

Volle planeet, lege borden

Bespreking van Lester R. Browns *Full Planet, Empty Plates. The New Geopolitics of Food Security*

Myriam Dumortier

Dit is een boek met een glasheldere boodschap: na een halve eeuw voedseloverschotten staan we aan de vooravond van escalerende mondiale voedselttekorten. Alles is tot in de details op cijfermateriaal gebaseerd, er valt geen speld tussen te krijgen. Een ijzingwekkende realiteit die we maar beter snel onder ogen zien.

Oorzaak? Bevolkingstoename, veranderende voedselpatronen en biobrandstoffen doen de vraag naar landbouwproducten stijgen, terwijl bodemerosie, waterschaarste, limieten aan productiviteit en hogere temperaturen het aanbod aantasten. Dat we ons op het kantelpunt bevinden blijkt uit het wegsmelten van de 's werelds twee voedselveiligheidsbuffers: de wereldvoedselvoorraad en de grondreserves. De wereld leeft nu van jaar op jaar, een bijzonder labiele situatie.

Demografische transitie verloopt typisch in drie fasen: eerst zijn geboorte- en sterftecijfers hoog, dan neemt de levensstandaard toe en dalen sterftecijfers waardoor de bevolking toeneemt en ten slotte wanneer de levensstandaard verder toeneemt komen de geboortecijfers weer op het peil van de sterftecijfers en stagneert de groei. Terwijl heel wat landen in de derde fase geraakt zijn, blijven er ook veel in de tweede fase steken. De bevolking blijft er groeien en hun overheden slagen er minder en minder in om de toenemende behoeften bij te benen. Dergelijke 'falende staten' bevinden zich vooral in sub-Sahara Afrika en het Indische subcontinent.

Terwijl in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw de wereldbevolking verdubbelde, vijfvoudigde de vleesconsumptie. Eerst stonden toenemende oceanische visvangst en begrazing van graslanden hiervoor in, maar vanaf de jaren '90 leidde hun overexploitatie tot sputterende opbrengsten. Gekweekte vis en varkens- en kippenvlees namen de fakkel over, waarmee de productie van dierlijk eiwit meteen afhankelijk werd van graan- en sojaproductie. Samen met de vraag naar biobrandstoffen, leidde dit op tien jaar tijd tot een verdubbeling van de wereldvraag naar graan. Een Amerikaan verbruikt bijna vijf keer zoveel graan als een Indiër omwille van de omweg via dierlijk eiwit. Terwijl 3 miljard mensen – de landen in de derde demografische fase – nog op weg zijn om het Amerikaanse voedselpatroon over te nemen, stagneert nu in de VS (en bij ons) de consumptie van dierlijk eiwit.

Het was de orkaan Katrina en diens impact op de oliebevoorrading die in de VS een gesubsidieerde opbouw van capaciteit voor biobrandstoffenproductie ontlokte. Tussen 2005 en 2011 verdriedvoudigde er het verbruik van graan voor biobrandstof. De hoeveelheid graan om de benzinetank van een sportwagen één keer te vullen is genoeg om een persoon een jaar lang te voeden. De energie-efficiëntie van graan als biobrandstof is bijzonder pover, maar ondertussen heeft die productiecapaciteit er wel voor gezorgd dat de bezitters van 's werelds één miljard auto's concurreren met 's werelds armste mensen. Tussen 2007 en 2009 resulteerde de gestegen graanprijs in voedselonrust in zo'n 60 landen. Cellulose-gebaseerde biobrandstoffen dan maar? Brown geeft die

weinig kans om rendabel te worden omwille van hun moeilijker verwerking en groter volume. Maar wat hij wel vaststelt, is dat de jonge generatie stedelijke Amerikanen (en Europeanen?) minder auto-georiënteerd is en daardoor de vraag naar benzine vanzelf terugvalt. Hier maakt hij wel geen melding van de 3 miljard mensen die onderweg zijn naar de Amerikaanse levensstijl.

