

Geografisk Orientering

Tema: Udviklingsstrategier – tilpasning og overlevelse

**Tidsskrift for
Geografforbundet**

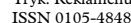
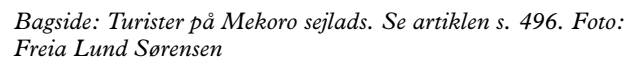


5 September 2004
34. årgang

Indhold

Fra Fagudvalget: 510
 GEOgraferne og GEOgrafen
Leif Tang Lassen

* Artikler relateret til temaet



Leder

En stor del af klodens befolkning bor i landområder og har igennem historien udviklet en mangfoldighed af produktionsstrategier og traditioner som tilpasning til de lokale forhold. Barske naturbetingelser, vanskelige transportforhold, fattigdom og sundhedsproblemer er nogle af de udfordringer landbefolkningen i mange udviklingslande stadigvæk står overfor. I dette temanummer belyser en række artikler forskellige strategier som benyttes for at klare dagen og vejen i landområder, på det landbrugsmæssige, sociale og energimæssige område. Traditionen tro kommer vi langt omkring – fra Nepal og Borneo i Asien til Niger og Botswana i Afrika. Fælles for artiklerne er at de illustrerer den opfindsomhed og kreativitet som landbefolkningen i mange lande bruger for at tackle problemerne.

Søren P. Kristensen

Folk bruger ikke kun naturen men også hinanden for at holde sulten fra døren



Landsbyen Barka Kada med 450 indbyggere, to brønde, en skole og fem moskeer

Af Marianne Haahr

Naturen og livet i det Vestafrikanske ørkenland Niger er barskt og ubarmhertigt. Denne artikel er baseret på et 3 måneders feltarbejde i Niger i 2003. Feltarbejdet indgik i forfatterens speciale om den vigtige rolle sociale netværk spiller i kampen om fødevarersikkerhed i det rurale Niger.

Det første min censor til speciale-eksamen udbød, end før vi havde haft tid til at præsentere os for hinanden var, hvordan man kan sætte sig med et verdenskort og vælge Niger som destination for sit feltarbejde. Jeg havde stødt på selv sammen spørgsmål et halvt år forinden, da en underviser efter at have kastet et blik på min specialeplan, undrende spurgte, hvad jeg dog ville et sted hvor der intet andet er end sand, og min kæreste yndede at minde mig om, at det eneste man kan sige om Niger er at sidste mand lukker og slukker. Da jeg trådte ud af den kølige Air France maskine og

langsomt bevægede mig i retning mod ankomsthallen, som mest af alt lignede en nedslidt sportshal et ligegyldigt sted i provisen, forventede jeg derfor at finde intetheden på den anden side. Efter at have passeret det træbord som udgjorde paskontrollen og stået ventende ved lufthavnens eneste rustne bagagebånd trådte jeg ud på den anden side ledsaget af en yngre mand, som udgav sig for at være chauffør for CARE. Min rygsæk blev kastet ind i bagagerummet på en bil, som til min store overraskelse ikke var en hvid firhjulstrækker med store CARE logoer på sidedørene,

men derimod en rusten personbil med laset brunt interiør. Vi kørte slingrende af sted over det orange gule sand ind mod hovedstaden med nedrullede vinduer for bedre at kunne trække vejret i fraværet af en air-konditioner. Sandet blev pludselig til nyasfalterede langstrakte boulevarder indrammet af snorlige palmerækker, for det var her præsidenten og alle hans mænd modtog officielle statsbesøg.

Jeg begyndte at tale med chaufføren, som spurgte, i hvilken del af Niger jeg skulle opholde mig, og da jeg sagde Dakoro, slog han et stort smil op og udbød de fem

ord, jeg frygtede allermost: 'Der er ingenting i Dakoro'. Ordene hang i luften og min mave trak sig langsomt sammen, alt imens tankerne fløj gennem mit hoved. Det stod imidlertid klar at der var ingen vej tilbage, i det mindste ikke indenfor de kommende syv dage før den næste ugentlige flyafgang til Europa kunne føre mig væk fra dette sted. Hvis bare jeg havde lyttet, kunne jeg i stedet have siddet sammen med ligesindede over en kold øl i Danish House i Ghana eller spist tigerrejer, sammenlignet med Lonely Planet-truter og byttet paperbackbøger med backpackere i Bangkok, og her sad jeg så på et klæbrigt passagersæde ikke af læder men derimod en dårlig plastic efterligning med den rungende sætning 'Allah er stor' tordnende ind af de nedrullede vinduer for blot at intensivere min allerede galopperende hovedpine. Store nedslidte bygninger begyndte at vise sig bag palmerækkerne, som vidne om en svunden tid med fransk tilstedeværelse. Bremsene på bilen afgav en skinger lyd, da den langsomt sagtnede farten i indkørslen til et vejkryds.

Det gav et sæt i mig da en sagte stemme viskede: 'Madame, Madame pourriez-vous aider un handicapé, s'il vous plaît Madame'. Da jeg langsomt drejede hovedet i retningen af lyden, stirrede jeg direkte ind i et ansigt så tæt på mit eget, at den varme fugtige ånde formede svedperler på mine kinder og pande. Der var ikke engang et vindue imellem os, så jeg placerede forsigtigt et par vest afrikanske frank i den udstrakte hånd. Hånden lukkede sig hurtigt om mønterne, men øjnene vedblev med at hvile på mig, og selvom jeg allermost havde lyst til at vende ansigtet bort, var jeg som fastfrosset i dette øjeblik. Et øjeblik hvor statistik blev til virkelighed, hvor et nummer, en aktør, en agent eller hvad vi vælger at kalde det blev til et menneske. Et menneske så

tæt på mig og alligevel så langt væk at det eneste jeg formåede var at placere en sum svarende til en flaskepant i dette menneskes udstrakte hånd. Lige før bilen atter satte i gang vendtes ansigtet bort, og armene spændtes omkring et par ødelagte krykker for at slæbe de livløse ben i retning væk fra bilen. Ingen havde fortalt mig, at jeg ville stirre direkte ind i uretfærdighedens åbne ansigt midt i et vejkryds dekoreret med røde, hvide og blå blomster klar til at modtage Jacques Chirac den følgende dag. Jeg var helt holdt op med at føle at mine lår klistrede til plasticet, at mit hoved dunkede af smerte og at sveden langsomt løb ned over mit ansigt i dette møde med livets absurditet. Jeg følte mig som hovedpersonen i en Jean-Paul Sartre roman. Ja, jeg mærkede ligefrem en kvalme brede sig fra maven op mod halsen i erkendelsen af, at jeg ikke befandt mig i et fiktivt univers skabt af en fransk filosof men i et hjørne af den såkaldte virkelighed.

Før afgang fra hovedstaden i retning mod landsbyen blev jeg rådet til at gøre opmærksom på min tilstedeværelse hos det danske konsulat, for det var ikke blot et tomt ørkenland men også et farligt muslimsk land. Et andet sted i verden lå et endnu farligere muslimsk land, som efter sigende skulle have nogle meget farlige våben gemt så godt af vejen, at de næsten ikke var til at få øje på. For bedre at kunne finde våbnene kunne det derfor vise sig nødvendigt at starte en krig, i hvilket tilfælde det ville blive endnu farligere for hvide at færdes i muslimske lande som Niger. Jeg fik imidlertid aldrig besøgt konsulatet, og krigen brød ud et par uger efter.

Det var nødvendigt at købe alt før afrejsen fra hovedstaden, da der jo ingenting var længere ude hvor jeg skulle bruge de næste tre måneder. Alt fra campingudstyr til feltsenge blev fremskaffet og

denne gang i klassisk stil læsset på en hvid firhjulstrækker med store CARE logoer på sidedørene.

Rejsen fra hovedstaden til landsbyen

Vi begav os af sted på den lange rejse gennem landet, men var nødsaget til at stoppe undervejs et par kilometer fra den Nigerianske grænse da mørket med et gjorde det umuligt at fortsætte i gadebelysningens fraværd. Her på grænsen til hvor Shariaen hersker havde jeg mit første rigtige møde med Islam, den Islam som medierne, politikerne og andre har lært mig at frygte. Det skete lige præcis i det øjeblik, jeg drejede om hjørnet ned af en sandbelagt sidegade i retning væk fra hovedvejen, hvor alt fra benzin til sæbe skyller ind over grænsen. Her sad en gruppe drenge med trætavler stukket ned i sandet foran deres overkroppe, som rokkede i takt til en klagelignende sang, som var de i trance. Måske var det koranskoler som denne, der forvandlede små drenge til potentielle selvmordsbomber, og som nu kvalificerer landet som modtager af dansk terrorbekæmpelsesbistand. Men hvorfor så de så ikke op på mig med hadfyldte blikke, da jeg i alt min vestlighed passerede forbi på gaden, men derimod stoppede med at rokke, løftede blikkene fra tavlerne og smilende råbte i kor: 'Bon jour, Madame!'.

