



Skanderborg den 15. May 2017

## Rapportering fra projektet "Plant et træ i Himalaya", maj 2016

### **Sådan drives landbruget i dag:**

Landsbyerne ved Sim Kotli ligger lidt oppe på bjergskråninger ned til en forholdsvis bred floddal. Floden er i monsontiden en brusende flod, som til tider oversvømmer markerne, men er det meste af året en stille strøm, som ofte tørrer næsten ud.



Det er i floddalen og på terrasser på det nederste af skråningerne, at kvinderne dyrker deres marker.

Når man ser ud over dalen og markerne, ligner det nærmest et patchwork tæppe med små marker, der er mindre end en håndboldbane. Hver kvinde har mange små marker fordelt over hele dalen, hvor de dyrker hvede, grøntsager og ris. Hver lille mark er omkranset af et stengærde.

Såningen foregår med håndkraft og afgrøderne er måske derfor lidt spredte.

I floddalen ville der det meste af året være muligt at kunstvande. På terrasserne er det ikke muligt at pumpe vand op.

Der kan høstes to gange om året. Man har fin forståelse for at variere afgrøderne på diverse marker. Efter hver høst afbrændes marken, og derefter kultiverer kvinderne jorden siddende på hug med en lille trefork.

Ved vores besøg så vi et par enkelte oksespand med en træplov efter. Ploven er dog næsten umulig at anvende på de meget små jordlodder og ikke særlig effektiv.

Til forskel fra tidligere besøg havde vi denne gang en landbrugsuddannet fagmand med. Det gjorde en stor forskel. Erik Brøndums vurdering af problemerne og mulighederne vil vi efterfølgende komme ind på.

### **Problem analyse:**

Når man færdes rundt på markerne og i de små landsbyer, bliver man klar over at deres arbejdsmetoder er mange år bagud. Meget kunne moderniseres og derved løse en stor del af de problemer som landbefolkningen har i dag, nemlig mangel på mad og vand.

Som landbruget drives i dag, er udbyttet ikke nok til at ernære befolkningen i landsbyerne. Det er der mange årsager til:

- At kvindernes marker ligger spredte ud over floddalen er både unødigt arbejdskrævende og ikke rentabelt. De meget små jordlodder med stengærde omkring gør det umuligt at benytte moderne dyrkningsmetoder.
- På grund af den meget intensive dyrkning ville jorden have gavn af at få tilført næringsstoffer udover gødningen fra køerne.
- Planterne på markerne står for spredte. Tættere såning ville give større udbytte.
- Afbrænding af markerne efter hver høst er ikke gavnligt, og desuden er der en stor brandrisiko i området, hvor det er meget tørt, og adgangen til vand er ikke eksisterende. En nedpløjning af planterester ville gavne jorden.
- En stor del af afgrøderne går til foder til kvæget. Det er meget arbejdskrævende, idet alt høstet græs bæres op til kvæget, som opholder sig tæt på landsbyens huse. Foderet lægges på jorden og derved bliver kun en lille del spist, resten fungerer som strøelse og går derved til spilde.  
Køerne malkes, og mælken bruges til føde for landsbyboerne. Tyrene bruges som trækdyr bl.a. i landbruget. I Indien er koen et helligt dyr, og kødet spises ikke. Størsteparten af inderne er i øvrigt vegetarer.  
Når en ko er udtjent, fodres den dog stadig, indtil den får en naturlig død, hvorefter den begravnes
- Et andet stort problem er mangel på drikkevand. I tørkeperioden kan landsbyerne være totalt uden vand.  
Oprindeligt var der små "nulaer" - kilder - som landsbyboerne byggede små overdækkede huse over.  
Med den oprindelige beplantning af løvfældende træer bevaredes vandet i jorden og afgav vand gennem de små naturlige kilder. Med skovhugsten af løvtræerne og cedertræerne og derefter plantning af fyrretræer i begyndelse af 1900-tallet er jordens evne til at opsuge vandet forsvundet og landsbyboernes "nulaer" udtørrede det meste af året.  
  
