



Spirende framtid

I Xingu i Amazonas håper man å redde det gode vannet gjennom å så frø. Det er ikke bare ett karbonlager som forsvinner når skogen hugges ned.

Av Elin Rømo Grande (tekst og foto), Xingu i Brasil



se at naturen komme tilbake til normalen, er i seg selv motivasjon godt nok til å holde drivkraften oppe, sier Renan Kawire Ikpeng (23), Ikpengs frøkompanjong i Moygu.

For noen år siden begynte urfolk og landbrukere et samarbeid om å redde det gode vannet i Xingu-distriktet i Amazonas. Frøene som urfolk og bosettere sanker, benyttes til såing av ny skog rundt vannkilder på avskogede landbruksområder. Skogen beskytter nemlig mot erosjon og forurensning av det viktige vannet.

– Hvis landeierne som har ødelagt skogen tenker å plante den tilbake igjen, så skal vi bidra med frø, sier Oreme Otumaka Ikpeng (17).

Ikpeng er også navnet på urfolkgruppen han representerer; Xingu er deres territorium.

Oreme Otumaka er én av to unge gutter som organiserer frøsankerne i indianerlandsbyen Moygu inne i Xingu. Folket hans var i utgangspunktet skeptiske til å selge frø fra skogen. De fryktet at deres kunnskap om skogens planter skulle bli patentert av kommersielle firma.

– Vi ble forklart at frøene ikke vil gå til slike selskaper, men til de store landeierne slik at de kan plante skog og bidra til at Xingu-elva ikke blir rammet av tørke igjen, forklarer Ikpeng.

Dermed gikk beboerne i landsbyen inn for å plukke frø fra skogen. Frøene selger de til landeiere som ønsker å få skogen tilbake rundt vannkilder og langs elveleier på eien-

dommene sine, i tråd med miljølovgivningen i landet. For indianerne har det blitt en ny inntektskilde.

Avskoging og vannkvalitet

Xingu-elva renner tvers gjennom urfolksteritoriet og er en av elvene som ender opp i Amazonasfloden, verdens største elv i vannvolum. For de 14 urfolkgruppene som bor i territoriet, er vannet og fisken i elva en livskilde, at soyaplantasjer og beitemarker fortrenger stadig mer av skogen utenfor territoriet, har lenge vært en bekymring. Det er her vannet kommer fra. Bekymringen økte da helseproblemer blant befolkningen ble knyttet til forurensning i elva, som igjen ble relatert til avrenning fra landbruket, som tar med seg sprøytemidler og sand inn i elva.

I følge brasiliansk miljølovgivning, er det påbudt å bevare skog og naturlig vegetasjon rundt vannkilder og langs elveleier i hele Brasil. Ved avskoging av slike områder pålegges eieren å plante nytt. Det skal hindre at vannkilder tørker opp og vannet forurennes. Loven ble innført allerede i 1965, men den gang var det få som tok hensyn til den. Store områder ble likevel ryddet og dyrket opp, hovedsakelig av bønder fra Sør-Brasil på 1970-tallet. Den vernede skogen ble ryddet eller brent ned med resten av vegetasjonen. Armandio Micolino (78) var en av de første nybyggerne fra sør som kjøpte jord på østsiden av urfolksteritoriet på den tida:

– Jeg hadde allerede seks barn. Vi kom fordi det var mye jord her. De som hadde mye jord, gjorde det bra, de som hadde lite, hadde det smått.

For Micolino og tusenvis av andre, ble

nyryddingen en ny mulighet i livet. Militærregimet flyttet folk fra sør og opp til Amazonas for å få bedre kontroll over området. Paradokset var at det allerede bodde tusenvis av indianere der. Mange av dem døde i kontakten med de nye bosetterne, eller fortrent fra sine områder. Urfolksteritoriet Xingu ble opprettet for å beskytte indianerne mot ytterligere forringelse av folk og kultur.

