



RWANDA

LANDBOUW IN HET GROTE MEREN GEBIED

Kunstmest voor vrede

Overbevolking en te weinig grond. Een tijdbom, in Rwanda voor het laatst afgegaan in 1994. Een drastische aanpak van de landbouw kan zorgen voor stabiliteit – en volgende ontploffingen voorkomen. Belangrijk gereedschap: kunstmest.

DOOR BAUD SCHOENMAECKERS / FOTO'S: HELPAGE

Landbouw, milieu en bevolkingsgroei staan in de regio synoniem voor strijd. 'Tachtig procent van de conflicten in Rwanda, Burundi en delen van het oosten van de Democratische Republiek Congo (DRC) zijn spanningen die gaan over land. De druk op de schaarse bodem is groot en is een van de oorzaken van de genocide in 1994,' zegt Maresa Oosterman, werkzaam op de Nederlandse ambassade in de Rwandese hoofdstad Kigali. 'Als de vruchtbare grond onder je voeten wegspoelt, haal je ook de bodem weg voor stabiliteit. Wil de regio vooruit kunnen, zal de productiviteit van het land omhoog moeten. Geboortebeperving is onbespreekbaar omdat de ene etnische groep sterker wil zijn dan de andere, ook in getal. En meer land creëren gaat niet, want dat is er niet.'

Rwanda heeft hiertoe in 1995 een poging gedaan door tweederde van wildpark Akagera voor gebruik vrij te maken. Het was toen een onvruchtbaar gebied en gaat steeds verder achteruit. In wat van het park over is, loopt vee dat alles kaal vreet,

en het intensieve gebruik put de bodem uit. Bovendien stroomt veertig procent van het water voor Lake Victoria door dit gebied. Verdere aftakeling moet dus worden voorkomen.

De grond in de regio is uitgeput. Met dramatische gevolgen: onzekerheid over de voedselvoorziening, armoede, verdere aftakeling van de grond, erosie en druk op omringende natuurgebieden. *Oosterman:* 'Waar gras is, graast vee, waar water is, wordt gevist. In de wildparken wordt gestroopt en illegaal gekapt. Biodiversiteit en watervoorziening worden bedreigd. Om het probleem aan te pakken, is gekeken naar de basis: het land weer vruchtbaar maken.'

Hoge ambities

Het antwoord lijkt te zijn gevonden in CATALIST (zie kader). *Oosterman:* 'Het project is regionaal gericht, gaat over stabiliteit, landbouw, milieu, grensoverschrijdende handel en banen. Het kan helpen de gevolgen van klimaatverande-

ZWITSERS AFRIKA

Rwanda, het Zwitserland van Afrika, ligt centraal, in het gebied van de Grote Meren. Het is het land van duizend heuvels, waar gorilla's leven, waar wildparken en vulkanen toeristen trekken, waar de biodiversiteit uniek is en 's werelds grootste rivieren, de Kongo en de Nijl, hun water vandaan krijgen. Rwanda is het land waar de sociale eenheid geen dorp is, maar 'collines'; hevels met ontelbare pittoreske huisjes tegen de wanden gebouwd. De mensen zijn er gesloten en netjes en veel vrouwen roken er pijp. Rwanda is ook het land dat de wereld kent van de genocide van 1994. Tussen de 800.000 en één miljoen mensen werden in honderd dagen afgeslacht door extremistische Hutu's. Sinds 2001 is het rustig in het centraal Afrikaanse land – in oppervlakte driekwart Nederland, acht miljoen inwoners, gelegen tussen Oeganda, Burundi, Tanzania en de Democratische Republiek Congo. De Rwandese bevolking bestaat voor 84 procent uit Hutu's en voor vijftien procent uit Tutsi's – maar niemand weet dit zeker; officieel is het verboden dit onderscheid te maken.



De grond in de heuvelrijke regio van het Grote Meren Gebied is uitgeput. Armoede, voedselonzekerheid, werkloosheid, instabiliteit, druk op omliggende natuurgebieden zijn het gevolg.