Tilbage på hovedvejen holdt bilen parat til at påbegynde næste etape af rejsen mod et af CAREs lokale kontorer i landsbyen Dakoro, hvor vi tilbragte atter en nat, før vi begav os mod endestationen - landsbyen. Vi blev vækket kort efter dag gry, før lyden af den første morgenbøn sagte bredte sig udover landsbyen, for at komme af sted før termometeret passerede de 45 grader. Bilen hoppede og dansede udover Sahel, som et skib i stormvejr. Jeg klamrede mig til håndtaget på indersiden af døren

i et desperat forsøg på ikke at lette fra sædet, men lige meget hjalp det, jeg var chanceløs i kampen mod de kraftige rystelser som slyngede os ukontrollerbart rundt indeni bilen. Efter dette havde stået på i ca. to timer ankom vi lettere afkræftede til landsbyen.

Livet i landsbyen

Ved lyder af en bilmotor blev en landsbydreng sendt ud for at informere resten af beboerne. Han løb fra indhegning til indhegning og fra moske til moske råbende 'moto, moto' af sine lungers fulde kræft. Den rungende lyd af hirsens som stødets i morteren stoppede brat, og kvindelige ansigter stak frem over hver en indhegning i landsbyen. Mændene stoppede deres livlige diskussion over den grønne te ved moskeen og begav sig i samlet flok i retning mod det strøkur, som udgjorde landsbyens samlingspunkt - og sådan gik det til at vi fik en næsten royal modtagelse ved ankomsten til landsbyen.

Nu da hele landsbyen var samlet afholdt vi et introduktionsmøde, og blev straks efter vist ned til høvdingen, som overdrog hans hytte til os. Selvom vi nu var i besiddelse af landsbyens største og eneste firkantede hytte, sov vi alligevel udenfor som alle andre



Billede 2 (øverst) Kvinder maler hirse og landsbymoske.

Billede 3 Høvdingens hytte til højre og høvdingefamiliens indhegning til venstre.

Billede 4 Tre kornlagre. Det store i midten er til opbevaring af kornet fra familiens/mandens mark (Gandu) de to små er til kornet fra kvindernes marker (Gamana).

Billede 5 (på forsiden af bladet) Kvinde på vej til barnedåb medbringende hirse som bikki.



på grund af den kvælende varme indendørs.

Den førstemorgenvågnede jeg ved noget varm og fugtigt berørte min kind. Jeg stivnede og åbnede langsomt det ene øje, for blot at stirre direkte op i næseboret på en af høvdingens køer i færd med at undersøge mit ansigt. Menneskemængden som havde samlet sig omkring min seng slog en høj latter op, vendte sig mod min tolk og stillede ivrigt spørgsmål i munden på hinanden, hvorefter de alle atter vendte blikkene mod mig for at se min reaktion når spørgsmålene blev oversat. Har man ikke køer hvor du kommer fra, lød spørgsmålet. Jeg svarede at vi foretrækker at stuve dem sammen i små båse, så det hører til sjældenhederne, at man støder på en ko ved sin seng. Det provokerede et endnu højere latterbrøl og mistroiske blikke, som signalerede at de ikke helt købte svaret. Den bedste måde at beskrive livet i landsbyen på er ved at drage en parallel til en amerikansk B-film med titlen Groundhog Day, hvor hovedpersonen er fanget i den samme dag, som blot gentager sig i det uendelige. Hvis ikke jeg blev vækket af ko, en høne eller en ged, så var det af høvdingens radio, som blæste Nigeriansk religiøs langbølgeradio ud af to små sidehøjtalere for fuld volumen. Signalet gik så dårligt igennem, at det mest af alt lød som en vedvarende opringning til Internettet fra et 54K modem, men da høvdingen som den eneste var i besiddelse af et så moderne stykke elektronik måtte det jo være noget en vesterlænding som mig satte pris på. Efter vækningen begav vi os ned til brønden for at tale med kvinderne, hvorefter det var tid til gruppeinterviews, et husstandsbesøg, efterfulgt af frokost og en eftermiddag som stod på endnu et par husstandsbesøg og eventuelt lidt dans og sang med kvinderne eller leg med børnene. Aftenerne blev tilbragt i selskab med høvdingen og hans

familie. Alt imens vi snakkede kunne man høre børnenes åndedræt blive tungere og tungere efter en lang dags arbejde, som blot ville gentage sig når de atter slog øjnene op. Sådan gik dagene i ring så det ikke længere gjorde nogen forskel, om det var mandag, tirsdag eller fredag. I denne livets tomgang var alt, som det altid havde været, vandet blev hentet, hirsens blev malet og de fem bønder blev bedt.

Til trods for børnenes opustede maver som gjorde det umuligt at glemme den udbredte fejleren, så ingen ud til at sulte i landsbyen. Kvinderne brugte størstedelen af dagen på at male hirse, så alle havde tilsyneladende adgang til en vis mængde korn. Et kig på statistikken over husstandenes produktion ved sidste høst tegnede imidlertid et andet billede, et billede hvor mange af kvinderne ikke burde have korn at male i morteren på dette tidspunkt af året.

Folk bruger ikke kun naturen men også hinanden for at holde sulten fra døren

Nøglen til forståelse af den paradoksale situation ligger i et brud med den vanetænkning, som har gjort os tilbøjelige til at reducere fødevarer sikkerhed til et spørgsmål om effektiv forvaltning af naturens ressourcer for at opnå det størst mulige udbytte. Dette ensidige fokus på det fysiske miljø har været på bekostning af de sociale aspekter af fødevarer sikkerhed, som har været henvist til et fjernt hjørne af antropologien med fokus på eksotisk madkultur og fødevarer symbolik (Pottier, 1999). De sociale aspekter handler imidlertid ikke kun om fremmedartede forberedelsesritualer, men også om overlevelse. For når kornlageret er tomt, når husdyrene for længst er solgt og når de sidste penge er brugt til at købe korn på markedet er det eneste, der er tilbage som mulige kilder til mad andre mennesker.

De fattige er således på grund af utilstrækkelige materielle ressourcer afhængige af lån og gaver fra andre for at sikre adgang til mad året igennem (Engberg-Pedersen, 1998). Det er derfor helt afgørende for et individs fødevarer sikkerhed, både hvor mange personer hun/han kender samt kvaliteten af disse relationer. De fattigste er ofte ude af stand til at foretage store investeringer såsom køb af kvæg, hvilket gør dem afhængige af adgang til alternative former for socialt forsikring såsom brugbare sociale relationer. Investering i sådanne relationer udgør derfor en strategi til sikring af levebrødet på linje med strategier til investering i materielle ressourcer.

En udbredt strategi til investering i sociale relationer i det rurale Niger kaldes *bikki* (som betyder gave på det lokale sprog hausa) og består i at give en gave til et bryllup, en begravelse eller en barnedåb. Det er kutyme at medbringe en gave som en slags adgangsbillet til disse specielle lejligheder, så folk bliver hellere hjemme end at end at møde tomhændet op.

Bikki-relationer er gensidigt forpligtende, således at modtageren også er nødsaget til at give en *bikki*, når giveren engang i fremtiden afholder et bryllup, en barnedåb eller en begravelse. Den gengældte *bikki* skal repræsentere den dobbelte værdi af den oprindeligt givne, hvilket gør disse relationer til en form for opsparing. Det er imidlertid en opsparing, som er behæftet med en vis usikkerhed, da risikoen for at modtageren ikke lever op til den gensidige forpligtelse altid er til stede. Dette fører til spekulationer i forhold til hvem, det er mest fordelagtigt at give en *bikki*, da de fattige kun er i stand til at skabe et begrænset antal *bikki* relationer. Den nedenstående historie (se tekstboks) illustrerer

overvejelserne forbundet med investeringen i *bikki* relationer.

Bikki relationen til den nomadiske kvinde udgør ikke en social forsikring, da hun snart forlader landsbyen, og den fattige kvinde vælger derfor ikke at deltage. Høvdingens kone har derimod ikke behov for at skabe sig et socialt sikkerhedsnet, da hun tilhører den del af befolkningen, som harsikret adgang til mad året igennem. *Bikki* relationer spiller derfor i hendes tilfælde i højere grad en social end en materiel rolle. Det er hverken gaven eller barnet der er det afgørende for hende men derimod tilstedeværelsen af de andre kvinder og hun er derfor også ude af stand til at huske barnets navn.

Fra det øjeblik en kvinde bliver gift i en alder af 13 til 15 år kan hun ikke længere bevæge sig frit rundt. Det er nødvendigt med mandens tilladelse før end familiens indhegning kan forlades: *”Det er meget vigtigt at bede om tilladelse til at gå udenfor indhegningen, du er klar over du har begået en stor fejl, hvis du er gået ud uden tilladelse fordi du føler skam»* (middelaldrende kvinde). Det er kun ved brønden, kvinder har mulighed for at mødes eller ved specielle lejligheder såsom den beskrevne barnedåb. For høvdingens kone er det sociale forum *bikki* relationerne udgør målet i sig selv, hvorimod for den fattige kvinde er *bikki* relationerne midlet til målet om sikring af adgang til mad. Det er et middel til at holde sulten fra døren for de fattigste i knaphedsperioden før høsten: *»Vi har solgt den ged mine søskende medbragte som bikki til min søns barnedåb og købt soghum for pengene, det er det vi spiser lidt efter lidt«* (ung kvinde).

Fra forståelse til handling

At forstå betydningen af social kapital for adgangen til mad er en ting at handle ud fra denne nye viden er noget helt andet.