Fældning af de oprindelige løvtræer og cedertræer og efterfølgende plantning af fyrretræer har givet et andet kæmpestort problem for befolkningen i hele området. Fyrretræerne har et forholdsvis lille rodnet, og et rodnet der kun lige ligger i jordoverfladen. Denne type fyrretræer har meget lange nåle, som lægger sig i skovbunden i et tykt lag, der hæmmer væksten for anden vegetation.



Resultatet er mange steder store jordskred i forbindelse med monsunen, med overdækning af marker og huse, tab af afgrøder og befolkningens hjem til følge. Her kommer indsatsen desværre for sent.

Mangel på mad og vand gør det nødvendigt for landsbyboerne at tilkøbe mad, hvis de skal bevare en rimelig ernæringstilstand for sig selv og deres børn.

Landsbyboerne har dog ikke økonomi til at købe mad og derfor er ernæringstilstanden meget dårlig. Mange har hørt om, at der i de store byer er masser af arbejde at få, og at lønnen er god.

Derfor forlader mange mænd og unge drenge landsbyerne og flytter til storbyerne. Desværre er det ikke så let som det lyder. I storbyerne er der mange om buddet.

Mange ender uden arbejde i slumkvarteret under et plastiktag eller stråmåtte.

Tilbage i landsbyerne er nu kun de gamle og kvinderne med deres børn. Deres muligheder er ikke blevet bedre, men nu er de bare helt alene om arbejdet, og det er ikke let at finde overskud til modernisering og fornyelse.

Netop affolkningen af landsbyerne er det største problem for området. Mangel på mad, vand og beskæftigelsesmuligheder vil lægge et ellers dyrkbart område øde, landsbyboerne vil prøve lykken i de større byer og for de flestes vedkommende, vil de her for alvor komme i problemer.

### **Mulighederne for landsbyboerne:**

Hvis man ser på lokalområdet, ligger den større by "Almora" under en times kørsel fra Sim Kotli landsbyerne.



En meget lille del af området i Himalaya er dyrkbart. De fleste bjergskråninger er bevokset med de famøse og skadelige fyrretræer.

Der ligger andre frugtbare floddale i området. Også her har landsbyboerne de samme problemer som landsbyerne i Sim Kotli dalen - ingen af dem dyrker mad nok til eget forbrug.

Almora har et indbyggertal tæt på 1,5 mill., og man kan jo spørge sig selv, hvor de får fødevarer fra.

De fleste af de fødevarer, der sælges i området, bliver transporteret til Almora distriktet fra de lavtliggende områder rundt om Delhi. Der er altså helt klart et marked for afsætning af fødevarer fra lokalområdet.

En intensivering af landbruget i Sim Kotli dalen og alle de andre landsbyer, ville give landbefolkningen ikke alene mulighed for at blive selvforsynende, men også skabe fremtidige erhverv for de unge mennesker i området.

### **Problemløsninger:**

At opnå fuld selvforsyning af fødevarer, at etablere en kollektiv forsyningscentral og et erhvervsgrundlag, så migration ikke bliver et nødvendigt onde, kræver en total ændring af traditioner og vaner.

Der skal arbejdes med motivation og uddannelse af landsbyboerne.

#### Landbruget:

En form for *jordfordeling* og evt. samdrift af markerne i floddalen ville gøre det muligt at implementere mere moderne dyrkningsmetoder.

Med to årlige afgrøder vil det være hensigtsmæssigt at analysere jordens behov for tilførsel af næringsstoffer.

Med en samlet drift af større arealer vil det være muligt at benytte simple former for jordbearbejdningsmaskiner og såmaskiner.

*Afbrænding af markerne:* Afbrænding af restmateriale efter høst er ikke positivt for jordstrukturen. En nedmuldning af planterester i stedet vil øge humusindholdet i jorden og dermed forbedre strukturen og give en bedre vandbindingskapacitet.

Afbrænding vil ligeledes ødelægge den naturlige fauna i jorden i form af regnorme og gavnlige insekter. Den har dog en gavnlig virkning, idet en afbrænding fjerner alle overflødige planterester, men en ændret dyrkningsmetode i form af en nedmuldning med roterende redskab vil løse problemet med planterester.

