



# Agro-økologi løfter levestandarden

PHOTO: NIELS HALBERG

Økologisk jordbrug har et stort potentiale i ulande og andre områder med (for) lav fødevarerproduktion

I modsætning til Europa, Nordamerika og meget af Asien er der i store områder af Afrika og Sydasi (Indien) lave udbytter pr. ha og udpræget fødevarerisiko.

Dertil kommer, at klimaforandringer vil udfordre fødevarerproduktionen samtidig med, at der vil være en stor befolkningstilvækst (især i Afrika). Der er særligt behov for at intensivere landbrugsproduktionen i de fleste afrikanske lande - men på en klog måde.

Det har været på dagsordenen i over halvtreds år, men uden at der er sket ret meget. Således er de gen-

nemsnitlige kornudbytter kun steget fra knap 1 til ca. 1,5 ton pr. ha i samme periode, hvilket er meget lavt sammenlignet med fx Asien, hvor gennemsnitlige kornudbytter nu er ca. 4 ton pr. ha. Denne stigning skyldes bl.a. nye sorter og et meget højt forbrug af gødning og pesticider samt en forbedret fødevarerisiko i mange asiatiske lande - men har samtidig givet betydelige miljøeffekter.

Udviklingen har imidlertid også understøttet en forsimpning af landbrugssystemer, udhulet genetisk variation i afgrøder og sat mange fattige bønder i stor gæld, bl.a. fordi de har lånt penge til gødning og pesticider til en rente på op mod 30 pct. over en sæson.

Før man gør sig forestillinger om, hvordan man bæredygtigt kan intensivere og løfte levestandarden og fødevarerproduktionen i sådanne områder, er det vigtigt at se nærmere på landbrugssystemerne og de udfordringer og

*Et typisk landbrug i fx Østafrika er et lille landbrug på måske ½-2 ha, som skal være med til at brødføde en familie og desuden også gerne skabe et overskud, så familien kan få en indtægt til at betale for andre fornødenheder.*

muligheder, der ligger i de samfundsmæssige forhold, de er en del af.

### **Økologi forbedrer livsvilkår**

Et typisk landbrug i fx Østafrika er et lille landbrug på måske ½-2 ha, som skal være med til at brødføde en familie og desuden også gerne skabe et overskud, så familien kan få en indtægt til at betale for andre fornødenheder.

Kunstvanding er sjældent en mulighed, så afgrødernes succes er meget afhængig af såning på det rette tidspunkt i forhold til regntidens begyndelse - en rytme der er blevet mere og mere ustabil i takt med stigende klimaforandringer.

Produktionen er med andre ord ganske risikobetonet for mange småbønder, som derfor ofte går efter sikre dyrkningssystemer med flere typer afgrøder og ikke bruger indkøbte hjælpemidler til at søge stort udbytte, der også indebærer større risici. I undersøgelser blandt sådanne ressourcefattige bønder tre steder i Indien, hvor NGO'er havde introduceret økologisk jordbrug, viste det sig, at deres livsvilkår blev væsentligt forbedret som en kombination af øget dyrkning af mellemafgrøder i form af bælgssæd, øget egenproduceret mad, mindre gæld og dermed væsentlig større nettoindkomst efter salg af deres afgrøder. Tilsvarende har vi set i Kina, Sri Lanka og Brasilien.

### **Eksport eller lokale markeder**

Med til billedet hører imidlertid, at det også med økologisk jordbrug er vanskeligt at få en moderne levestandard som en bybo, så længe man er 100 pct. afhængig af indkomst fra et meget lille landbrug på ½-2 ha. Med mindre man kan dyrke friske grøntsager til et marked i en nærliggende by eller til eksport af højværdiafgrøder.

ICROFS forsknings samarbejde

med tre universiteter og økologiske organisationer i Østafrika viser, at der er store muligheder i netop at intensivere små landbrug gennem økologisk jordbrug, hvis det sker i sammenhæng med opbygning af stærke markeds-kæder til enten eksport eller til lokale markeder, herunder turistsektoren.

Netop det lokale marked er under udvikling i flere ulande, og man fornemmer bl.a. en stigende opmærksomhed over for helbredskonsekvenser af brugen af pesticider i lande med ringe kontrol med brugen af forskellige kemikalier, og hvor landbrugerne har ringe uddannelse i sprøjtesikkerhed og måske heller ikke kan læse på etiketten om tilbageholdelsestider mv.

### **De agro-økologiske metoder**

Eftersom en meget stor del af verdens »fødevareusikre« er fattige bosat på landet og med små jordlodder, er det vigtigt at udvikle landbrugsformer, som kan forbedre fødevaresikkerheden lokalt ved smartere brug af de tilgængelige ressourcer.