En nomadisk familie havde slået sig ned i udkanten af landsbyen, før de atter drog videre sydpå. Folkene i landsbyen havde efterhånden lært familien godt at kende, da mange købte mælk af dem, idet de i modsætning til landsbybefolkningen var kvægbrugere. Det var en polygam familie, hvor andenkonen fødte et barn under vores ophold. En barnedåb blev planlagt indenfor den første uge, som forskrevet af Islam. Alle landsbyens kvinder talte ivrigt om ceremonien i dagene op til, alt imens de tilberedte hirsepandekager, hirsepaté eller udførte indkomstgenererende aktiviteter for at kunne medbringe en *bikki*. Da dagen kom, hvor barnedåben skulle afholdes, lagde der sig en uvant stilhed over landsbyen, som kun blev brudt af en sagte trommen. Lyden kom fra en indhegning i den østlige del af byen, hvor en af landsbyens eneste kvindelige husstandsoverhoveder var i færd med at male hirse. Hun havde besluttet ikke at deltage i dagens barnedåb: *”Det er ikke det værd, jeg har måtte låne hirse af min nabo for at kunne brødføde mig selv og børnene, så hvor skulle jeg finde noget at give som bikki? Det er ikke det værd, når hun flytter sydpå gør bikki’en ligeså”*. Hen på eftermiddagen da det blev tid til at tilberede aftenens hirsepaté, kunne man høre lyden af kvindestemmer, som langsomt at nærme sig i det fjerne. Høvdingens kone var fuld af energi og oplevelser fra dagens sociale begivenhed. På trods af at have tilbragt hele dagen til barnedåben blev hun tydeligvis overrasket ved spørgsmålet om barnets navn. Hun holdt med et op med at tale, kiggede eftertænksomt op mod himlen og de små rynker som begyndte at komme til syne i hendes pande vidnede om de anstrengelser, der blev puttet i forsøget på at genkalde navnet. Det viste sig imidlertid at være umuligt efter længere tids anstrengelser, så til sidste sendte hun et af børnene over til en veninde for at løse navnegåden.

Hvis formålet med udviklingsforskning ikke begrænser sig til at begribe verden men ligeledes søger at ændre den, er det imidlertid nødvendigt at stå den lange distance fra forståelse til handling. Forståelse er det første skridt på vejen mod handling (udviklingspraksis), som søger at gøre de fattigste bedre i stand til at udbygge og styrke det sociale netværk, som de aktivt trækker på for at holde sulten fra døren. Den store udfordring ligger i en praksis, som tager udgangspunkt i spillet mellem det materielle og det sociale, da det er her nøglen til hvorledes der kan støttes op omkring fattiges netværk skal findes.

Bikki relationerne tjener som et godt eksempel på den afgørende betydning af koblingen mellem den materielle og den sociale virkelighed. Høvdingens kone kan deltage i et ubegrænset antal *bikki* ceremonier, og hendes

materielle situation kan dermed omsættes til et stort socialt netværk af gaverelationer eller sagt med andre ord til en stor mængde social kapital. Den fattige kvindes beskudte materielle ressourcer begrænser derimod den potentielle størrelse af hendes social netværk, da hun kun kan omsætte et mindre antal gaver til *bikki* relationer. Forskellen på de to kvinders materielle og sociale kapital understreger det faktum, at intet i livet er gratis selv ikke sociale relationer, da de kræver investeringer både i deres tilblivelse og opretholdelse. Det er ikke nødvendigvis investeringer i økonomisk forstand, men i bredere forstand som investering af følelser, tid, opmærksomhed og/eller materielle ressourcer. Interventioner som ændrer på adgangen til materielle ressourcer for dele af befolkningen har derfor direkte indflydelse på deres sociale kapital ved at ændre



Billede 6, Aïssatou, som på billedet er i gang med at sigte hirse, er en af høvdingens døtre og reserveret til at blive gift efter næste høst.

på evnen til at investere i sociale relationer. Tilvejebringelsen af mikrokreditordninger illustrerer hvorledes materielle ændringer fører til ændringer i forskellige grupperes sociale kapital. For at være deltage i en af landsbyens mikrokreditordninger krævede det et ugentligt bidrag på 50 vest afrikanske frank svarende til 5 danske øre. Da de fattigste ikke havde adgang til den slags penge stod de udenfor. Kvinderne tog i de fleste tilfælde lån med det formål at købe en gave for derigennem at skabe en *bikki* relation. Aktiviteten har dermed ved at ændre på de mere velstillede adgang til materielle ressourcer også ændret deres adgang til social kapital og resultatet er således en cementering af den eksisterende materielle og social ulighed i dette lille samfund. Eksemplet illustrerer at udviklingspraksis ikke står overfor et valg om at tage hensyn til social kapital for, under og efter en intervention da den ikke kan fravælges. Selv de tilsyneladende mest a-politiske former

for intervention ændrer på fordelingen af materielle ressourcer og derved også på fordelingen af social kapital mellem forskellige samfundsgrupper. At tage højde for social kapital ændrer ikke nødvendigvis så meget på hvad vi gør, men derimod på måden vi vælger at gøre det på. Kvinderne i landsbyen ønskede en differentieret mikrokreditordning, med grupper for de fattigste med et medlemskontingent på 25 fremfor 50 vest afrikanske frank.

Beskeden om at lytte til de lokale og lade dem identificere løsningerne har måske en banale ordklang, men er ikke mindre vigtig af den grund. Fra en dansk synsvinkel virker en differentieret tilgang til uhensigtsmæssig grundet vores egalitære princip om at alle skal være en del af samme fællesskab. I praksis har dette imidlertid kun ført til eksklusion af de fattigste da de fattige ikke har midlerne det kræver at være en del af den fælles gruppe. En differentieret tilgang giver større social lighed ved også at støtte op omkring de

fattiges evne til at udbygge deres social kapital. Dette var blot et eksempel på hvordan forståelse af koblingen mellem materiel og social kapital blot kræver små justeringer af praksis med store ændringer for dem det hele drejer sig om, nemlig de fattigste.

En afsluttende tanke

Jeg læste engang at der er noget galt hvis man ikke græder op til flere gange når man er i felten, så der må være noget galt med mig, for jeg græd ikke en eneste gang i landsbyen. Det er først efter hjemkomsten tårene presser sig på ved tanken om landsbybefolkningen - hvorfor ved jeg ikke. Måske er det, som en Amerikansk kvinde fortalte, fordi det er med feltarbejde som med den første kærlighed - alt andet falmer i sammenligning. Hendes første var Sierra Leone for mit vedkommende var det Niger. En hver anden destination om der så gror palmer helt ind i himlen, er langstrakte strande med krystalblot vand eller tropiske regnskove så vil de falme i sammenligning med Niger, som på trods af alt sandet er det smukkeste sted, jeg har været.

Marianne Haahr, dimitterede som Cand. Scient. i kulturgeografi fra Geografisk Institut, Københavns Universitet i 2004. Feltarbejdet blev planlagt og udført i samarbejde med CARE Danmark og CARE Niger.

Litteratur:

Engberg-Pedersen, L (1998) *Studying Poverty - Concepts and Approaches, Search of Alternatives: Poverty, the Poor and Local Organisations*, CDR Working Paper 98.10.

Pottier, J (1999) *Anthropology of Food - the Social Dynamics of Food Security*, Polity Press, Cambridge

skere generelt for at være en rationel og bæredygtig landbrugsform, i områder hvor jorden ellers er ufrugtbar, men tilgængelig i så rigelige mængder, at der kan opretholdes lange brakperioder (Kleinman, Pimentel & Bryant 1995). I diskussionen om svedjebrugets berettigelse bør der dog skelnes mellem de traditionelle systemer og de ikke-traditionelle systemer. De traditionelle svedjebrugere har typisk et indgående kendskab til naturressourcegrundlaget i et givent område og er således i stand til at praktisere en meget kompleks form for svedjebrug, der i høj grad er tilpasset de miljømæssige omstændigheder. De ikke-traditionelle svedjebrugere er derimod typisk immigranter, der for nyligt har bosat sig i et område, som de ikke har noget forhåndskendskab til. Grundet manglende viden praktiserer sådanne svedjebrugere ofte en form for svedjebrug der langt fra er tilpasset naturressourcegrundlagets begrænsninger, eksempelvis ved at anvende dyrkningsperioder der er for lange, hvorved jorden risikerer at blive udpint i sådan en grad, at den naturlige vegetation ikke kan reetableres. Denne praksis kan have alvorlige miljømæssige konsekvenser til følge og ikke-traditionelle svedjebrugere er blandt andet sat i forbindelse med de velkendte problemer med afskovning, erosion og udpining af jorden i dele af Amazonas (Kleinman, Pimentel & Bryant 1995). De ikke-traditionelle svedjebruget fylder uforholdsmæssigt meget i medierne og dominerer den offentlige opfattelse af svedjebruget.

Knaphed på jord, blandt andet som følge af øget befolkningspres, har resulteret i, at brakperioderne i mange områder forkortes, også inden for det traditionelle svedjebrug. Forkortning af brakperioderne antages almindeligvis at resultere

i degradering af jordens fertilitet med faldende udbytter til følge. I henhold til den gængse opfattelse af de økologiske sammenhænge indenfor svedjebruget vil således intensiverede svedjebrugssystemer med tiden kollapse helt. En kritisk gennemgang af tidligere studier af de omtalte relationer, har imidlertid afsløret at beviserne for sammenhængen mellem brakperioder, jordbundens fertilitet og udbytter er meget få og af tvivlsom karakter, ligesom der også mangler konkrete beviser for sammenbrudssceneriet (Mertz, 2002).