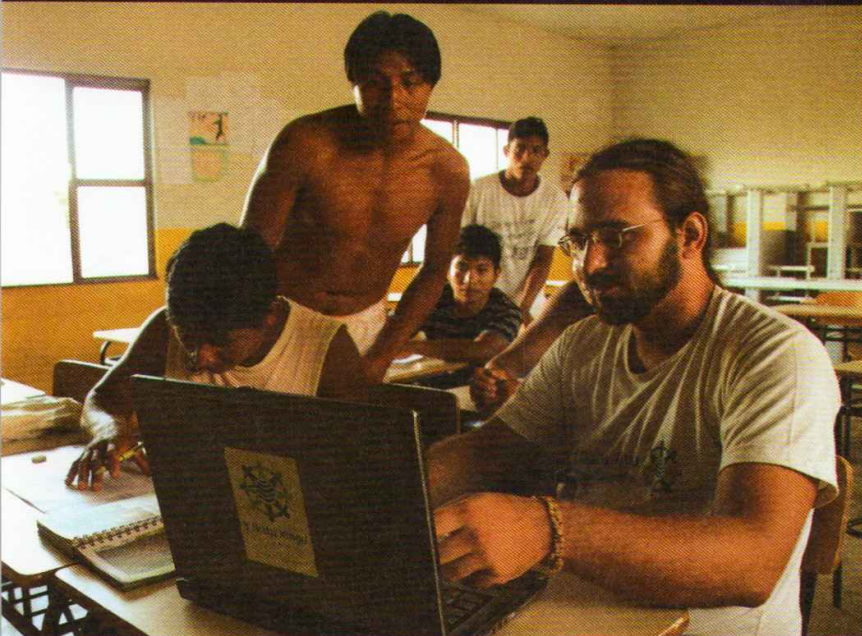
Siden 1980-tallet har storskala industriell landbruk bredt om seg i regionen. Stadig flere skogsområder blir omgjort til produksjonsarealer for kjøtt og soya. Avskogingen nådde en topp i 2004, men har siden avtatt noe. Nedgangen har sammenheng med myndighetenes tiltak mot avskoging, som blant annet inkluderer bedre overvåkning av avskoging, som igjen har gjort det lettere å utføre kontroll og tilsyn, mener det brasilianske romforskningsinstituttet INPE. Mens verden er mest opptatt av karbonutslippene som avskogingen medfører, er indianerne i Xingu mer opptatt av konsekvensene for vannet.

Redd det gode vannet

Micolino er én av landeierne som har startet arbeidet med å hjelpe skogen tilbake rundt eiendommens vannkilder. Han er opptatt av skogens funksjon i forhold til vannsyklus og regulering av temperaturen.

– Det er soleklart: Varmen vil koke oss alle om vi ikke gjør noe. Og når det er lite regn, hvor faller det? Jo, der det er vannkilder eller skog.

For å komme i gang inngikk han et samarbeid med miljø- og urfolkorganisasjonen Instituto Socioambiental (ISA), som er en av hovedaktørene i kampanjen «Y Ikatu Xingu»,



som betyr «Redd det gode vannet i Xingu» på urfolksspråket Kamaiurá. Kampanjen ble opprettet i samarbeid mellom myndigheter, forskere, bosettere, landeiere og urfolk i 2004 som en respons på urbefolkningens bekymringer. Kampanjen får også støtte fra norske organisasjoner. Gjenplantning er lite utprøvd i denne regionen i Brasil, i overgangen mellom savanne og regnskog. Lite kunnskap, lite utbygd infrastruktur, høye kostnader og svak håndhevelse av miljølovgivningen, har til sammen gjort at gjenplantning har vært uaktuelt for de fleste. ISA har derfor satset

på å finne fram til metoder som motiverer flere til å bidra til at skogen skal vokse til igjen. I samarbeid med landeiere som Micolino har de kommet fram til en metode der de sår skog med frø, gjerne med såmaskiner der de er tilgjengelige.

– Kampanjen har vært til stor hjelp, sier Micolino.

Han hadde ingen erfaring med skogplanting i dette området før, bortsett fra noen gummitrær han plantet ved ankomst for 40 år siden. Nå kan han skue stolt utover fire hektar med nye treplanter som har spiret

opp fra jorda etter å ha blitt sådd med frø for ett og to år siden. Han er fornøyd med det foreløpige resultatet og har planer om å beplante ytterligere to hektar skog.

Skogen som inntektskilde

Regionen har lange avstander og dårlige veier. Her er det mange fordeler med å så frø i stedet for å plante stiklinger, ifølge ISA-biolog Eduardo Malta (32).