## **ICROFS forsknings samarbejde med universiteter og organisationer i Østafrika viser, at der er store muligheder i at intensivere små landbrug gennem økologisk jordbrug**

Der er mange gode eksempler på, at resourcesvage landbrugere i Afrika, Latinamerika og Asien har øget deres udbytter og fødevaresikkerhed betragteligt, når de har fået teknologi og anden hjælp til at udvikle og praktisere lokalt tilpassede agro-økologiske metoder.

Det er de samme principper, som økologisk jordbrug bygger på, men uden at bønderne nødvendigvis bliver certificerede. Certificering er en ekstra omkostning og organisering, som kun er relevant, hvis den leder til bedre markedsadgang og højere priser. Mange af disse eksempler er drevet af NGO udviklingsorganisationer, hvoraf flere har agro-økologiske metoder som en del af deres programmer for udvikling af lokalsamfund.

Derimod er der desværre for lidt opmærksomhed og interesse blandt forskere og myndigheder i mange ulande for den forskning og innovation, som gennem samarbejde med bønder kan understøtte udviklingen af agro-økologiske metoder. Blandt de positive eksempler fra Afrika er udviklingen af såkaldt agro-forestry - dvs. kombinationen af træer og afgrøder, hvor træer med proteinerige blade enten kan give fodertilskud til husdyr eller anvendes som effektiv gødning til afgrøder.

Der er vist høje udbytter i majs gødet på den måde. Tilsvarende gælder Push-Pull systemet, hvor kombinationen af udfordringer med majsens stængelborerlarve, et parasitisk ukrudt (Striga) og lav jordfrugtbarhed kan løses med en kombination af dyrkning af et fodergræs

(Napier) uden om majsens og Østafrikas svar på hvidkløver, *Desmodium*, som bunddække i selve majsmarken. Napier tiltrækker stængelborende pga. duftstoffer, og *Desmodium* forhindrer *Strigas* rødder i at parasitere majsens rødder.

Det er en udfordring at udbrede sådanne videnbaserede metoder - og de frø mv. som hører med - til de millioner af mindre landbrug spredt over store afstande med dårlig infrastruktur og stort set ingen effektiv rådgivningstjeneste og landbrugsuddannelse.

Men som sagt har forsøg på at udbrede brugen af kunstgødning og pesticider heller ikke haft succes. Det er vist, at man - beskedent sagt - kan fordoble den lokale produktion af fødevarer og skabe et overskud til de voksende bybefolkninger med agro-økologiske metoder, hvilket ikke er mindre realistisk end udbredelsen af konventionelt jordbrug. Og det kunne skabe en meget nødvendig bæredygtig intensivning og - måske - samtidig skabe en større modstandsdygtighed over for klimaforandringer.

### Det nødvendige laboratorium

Svaret på de udfordringer, som fremtidens fødevarer system står over for, kræver en bedre samtænkning

af forbrugernes kost, helbred og landbrugssystemer i forhold til natur, klima og miljø.

Det kræver en bedre involvering af såvel forbrugere som landbrugeres kreativitet og innovation. Økologisk jordbrug og fødevarer systemer er et godt og nødvendigt laboratorium for en sådan udvikling. Det gælder både i intensive landbrugsområder og blandt velstillede forbrugere i den globale middelklasse og i ressourcebegrænsede landbrugsområder.

I sådanne områder, hvor mangel på kredit, usikker markedsadgang og vanskelige dyrkningsforhold - herunder klimaforandringer - gør det vanskeligt at intensivere med klassiske hjælpestoffer, udgør agro-økologiske metoder en vigtig og nødvendig udviklingsvej mod større fødevarer sikkerhed.

For mange millioner ressourcetsvage landbrugere med små jordlodder i Asien, Afrika og Latinamerika med ringe adgang til hjælpestoffer og kredit er hjælp til at udvikle lokalt tilpassede agro-økologiske metoder en vigtig og lovende udviklingsvej.

Køb af certificerede produkter kan understøtte en sådan udvikling og innovation i retning af større fødevarer sikkerhed og fremtidssikring af landbruget, når det samtidigt sikres, at merprisen når frem til de fattige landbrugssamfund.

### Kilde:

Halberg, N. and Muller, A. (Eds.) (2013): *Organic Agriculture for Sustainable Livelihoods*. Earthscan Food and Agriculture.

*Centerleder, cand. agro. og ph.d. Niels Halberg og international koordinator cand. agro. Lise Andreasen er begge ansat ved ICROFS.*

*Landbrugere i fx Afrika har øget deres udbytter, når de har fået teknologi og anden hjælp til at praktisere lokalt tilpassede agro-økologiske metoder. Fx forhindre ukrudtet *Strigas* (foto) rødder i at parasitere majsrødder.*