Opmærksomheden på de miljømæssige problemer, der kan være forbundet med svedjebruget, har sammen med interesser i at anvende svedjebrugsområderne til mere lukrative foretagender, såsom kommerciel skovdrift og oliepalmeplantager, fået regeringer i mange dele af troperne til at forsøge at afskaffe svedjebruget til fordel for permanent landbrug. Da det imidlertid især er de ressourcесvageste befolkningsgrupper, heriblandt den indfødte befolkning, der praktiserer svedjebrug, er overgangen til permanent dyrkning forbundet med relativt store og risikobetonede investeringer. En påtvunget overgang til permanent landbrug vil således i mange tilfælde, kunne underminere eksistensgrundlaget for den økonomisk ringest stillede del af landbefolkningen. Desuden er det tvivlsomt hvorvidt de næringsfattige tropejorde på længere sigt, kan opretholde en acceptabel planteproduktion i kunstgødningsbaserede dyrkningssystemer. De færreste regeringer har da også haft held til at afskaffe svedjebruget grundet mangel på alternative dyrkningssystemer, der kan imødekomme de kulturelle, socioøkonomiske og økologiske produktionsvilkår i det ressourcесvage landbrug (Toledo 1990).

Da opmærksomheden indtil nu hovedsageligt har været rettet mod de negative aspekter af svedjebruget er mulighederne for en socialt, økonomisk og miljømæssigt acceptabel udvikling af dette system endnu kun blevet sparsomt udforsket. En klarlægning af disse muligheder må nødvendigvis bygge på en fundamental forståelse af de forskellige aspekter af eksisterende traditionelle svedjebrugssystemer.

Svedjebrug på Borneo

Med henblik på at forstå rationerne bag forvaltningen af et traditionelt svedjebrugssystem samt for at undersøge de påståede sammenhænge mellem brakperioder, jordbundens fertilitet og udbytterniveauer, blev der udført et studie af et svedjebrugssystem i Sarawak i malaysisk Borneo.

Det undersøgte system praktiseres af ibanerne, som tilhører en af de indfødte befolkningsgrupper på Borneo. Ibanerne er, ligesom de fleste af de øvrige indfødte befolkningsgrupper på Borneo, bosat i langhuse. Ibanerne var tidligere berygtede på grund af deres tilbøjelighed til hovedjægeri, hvilket imidlertid er en beskæftigelse, der i dag er lagt på hylden. Ibanerne er traditionelle svedjebrugere og betragter dyrkningen af højlandsris i svedjebrug som en vigtig del af deres kulturelle identitet. Dyrkningen af højlandsris er forbundet med en lang række ritualer knyttet til ibanernes animistiske religion. Desuden er såningen og høsten af højlandsrisen store sociale begivenheder der gerne involverer indtagelse af anseelige mængder hjemmebrygget risbrændevin.

Højlandsris adskiller sig blandt andet fra den mere velkendte lavlandsris, ved at kunne dyrkes i områder uden akkumulation af vand samt ved at være mindre næringsstofkrævende og mere tolerant overfor ugunstige jordbundsforhold og tørke end lavlandsrisen. Udbytterne fra



Billede 1: Et Iban langhus er typisk placeret tæt ved en sejlfar flod.

Fotograf: Thilde Bech Bruun

Billede 2: En nyafbrændt svedje med en karakteristisk rituel ofringsopstilling

Fotograf: Thilde Bech Bruun

Billede 3: Brakvegetation efter to års vækst.

Fotograf: Olivia anak Jikus

højlandsris er mindre end fra lavlandsris, men til gengæld mere stabile (Gupta & O'Toole 1986, Dobermann & Fairhurst 2000). Desuden er det muligt at dyrke grøntsager med forskellige modningstidspunkter (såsom majs, græskar, agurker og chili) sammen med højlandsrisen, hvilket sikrer et kontinuerligt udbytte fra marken gennem hele dyrkningssæsonen. Alle disse egenskaber er vigtige indenfor det ressourcесvage landbrug, hvor risikominimering og forsyningssikkerhed er af stor betydning.

I det undersøgte svedjebrugssystem opereres der med brakperioder på ca. 5-40 år og dyrkningsperioder på 1-3 år. Den naturlige vegetation er meget frodig og allerede efter 5 år er træer dominerende i brakvegetationen, som efter 30 år minder mest om primær skov. Brakvegetationen bliver ryddet omkring juni ved hjælp af macheter og motorsave, hvorefter den ligger på marken og tørrer frem til september/oktober, hvor afbrændingen foregår. Størrelsen af markerne er typisk i omegnen af 1 ha. Højlandsrisen sås umiddelbart efter afbrændingen, hvilket foregår ved hjælp af plantestokke. Der finder ikke nogen form for jordbearbejdning sted og inputtet af uorganisk gødning er enten ikke forekommende eller yderst begrænset. Ukrudtsbekæmpelsen foregår dels ved manuel lugning og i et vist omfang med herbicider. Risen høstes omkring februar hvilket foregår manuelt med små segl eller knive. Eftersom markerne ofte ligger langt fra langhuset, etablerer bønderne gerne midlertidige hytter ved markerne, hvor de bor i særligt arbejdskrævende perioder (såning, lugning, høst).

Forsøgsdesign

I forbindelse med studiet af systemet blev der etableret en række forsøgsefter på udvalgte marker. Idet den overordnede hensigt med studiet var at undersøge forholdet mellem brakperioder, jordbundsforhold og udbytter, blev det under udvælgelsen af marker og i forbindelse med selve placeringen af forsøgsefterne så vidt som muligt forsøgt at kontrollere variable, der kunne indvirke på disse forhold. Disse variable var eksempelvis topografiske forhold, jordbundstype og markernes dyrkningshistorie. Forsøgsefterne blev etableret på marker der var blevet ryddet for at blive opdyrket efter 5-38 års braklægning. Efterfølgende blev forvaltet af bønderne selv på samme måde som den resterende del af marken. Der blev indsamlet jordprøver fra forsøgsefterne omkring en måned efter at risen var blevet sået og disse blev analyseret for de parametre, som almindeligvis anvendes til beskrivelse af jordbundens fertilitet (plantetilgængeligt kvælstof og fosfor, ombyttelige basekationer (K, Ca og Mg), organisk materiale, pH, CEC og jordens teksturelle sammensætning). Efter høsten blev udbytterne fra

forsøgsfelterne og udbytterne på markniveau bestemt ved vejning.

Brakperioder, udbytter og jordens fertilitet

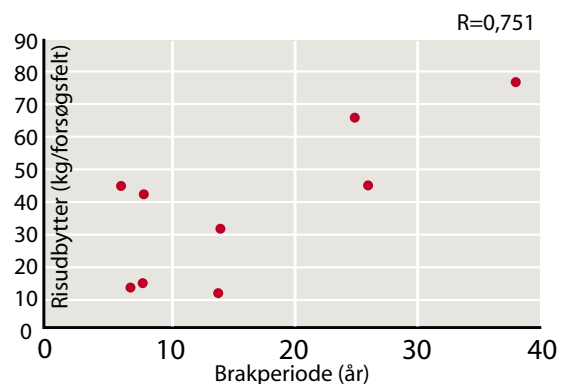
Resultaterne af undersøgelserne afslørede en positiv sammenhæng mellem brakperiodens længde og risudbytterne fra forsøgsfelterne. Denne sammenhæng findes imidlertid ikke hvis brakperiodens længde sammenlignes med risudbytterne på markniveau. Desuden er udbytterne fra forsøgsfelterne generelt højere end udbytterne på markniveau. Grunden til at sammenhængen mellem brakperioder og udbytter afhænger af om udbytterne måles på forsøgsfelterne eller på markniveau, kan antageligt tilskrives de topografiske udformninger af de enkelte marker. Marktopografien var generelt meget kompleks med skrænter af forskellige hældninger, mindre dale og decideret flade områder. På grund af udvaskning af næringsstoffer fra de øvre til de nedre dele af en skrænt (catena udvikling) kan topografien være af stor betydning for næringsstofforholdene og altså sandsynligvis også for udbytterne. Derfor bør den omfang og karakteren af topografiens indflydelse på udbyttene undersøges nærmere, hvis det skal være muligt at udtale sig meningsfyldt om betydningen af brakperiodens længde for risudbytterne.

Resultaterne viser desuden, at der er en sammenhæng mellem brakperiodernes længde og jordens indhold af plantetilgængeligt kvælstof (NO_3 og NH_4) og fosfor (PO_4) samt at tilgængeligheden af disse to næringsstoffer er begrænsende for risudbytterne efter de kortere brakperioder. Ingen af de øvrige undersøgte fertilitetsparametre var relaterede til brakperiodens længde eller til risudbytterne.

Plantetilgængeligt kvælstof

Den stærke positive korrelation mellem plantetilgængeligt kvælstof og brakperiodernes længde er

Diagram 1: Sammenhængen mellem brakperioder (år) og risudbytter (kg/forsøgsfelt).



