

Dijken doorsteken in de Mekongdelta

De landbouw in de Mekongdelta in Vietnam staat aan de vooravond van een omwenteling. Om verzilting en klimaatverandering het hoofd te bieden, moeten dijken worden doorgestoken en landbouw en zoetwatervisteelt vervangen worden door garnalenteelt. Aan de basis voor de omslag ligt een Nederlands deltaplan.

TEKST ALBERT SIKKEMA FOTO SHUTTERSTOCK







FOTO LINEAIR



FOTO ALAMY

Vietnam ontwikkelde zich na 1975 tot de tweede rijstexporteur ter wereld. Door verzilting kwam enkele decennia later de garnalenteelt op.

Op de bovenste verdieping van het onderwijsgebouw van de universiteit van Can Tho zitten tien groepjes provincieambtenaren en studenten gebogen over kaarten en plakkertjes. De deelnemers gooien met een dobbelsteen en overleggen druk over de ontwikkeling van de garnalenteelt. Ik ben te gast bij de vuurdoop van het spel Good Shrimp Farming. Doel van het spel is dat de deelnemers zich beter bewust worden van keuzes en dilemma's in de ontwikkeling van de Mekongdelta.

In de afgelopen decennia is de garnalenteelt hier in het zuiden van Vietnam stormachtig gegroeid, maar inmiddels stuit die op milieugrenzen. Het spel, ontwikkeld door Can Tho University en Wageningen University & Research, moet de provincies en de boeren helpen nieuw beleid te ontwikkelen.

ALTIJD ONDER WATER

De Mekongdelta is even groot en net zo plat als Nederland en er wonen ongeveer evenveel mensen. Maar de 4900 kilometer lange rivier de Mekong, die ontspringt in de hooglanden van Tibet, voert veel meer water af dan de Rijn. Tijdens de regentijd staat het bovenstroomse deel van de delta, bij de grens met Cambodja, altijd onder water.

Net als Nederland heeft de Mekongdelta een spectaculaire agrarische ontwikkeling achter de rug. Vanaf 1975, na de Vietnamoorlog, werd het gebied met hulp van Wageningen ontwikkeld (zie kader). Door bodemverbetering en irrigatie lukte het de boeren om van één naar drie rijstooogsten per jaar te gaan. Bovendien importeerde Vietnam betere rijststrassen met hogere opbrengsten. Daardoor behaalden de boeren een beter inkomen, was er geen hongersnood meer en werd Vietnam na Thailand de grootste rijstexporteur ter wereld, legt Dang Kieu Nhan uit. Hij is directeur van het Mekong Delta Development Research Institute in Can Tho, gepromoveerd in Wageningen, en vandaag deelnemer aan het garnalenspel.

In 2000 had Vietnam voedselzekerheid, maar er doemden twee problemen op, vertelt Nhan. De exportprijzen van de rijst waren laag, waardoor de steeds intensiever boerende rijsttelers weinig verdienden. En in de kustregio van de Mekong rukte het zoute zeewater steeds verder op. Die verzilting tastte de rijstteelt aan. Als oplossing koos de Vietnamese regering voor diversificatie: bij de kust kwam de garnalenteelt tot ontwikkeling en landinwaarts gingen boeren de rijstteelt combineren met zoet-

water-aquacultuur, met name tilapia. Door deze ontwikkeling, waar de Wageningse onderzoeker Roel Bosma bij assisteerde, is Vietnam naast rijstexporteur inmiddels ook een belangrijke exporteur van garnalen en tilapia. Bosma is medeontwikkelaar van het spel Good Shrimp Farming en is van de partij bij de vuurdoop in Can Tho.

MILIEUGRENZEN

Er is alle reden het spel te spelen, vindt Nhan. De agrarische sector staat opnieuw voor een omslag. De intensieve exportlandbouw van Vietnam loopt tegen milieugrenzen aan, zoals vervuiling met pesticiden, afnemende biodiversiteit en verminderde bodemvruchtbaarheid. Hij moet plaatsmaken voor een meer milieuvriendelijke landbouw, die oog heeft voor voedselkwaliteit en consumentenvraag en die inspeelt op klimaatverandering. De blauwdruk voor deze omslag is vastgelegd in het Mekong Delta Plan, dat eind 2013 werd opgesteld door een Nederlands consortium van Wageningen University & Research, Deltares en ingenieursbureau RoyalHaskoning DHV. In dit consortium, onder leiding van oud-minister Cees Veerman, was de Wageningse onderzoeker



‘De hoge dijken blokkeren de afzetting van sediment op de rijstvelden’

Gerardo van Halsema een van de hoofdauteurs. Bijzonder is dat Nederland – wereldkampioen inpolderen en dijken bouwen – in dit plan niet pleit voor meer en hogere dijken. Nee, Vietnam moet het land- en watergebruik zo aanpassen dat de deltabewoners flexibel kunnen inspelen op de gevolgen van klimaatverandering.

