



Links: Een geterrasseerde helling in de Usambara Mountains in Noordoost-Tanzania.

Inzet boven: Geërodeerde akker op een steile helling.

FOTO'S: GEERT STERK

# Landdegradatie in de Oost-Afrikaanse hooglanden

Al sinds de koloniale bezetting worden in Oost-Afrika maatregelen genomen tegen watererosie. Een nieuwe aanpak waarbij lokale boeren nauw betrokken zijn, werpt vruchten af.

Joseph Kiombo woont in Gikuuri op de flanken van Mount Kenya, de op een na hoogste berg van Afrika. Joseph heeft een akker van ongeveer een hectare, die van de top van de heuvel naar de rivier loopt. Daar verbouwt hij voornamelijk koffie, mais, bonen en wat andere groenten. Ongeveer 80% is voor eigen gebruik en de rest verkoopt hij op de lokale markt. In de afgelopen 30 jaar zijn de opbrengsten steeds slechter geworden. De oorzaak: watererosie.

Mount Kenya (5199 meter) is een van de vele hooglanden in Oost-Afrika (boven 1200 meter). Ze beslaan ongeveer 23% van het totale oppervlak, maar huisvesten meer dan 50% van de bevolking vanwege het klimaat, de beschikbaarheid van water en goede bodems. De oorspronkelijke bossen hebben inmiddels plaatsgemaakt voor landbouw, voornamelijk akkerbouw en plantages (thee, koffie, boomgewassen).

De verschillende hooglanden hebben een

min of meer vergelijkbaar klimaat, bodems en hydrologie. Ook de problemen komen sterk overeen: overbevolking, armoede, ontbossing en landdegradatie. Meer recent zijn daar ziekten bijgekomen, vooral AIDS en malaria, die in het verleden niet of nauwelijks voorkwamen. Door de recente opwarming als gevolg van klimaatverandering komen de muggen steeds hoger en neemt het risico op malaria toe.

## Landdegradatie

De hooglanden van Oost-Afrika kampen met drie vormen van landdegradatie: aardverschuivingen, verlies van bodemvruchtbaarheid en watererosie. De *aardverschuivingen* komen voornamelijk voor op steile, onstabiele hellingen. Overvloedige regenval leidt



tot verzadiging van de bodem waardoor deze in beweging kan komen en kan gaan schuiven. Op 29 augustus verwoestte een aardverschuiving talloze huizen en vielen er 29 doden in het oosten van Oeganda. Een jaar eerder (maart 2010) kwamen meer dan 300 mensen om bij aardverschuivingen, eveneens in het oosten van Oeganda.

*Verlies van bodemvruchtbaarheid* is het gevolg van het jarenlang bewerken en cultiveren van dezelfde akker. Als boeren bij het oogsten alle vegetatie weghalen, neemt de hoeveelheid nutriënten in de bodem af. Dit is te compenseren door organische mest of kunstmest op de akker te brengen. Maar organische mest is er in Oost-Afrika over het algemeen niet genoeg, terwijl kunstmest vaak slecht verkrijgbaar is en voor de meeste boeren ook te duur. Ook door uitspoeling en watererosie gaan er voedingsstoffen verloren.

*Watererosie* is al lang een probleem in de meeste hooglanden van Oost-Afrika. Vanaf het moment dat bos werd gekapt om akkerbouw mogelijk te maken nam de erosie op de hellingen toe. Door regen en oppervlakkige afstroming wordt een deel van de bodem losgemaakt en afgevoerd. Op steile hellingen kan per hectare jaarlijks 50 tot 100 ton aan bodem verloren gaan. Behalve bodemdeeltjes verdwijnen ook nutriënten en organische stof, waardoor de fysieke en chemische eigenschappen van de achterblijvende bodem verslechteren. De hellingen verliezen aan bodemdiepte, bodemvruchtbaarheid en vochtbergend vermogen en de bodemstructuur verslechtert. Het sediment belandt uiteindelijk in reservoirs of vervuult rivieren en meren.

### Terrasserig

Al sinds de koloniale bezetting worden pogingen ondernomen om watererosie tegen te gaan. In Oost-Afrika vooral door de aanleg van terrassen en grasstroken langs de hoogtelijnen, en voren op het land om overtollig water op een veilige manier af te voeren. Hoewel deze maatregelen aantoonbaar effect hebben, zijn maar weinig boeren ervoor te porren. Dat heeft deels te maken met het koloniale verleden. In die tijd werden veel boeren gedwongen terrassen aan te leggen op hun akkers. Toen de koloniale bezetter was verdwenen, werden terrassen vaak doelbewust verwijderd. Vooral de oudere boeren verzetten zich nog steeds tegen terrasserig.

Na de koloniale periode is met grootscha-

lige internationale projecten opnieuw geprobeerd veel hoogland te terrasseren. Veel van de maatregelen waren echter bedacht door westerse ingenieurs zonder de lokale boeren te betrekken. Hierdoor werden vaak 'oplossingen' aangedragen voor problemen die er niet waren, of voorzieningen aangebracht die veel boeren totaal ongewenst vonden. De projecten hadden daardoor weinig succes.

Tegenwoordig worden boeren wel betrokken bij het plannen en aanleggen van bodem- en waterconservering. Eerst wordt gezamenlijk een inventarisatie gemaakt van de ernst van watererosie op de akkers. Vervolgens wordt in overleg met de boer een plan van aanpak opgesteld, met maatregelen die passen binnen het boerenbedrijf. De wat oudere boeren zijn vaak niet bij machte veel extra werk te verzetten op hun land, terwijl veel jonge en sterkere boeren vanwege de hoge bevolkingsdichtheid geen eigen land bezitten. Onzekerheid over de duur van het gebruiks-

Op steile hellingen kan elk jaar 100 ton bodem wegspoelen

recht van een akker weerhoudt veel jonge boeren van investeringen. Daarom worden boeren nu gestimuleerd samen te werken en elkaar te helpen de juiste maatregelen tegen erosie te nemen. Deze aanpak werkt veel beter, maar vereist ook een aanzienlijke inzet van landbouwministeries om zulke projecten mogelijk te maken. Hoewel er al veel is bereikt, valt er nog een hoop te doen om watererosie tegen te gaan in alle hooglanden van Oost-Afrika.

### Gikuuri

In Gikuuri zijn nog geen maatregelen genomen en voor Joseph Kiombo ziet het er slecht uit. Op het steilste stuk van zijn akker is de vruchtbare toplaag inmiddels volledig verdwenen. Door spaarzaam mest van zijn twee koeien op de akker te brengen valt er nog iets te oogsten aan het eind van het seizoen. Maar voor de toekomst zal Joseph terrassen moeten aanleggen en veel mest van andere boeren moeten kopen. Zonder steun van buitenaf gaat hij dat niet redden. Joseph heeft geen geld om te investeren in de akker en mist de kracht om zelf terrassen aan te leggen. Dit geldt voor veel boeren in de Oost-Afrikaanse hooglanden. •