– Da trenger man ikke å etablere planteskoler. I stedet kjøper man frø direkte fra frøanskere som bor der det fremdeles finnes

Xfakta

- Kampanjen «Y Ikatu Xingu» betyr «redd det gode vannet i Xingu» på urfolksspråket Kamaiurá. Den ble startet i 2004 for å gjenopprette skogen på avskogede elveleier og rundt vannkilder. Målet er å beskytte vannet mot uttørring og forurensning og opprette korridorer for flora og fauna. ISA er en av hovedaktørene i kampanjen som gjennomføres i samarbeid med urfolk, bosettere, store landeiere, myndigheter, forskere og andre organisasjoner i og rundt urfolksterrioret Xingu.
- Territoriet Xingu er like stort som Hedmark fylke og forbeholdt de ca. 4 700 innbyggerne som bor der fra 14 urfolksgrepper. Det er en buffer mot avskogingen rundt som hovedsakelig skyldes ekspansjon av soyaproduksjon og kvegdrift. Xingu ble opprettet i 1961 som det første urfolksterrioret i Brasil. I dag finnes 488 urfolksterrior i landet. De fleste av dem ligger i Amazonas.
- I 2004 ble historiens nest høyeste avskogingsstall registrert i Brasil, med 27 423 km². Mato Grosso var delstaten med mest avskoging: 11 814 km². Rekorden skyldes gode priser på soya og kjøtt i verdensmarkedet. Siden har avskogingen avtatt. I 2009 forsvant 7 464 km² av skogen i Brasil, halvparten av denne lå i Mato Grosso.
- ISA er en miljø- og rettighetsorganisasjon med stor slagkraft i Brasil og som arbeider med å sette urfolksrettigheter, skog, klima og miljø på dagsorden. ISA samarbeider med urfolsorganisasjoner flere steder i Amazonas, blant annet Quilombolas, etterkommere av rømte slaver i Atlanterhavsskogen i São Paulo.



skog. I stedet for å investere penger i plante-skoler og produksjon av stiklinger, blir pengene direkte overført til de som passer på skogen, sier Malta.

Frønettverket, er en del av kampanjen. Nettverket organiserer sanking, lagring og distribuering av frø. Indianerne i Moygu, en rekke andre urfolksgrupper, bosettere utenfor urfolksterritoriet, samt enkelte aktører fra urbane strøk, er med i nettverket. Micolinos unge skog ble sådd med frø herfra. Skulle de ha brukt stiklinger til å få skogen tilbake – den vanligste metoden andre steder – ville de ha brukt kun én prosent av mengden frø de bruker ved å så. Det ville gi langt mindre inntekter til frøsankerne, og ett insentiv mindre til å ta vare på skogen.

Å så skog med frø, som dermed skaper etterspørsel etter frø, er kunnskap som hindrer skoghogst, ifølge Malta. Han peker på en betydelig inntektsøkning for flere av frøsankerne, samt mindre avskoging i områdets bosettinger. Dette innebærer blant annet større forsiktighet med bruk av ild, som tradisjonelt har blitt brukt til å få gresset til å gro raskere på beitemarkene, men som også ofte tar vegetasjonen rundt.

– Hvis denne vegetasjonen tar fyr, mis-

ter bosetterne inntekten fra salg av frø de neste to-tre årene, sier Malta.

Frøsanking og salg av frø er dermed en motivasjon til å ta vare på skogen. Dessuten ligger det muligheter i biproduktene som frøene bærer med seg, som frukt og nøtter. En del frø ligger for eksempel i selve frukten, som i papaya, pasjonsfrukt og guava. En mulighet er da å selge fruktkjøttet etter å ha tatt ut frøene. Lokalt samarbeid om sanking og salg av frø er et skritt på veien til også å få utbytte av biproduktene.

– En fordel med opprettelsen av Frønettverket er at både urbefolkningen og bosetterne lærer seg å arbeide i grupper. Ved å samarbeide får de til en større samlet produksjon og blir mer konkurransedyktige også når det gjelder andre produkter, sier Malta.

Skogsjordbruk

Ricardo Batista (37) og Luzia Batista (56) er bosettere som samler frø til Frønettverket og har fordoblet sin inntekt med denne aktiviteten. En del av frøene har de brukt til å så skog rundt en vannkilde på jordstykket de disponerer. Vanligvis blir den lovpålagte restaureringen av skog sett på som en uønsket utgift, og en uøkonomisk okkupasjon av jord

som kunne gått til ren jordbruksproduksjon eller beiteland. For ekteparet Batista har den nye skogen skapt en ny giv. Den er sådd med en blanding av frø fra en rekke tresorter og jordbruksprodukter, som til sammen utgjør et skogsjordbrukssystem.

– Av de årlige plantene, blant annet bønner, maniok, banan, ananas, gresskar og vannmelon, har vi allerede høstet en hel del. Av frukttrærne har vi blant annet høstet pasjonsfrukt, cashewfrukt og lobeira (ulveepler), i tillegg til frø fra en rekke planter og trær, forteller Ricardo Batista.