Herover: Højlandsrisen sås ved hjælp af plantestokke. Fotograf: Thilde Bech Bruun

Modstående side fra oven: Såning af højlandsrisen er typisk et socialt foretagende hvor forskellige husstande hjælpes ad med at så ris på hinandens marker. Fotograf: Thilde Bech Bruun

Midlertidig markhytte, hvor bønderne bor i forbindelse med særligt arbejdskrævende perioder (1) Fotograf: Thilde Bech Bruun

Midlertidig markhytte, hvor bønderne bor i forbindelse med særligt arbejdskrævende perioder (2) Fotograf: Thilde Bech Bruun



interessant, idet en stor del af kvælstoffet normalt antages at fordampe i forbindelse med afbrændingen (Hauser & Norgrove 2001) og fordi ingen tidligere studier har påvist denne sammenhæng. Relationen mellem plantetilgængeligt kvælstof og brakperiodernes længde tyder på, at kvælstoffordampningen i det undersøgte system er relativt begrænset således, at en væsentlig mængde kvælstof overføres fra den afbrændte vegetation til jorden. Den begrænsede kvælstoffordampning fra systemet skyldes sandsynligvis, at vegetationen langt fra var helt tør under afbrændingen, hvorfor temperaturudviklingen under brandene var moderat. Temperaturudviklingen må dog stadig forventes at have været højest under afbrændingen af de ældste brakmarker på grund af de større mængder

biomasse på disse steder, men disse temperaturer lader altså ikke til at have medført nogen betydelig forøgelse af kvælstoffordampningen fra de ældre brakmarker. Derimod kunne det tyde på, at de højere temperaturer under afbrændingen af de ældre brakmarker har resulteret i en højere dødelighed blandt jordbundens mikrobielle biomasse på disse marker end på de yngre brakmarker. Således er der antageligt sket en betydelig kvælstoffrigivelse fra den meget kvælstofrige mikrobielle biomasse på de ældre brakmarker.

Plantetilgængeligt fosfor

Sammenhængen mellem indholdet af plantetilgængeligt fosfor og længden af brakperioderne var forventelig, idet fosfor har en høj fordampningstemperatur således, at fosfortabet under afbrændingen sædvanligvis er begrænset. Sammenhængen er således i overensstemmelse med tidligere studier af lignende systemer (Andriess 1989, Roder, Phengchanh, & Keoboulapha 1995). En del af forøgelsen af jordens indhold af plantetilgængeligt fosfor efter afbrændingen stammer fra selve vegetationen og overføres i form af aske. Langt størstedelen af fosforen i systemet er dog allerede til stede i jorden, hvor hovedparten imidlertid er bundet på ikke plantetilgængelige former. I forbindelse med de geobiokemiske transformationer der sker under afbrændingen kan en del af denne fosfor blive frigivet på plantetilgængelige former (jvf. Figur 2). I de typiske sure tropiske jorder, som også fandtes i studieområdet, anses transformationer af jordens fosfor i reglen for at være den væsentligste årsag til forøgelse af indholdet af plantetilgængeligt fosfor efter afbrændingen.

Ombyttelige basekationer

Den manglende sammenhæng mellem indholdet af basekationer og brakperioder er ikke overraskende og bunder primært i en ufuldstændig overførsel af de i vegetationen akkumulerede basekationer til jorden. Hovedparten af basekationerne er til stede i den overjordiske vegetation, som grundet de moderate brande langt fra blev fuldstændigt afbrændt. Desuden er raten hvormed der akkumuleres næringsstoffer i brakvegetationen hurtigst i løbet af de første års vækst for herefter at aftage gradvist således, at en simpel sammenhæng mellem alderen på brakvegetationen og de heri bundne basekationer ikke er forventelig.

Konklusioner

Selvom forkortelsen af brakperioderne påvirker tilgængeligheden af kvælstof og fosfor, peger resultaterne af studiet ikke mod en langsigtet degradering af jordressourcen, idet jordens indhold af organisk materiale hverken kunne sættes i forbindelse

med braklængningslængder eller dyrkningsintensitet. Desuden lader den rumlige variabilitet på markniveau til at overskygge de undersøgte dyrkningsparametres indflydelse på udbytte-niveauerne. Således understøtter studiet ikke den udbredte simplificerede opfattelse af sammenhængene mellem brakperioder, jordbundsforhold og udbytter indenfor svedjebruget, men viser at der er tale om yderst komplekse relationer med mange andre variable end dem der som oftest fokuseres på.

Perspektiver

På baggrund af identifikationen af kvælstof og fosfor som begrænsende næringsstoffer er det nærliggende at anbefale, at der fokuseres på disse næringsstoffer i den fremtidige forskning indenfor det pågældende område. En sådan forskning kunne eksempelvis omfatte studier af effekten af gødskning med kvælstof og fosfor samt forsøge at udvikle retningslinier for brugen af kunstgødning. Der er endnu ikke udført systematiske studier af effekten af at kombinere svedjebrug med tilførsel af uorganisk gødning i mindre mængder.

Herudover kunne mulighederne for at inddrage kvælstoffikserende og fosforakkumulerende træarter i brakvegetationen undersøges således, at den effektivitet hvormed disse kritiske næringsstoffer opbygges kunne forøges. En sådan undersøgelse ville dels kræve en identifikation af de træarter der har potentiale til at effektivisere opbygningen af de kritiske næringsstoffer under de gældende agroøkologiske forhold og skulle desuden omfatte en grundig undersøgelse af træernes adoptionspotentiale i svedjebrugssystemet. Studier fra Afrika har vist at adoptionspotentialet her især afhænger af de omkostninger, der er forbundet med etableringen af de pågældende træarter, af den alterna-

tive pris på arbejdskraft samt af hvorvidt bønderne opfatter næringsstofmangel som et problem. (Franzel 1999, Sanchez 1999). I studieområdet opfattede langt de fleste af de adspurgte bønder næringsstofforsyningen som vigtig, men det socioøkonomiske miljø (f.eks. adgang til lønnet arbejde uden for landbruget, nærhed til marked og øget fokus på salgsafgrøder) favoriserer dog ikke nødvendigvis adoptionen af den skitserede form for forvaltede brakmarker.

Thilde Bech Bruun er Cand.scient i geografi, Geografisk Institut, Københavns Universitet

Litteratur

Andriessse, J.P. 1989: Nutrient management through shifting cultivation. A comparative study on cycling of nutrients in traditional farming systems of Malaysia and Sri Lanka. I Heide, J. (ed): Nutrient management for food crop production in tropical farming systems. Haren: Institute for Soil Fertility and Universitas Brawijaya. 29-61.

DeBano, L.F., Neary, D.G. & Ffolliott, P.F. 1998: Fire's Effects on Ecosystems. New York: John Wiley and Sons.

Dobermann, A. and Fairhurst, T. 2000: Rice, Nutrient Disorders and Nutrient Management. Manila: IRRI and PPI.

Franzel, S. 1999: Socioeconomic factors affecting the adoption potential of improved tree fallow in Africa. Agroforestry Systems 47, 305-321.

Gupta, P.C. & O'Toole, J.C.O. 1986: Upland rice, a global perspective. Manila: IRRI.

Hauser, S. & Norgrove, L. 2001: Effects of slash and burn agriculture. I Levin S.A. (ed): Encyclopedia of Biodiversity

5. San Diego: Academic Press. 269-284.

Kleinman, P.J.A, Pimentel, D. & Bryant, R.B. 1995: The ecological sustainability of slash-and-burn agriculture. Agriculture Ecosystems and Environment 52, 235-249.

Mertz, O. 2002: The relationship between length of fallow and crop yield in shifting cultivation: a rethinking. Agroforestry Systems 55, 149-159.

Nye, P. and Greenland, D. 1960: The soil under shifting cultivation. Technical Communication No 51. Reading: Commonwealth Agricultural Bureaux.

Palm, C.A., Swift, M.J. & Woormer, P.L. 1996: Soil biological dynamics in slash-and-burn agriculture. Agriculture, Ecosystems and Environment 58, 61-74.

Roder, W., Phengchanh, S. & Keoboulapha, B. 1995: Relationships between soil, fallow period, weeds and rice yield in slash-and-burn systems of Laos. Plant and Soil 176, 27-36.

Sanchez, P.A. 1999: Improved fallows come of age in the tropics. Agroforestry Systems 47, 3-12.

Szott, L.T., Palm, C.A. & Buresh, R.J. 1999: Ecosystem fertility and fallow function in the humid and subhumid tropics. Agroforestry Systems 47, 163-196.

Toledo, V.M. 1990: The ecological rationality of peasant production. I Altieri, M.A. and Hect. S.B. (eds): Agroecology and small farm development. Florida: CRC Press.

Den endelige plan for Geografforbundets annoncerede rejse til Østgrønland i sommeren 2005 er endnu ikke helt på plads, derfor bringes her den foreløbige plan for:

Allround vildmarkstur II til Østgrønland – Ammassalikområdet

to uger midt i juli sommeren 2005

I sommeren 2002 gennemførte Geografforbundet vildmarkstur I til samme område med samme leder. Turen var meget vellykket, vi havde ingen uheld (men masser af held ved kun at se bjørnespor i en snefane, vi passerede, og ikke bjørnen selv – den var blevet skudt i den by, vi gik imod). Vi ikke bare så, men mærkede på kroppen det bjergrige lands glacielle og periglacielle landskaber, gletsjernes is og sne, de isfyldte fjordes frostkolde skønhed og ikke mindst den arktiske flora, faunaen og menneskelivets udfoldelse der.