Zo moet Vietnam polders in de bovenstroom van de Mekong doorsteken, zodat er meer ruimte komt voor de wassende rivier. Ook dient het land in te spelen op verzilting van de kustregio, door landbouw en zoetwatervisteelt te vervangen door garnalenteelt en mangrovebossen. De mangroven moeten de verwachte zeespiegelstijging helpen opvangen.

REGENCAPE AAN

Tijdens mijn reis door de klamme Mekongdelta is het elke dag 32 graden Celsius. Eigenlijk moet het in december droog zijn, want de regenperiode loopt van juni tot november, maar de scooterrijders die door de straten krioelen, doen voortdurend hun regencape aan- en uit.

De klimaatverandering is al gaande. De regenperiode verschuift en bovendien valt er meer regen in die periode, zegt Chau

Nguyen Xuan Quang, directeur van het klimaatcentrum in Saigon. Daar staat tegenover dat er minder regen valt in de droge periode in het voorjaar. Daardoor heeft de delta te maken met zowel overstromingen als watertekorten, vertelt Quang.

Ook de veiligheid van de deltabewoners neemt af. De Mekongdelta kampte in 2000 en 2011 met omvangrijke overstromingen. In 2011 was de schade aan gebouwen veel groter en moesten er meer bewoners worden geëvacueerd dan in 2000, vertelt Andrew Wyatt. Hij is deltamanager van de International Union for Conservation of Nature, een internationale ngo die in natuurbehoud investeert. Die grote schade, zegt Wyatt, was een direct gevolg van het bouwen van hoge dijken in de bovenstroom van de Mekongdelta in de afgelopen vijftien jaar.

Hij laat twee satellietbeelden zien. Op het oude beeld staat de bovenstroomse Mekongvlakte volledig onder water aan het eind van de regentijd, doordat het rivierwater alle één meter hoge dijken voor de rijsteelt heeft overstroemd. Op het nieuwe satellietbeeld staat de helft van de Mekongvlakte droog achter drie meter hoge dijken. Door die polders is er geen ruimte

meer voor het wassende water en verplaatst de watermassa zich sneller naar de kustdelta, met overstromingen en veel schade tot gevolg.

Wyatt, een Amerikaan die al achttien jaar in Vietnam woont en de waterpolitiek op de voet volgt, is zeer te spreken over het Nederlandse deltaplan. ‘Dit is een keerpunt. Voor dit plan was de Vietnamese overheid totaal niet duurzaam bezig.’ De watercrisis in 2011 hielp bij de omslag: de dijken braken, ruim 100 duizend woningen overstroonden, 49 mensen kwamen om. Wyatt: ‘Toen kwam het deltaplan en nu zien we milieu-initiatieven. De Vietnamese regering nam in 2017 een resolutie aan: we gaan ons aanpassen aan de veranderende milieuomstandigheden en de overstromingen.’ Adaptatie is het kernwoord in het nieuwe beleid.

DIJKEN DOORSTEKEN

De eerste stappen worden nu gezet in de bovenstroom van de Mekongdelta, aldus Wyatt. Daar worden voorstellen ontwikkeld om de hoge dijken door te steken. ‘Met die hoge dijken kunnen de rijstboeren drie in plaats van twee rijstogsten per jaar produceren, maar die derde rijstogst zorgt voor ➤

VAN ARMOEDIG GEBIED TOT RIJSTSCHUUR

Dertig jaar geleden leverde Wageningen een grote bijdrage aan de ontwikkeling van de Mekongdelta door de aanpak van kattenklei, uiterst zure bodems waar weinig op groeit. Midden jaren zeventig ontrafelde de Wageningse bodemkundige Nico van Breemen het ingewikkelde bodem-chemische proces dat kattenklei veroorzaakt. Met die kennis ontstonden mogelijkheden om de bodemverzuring in polders en deltagebieden in de wereld te bestrijden. De Wageningse bodemkundige Tini van Mensvoort trok naar Vietnam, waar hij tussen 1980 en 1992 kattenkleiprojecten uitvoerde. In de Mekongdelta verzuurde de grond, ontdekte Van Mensvoort, doordat bacteriën sulfaat uit zeewater omzetten in sulfide en dit sulfide in droge grond oxideert tot zwavelzuur. Met Vietnamese onderzoekers testte hij verschillende behandelplannen. Zijn remedie: je moet de sulfides uit de bodem spoelen met zoet water. Door die ingreep veranderde de Mekongdelta van een armoedig gebied in de rijstschuur van Vietnam.

