ploegen, of bijvoorbeeld betere zaden kopen. Onze paper in *Nature* legt uit waarom boeren adviezen niet altijd opvolgen. Soms was de informatie te moeilijk, in dat geval zochten de onderzoekers naar ‘vertalers’. Vaak was er te weinig arbeidskracht om preciezer te gaan werken omdat jonge familieleden weg waren getrokken.”

Waarom richten jullie je op de kleine boeren, de Chinese overheid wil toch juist grote bedrijven?

„De hiervoor nodige landhervormingen gaan veel tijd kosten. Huishou-

dens moeten daarvoor land willen overdragen, maar dat doen ze niet zomaar. China telt 240 miljoen boerenhuishoudens die op gemiddeld 0,6 hectare graan en wat groente telen. Op elk bedrijf werken twee tot drie familieleden. Er is niet genoeg ander werk voor al die kleine boeren. De kleine boerderijen in Japan en Korea hebben er vijftig jaar over gedaan om te groeien naar 6 hectare, zo iets verwachten we ook voor China. Alleen de staatsbedrijven zijn 20 hectare of meer, zoals in Nederland, maar dat is hoogstens 5 procent.”

U bent geen lid van de Communistische Partij. Hoe lukt het u zoveel invloed uit te oefenen?

„Ik ben lid van een van de zeven minderheidspartijen, en daarmee komen onze adviezen op drie manieren bij de overheid. Via die partij, want minderheden in China hebben de rol van consultant. Via onze universiteit: wij schrijven elk jaar een adviesrapport. En via de Chinese Academie van Wetenschappen, een raadgevend orgaan waar ik lid van ben.”

Wat leert u van Nederland?

„Veel Chinese boeren hebben alleen nog lagere school. Ik zie in Nederland hoe belangrijk het is dat boeren goed zijn opgeleid. Nederlandse boeren en tuinders zorgen voor de bodem, en runnen hun boerderij als een bedrijf dat inspeelt op de markt. Dat zouden we onze boeren ook willen leren.”



Commentaar

RECHTSPRAAK

Verlaag de drempel naar de rechter en begin bij u zelf

Het gaat slecht met de Rechtspraak, zo blijkt uit het jaarverslag 2017. De voorzitter van de Raad voor de Rechtspraak, Frits Bakker, noemt de financiële toestand zorgelijk. De daling van het aantal rechtszaken, onder meer doordat het griffierecht te hoog is, lijkt structureel. Hij ziet een negatieve spiraal. De modernisering van de Rechtspraak door digitalisering en eenvoudiger procedures wordt veel later gerealiseerd dan gehoopt. Als het er van komt. Minister Dekker (Rechtsbescherming, VVD) greep hard in: hij zette, geschrokken, een groot automatiseringsproject stop. Bij een ander al jaren slepend punt, te lange wacht- en doorlooptijden is helemaal geen verbetering, maar lichte achteruitgang. Bakker, die terugtreedt en weer rechter wordt, vindt er geen doekjes om: „De Rechtspraak dreigt achterop te raken terwijl de maatschappij vooruit rent, en kan daardoor aansluiting verliezen met de samenleving.” Daardoor zullen mogelijk nog minder mensen hun weg naar de rechter vinden. Wat heb je aan een rechtbank als je je niet kunt veroorloven er gebruik van te maken, vraagt Bakker zich retorisch af.

Inmiddels kan beter worden getwijfeld aan de bestuurbaarheid van de Rechtspraak *überhaupt*, als organisatie

Zelden sloot een Raadsvoorzitter zijn periode af als klokkenluider. Waarmee meteen de vraag op tafel ligt wie de meeste blaam treft. Is dat 'de politiek' die onder de kabinetten-Rutte de griffierechten structureel verhoogde? Daardoor ontdekten veel kleine wanbetalers dat deurwaarders liever goedkope private 'rechtspraak' in de vorm van E-court inschakelden. Wat niet meer is dan een digitaal arbitrageprogramma dat hun kans op rechtsbescherming door de kantonrechter vrijwel annuleerde. Onder Rutte werd het aantal gerechten sterk verminderd, wat nauwelijks iets opbracht, zo bleek uit een recente evaluatie. Of is het collectief van rechtbanken zelf schuldig? Zij bleken niet in staat om samen hun werkprocessen te automatiseren of wachttijden te verbeteren.