Det går vi efter at opleve igen på en tur med en anden grundplan, der netop nu omfatter følgende større indholdselementer:

- 1: flere 1-2 dages ophold i hovedbyen Tasiilaq med mulighed for fælles- og selvstændige aktiviteter. Vi bliver orienteret om kommunen, havnen, skolen og børnehjemmet af folk med fingeren på pulsen.
- 2: 1-2 lange sejlture i meget smukke fjorde og besøg i mindst et udsted
- 3: en to-dages prøvevandringstur (for testning af personlig fitness, sokker, støvler, telt og andet udstyr) i ikke alt for hårdt terræn
- 4: en fire/fem-dages ganske udmattende vandretur (med fuld oppakning) fra Tiniteqilaaq på det Grønlandske fastland til Tasiilaq på Ammassalikøen
- 5: mod ekstrabetaling vil der kunne arrangeres helikopterture til Indlandsisen
- 6: i mindre grupper kan der indgås aftaler (for egen regning) med bådejere for udflugter til fugleøer, gode laksesteder, historiske lokaliteter og hvad der ellers måtte have interesse

Turens planlægning og pris er som nævnt ovenfor ikke helt på plads, men vore erfaringer fra sidste gang, siger os at omkostningerne pr. person bliver ca. 15 000 kr. alt incl. Børn mellem 14 og 16 formentlig lidt mindre.

Turdeltagerne skal selv medbringe telt, sovegrej, rygsæk, kogegrej og beklædning til arktiske forhold. Turlederen vejleder og godkender/afviser på et møde i god tid før turen, den enkeltes udstyr. Man kan ikke deltage i rejsen med ikke godkendt udstyr.

Når vi er på tur overnatter vi oftest i teltlejre, i Tasiilaq må budgettet afgøre om der bliver råd til simple værelser på et af hotellerne. Vi er helt obs på, at et brusebad kan være et must.

Turen forgår i sommerferien, men det er nok også det eneste ferie, der er inkluderet i denne tur. Det er ikke nok at have lyst til at deltage i turen, man skal også være både fysisk og psykisk parat. Der kan være god grund til at være tvivlende over for egne evner til at gennemføre især den lange vandreturs strabadser. Dertil kan vi kun sige, at dårlig form kan der tages højde for i god tid før turen og at det er et personligt anliggende. Desuden er man ikke tvunget til at deltage i alle fællesarrangementerne, der kan for nogen være god mening i at opholde sig i Tasiilaq og der gå i dybden med særlige interessefelter.

Turleder Leif Tang Lassen

Assistent Mana Torne

Al henvendelse om turen til kursusudvalgets formand Leo Kristensen tlf. 9751 4666 eller 4095 4666.

Den endelige plan for rejsens gennemførelse og økonomi vil foreligge i GO-hefte 1/2005.

Det maksimale deltagertal er ca. 20.

PS der er en omtale af 2002-turens gennemførelse i GO-hefte 6/2002.

Vandkraft, Nepals vidundermedicin?

Af Anne Navntoft

Nepal står overfor store udfordringer for at udvikle landet. Energiforsyning spiller et centralt element i udviklingen, og artiklen belyser hvilken rolle vandkraft kan spille i den sammenhæng

Nepal er et af verdens fattigste lande. Hovedparten af befolkningen lever af subsistenslandbrug og migrantarbejde i udlandet, og 42 % af befolkningen lever under fattigdomsgrænsen. Landets største indkomst på nationalbudgettet er turisme og ulandsbistand og udviklingen tegner ikke positivt. Den økonomiske vækstrate ligger på 2-4% om året, men befolkningsvæksten er også høj og ligger på 2,26%

Nepal har i forhold til mange udviklingslande meget begrænsede naturressourcer, hverken kendte metaller i jorden eller en infrastruktur, der gør industrialisering eller serviceopgaver knyttet til den globale økonomi til en åbenlys mulighed.

Til venstre: Det store aflyste Arun III vandkraftværk skulle have haft vandindtag her i dette smukke område. Et af problemer ved vandkraftværker er, at de ofte ligger i uberørte områder ved floderne, hvor biodiversiteten er meget høj.

Til højre: Skovene i Nepal er meget degraderet, og selv med nye skovbrugergrupper og genplantning af skov er, der fortsat store degraderede arealer, der burde være tæt og frodig skov.

Derfor har der været fokuseret meget på udviklingen af de fornybare ressourcer indenfor skov og vand, som Nepal er meget rig på. Skovene er en stor ressource, men de er også stærkt degraderede, og på trods af mange års skovprojekter og forbedringer i forvaltningen af skoven på lokalt niveau er det stadig begrænset, hvor meget økonomisk gevinst, der umiddelbart er i denne ressource. Det kan dog komme i årene fremover, især hvis det lykkedes at skabe et marked for nepalesiske træer og træprodukter i Sydasiens.

Vandkraften er derimod oplagt at udnytte, og der er allerede et stort behov for den elektricitet, som vandkraftværker kan generere, både i selve Nepal og i Nordindien.

Den naturlige elproduktion

Landet er fysisk et eldorado for vandkraft. Fra nord til syd, en strækning på ca. 150 - 200 km. er der en forskel i højden på over 8 km. Den går helt fra verdens højeste bjerg, Mount Everest, på 8,85 km til Kanchan Kalan i Terai på 70 m over havets overflade. 4 store flodbassiner løber gennem Nepal fra Tibet og det tibetanske plateau og ned gennem Nepal til det indiske lavland, hvor de udmunder i den stor Ganges-flod i Indien. Det er Kosi, Gandaki, Karnali og Mahakali. Et utal af mindre floder har udspring i Nepal, hvor de også løber mod syd og ender i Indien.

Både Indien og Nepal har stærkt brug for både vand og elektricitet så et samarbejde om



udnyttelse af disse ressourcer er oplagt, men hvordan? Det har der været endog meget store diskussioner om, siden Nepal fik en folkevalgt regering i 1991.

Indtil 1995 var den officielle politik, at bygge store vandkraftværker, der kunne elektrificere lavlandet Terai. Kathmandu ligger i en dal omgivet af høje bjerge, og byen manglede allerede på det tidspunkt vand til at forsyne den etablerede industri og indbyggerne. Derfor var alternativet, en industriel udvikling i lavlandet i Terai, en fornuftig strategi. Den overskydende elektricitet kunne forsyne hovedstaden, der på det tidspunkt havde store problemer med at skaffe elektricitet nok til forbruget.

Endelig ligger i hele udviklingen af vandkraft i Nepal også, at hele Nordindien har et stort behov for elektricitet, og indtægter fra salg af elektricitet til Indien derfor kan være med til at finansiere de store kraftværker i Nepal. En egentlig aftale med Indien om salg af elektricitet er dog ikke på plads, og det er en meget usikker faktor at regne med.

Efter det parlamentariske demokrati blev indført i 1991 voksede en ny fløj indenfor vandkraftsynspunkterne frem. De mente, at de store vandkraftværker var for dyre og risikofyldte og kun opfyldte de rige borgere i hovedstaden Kathmandus behov, mens de 96% af Nepals befolkning, der bor i landdistrikterne kun ville få begrænset glæde af denne elektricitet. Derimod skulle Nepal følge en strategi, der byggede på små vandkraftværker, der kunne forsyne lokalbefolkningen i bjergene med billig elektricitet, og bygge mellemstore vandkraftværker til at dække byerne og lavlandets behov. Små vandkraftværker i bjergene var allerede opført i adskillige landsbyer med teknisk støtte fra den kirkelige bistandsorganisation, United Missions.

Modstanderne i Kathmandus kamp mod store vandkraftværker var også inspireret og støttet af den generelle modstand mod de store vandkraftværker i resten af verden. De internationale NGO'er førte en hård kamp mod det Verdensbankstøttede vandkraftprojekt, Namada, i Indien, og modstanden fik Verdensbanken til at trække sig ud af projektet. Modstanderne var bl.a. samlet i "International Riwers Network", der op gennem 90'erne førte kampe mod mange store kraftværker rundt om i verden.

Arun III kraftværket

I Nepal kom diskussionen til at handle om det store Arun III kraftværk i det østlige Nepal. Vandkraftværket var forventet finansieret med lån på over 300 millioner US\$ fra Verdensbanken, Asian Development Bank og støtte fra japansk, tysk, svensk og finsk udviklingsbistand. Vandkraftværket skulle rent fysisk bygges ved en bue som Arun-floden slår omkring landsbyen Num. Floden skulle deles øst for landsbyen og en del af floden ledes gennem et boret hul i bjergene ned til et selve kraftværket vest for landsbyen. For at fragte turbinerne og andet maskineri til selve kraftværket skulle der bygges en 117 km lang meget bred og dyr adgangsvej op gennem den afsidesliggende Arundal. Et meget stort indgreb for både den sårbare natur i dalen og for lokalbefolkningen, hvor mange skulle afgive landbrugsjord til projektet.

Selvom projektet ville betale kompensation for den afgivne landbrugsjord, er det en erfaring, at selv med kompensationen kan det være vanskeligt for bønderne, at få købt ny landbrugsjord for pengene. Nogle gange bliver de tvunget til at betale deres gæld af først, eller jorden kan stige så meget i pris, at de ender med

mindre landbrugsjord, end de før havde.