Het land op de talloze hellingen wordt door duizenden kleine boeren verbouwd. Een flinke regenbui en alles spoelt weg - zowel de opbrengst als de vruchtbare bodemlagen. Door klimaatverandering nemen zware regens in aantal en hevigheid toe. Heldere stromen veranderen in moderrivieren, erosie zorgt voor een verdere degradatie van de grond.



Door gebruik te maken van kunstmest wordt het beperkte landbouwareaal in Rwanda optimaal benut waardoor de opbrengsten omhoog kunnen. De vrijkomende broeikasgasemissies (N₂O, lachgas) kunnen beperkt blijven als kunstmest in de juiste verhouding wordt gemixt met organische mest en in de juiste dosis wordt gebruikt. In het project CATALIST wordt erop gelet de bodem precies te geven wat ze nodig heeft. Andere voorwaarden voor succes zijn goede voorlichting, goede inkoop van de juiste stoffen, correct gebruik van voorgeschreven methodes en goede wet- en regelgeving.



ring op te vangen, en roept verdere aantasting van de bossen en parken een halt toe. Het draagt bij aan beperking van het erger worden van het klimaatprobleem en voorkomt het verlies van een van de 'watertorens' voor het stroomgebied van Nijl en Kongo. Het lijkt ambitieus, maar wij denken dat dit project kans van slagen heeft door deze integrale aanpak.' En 'wij' is in dit geval niet alleen het Nederlandse Directoraat Generaal Internationale Zaken (DGIS), maar veel (toekomstige) partners (zie inzet Van lokale boeren tot FAO).

Belangrijkste gereedschap is kunstmest. Henk Breman van IFDC: 'In het gebied zijn veel, vaak zeer steile hellingen waar traditionele landbouw op plaatsvindt – er zijn dus geen terrassen; één regenbui en alles spoelt weg. De gemiddelde bedrijfs grootte in Rwanda is 0,75 hectare en van die grond moeten vijf, zes mensen leven. Rwanda gebruikt minder dan tien kilogram per hectare per jaar aan meststoffen. Dat is veel te weinig in verhouding tot wat de grond voor de stijgende bevolking moet opleveren. In jargon heet dit dat Rwanda één van de negatiefste nutriëntenbalansen

VAN LOKALE BOEREN TOT FAO

DGIS is hoofdfinancier van CATALIST, Catalyzing Acceleration of Agricultural Intensification for Stability and Sustainability. Voor de periode 2006 – 2011 betaalt Nederland er 22 miljoen euro aan. Uitvoerder IFDC, International Center for Soil Fertility and Agricultural Development stopt er 1,5 miljoen dollar in. Er wordt samengewerkt met lokale (boeren)organisaties, bedrijven en NGO's. Japan, the Clinton Foundation, Denemarken, Canada en België zijn erbij betrokken, evenals de VN wereldvoedselorganisatie FAO (Food and Agriculture Organization). Omdat het een regionaal probleem betreft, wordt samengewerkt met de Grote Meren Landen Rwanda, Tanzania, Burundi, Oeganda en DRC. Wageningen Universiteit onderzoekt onder andere de kwetsbaarheid van het stroomgebied van de Nijl voor klimaatverandering en kijkt naar de aanpassingsmogelijkheden van de economische sectoren en het waterbeheer.

ter wereld heeft.' In de rest van Afrika is het kunstmestgebruik gemiddeld veertig procent hoger, wereldwijd een factor tien!

Bemesting is ook noodzakelijk omdat de grond organische stof verliest en water steeds moeilijker wordt opgenomen en opgeslagen. 'Met als gevolg dat het water van de hellingen naar beneden gutst en de bovengrond meesleurt,' zegt de Rwandees Gaspard Ndagijimana, werkzaam op de Nederlandse ambassade. Boskap en

Als de vruchtbare grond onder je voeten wegspoelt, slaat ook de bodem voor stabiliteit weg

intensief gebruik van marginale gronden verergeren dit proces. Breman: 'Geen rivier die ik tot nu toe gezien heb is helder; er stroomt dunne modder door.'