Het ontbreekt de Rechtspraak aan een cultuur van samenwerking en vertrouwen, werd door externe rapporteurs geconstateerd bij het digitaliseringsdebat. In *Het Financiële Dagblad* verzeekert Bakker de Rechtspraak met de sterk gedecentraliseerde Rabobank 'van vroeger', waarin het moeilijk besluiten is omdat iedereen gewend is om mee te praten, lieft over alles. Hoezeer er ook wordt geklaagd over de 'bestuurlijke' van de rechtspraak, inmiddels kan beter worden getwijfeld worden aan de bestuurbaarheid überhaupt van de Rechtspraak als organisatie.

Intussen zijn er ook lichtpuntjes. Minister Dekker stemt in met de wens uit de rechtspraktijk om experimenten toe te laten. Zoals met laagdrempelige rechtspraak, als de spreekuur- of buurtrechter uit het Noorden. Of, straks in Noord-Holland, de 'rijdende bouwrechter', die met deskundigen op locatie knopen kan doorhakken bij verbouwingen. Of de versterking van de regierechter, bij scheidingen of probleemgezinnen in Rotterdam. Maar aan de hoge griffierechten lijkt hij niets te willen doen, waarmee hij miskent dat toegang tot de rechter ook door de platte prijs ervan wordt bepaald. Bakkers sneer over de rechtbank waar je niet naar toe kan, is geheel terecht. Dat de onafhankelijke rechtspraak politiek een zorgenkend werd, heeft het intussen ook aan zichzelf te danken. Hoe beperkt de eigen bestuurskracht ook, rechters dienen hun onafhankelijkheid waar te maken door zoveel mogelijk op eigen kracht het tij te keren. Verlaat dus uw schuttersputjes, verbeter uw werkprocessen en maak de doorlooptijden nu eindelijk eens wat korter. Dat hoort u zelf te kunnen.

BRIEVEN



FOTOSTOCK

AMBITIE IN HET ONDERWIJS

Te veel cijfers

Laatst liet mijn tienjarige kleindochter mij haar rapport van de basisschool zien. Het bevatte ettelijke pagina's met gegevens over onder meer zelfstandigheid, werkhouding en samenwerking: alledrie onderverdeeld in zes items; taal: in totaal negentien; rekenen: vier. Alles tezamen telde ik maar liefst 63 gegevens. De docenten moeten die dus voor zo'n dertig leerlingen per klas worden ingevuld. Reken maar uit: 63 x 30 gegevens per klas per rapport. Dataverslaafde beleidsmakers en managers vragen steeds meer data-administratie van de werkers op de vloer. Er is nu een grens bereikt. Ook op het middelbaar onderwijs wordt onder meer van docenten verlangd dat ieder lesuur

gegevens van de leerlingen genoteerd worden (afwezigheid, boeken mee, huiswerk gedaan?). Niet vreemd dat steeds meer onderwijsgeevenden overbelast raken. Of, niet onbegrijpelijk, die gegevens niet meer naar behoren kunnen en willen invullen, wat de betrouwbaarheid en het nut van de verkregen data weer ondergraaft. Het gaat niet aan hierdoor overbelaste docenten te betichten van ambitieuloosheid, zoals de Onderwijsinspectie deed (*Alarmerend gebrek aan ambitie bij scholen*, 11/4). Dataverslaving moet in het onderwijs, als op vele andere gebieden, zeer kritisch beschouwd en drastisch ingetoomd worden.

C.Y. Mandersloot Bloemendaal

MARRY DE GAAY FORTMAN

Een elitair feminisme

Afgelopen zaterdag was het de beurt aan advocaat Marry de Gaay Fortman om te vertellen dat de top van het bedrijfsleven ook voor vrouwen bereikbaar is ('*Vrouwen, zorg dat je zichtbaar bent*', 20/4). Deze supervrouw met topbaan en vier kinderen kon dat makkelijk combineren. Voor het gemak vergeet ze, zo lijkt me, al haar ondersteunend personeel even zoals de schoonmaker en de boodschappenbezorger van de Albert Heijn. Iets wat voor de meeste vrouwen buiten het budget is. Ik word zo ontzettend moe van dit elitiefeminisme. Wie is hierbij geholpen?