Foreløpig bidrar produktene til å dekke eget matbehov, men planen er å starte salg etter hvert. Han ser blant annet fram til å ta i bruk nøttefabrikken som nå bygges.

– Barú- og cashewnøtter har en høy verdi på markedet og kan gi en bra inntekt. Fruktkjøttet fra bacaba og açai har også høy verdi. Motivasjonen til å fortsette satsingen på skogsjordbruket er derfor stor.

I følge ISA er det gunstig å plante jordbruksplanter og trær sammen for å få tilbake vegetasjonen på utarmet jord. Det tillater produksjon samtidig som naturgrunnlaget ivaretas. Ulike plante- og tresorter vokser i ulik fart, okkuperer forskjellige rom i skogen,



De som driver med kyr i bosettingen har som regel et annet arbeid utenom gården.

og kan dermed hjelpe og utnytte hverandre. Ulike bønnslag bidrar for eksempel til å binde nitrogen i jorda og vokser fort, slik at de kan beskytte de små trærne som vokser saktere mot den sterke sola. Ettersom ett- og toårig planter dør og råtner, bidrar de til å bygge opp organisk materiale i jorda for planter og trær som står i flere år. I tillegg kan de som planter skogen høste både frukter, nøtter, oljer, medisplanter, og etter hvert også trevirke.

Batista forteller at jordstykket som han og kona fikk bruksretten til for 11 år siden, besto av utarmet beiteland og forringet jord etter intensiv risproduksjon. I likhet med naboene og de fleste andre bønder i regionen, hadde de i begynnelsen kyr. Men på grunn av manglende lønnsomhet ga de opp kjøttproduksjonen. De så at de kunne greie seg med å plante maniok og lage maniokmel, som de allerede solgte lokalt. Etter hvert har flere inntektskilder kommet til.

– De som driver med kyr i bosettingen har som regel et annet arbeid utenom gården. Mange jobber for eksempel på andres jord. Det slipper vi, sier Batista som er overbevist om at skogsjordbruk er veien å gå.

– Vi ser at det lille vi har, gir resultater.

Først og fremst bidrar de årlige plantene til livets opphold. Etter en tid begynner trærne også å produsere. Slik sikrer vi en kontinuerlig fremtidig inntekt.

Planter skog med såmaskiner

Frøsåing i stedet for bruk av stiklinger gjør også transporten enklere. Lange avstander og dårlig standard på veiene, gjør at stiklingene er utsatt under transport. En lastebil tar dessuten kun 1500 stiklinger.

– Det er knapt nok til å plante én hektar. For å plante 20 hektar trengs det 20 biler om man skal plante stiklinger, sier Eduardo Malta.

For de store landeierne, som har flere kvadratkilometer med skog å gjenplante, sier det seg selv at kostnaden blir høy. Transporten av frø er langt mer praktisk og billig. – Det er både billigere og mer praktisk enn å plante stiklinger, fordi landeierne kan bruke sine egne maskiner og en teknologi som de allerede behersker. På store eiendommer brukes nemlig såmaskiner for å få frøene i jorda.

– Vi var to mann fra ISA som plantet 20 hektar på en dag. Skulle samme område ha blitt plantet med stiklinger, ville vi trengt

60 til 80 mann for å gjøre samme jobben.

Viktig å redusere kostnadene

Arlindo Cancián (54) er representant for soyadyrkerne og president i Den rurale fagforeningen i Canarana kommune sørøst for urfolksterritoriet. Han er overbevist om at kostnadene ved skogplanting er den viktigste årsaken til at mange kvier seg for å plante skog, til tross for at de er lovpålagt å gjøre det. I motsetning til ekteparet Batista og andre som disponerer små jordstykker, har de store landeierne ikke lov til å utnytte områdene rundt vannkilder og langs elveleier økonomisk. Grunnen er, i følge Malta, å unngå monokulturer med trær, skoger med kun én tresort, skal bli plantet på områdene, der noe av poenget er å få naturmangfoldet tilbake. Å få kostnadene ned og gjennomførbareheten opp er viktig for kampanjen.

At landeierne ikke er mer ivrige etter å komme seg innenfor lovens grenser, skyldes ikke kostnaden men usikkerheten rundt miljølovgivningen, mener Malta. Loven som definerer hva som skal være fredet skog er for tiden under dispuTT i den brasilianske kongressen. Miljøforkjemperne forsvaret dagens lovverk, mens representantene for de store



Arlindo Cancian (54)

landeierne kjemper for at større områder kan dedikeres økt landbruksproduksjon.