Koolstofopname en zakkende meren

Het halt toe roepen van verdergaande bodemuitputting en milieudegradatie heeft een directe klimaatcomponent. In het project worden bomen aangeplant, wordt houtkap tegengegaan, landbouw productiever, verschaalde bodem vruchtbaar gemaakt. Meer bos en betere grond nemen meer koolstof op; aanpassingen aan klimaatverandering zijn een versterking in het tegengaan van het erger worden van het klimaatprobleem. Ndagijimana: 'In het project zoeken we duurzame gewassen die bestendig zijn tegen klimaatverandering. Dit jaar bijvoorbeeld was de droge tijd maanden te lang in Rwanda. Daarna is er veel meer regen gevallen dan anders. Bodems moeten het water van intensere, korte regens beter vasthouden, en gewassen zullen hierop moeten worden afgestemd. Wil je erosie voorkomen, zul je aan herbebossing moeten doen; bos voorkomt erosie - en neemt koolstof op.'

Onderzocht wordt of de gedachte klopt dat het zakken van het waterpeil in de meren één van de gevolgen van klimaatverandering in het Grote Meren Gebied is. Oosterman: 'In het Kivumeer is het waterpeil vier meter lager dan vijftien jaar geleden. Lake Tanganyika dat de Kongo voedt,

is zover gezakt dat de haven van Bujumbura, de hoofdstad van Burundi, niet langer geschikt is voor grote schepen. Lake Victoria, dat de Nijl voedt en op zijn diepste punt maar zestig meter diep is, is ook meters gezakt. De gevolgen voor de dertig miljoen mensen die om het meer wonen, zijn enorm omdat ze er voor hun voedsel en water van afhankelijk zijn. Ook de gevolgen voor de watertoevoer van de Nijl en de Kongo zijn groot (zie inzet Watertorens en modderrivieren). We werken met de

Nijllanden, verenigd in het *Nile Basin Initiative* (zie pagina 46) aan een programma hoe we hiermee moeten omgaan.'

Geen homogeen klimaat

Breman heeft onlangs het projectcontract met de Rwandese overheid ondertekend. 'Ik heb soortgelijke projecten opgezet in Ghana en Mali. Daar duurde het meer dan een jaar om een overeenkomst met de regering te sluiten. Hier twee maanden.' Voor Oosterman het bewijs dat Rwanda wil en hard werkt aan een stabiele toekomst. 'Maar een instabiel klimaat staat dit in de weg. Mensen in Rwanda hebben geleerd om op het randje van overleven te balanceren. Als oogsten mislukken door een veranderend klimaat, worden ze over dat randje geduwd. Niets nieuws, dit is zo in veel ontwikkelingslanden. Maar in Rwanda kunnen dergelijke spanningen tot grote conflicten leiden.'

Breman: 'Door klimaatverandering nemen in de regio de kansen op meer en zwaardere regens toe. Maar Rwanda en omliggende landen zijn qua klimaat niet homogeen. Er zit zeker een factor drie tussen de regenval in de natste en in de droogste regio. Het is bijvoorbeeld moeilijk aardappelen te verbouwen rond de vulkanen in het drielandenpunt Oeganda, Rwanda en DRC zonder gebruik van schimmelwerende pesticiden. Toenemende regen heeft dus totaal verschillende effecten in de gehele regio. Zeker is dat het moeilijk zal zijn van



meer water te profiteren; wat een zegen zou kunnen zijn, wordt een last omdat alles wegspoelt.'

Als CATALIST op de rails staat, zal door het gebruik van kunstmest de landbouwopbrengst stijgen. Voor de boeren moet de productiviteit tussen 2006 en 2012 met zestig procent omhoog. Aangezien het geen giften betreft, maar om eigen investeringen gaat, kunnen steeds meer boeren meedoen. Breman verwacht een grote toeloop als ze zien dat die investeringen zich ruim terugbetalen. Hierdoor stijgt hun inkomen – mits er voldoende afzet is. *Oosterman*: 'Daarom willen we in het project goede afzetmarkten creëren en nieuwe zoeken.'