Tsila Rådecker Hilversum

ROBOTRECHTEN

Hou maker aansprakelijk

Luuk Middelaar pleit in zijn column *Laten we de robots onder voogdij houden* (20/4) ervoor robots geen rechten te geven. Dat ben ik met hem eens, dat zou namelijk de producenten van robots ontslaan van verantwoordelijkheid. Door de makers van robots verantwoordelijk te houden voor het handelen van robots, borgen we een stevige prikkel voor zorgvuldig ontwerp. Als gemeenschap hebben we al genoeg last van het afschuiven van verantwoordelijkheden. Bijvoorbeeld bij de producenten van fossiele brandstoffen die niet verantwoordelijk gesteld worden voor uitstoot van CO₂. Of bij de gebruikers van landbouwgif, die de kwaliteit van de bodem en ander leven aantasten. Zelfs de gevolgen van tuinders zorgen voor de bodem, en kunnen hun boerderij als een bedrijf dat inspeelt op de markt. Dat zouden we onze boeren ook willen leren.”

Stop met aansprakelijkheid afschuiven. Wie breekt, betaalt.

Godfried Westen Bovensmilde

AUTOTESTEN

Probeer eens een fiets

Als er een goudkleurige auto gestopt wordt, zoals Bas van Putten in *Een stom ding, maar vooruit, een leuk stom ding* (19/4) deed, begin ik te lekkerbekken. Soms heeft een nieuwe auto wel veertig automatische functies, waardoor ik even niet aan vluchtelingenkampen denk. Maar wat ik mis in de autotest: hoe gedraagt de wagen zich in een file? Zo las ik in een test dat een Italiaanse auto in minder dan vier seconden naar honderd optrekt, maar wat ik me afvroeg was of die zesliter-V12 in de file steeds afslaat en, als je dertig meter mag rijden, weer aanslaat. Uit-aan, uit-aan, uit-aan. Misschien grappig in dit verband dat ik een keer met een 2CV-bestel (AK250, maar dan wel met 602cc) een 250GTO (1962) heb gepasseerd. Overigens heeft mijn fiets ook veel functies. Zo kan ik kikkers detecteren in de sloot of een hoefblad zien opkomen.

Frants Geraedts Leiden

ZORGKOSTEN

Kostenverlaging kan

Uit het artikel *Ziekenhuizen zijn verslaafd aan omzet maken* (20/4) blijkt dat de zorgkosten in Neder-

land te hoog zijn: patiënten hebben de mentaliteit dat behandelen altijd beter is dan niet-behandelen, en ziekenhuizen zijn te gefocust op omzet. Enkele suggesties: maak patiënten bewust van de zorgkosten door ze binnen twee weken in te lichten over de kosten van een consult, diagnostiek of behandeling. Nu gebeurt dat meestal na maanden, tegen die tijd is de patiënt zo ongeveer vergeten waar de mededeling op slaat. Ook zouden patiënten vaker door moeten vragen naar het nut van een behandeling en naar de risico's van afwachten. Hiertoe zouden ze aangeemoedigd kunnen worden in bijvoorbeeld de afspraakbrief van het ziekenhuis. Een rigoureuze aanpak is om specialisten in loondienst te nemen. Omdat zij een daling in omzet direct in de portemonnee voelen, zijn zij een belangrijke drijfkracht van de omzetverslaving. Hoe dan ook: kostenverlaging lijkt mogelijk.

Jaap ten Bosch Roden

BELASTING

En wij wel betalen

In een interview met *NRC* klaagt Tom van der Bruggen dat hij zijn boot zou moeten verkopen als hij belasting zou moeten betalen (20/4). Ik werk hard voor 14 euro per uur (bruto) en moet ook belasting betalen. Mij kost het niet mijn boot, maar mijn brood.

Teaja Kanters

CORRECTIES/AANVULLINGEN

C.N. van Dis

In het fotobijlage bij het artikel *Jubileum SGP telt nu volop mee* (20/4, p.3) wordt C.N. van Dis vermeld als dominee (ds.). Hij was scheikundig ingenieur (*ir.*).