Arun III kraftværket var den nepalesiske regerings forslag helt tilbage til Panchayat styret i 80'erne. Verdensbanken presede en plan igennem for hensynet og initiativer på miljøområdet og for lokalbefolkningen i dalen, men modstanderne var stadig ikke tilfredse. En gruppe akademikere i Kathmandu udarbejdede en alternativ plan for vandkraft i hele Nepal baseret på disse mindre vandkraftværker.

Et andet problem for Verdensbanken var den usikre politiske situation i landet. Nepals regering har siden indførsel af det konstitutionelle monarki og demokrati i 1991 været meget skiftende. I sommeren 1995 var den kommunistisk ledede koalition netop trådt tilbage efter et mislykket forsøg på at få budgettet igennem det nepalesiske parlament, og landet var kastet ud i en farce, hvor opløsningen af parlamentet blev underkendt af højesteret, og parlamentet måtte træde sammen igen.

Den internationale kritik og presset mod Verdensbankens politik på især på natur og lokalbefolkningsområdet, det store modstand mod Arun III projektet i Nepal og den usikre politiske og økonomiske situation i Nepal generelt gjorde, at Verdensbanken i 1995 aflyste det store projekt og gik i samarbejde med modstanderne om at arbejde videre med den alternative plan.

Det betød en udvikling for de små vandkraftværker, microhydro- (0-100 kw) og minihydro-projects (100-1000 kw) og mindre vandkraftværker, smållhydropower, på 1-10 MW. Senere er de større vandkraftværker igen kommet ind i varmen igen. Det helt store Arun III vandkraftværk er der dog endnu ingen der seriøst diskuterer.



Et microhydropower vandkraftværk i bjergbyen Sikles på 100 KW. (Billedet er venligst stillet til rådighed af Annapurna Conservation Area Project)



For at de små vandkraftværker kan klare presset fra de mange husholdninger, der er tilsluttet, installeres sikringer i husene, der brænder over, hvis der bliver trukket for kraftig på dem. Her er en elektriker fra den nærmeste store by Pokhara ved at installere en sikringsgruppe til et fjernsyn.



Et nyt TV installeres i et hjem i bjergene. TV er et af de goder, bjergfolkene har mulighed for at få installeret med elektricitet produceret på de små microhydropower-værker. Det giver dem et helt nyt indblik i resten af verden. TV viser dog kun en officiel kanal.

Micro-hydro

Bjergområderne i Nepal er svært tilgængelige. Al transport i disse bjerge sker til fods, og det er dyrt og svært at føre det eksisterende elnet op i bjergene. Derfor er det planlagt, at elektrificere de 75 bjergdistrikter med små lokale micro-hydropower vandkraftværker, der kan forsyne de enkelte landsbyer. Projektet er i fuld gang og økonomisk og teknisk er det støttet af det danske bistandsprogram under Danida og det norske bistandsprogram under Norad. De arbejder også sammen med andre organisationer for at skaffe finansiering af værkerne.

Projektet er regnet som en succes i bistandssammenhæng. Det når ud og forbedrer forholdene for de fattige bjergbønder, og samtidig styrker det lokale samfund i selv at forvalte deres ressourcer. Det har gennem økonomiske incitamenter lykkedes at få elektricitet ud til lavkasterne, (fordi tilskuddet til elektricitet er skruet sådan sammen, at det bliver billigere for alle husholdninger, jo flere husholdninger, der kommer med), og endelig er det et af de få projekter i Nepal, der ikke er bremset af det maoistiske oprør i landet. Maoisterne har indtil nu været meget tilfredse og støtter formålet projektet. Derfor har maoisterne skånet projektet for at blive involveret i konflikten.

De små projekter er opbygget sådan, at de enkelte landsbyer og tilhørende områder selv skal søge om vandkraften og selv samle en betydelig del af de økonomiske midler ind til at dække udgifterne til vandkraftværket og tilhørende installationer. Tilskuddet har hidtil været dækket ca. 1/2 delen af udgifterne til vandkraften, men efter dollarens fald (som den nepalesiske rupée er knyttet til) dækker det nu kun ca. 1/3, resten skal landsbyerne selv skaffe. Det gør de hovedsagelig ved at samle de penge sammen, som migrantarbejderne fra olielan-

dene og Sydøstasien som sender hjem til familierne. En usikker indkomst, som afhænger meget af, hvor heldig de enkelte familiemedlemmer er med deres job i udlandet, men også en indtægt, der har givet bjergfolkene langt større økonomiske midler, end de tidligere har været vant til.

Succes for elektrificering af en landsby afhænger i høj grad af, hvor godt en landsby samarbejder, om anlægget bliver forvaltet på en fornuftig måde, og om der er en respekteret leder i projektet, der kan inddrive de nødvendige midler til anlæggets drift og vedligeholdelse.

Det er langt fra alle landsbyer, der lever op til disse kriterier, men da projektet med elektrificering er langsigtet, 10-15 år, er der tid nok til at vente på, at de små samfund enes og modnes til at få installeret elektriciteten. Alle er interesseret i at få elektricitet, da det letter deres hverdag meget, og uden elektricitet er der også udgifter til petroleum og lamper. Selvom projektet beskrives som en succes, har der også været problemer med disse mindre værker.

Der har været bygget små vandkraftværker en del år, og de gamle vandkraftværker har deres børnesygdomme. I Nepal har bureaukratiet opbygget en kultur, hvor det har været acceptabelt at aflevere sine varer uanset kvalitet, få udbetalt sine penge hurtigt og helst også med ekstrapenge under bordet til de til de enkelte entreprenører og offentlige myndigheder. De små lokale landsbyer har ikke den store ekspertise i at forhandle kontrakter om opførsel af denne type vandkraftværker, og fået leveret anlæg med begrænset holdbarhed og levetid.

Mange af byggefirmaerne har i modsætning hertil været gode til at udfylde disse kontrakter på en måde, så landsbyer er kommet til at hænge på noget, der ikke altid har haft en lang levetid,

hvis det overhovedet er kommet til at fungere. Det har betydet, at de lokale ikke har villet betale de lånte beløb tilbage, og det har givet branchen et noget blakket ry på det finansielle marked.

Samtidig kræver elektricitet meget kvalificeret vedligeholdelse for at kunne fungere, og det kræver igen at der bliver samlet penge ind til denne vedligeholdelse, og at lokalbefolkningen ikke snyder med sikringerne, og trækker mere strøm på de små anlæg, end kan holde til, og der bliver betalt for. Det kræver derfor meget af de enkelte små samfund at få vandkraftværkerne til at fungere, hvilket i dag er den største forudsætning/hindring for at få disse små vandkraftværker til at fungere.

De små vandkraftværker har været en succes for bjergbefolkningen, der har fået installeret billig elektricitet til lys, fjernsyn enkelte maskiner som elektriske save og elektriske tærskværker til ris, men målet var, at elektriciteten skulle afløse brænde og petroleum som energikilder, der igen kunne aflaste den degraderede skov, og at elektriciteten skulle skabe nye arbejdspladser med let industri i landdistrikterne, og dette har ikke ladet sig gøre. Dels har de små kraftværker svært ved at levere strøm nok til folks behov, dels er det svært at finde den type industri, der i større målestok vil skabe arbejdspladser i landdistrikterne.

Man kan samtidig forvente at behovet for elektricitet stiger, hvis folk vil have køleskabe m.m. og det kræver strøm fra det nationale net, der trækker på strøm fra større kraftværker.

De mellemstore kraftværker
Minihydropower på 100 til 1000 KW og små kraftværker på 1-10 MW er ved at blive bygget i stor stil af forskellige entreprenører. De bliver støttet med bistandshjælp og forskellige lån og private lån i Nepal. De er en

nødvendighed og ikke genstand for den store diskussion, måske med undtagelse af en kritik af, at nepaleserne ikke selv investerer nok i disse kraftværker, men overlader for meget til de store banker og udenlandsk bistand at finansiere dem. Selvom der er krav om lokal medfinansiering, er det for nemt at omgå.

Der cirkulerer i Nepal en del penge rundt. De kommer hovedsagelig fra tre indtægtskilder. Turisme, udenlandsk bistand og ufaglært migrantarbejde i de arabiske olielande, Indien og Sydøstasien. Pengene kunne bruges til investeringer i blandt andet vandkraftindustrien, men bliver ofte brugt på private huse, basis fornødenheder og mere sikre investeringer. Hvis Nepal som nation skal have glæde af disse penge, er det en fremtidig udfordring at få dem kanaliseret over til risikovillig kapital, som landets udvikling har brug for.

De mellemstore kraftværker har også den fordel, at de kan bygges og vedligeholdes med en teknologi, som nepalesiske ingeniører er eller ved at blive uddannet i, så afhængigheden af de udenlandske eksperter er meget mindre end hos de store vandkraftværker, og så gør det dem billigere.

De store kraftværker

På trods af Verdensbankens aflysning af det store Arun III kraftværk, og udviklingen af de mellemstore og små vandkraftværker, er de store kraftværker stadig på programmet. Det er de selvom Nepal har store problemer med disse store værker.