Voedselgiften en importen zullen plaatsmaken voor nationale en regionale productie. *Breman*: 'Samenwerking tussen de landen moet voor grotere concurrentie op de wereldmarkt zorgen. We gaan praten met Tanzania en Oeganda die economisch gezonder zijn en waar vraag is naar landbouwproducten en aanbod van kunstmest.'

Niet alleen de boeren kunnen profijt hebben van het project, ook de parken. Als CATALIST effect sorteert, brengt het eigen land voldoende voedsel op en hoeven de boeren en hun familie hiervoor niet meer de parken in te gaan. Dit vermindert de druk - minder jacht, minder stropen, minder aantasting van bos en dier. Gunstig ook voor het behoud van de gorilla's. De parken zijn van groot belang voor de regio – en daarbuiten. Naast de grote biodiversiteit, zijn de parken nat en hebben



ze de functie van watertoren voor de Nijl en de Congo.

Bevolkingsgroedruk verlagend

Heikel onderwerp is overbevolking. Met een jaarlijkse bevolkingsgroei van rond de drie procent wonen over vijftien jaar in Rwanda twaalf miljoen mensen, op een plek die tweederde van Nederland is. *Ndagijimana*: 'Het is weliswaar een

WATERTORENS EN MODDERRIVIEREN

Tachtig procent van de landbouw vindt plaats op hellingen, veel gronden zijn marginaal. Het water kan niet worden vastgehouden waardoor het land wegspoelt. Het gebied is de watervoorraad voor de rivieren Nijl en Kongo en is daarmee één van de drie belangrijkste 'watertorens van Afrika' - Lesotho en Ethiopië zijn de andere twee grote. Door het landgebruik en het veranderende klimaat is het gebied zijn opslagcapaciteit aan het verliezen en wat er aan aanvoer is, is vervuild; de ooit heldere stromen zijn veranderd in modderrivieren. Stroomafwaarts neemt de hoeveelheid water en de kwaliteit ervan af. Tegelijkertijd zullen door extremen op gezette tijden gebieden overstromen. Nieuwe brandhaarden voor conflicten in een toch al kwetsbaar gebied zullen ontstaan.



gevoelig issue, maar voor de regering is geboortebeperving geen onderwerp dat speelt. HIV, Aids, voorkomen van conflicten – waaronder dit project – deze onderwerpen spelen. Toekomstvisie van de regering is zorgen dat de welvaart van de boeren toeneemt door hogere landbouwopbrengsten. Dat rond 2020 de helft van de bevolking in andere sectoren dan de landbouw werkt.'

Oosterman: 'Niet eenvoudig voor een land zonder zeehaven, zonder veel bodemschatten. Gedacht wordt aan de dienstensector, de IT-sector. Het land is tweetalig wat een positieve rol kan spelen.'

Met CATALIST zal de bevolking niet afnemen, het land niet toenemen, maar de opbrengst wel. Volgens Breman kan de productiviteit van het land zeker vijfvoudig worden. En Oosterman stelt dat overbevolking een probleem is van ontwikkeling. 'Is er meer inkomen, stijgt de welvaart en zijn er meer mogelijkheden voor scholing, met name voor meisjes. Die willen en kunnen vaker kiezen voor minder kinderen. Met goede wil kan dit project indirect bijdragen aan geboortebeperving.'

Enigszins stichtelijk stelt ze dat 'CATALIST probeert rekening te houden met klimaatverandering. Maar het is dweilen met de kraan open. De rijke landen moeten hun uitstoot drastisch verminderen, én ze moeten ontwikkelingslanden schadeloos stellen voor de extra kosten van adaptatie. Helaas is de realiteit dat Afrika veel van de klappen zelf op moet vangen en dat zelfs serieus onderzoek naar de gevolgen van klimaatverandering in Afrika al teveel gevraagd is.' ●