

venster sluiten

deVerdieping
Trouw



Denk aan het milieu. Denk na voor je print!

'Water is het bloed van de biosfeer'

KEES DE VRÉ

7-8-14 - 00:00

Voldoende vers en gezond voedsel voor alle 9,5 miljard toekomstige aardbewoners is mogelijk, maar dan moeten we verstandiger boeren en vissen en anders eten. 'Je moet grote ecosystemen intact houden en weerbaar maken tegen verandering.'

Sushi, wie kent het niet. Dit handzame hapje met rauwe vis en rijst is hard op weg om de hamburger te verdringen als het meest bekende fastfood. Nu ook Chinezen hun afkeer van rauwe vis langzamerhand gaan overwinnen, zal de sushi zeker de eerste plaats gaan opeisen.

Klassieke Japanse sushimeesters, die hun drie ingrediënten vis, rijst en sojasaus tot in de perfectie klaarmaken en presenteren, zullen ervan gruwen. Niet alleen vanwege de haast en onverschilligheid waarmee sushi, vooral in het westen, wordt gemaakt - het is in de VS zelfs in automaten te koop voor onderweg. De populariteit van het gerecht zorgt ervoor dat de blauwvintonijn massaal uit zeeën en oceanen wordt weggevist. De blauwvin - het belangrijkste ingrediënt van de sushi - staat bovenaan de lijst van met uitsterven bedreigde vissen.

Het is niet slechts de teloorgang van één soort, met hem dreigt een heel ecosysteem verloren te gaan. De blauwvin is de top van een voedselpiramide. Valt hij weg dan blijven er te veel vissen in de tweede verdieping leven die op hun beurt weer te veel voedsel (vissen) nodig hebben uit de derde verdieping. Enzovoorts. Kortom, het in balans zijnde ecosysteem valt uit elkaar door er een cruciale schakel uit te halen. De blauwvin is niet uniek. Met hem staan vele soorten, waaronder kabeljauw en haai, op de rode lijst. Met nieuwe technieken als GPS worden scholen vis snel gelokaliseerd en met speciale netten in één keer weggevangen. Volgens het Wereld Natuurfonds is 80 procent van de oceanen overbevist.

Van de wereldbevolking leeft 40 procent in de nabijheid van zeeën en oceanen en is ervan afhankelijk voor het verkrijgen van de noodzakelijke eiwitten. Van Peru tot Griekenland en van Iran tot Japan zien plaatselijke vissers echter hun vangstbasis teloorgaan. De piraterij voor de kust van Somalië is er een rechtstreeks gevolg van. Grote trawlers uit de EU, de VS, China en Japan, die eerst hun eigen zeeën zo goed als leeg hebben gevist, trekken steeds meer naar de internationale wateren nabij Afrika, Latijns-Amerika en Azië op zoek naar vis voor de onstilbare honger van een groeiende middenklasse.

Ook op het land worden ecosystemen voortdurend bedreigd door de drang om almaar meer voedsel te telen op een schadelijke manier. Denk aan bossen die wijken voor palmolieplantages en sojateelt. "We stuiten op onze grenzen", zegt Line Gordon, wetenschappelijk directeur van

het Stockholm Resilience Center. Dit instituut bestudeert de werking van grote ecosystemen.

Gordon: "De laatste decennia is een steeds groter deel van de aarde bestemd voor de productie van voedsel. Inmiddels is al 40 procent van het aardoppervlak in gebruik voor de landbouw. Op zich hoeft dat geen probleem te zijn, maar met de huidige onduurzame voedselteelt is het dat wel. Bodems worden uitgeput door met veel chemie opgepepte monoculturen. Water wordt beschouwd als een goed dat gratis ter beschikking staat. Veel van wat men nu eet, kost ontzettend veel water. Men vergeet dat water het bloed is van de biosfeer, van alles wat leeft op aarde. Daar moet je zorgvuldig en zuinig mee omgaan. Voldoende vers en gezond eten voor straks alle 9,5 miljard aardbewoners is mogelijk als je landbouw en visserij eco-vriendelijk is. Dat betekent niet alleen verstandiger boeren en vissen, maar ook anders eten. Je moet die grote ecosystemen intact houden en weerbaar maken tegen verandering, bijvoorbeeld van het klimaat."

Struisvogels

Als mede-auteur van het eerste IPCC-rapport over klimaatverandering mag Pavel Kabat zich een beetje Nobelprijswinnaar (Vrede - 2007) noemen. De hydroloog is tegenwoordig directeur van IASA in Wenen, een instituut dat systeemanalyses doet op het gebied van milieu, energie, economie, armoede en ongelijkheid. De relatie tussen water en voeding is de komende jaren een van hun speerpunten. "Aandacht voor beide is hard nodig, want die is er gek genoeg niet in de ontwikkelde wereld. Als je ziet wat er voor aandacht uitgaat naar energie. Maar daar zijn alternatieven voor. Water heeft geen alternatief. Het is overvloedig aanwezig denkt men, dus kennelijk is er geen gevoel van urgentie. Het is niet sexy genoeg."

Volgens Kabat zit de hoogste groei in het waterverbruik in de voedselproductie in Azië. "Dat ligt aan de groeiende bevolking daar en het veranderende menu. Het is een grote uitdaging de verwestering daarvan, met name de dierlijke component daarin, tot staan te brengen, want vleesproductie verbruikt erg veel water. Daar is nog tijd voor. Amerikanen consumeren 120 kilo vlees per jaar, Europeanen 60 kilo en een Chinees 15 kilo. In India zal het vanwege de religie nog iets lager zijn."