Naarmate de vraag naar landbouwproducten stijgt, deint de productie uit naar minder geschikte gronden. Al in de jaren '30 veroorzaakte overexploitatie van de Amerikaanse *Great Plains* de fameuze *Dust Bowl* en de gedwongen migratie van honderdduizenden gezinnen. Later gebeurde hetzelfde in Kazachstan. Vandaag kennen we twee nieuwe veel grotere *dust bowls*: enerzijds noordwestelijk China en westelijk Mongolië en anderzijds de savanne ten zuiden van de Sahara. Een toenemende frequentie aan stofstormen jaagt kostbare Chinese bodem tot in Zuid-Korea en zelfs het westen van de VS en Afrikaanse bodem tot in de Caraïben. Op wat overblijft, zoekt de bevolking een laatste soelaas in grote kudde geiten, tot de laatste doorn is opgepeuzeld en er alleen nog woestijn overblijft. Ook landen ten noorden van de Sahara, in het Midden-Oosten (de vruchtbare sikkkel), zuidelijk Afrika en het Indische subcontinent hebben af te rekenen met niet aflatende bodemverliezen. Lesotho zag op 10 jaar tijd zijn graanoogst halveren, bijna de helft van de kinderen is er nu chronisch ondervoed. Mongolië moest op 20 jaar tijd de helft van zijn graanoppervlakte opgeven en ook Noord-Korea zag op 30 jaar tijd zijn graanoogst halveren.

Hoewel er meer bezorgdheid lijkt over de uitputting van olievoorraden is het opdrogen van waterreserves veel erger. Tot 1975 breidde de geïrrigeerde landbouw zich vooral uit op basis van gecapteerd regenwater, eenmaal die capaciteit grotendeels ingeschakeld, ging men over op grondwater. In Jemen daalt daardoor de watertafel met twee meter per jaar, waardoor de graanoogst in 40 jaar tijd halveerde en nu bijna 60% van de kinderen chronisch ondervoed is. Saoedi-Arabië slaagde erin 20 jaar lang zelfvoorzienend te zijn voor graan op basis van fossiel grondwater, een voedselbel die tegen 2016 volledig weg is. Gelijkaardige verhalen uit Noordelijk China, Indië, de VS, Mexico,... In Beijing moet het water nu vijf keer dieper gezocht worden dan 20 jaar geleden. In Gujarat in Indië daalt de watertafel met zes meter per jaar. In Tamil Nadu is 95 % van de waterputten van kleine boeren opgedroogd. Alleen grote boeren kunnen zich diepere putten veroorloven, maar voor hen wordt het dikwijls lucratiever om water aan steden te verkopen dan verder aan landbouw te doen. In de bekkens van rivieren als Nijl, Mekong en Indus ontstaan spanningen om waterrechten. En ook tussen stad en platteland ontstaat competitie om water. Meer dan de helft van de wereldbevolking leeft in landen met voedselbellen op basis van overexploitatie van grondwatervoorraden, en de snelheid van leegpompen vergroot jaar na jaar.

Tot halfweg de 20^{ste} eeuw zorgde het in gebruik nemen van nieuwe gronden voor de toename van de landbouwproductie. Daarna waren het meststoffen, irrigatie en veredeling die de productiviteit opdreven. Japan was de pionier in plantenveredeling, maar sinds 1994 is de productiviteit van rijst er niet meer toegenomen, alle inspanningen ten spijt. Hetzelfde geldt sinds 1996 voor Zuid-Korea. In West-Europa is er sinds meer dan een decennium geen toename meer van de productiviteit van tarwe. Ook in China lijken tarwe en rijstproductiviteit tegen het glazen plafond te stoten. Voor mais in de VS lijkt er wel nog enig groeipotentieel. Plantenveredeling lijkt min of meer alle mogelijkheden voor productiviteitsstijging te hebben aangesproken en botst op natuurlijke limieten. Brown geeft gentechnologie weinig kans om daar nog iets te kunnen aan toevoegen.

De landbouw ontwikkelde zich gedurende 11.000 jaren van relatieve klimaatstabiliteit, maar die stabiliteit is niet meer. Een groeiseizoen met een gemiddelde temperatuur

van 1°C meer dan normaal betekent meteen 10% minder opbrengst. En dan is er nog het smelten van gletsjers en de stijging van de zeespiegel. Berekeningen laten zien dat tegen 2060 60% van China's gletsjers weg zouden zijn. Het verdwijnen van gletsjers in de Himalaya staat borg voor 's werelds grootste voorspelbare voedselramp ooit. Tijdens het droge seizoen staan zij via de Ganges, Indus, Yangtze en Gele-rivier immers in voor een van de grootste tarwe- en rijstschuren ter wereld. Ook in Centraal-Azië, de Andes en de VS bedreigt het uitdrogen van door gletsjers gevoede rivieren de landbouw en het leven. Het smelten van de Groenlandse ijskap zal dan weer belangrijke rijstteeltgebieden in Bangladesh en de Mekongdelta onder zeewater zetten.