Gjeldende lov sier at skog og vegetasjon i minst 30 meter distanse på hver side av enhver elv og rundt alle vannkilder, skal stå, eventuelt gjenplantes om den er avskoget. Det siste forslaget som er lagt fram i Kongressen antyder at hver delstat skal få bestemme denne distansen, men at minimum 15 meter må være dekket av naturlig vegetasjon. Det kan bety at enorme områder plutselig kan bli avskoget på lovlig vis – med de klimagassutslipp som det medfører. Områder utsatt for erosjon blir enda mer utsatt, samt at beskyttelsen av vannet svekkes ytterligere.

– Usikkerheten rundt en eventuell lovendring bremser prosessen, fordi landeierne frykter at loven endres etter at de har plantet, og at de dermed kaster penger ut av vinduet, sier Malta. En annen faktor er svak oppfølging av loven.

– Så lenge landeierne ikke får bøter for ikke å gjenplante, venter de og ser om loven endres. De som oppsøker oss for å få hjelp til å få skogen tilbake, er gjerne landeiere som allerede har fått bøter og blitt tvunget til å gjøre noe.

Om de lar være, risikerer de å miste retten til produksjonskreditt, noe de aller fleste produsentene er avhengig av for å kunne produsere. Det er Cancian klar over. Han har derfor begynt å gjenplante sine elveleier i samarbeid med 'Y Ikatu Xingu. De neste årene har han planer om å innfri lovens krav:

– Alle må gjøre dette etter hvert. Det finnes ingen vei tilbake, sier Cancian.

Liv og lære

Foreløpig er det langt mellom liv og lære. I det området av nedslagsfeltet til Xingu-elva som ligger i delstaten Mato Grosso gjenstår fortsatt områder på 3000 kvadratkilometer langs elveleier og vannkilder som skal gjenplantes, ifølge dagens lov. Deltakerne i 'Y Ikatu Xingu har til sammenlikning sådd 20 kvadratkilometer. Områdene er spredt rundt på store landeierdommer og i bosettinger der småbønder har bruksrett og ansvar for beplantningen. Det er derfor mye arbeid som gjenstår. Malta kunne ønske at REDD bidro i denne prosessen.

REDD er FNs initiativ for å redusere karbonutslipp fra avskoging og forringelse av skog i utviklingsland. I følge Malta ville det være fordelaktig om penger fra REDD kunne brukes til å lette byråkratiske prosesser og til håndhevelse av loven, slik at produsentene innretter seg etter den. Pengene kunne også brukes til å forbedre vilkårene for gjenplantning og utvikling av skogproduktkjeden. Denne er minimalt utviklet sammenliknet med produksjonskjedene til for eksempel soyabønner og kjøtt:

– Penger fra REDD burde brukes til å strukturere produksjonskjeder for produkter som fremmer at skogen blir stående, for eksempel frukt, trevirke, oljer, medisinsplanter, frø og nøtter. Til dette trengs også forsknings-

investeringer. Det kan bidra til at skogen blir stående også etter at pengene fra REDD tar slutt, ettersom skogen på den tid vil gi økonomisk avkastning på andre måter.

Det brasilianske Amazonasfondet, som foreløpig kun får penger fra Norge, gir støtte til prosjekter som skal bidra til at flere jordeiere tilpasser seg miljølovgivningen i delstatene Mato Grosso og Para, og bruke skogsjordbruk i arbeidet med å få tilbake skogen langs elveleier og rundt vannkilder vest for urfolksterritoriet Xingu. Dette kan forhåpentlig bidra til en positiv utvikling.

ISA og deltakerne i 'Y Ikatu Xingu kan uansett glede seg over at metoden med å så skog med frø ved hjelp av såmaskiner, får stadig økt oppmerksomhet og anerkjennelse. Håpet er at det gir vind i seilene til å få korridorer av skog tilbake som beskytter vannet i Xingu og andre steder i Amazonas. Om ikke loven endres drastisk, vil det bety lovende utsikter for frøbankene. Oreme Otumaka Ik-peng kan garantere at det i hvert fall ikke skal stå på frø for å få skogen tilbake:

– Vår første leveranse for to år siden var på 38 kilo, mens årets første leveranse var på 350 kilo. Vi kan levere mye mer enn det. Vi må bare involvere flere i arbeidet med å samle frø. Vi vil gjerne involvere så som mange som mulig. ■

Elin Rømo Grande jobber for tiden i fredskorps utplassert av Noragric til den brasilianske miljø- og menneskerettighetsorganisasjonen Instituto Socioambiental (Institutt for samfunn og miljø).