Om dat laatste land te nemen. Kabat constateert dat in India toenemend gebruik wordt gemaakt van grondwater. "Het oppervlaktewater is er van slechte kwaliteit. Door klimaatverandering regent het er minder en bovendien worden de rivieren minder gevoed omdat de aanvoer vanuit de bergen afneemt. Gletsjers worden kleiner en in de bovenloop van rivieren worden steeds meer dammen geplaatst. Daarnaast zien we in de delta's van de grote rivieren verzilting optreden. In India, met die grote bevolkingsgroei, is er over twintig jaar een enorm probleem met de landbouw. Daar praat niemand over. Ik heb het gevoel op al die congressen met struisvogels van doen te hebben. Hoe dat komt? Water wordt niet gezien als een economische factor."

India heeft dus op den duur een probleem met voedselzekerheid. Het uiteindelijk gevolg van onnadenkend gebruik van een schaarse cruciale hulpbron. Dat gedrag en de noodzaak het te veranderen wordt nog eens versterkt door klimaatverandering.

Rambo-gewas

Bruce Campbell is daarmee bezig. Hij is hoogleraar in Kopenhagen en programmadirecteur klimaatverandering en voedselzekerheid van CGIAR, een onafhankelijk instituut voor landbouwonderzoek dat jaarlijks met honderden miljoenen dollars wordt gevoed door overheden, internationale organisaties en filantropen. "Door het warmer worden van de aarde is in sommige tropische gebieden de teelt van maïs en bonen straks niet meer mogelijk. Dat zijn producten die boven een gemiddelde temperatuur van 30 graden niet meer groeien. Dan moeten we zoeken naar alternatieven als eiwitbron. Cassave ligt voor de hand, want dat groeit altijd wel, hoge temperatuur of niet. Het wordt wel het rambo-gewas genoemd. We zoeken daarom naar een culturele prikkel bij boeren om massaal cassave te gaan telen."

Daar blijft het niet bij, stelt Campbell met nadruk. "Landbouw, de productiekant, is één. Daarnaast moeten we de enorme verspilling in de keten tegengaan, maar ook een andere voedselconsumptie teweegbrengen. Ik schat dat ze alle drie voor een derde bijdragen aan de toekomstige voedselzekerheid." Eetpatronen aanpassen is erg lastig, realiseert ook Campbell zich. "Ik denk dat het kan. Als je kijkt naar Mozambique dan zie je vooral in verscheidene grensregio's dat mensen verschillende menu's eten, terwijl dat voorheen toch vaak dezelfde menu's waren. Er is ooit veranderd, dat zou weer kunnen."

Zowel Gordon als Kabat en Campbell beamen dat koks een sleutelrol kunnen spelen in het aanvaardbaar maken van andere menu's en op de langere duur in de duurzame landbouw. Campbell haalt daarbij nog een mooi voorbeeld aan. "Wij bekijken landbouw en voeding vanuit drie zaken: één: voedselzekerheid; twee: aanpassing aan ander klimaat; en drie: duurzaamheid. In Oost-Afrika kun je de koffie-oogst combineren met bananen. Dat geeft meer voedselzekerheid, want bij droogte gaan niet beide oogsten gelijk naar de knoppen. Bovendien geeft deze mix de boer extra inkomen, vaak het dubbele. Daarnaast is de mix efficiënt. De bananenplant geeft schaduw aan de koffieplant zodat die minder water nodig heeft, duurzamer wordt dus. Dat betekent echter wel dat bananen in het menu van de plaatselijke bewoners moet. Daar komen de koks op de proppen. En niet alleen die ene variëteit van de banaan gebruiken, maar een diversiteit aan soorten."

Ondervoeding in rijker wordend Azië

Denkend aan Oost- en Zuid-Azië rijst al gauw een beeld op van toenemende welvaart. Dat is maar ten dele waar. Ruim een half miljard mensen in deze regio's zijn nog ondervoed, bijna tweederde van het wereldtotaal, zeggen recente studies van de FAO, de Voedings- en landbouworganisatie van de VN. De groeiende vraag naar vlees bij het rijkere deel van de bevolking in deze regio's legt een groter beslag op de voedselketens. Dat gaat ten koste van de menu's van de armen, met name in de Pacific, constateert de FAO. Door goedkope import van westerse producten zijn lokale voedselketens - vooral vis en groenten - verwaarloosd. Daardoor vullen de bewoners van eilanden in de Stille Oceaan hun maag steeds meer met calorierijke, maar voedingsstofarme producten die leiden tot hoge percentages overgewicht. De FAO beveelt overheden in de Aziatische regio's de landbouwproductie op te voeren en tegelijkertijd duurzamer te maken, omdat de groeiende vleesproductie leidt tot ontbossing en verlies aan grasland.

De ingrijpende veranderingen die de aarde doormaakt, kunnen het menu van de mens niet ongemoeid laten. In deze reeks vertellen wetenschappers wat de problemen zijn, en proberen chef-koks er een oplossing voor te bereiden. Vandaag: ecosystemen op land en in het water.

Zaterdag: chef-kok Rick Moonen in Las Vegas.

De Persgroep Digital. Alle rechten voorbehouden.