Miljømæssig er det meget negativt at afbrænde marker, da det øger luftforureningen og det sker ofte, at afbrændingen af markerne kommer ud af kontrol og starter ødelæggende skovbrande.

*De hellige køer, skal vi nok ikke røre ved.*

Det vil dog være hensigtsmæssigt at etablere foderkrybber, så det værdifulde foder ikke bliver til strøelse.

Mælken kan videreforarbejdes til yoghurt og oste, som der er et stort salgspotentiale for.

*Manglende drikkevand* er et næsten uløseligt problem. Den skade, der er sket med fældning af løvtræer, der bevarer og genererer vand i jordbunden, er sket over en lang årrække. Ved genplantning af løvtræer og buske på de nedre bjergsider, vil der ad åre genskabes naturlig vandresurser.

En måde at løse den akutte vandmangel på er at opsamle regnvandet i monsuntiden i store stenkar. Det opsamlede vand vil ganske langsomt sive ned i jorden, og ikke som nu hvor vandet vasker ned ad bjergsiden og fører jord og træer med ned over markerne.

Myndighederne har flere steder i området lagt vandledninger ved de større færdselsårer. Landsbyboerne vil være nødt til at hente vand dér i de tørreste perioder. Problemet er desværre, at også vandledningerne tørrer ud i de perioder.

### **Den optimale dyrkningsform:**

Ved vores besøg i maj måned konstaterede vi, at floddalen kan blive et frugtbart område. Jorden i floddalen har en god konsistens og er med lidt hjælp ret frugtbar. Der vil næsten hele året være mulighed for kunstvandig.

I monsuntiden, når floden går over sine bredder og oversvømmer en del af dalen, udnytter landsbyboerne de oversvømmede arealer til dyrkning af ris.

Der er slet ingen tvivl om, at de mange små jordlodder er en hindring for at udføre optimal dyrkning med mere moderne redskaber.

Det ville være oplagt at dyrke jorden i en form for kollektiv.

Der kunne indkøbes moderne maskiner, som en del af landsbyboerne skulle uddannes i at betjene og vedligeholde.

Kvinderne ville opleve en stor lettelse i arbejdsbyrden og et forøget udbytte.

Udkommet skulle fordeles efter en fordelingsnøgle i forhold til, hvor megen jord den enkelte ejer i dag.



De afgrøder som landsbyboerne ikke selv skulle bruge, kunne afsættes igennem et selskab som kvinderne selv skulle stå for. Med nye afsætningsmuligheder vil det desuden være naturligt at tage dyrkning af nye afgrøder op.

Selv om kvinderne i høj grad er vant til at samarbejde, må vi nok erkende at denne løsning vil være et meget stort skridt for landsbyboerne.

### **Den mulige dyrkningsform:**

I stedet for et fuldstændigt kollektiv vil en delvis samdrift være en stor forbedring.

Der skal foretages en jordfordeling, hvor kvindernes små jordlodder samles, så hver kvinde kun har jord et sted. En total opmåling af arealet vil være nødvendig. Stendigerne mellem de små jordlodder nedlægges, hvilket vil forøge dyrkningsarealet med 10% og gøre det muligt at bruge mindre maskiner til dels præparering af jorden, dels i forbindelse med såning og høst.



I fællesskabet indkøbes de nødvendige maskiner og landsbyboerne uddannes i at betjene og vedligeholde dem.

Der oprettes en fælles afsætningscentral, hvor et par personer uddannes i at markedsføre og afsætte landsbyens produkter.

Kvinderne afregnes efter den mængde produkter de indleverer til centralen.

Landsbyens fælles anliggender, såsom at forbedre vandforsyningen, at tilplante fællesarealer med træer for at hindre jordskred og tab af afgrøder, huse og menneskeliv, at administrere retten til brænde fra skoven er i dag landsbystyrets opgave, men også hele moderniseringen af landbruget ville være et naturligt interesseområde for Van Payarat (bystyret).