Van Mensvoort is gepensioneerd en is tegenwoordig stadsgids in Düsseldorf. Hij relateert: 'De Vietnamezen hebben het zelf gedaan, het belangrijkste vanuit Wageningen was de kennisoverdracht en het verhogen van het zelfbewustzijn van de onderzoekers aan de universiteit van Can Tho.'

**'De Vietnamese
landbouw is
enorm dynamisch'**

lage rijstprijzen, levert de boeren niet veel geld op en heeft meerdere nadelen. De dijken blokkeren de afzetting van sediment op de rijstvelden, waardoor de bodemvruchtbaarheid daalt. Ook belemmeren ze de ontwikkeling van aquacultuur en ze zorgen voor overstromingen elders. Door terug te vallen op lagere dijken kun je het water beter managen, zonder veel inkomensverlies.'

De Vietnamese onderzoekers die ik spreek, delen het optimisme van Wyatt niet. 'Mijn grote zorg is hoe we de boeren meenemen in de plannen', zegt directeur Quang van het klimaatcentrum in Saigon. 'Je kunt wel denken dat we die hoge dijken niet meer nodig hebben, maar veel boeren zijn het daar niet mee eens. Hun huis en land staan dan onder water. En zolang de voedselprijzen erg fluctueren, kunnen ze moeilijk investeren in alternatieven. We moeten hun kennis en ervaring meenemen in het beleid, maar ik weet nog niet hoe.'

SPELEN MET BOEREN

Wellicht biedt het spel Good Shrimp Farming uitkomst. De bijeenkomst met de provincieambtenaren op de campus van Can Tho was een succes, zegt spelmaker Tran Thi Phang Ha na afloop. De ambtenaren

waren enthousiast en denken erover om het spel met boeren te spelen om het beleid vorm te geven.

Ze legt uit hoe het spel werkt. 'Er ligt een gebiedskaart op tafel, met percelen. Een deelnemer gooit de dobbelsteen, komt op een bepaald perceel terecht en moet dan omgaan met de beschreven situatie op dat perceel. De garnalenteiler maakt kennis met teeltopties, ecologische randvoorwaarden en marktontwikkelingen. Daaruit ontstaan meerdere perspectieven om je leefomgeving te verbeteren. Je kunt bijvoorbeeld meer vis willen produceren, maar je kunt ook aquacultuur combineren met groenteteelt en toerisme.' Ha denkt dat deze spelopzet ook geschikt is voor rijst- en tilapiateilers, om hun bedrijfsstrategie door te lichten.

AANHARKEN

Rond Can Tho, in het hart van de delta, verbinden duizenden kanalen de drie grote riviertakken van de Mekong. Onderweg zie je nog steeds talloze rijstveldjes, waar boeren de natte bodem aanharken na de laatste oogst of met een tractor of buffel de grond omploegen. Het is moeilijk voor te stellen dat deze regio in het voorjaar kampt met watertekorten en zelfs verzilting. Die nadert

inmiddels Can Tho, dat zestig kilometer van zee ligt.

Vietnam probeerde eerst het zoute water buiten te sluiten. Zo bouwde de regering met geld van de Wereldbank vijftien jaar geleden forse dijken in de kustzone om de rijst- en tilapiateelt te beschermen. Maar ondanks die maatregel werd het water brak. De rijstopleggers liepen terug. En de vissers, schakelden over van tilapia (zoet water) naar garnalen (zout water) en vroegen om de dijk door te steken. Zo geschiedde.

In het nieuwe beleid, gesouffleerd door het Nederlandse deltaplan, accepteert Vietnam de verzilting. De zoetwaterteelt moet uit het kustgebied verdwijnen, ook om de dalende grondwaterstand te stoppen en de drinkwatervoorziening voor de groeiende bevolking veilig te stellen.