Soja is een verhaal apart. Afkomstig uit China, begon het gewas vanaf de jaren '60 gestage opgang te maken in de VS, ter ondersteuning van de groeiende veestapel. China, gefixeerd op zelfvoorziening in graan, besteedde weinig aandacht aan soja. Maar sinds 1995 kent de consumptie van dierlijk eiwit er een steile klim, waardoor de Chinezen massaal soja gingen importeren. Ook elders drijven de drie miljard wereldburgers op weg naar een Amerikaans voedselpatroon de vraag naar soja op. Maar soja als stikstof-fixator heeft het nadeel weinig productiviteitstoename toe te laten. Voor meer productie is er gewoon meer land nodig. In de VS gebeurde dit ten koste van de graanoppervlakte, in Brazilië en Argentinië ten koste van natuurlijke ecosystemen, met alle gevolgen voor bijvoorbeeld het Amazonewoud.

Deze cumulatieve ontwikkelingen leidden tussen 2007 en 2008 tot een verdubbeling van de graan- en sojaprijzen. Exporterende landen legden de uitvoer aan banden en importerende landen zochten koortsachtig naar oplossingen. Saoedi-Arabië, Zuid-Korea, China en India, maar ook Egypte, Libië, Bahrein, Qatar en de Verenigde Arabische Emiraten zetten hun zoektocht in naar buitenlandse gronden. Ze kwamen vooral terecht in sub-Sahara Afrika, met name in Ethiopië, Ghana, Liberia, Madagaskar, Mozambique, Zuid-Soedan en Zambia, omwille van de goedkopere grondprijzen. Maar ook in Cambodja, Laos, de Filipijnen, Indonesië, Brazilië en Argentinië vonden ze gronden. *Land grabbing* is niet nieuw, maar bereikte nooit eerder dergelijke schaal en tempo. Cijfers zijn moeilijk te vinden. Deals worden meestal in het geheim afgesloten en lokale boeren en herders komen maar in beeld wanneer ze van hun gronden worden verdreven, in Ethiopië alleen al zijn dat er meer dan een miljoen. De moderne landbouw die er zijn intrek neemt, voert alle benodigheden in, legt extra beslag op het schaarse water, voorziet nauwelijks werkgelegenheid en voert alle geproduceerde voedsel, voeder en biobrandstof – overigens van het duurste ooit – meteen weer uit.

Kunnen we deze tsunami nog keren? Als we heel snel zijn, oordeelt Brown. Hij vergelijkt het met de reactie op Pearl Harbor in 1941. Om de democratie te redden legde Roosevelt de autoproductie stil en forceerde op enkele maanden tijd een volledige heroriëntatie van de industrie naar militair materieel. Vandaag is het de beschaving die op het spel staat. Om de vraag naar voedsel onder controle te krijgen moeten we de honger in de wereld aanpakken, bijvoorbeeld door schoollunchprogramma's voor ondervoede kinderen, en (mede daarmee) de bevolkingstoename stabiliseren. De rijke bevolking moet zijn consumptie van dierlijk eiwit meteen drastisch terugschroeven en de productie van biobrandstoffen uit voedingsgewassen stoppen. Om het aanbod van voedsel performant te houden moeten we de klimaatdrijf stabiliseren door binnen het decennium onze koolstofemissies met 80% te reduceren, onder meer door inkomensbelastingen te vervangen door koolstoftaxen, alle subsidies voor fossiele brandstoffen te schrappen en onze afhankelijkheid van de auto te doorbreken door het openbaar vervoer te verbeteren. Verder moet een doordacht waterprijzenbeleid een zuinige omgang met water doordrukken en moeten bodembeschermende maatregelen alle prioriteit

krijgen. Door vraag en aanbod af te stellen kunnen we onze wereldvoedselvoorraad heropbouwen, als veiligheid bij extreem weer. Veiligheid is vandaag niet meer wat het in de 20^{ste} eeuw was, met zijn twee Wereldoorlogen en Koude Oorlog. In de 21^{ste} eeuw is veiligheid voedselveiligheid en kan het militair budget maar beter worden ingezet voor de uitbouw van een wereldwijde hernieuwbare energievoorziening.

We weten dus wat ons te doen staat en we weten hoe hoogdringend het is. Daarom moeten we met zijn allen politiek actief worden en keihard mee aan de kar trekken, besluit Brown.

Bio

Myriam Dumortier is landbouwkundig ingenieur en doctor in de landbouwwetenschappen. Ze is beleidsmedewerker bij de Europese Commissie en doceert Bos- en Natuurbeleid aan Universiteit Gent.

Lester R. Brown, *Full Planet, Empty Plates. The New Geopolitics of Food Security*, New York: Norton, 2012, 144 pp.