Verder moet Vietnam meer zoet rivierwater vasthouden en zich op natuurlijke wijze wapenen tegen de zeespiegelstijging door de herintroductie van mangroves langs de kust. Mangrovebos, dat de afgelopen decennia is gekapt ten gunne van de garnalenteelt, zorgt voor een natuurlijke kustverdediging. Een Wageningse-Vietnamees project heeft uitgezocht hoe je mangroves en garnalen kunt combineren.



FOTO ANP



FOTO SHUTTERSTOCK

Duurzame garnalenteelt vindt plaats in mangrovebos dat de kust beschermt.

De marges om te veranderen zijn niet groot. Spelmaker Ha wijst erop dat veel kleine boeren in de Mekongdelta nog steeds arm zijn. Ze hebben minder dan 1 hectare grond voor rijst- en visteelt en verdienen niet meer dan 15 miljoen Vietnamese dong (600 euro) per jaar. Dat is nauwelijks genoeg om een familie van te onderhouden, zegt Ha, ook al doordat de prijzen voor kunstmest en bestrijdingsmiddelen de afgelopen jaren zijn gestegen en de exportmarkt niet genoeg oplevert.

Daarom bevat het deltaplan ook een hoofdstuk over landbouw. De boeren moeten zich minder richten op bulkgewassen en meer op kwaliteitsvoedsel voor de groeiende Vietnamese middenklasse. Daarmee doen enkele interessante opties op. Vietnam National University in Saigon onderzoekt *floating rice*: rijstplanten die op water drijven en dus kunnen meebewegen met het waterpeil van de rivier. Een probleem is nog dat deze rijstsoort te weinig opbrengt. De universiteit in Can Tho kijkt naar de kweek van traditionele lokale vissoorten voor de Vietnamese consument. Ook ontstaat er vraag naar duurder, biologisch voedsel bij welvarende Vietnamese consumenten. Momenteel profiteren de meeste producen-

ten nog niet van die nieuwe marktvaart. De kleine boeren verkopen hun waar op traditionele markten in de Mekong, zoals op de *floating market* op de Cai Rang-rivier, die ik na een half uurtje over het water vanuit Can Tho bereik. Honderden bootjes varen af en aan met voedingsmiddelen die op het water worden verhandeld. Dat is leuk voor de toeristen, maar zo bereiken de boeren de rijke stedelingen niet. Onder het mom van deltamanagerment zoekt Vietnam naar nieuwe verbindingen tussen boer en consument.

HANOI IS VER WEG

De grote vraag wordt: hoe gaat de Vietnamese regering de duurzame omslag organiseren. De regering was communistisch, voerde in 1986 economische hervormingen door naar een markteconomie, maar is gewend om top-down beleid door te voeren. Nu moeten de ministeries van infrastructuur (de dammenbouwers), landbouw en milieu gaan samenwerken. Maar de hoofdstad Hanoi is ver weg, zeggen mijn gesprekspartners in de Mekongdelta. Juist op regionaal niveau moeten de verschillende belangen worden afgewogen tot een integraal plan en daar heeft Vietnam nog weinig ervaring mee.

De Wereldbank wil het Nederlandse deltaplan voor de Mekong uitvoeren en heeft 300 miljoen dollar beschikbaar voor investeringen. Veertig miljoen daarvan gaat naar ontpoldering. WUR-onderzoeker Gerardo van Halsema, medeopsteller van het deltaplan, adviseert de Wereldbank hierbij. 'De eerste stap is gezet op politiek niveau', stelt hij. 'Nu moeten de regionale en lokale besturen worden betrokken bij de besluitvorming om het plan uit te werken. Dat kost tijd en is wennen voor de Vietnamesezen.'

Van Halsema is niet bang dat de deltaboeren aan het kortste eind trekken. 'De Vietnamese landbouw is enorm dynamisch. We hebben onderzoek gedaan naar het landgebruik in de delta en daaruit kwam naar voren dat 14 procent van het land elk jaar van functie verandert. Dat geeft aan dat de boeren zich voortdurend aanpassen aan de omstandigheden. De Wereldbank financiert projecten op het gebied van duurzame garnalenteelt, maar ik zie ook nieuwe milieuvriendelijke teeltsystemen die wij niet hadden bedacht. Het mooie is: er ontstaat ruimte voor de boeren om te innoveren.' ■

www.wur.nl/wrm