Værkerne er meget dyre. Anlæggene bliver bygget af en tredjepart og enten finansieret af denne tredjepart, eksempelvis Norge med norske oliepenge, eller af andre finansielle kilder eksempelvis Verdensbanken eller Asian Development Bank. Strømmen bliver købt og distribueret af Nepal Electricity Autho-

rity og elektriciteten ender med at blive ca. dobbelt så dyr, som den pris elektricitet fra små vandkraftværker kan producere til. En forskel, der er langt større, end tilskuddet til de små kraftværker kan forklare.

Skylden bliver fra forskellig side lagt på både Nepal Electricity og på selve de store kraftværker. Nepal Electricity Authority er præget af bureaukrati, der sker stor spild af strøm på selve ledningsnettet og de har store problemer med at få krævet penge ind for den strøm, der bliver solgt til kunderne. Omkring det tidspunkt Arun III kraftværket blev aflyst regnede man med, at kun halvdelen af kunderne reelt betalte for deres strøm, og ingen regner med, at det har forandret sig meget de sidste 10 år. Det i sig selv kan allerede forklare en del af den store prisforskel.

Nepal Electricity Authorities bureaukrati og ineffektivitet er for øjeblikket under kraftig kritik i aviserne, da det er kommet frem, at der har været en kraftig budgetoverskridelse i det nuværende byggeri Nepals største kraftværk indtil dato, Kali Gandaki værk. 30 millioner blev frem til 2003 udbetalt til den italienske producent, uden at selv Nepal Electricity Authoritys øverste ledelse var orienteret. Samtidig har det ved dette projekt vist sig, at lokalbefolkningens forhold ikke er forbedret ved projektet, snarere forværret. Eksempelvis har kompensationerne til landbrugsjord ikke dækket de stærkt stigende priser på jord i området.

Samtidig har Nepal Electricity Authoritys elektrificeringsprogram en stor sociale slagside. De enkelte husstande skal selv betale for at få elektriciteten ført til landsbyerne og ind i husene, og det har kun de mere velstillede råd til. I landsbyerne rundt om i landet har mange af de fattige dele af landsbyen derfor end ikke fået trukket elkabler gennem om-



Phewa på 1 MW, Et mellemstort "small-hydropower" vandkraftværk i Nepals næststørste by Pokhara, der forsyner en stor del af byen med strøm.

rådet. Da Nepal Electricity Authority har monopol på at levere strøm til alle områder, hvor der er vejforbindelse, er der i disse områder ikke alternative muligheder eksempelvis mindre lokale vandkraftværker.

Kritikerne af de store vandkraftværker mener, at kraftværkerne er for store til at passe til forholdene i Nepal. De er så specialiserede, at kun få udenlandske eksperter kan bygge dem, og de kræver så meget udenlandsk kapital i form af lån, at landets udvikling bliver for tæt bundet op af de internationale långivningsinstitutioner. Nepalesiske forbrugere betaler for øjeblikket en af regionens højeste priser for el, så drømmen om at producere billig el, der kunne tiltrække stærkt elforbrugende virksomheder og på den måde skabe udvikling i landet er i disse tider ikke aktuel.

Vandkraft fremover

Nepal producerer for øjeblikket strøm nok til at dække landets eget forbrug, og selvom kun 40% af landets befolkning for øjeblikket er tilsluttet elektricitet, vokser andelen hurtigt takket være de

små vandkraftværker. Opførsel af store vandkraftværker afhænger også af, om det store naboland Indien vil aftage strømmen fra dem, og til en pris, der forrenter opførslen af værkerne. Indien har brug for vandressourcerne både til drikkevand og elektricitet, men inderne har ved at støtte kongen og regeringer i Nepal sikret sig stor indflydelse på udviklingen på området, og Indien er bestemt ikke interesseret i at betale den pris for elektriciteten, som Nepal forventer.

Nabolandene Sikkim, der er en selvstyrende del af Indien, og Bhutan har fået aftaler med Indien og udbygger værker på fuld kraft, hvilket ikke har gjort kritikerne mildere stemt. Nogle mener, at Bhutan har solgt sin strøm for billigt mod at inderne hjælper med at holde regeringen ved magten, andre mener at Sikkim er langt mere velorganiseret og har den politiske stabilitet, som Nepal mangler.

Nepal er for øjeblikket midt i en alvorlig demokratisk krise, med voldelige optøjer og magtkampe mellem partierne i parlamentet og kongen. Derfor har bekæmpelse af ineffektivitet og

korruption i Nepal Electricity Authority og i Nepals ministerium for vandressourcer ikke det største fokus for øjeblikket. Det kunne være vejen frem til at få alle forbrugerne til at betale for deres elforbrug, mindske spildet på elnettet, styre donorer og private firmaer hen imod en fornuftig konstruktion og pris, der kan forsyne Nepal med den billige elkraft til udviklingen af landet

Anne Navntoft er geograf og var i marts 2004 i Nepal for at lave en film om elektricitet i en landsby

Kilder:

Diverse artikler om vandkraft fra Nepali Times

Materiale fra Nepal Electricity Authority

Nepal En økonomisk og Økonomisk oversigt af Poul Struve Nielsen

Personlige samtaler med:

Mr. Hiranya Lal Shrestha, bogerettighedsforkæmper i Kathmandu

Mr. Arne Andersen, Alternative Energy Promotion Center Modstanderne af Arun III samlet i "Alliance of Energy"



Okavango Polers Trust - en succes på tvivlsom kurs?

Af Freia Lund Sørensen

Uviklingen af projekter baseret på lokal forvaltning af naturressourcer har været et led i Botswanas forsøg på at forbedre marginaliserede folk i landområdernes livelihood, og samtidig opnå forbedret forvaltning og beskyttelse af miljøet. Mange af disse projekter er baseret på at generere indkomst gennem turisme, men mange er fejlet p.g.a. mangel på tilstrækkelig kapacitet og viden til at markedsføre og drive turistvirksomheder i lokalsamfundet. Artiklen beskriver et projekt, der har formået at etablere en succesfuld turistvirksomhed og på hvordan dette har påvirket de involveredes levevilkår – ”live-lihood kapitaler”. Artiklen er baseret på ni måneders feltarbejde i Okavango Deltaet i det nordlige Botswana, 2001, i forbindelse med mit speciale, samt et besøg i sommeren 2004.

Introduktion

På trods af at Botswana har gennemgået en rivende udvikling siden uafhængigheden i 1967, drevet frem af nogle af Verdens rigeste diamantforekomster, lever 50% af befolkningen stadig i fattigdom (under 1 US\$ per dag). I 1999 lancerede Botswana, derfor et nationalt Community-Based Naturressourceforvaltnings (CBNRM) program, for at forbedre indkomstmulighederne i landområderne baseret på bæredygtig udnyttelse af naturressourcer. På den måde kunne man opnå det tosidige formål at sætte gang i den rurale udvikling samtidig med at man ønskede at opnå en forbedret naturbeskyttelse og forvaltning, ved at inddrage lokalbefolkningen i områderne. De fleste af Botswanas CBNRM projekter, er baseret på turisme i det nordlige Botswana, særlig i Okavango Deltaet, Chobe og Kalahari ørkenen, der er kendt for sin uberørte, vilde natur og rige dyreliv. I disse områder har lokalsamfund fået allokeret rettigheder til safariområder i en periode på 15 år, som de kan vælge selv at bruge til turistaktiviteter

eller at udlicitere området til private safarioperatører. CBNRM programmet gav også mulighed for at udnytte den nye lovgivning til at starte private initiativer op, hvilket var en positiv, men ikke tiltænkt bivirkning. Et af disse private initiativer, Okavango Polers Trust, som beskrives her, er siden blevet udnævnt til et af Botswanas mest lovende community-baserede projekter.

Community Based Natural Resource Management (CBNRM)

CBNRM, står for Community Based Natural Resource Management, eller lokalt baseret naturressourceforvaltning. Termen CBNRM bruges her om en række tilgange¹ til naturressourceforvaltning, der dukkede op i 1980'erne, som en modreaktion til central forvaltning og kontrol

CBNRMs formål og bagvedliggende antagelser

Formålet med CBNRM er tosidigt og tilstræber at skabe socio-økonomisk rural udvikling samtidig med beskyttelse af naturressourcegrundlaget, ved at give lokalsamfundet autoritet til at forvalte og kontrollere udnyttelsen af naturressourcerne i lokalområdet. Idéerne bag CBNRM tilgangen bygger på grundlæggende argumenter og antagelser for decentralisering af naturressourceforvaltning og common property teori. De mest fundamentale antagelser for CBNRM er derfor:

1. at folkelig deltagelse og overdragelse af ansvaret til forvaltning af naturressourcer til lokalsamfundsniveau er fundamental for at opnå bæredygtig udnyttelse af naturressourcegrundlaget; og
2. at decentralisering og overdragelse af ejerrettigheder til naturressourcer, vil fremme lokalbefolkningens incitament til at investere tid og ressourcer i forbedret forvaltning af naturressourcerne, idet lokalbefolkningen lettere kan se fordele ved bæredygtig udnyttelse, hvis de føler en form for anvendelses- eller ejerret til naturressourcerne; og
3. At 'lokalsamfundet' repræsenterer alle i lokalsamfundets interesser (Rozemeijer og van der Jagt, 2000; Boggs, 2000).



Okavango Deltaet set fra luften.



Parakh Hoon, min samarbejds-partner under feltarbejdet, slapper af med en Mokoro tur i deltaet.

med naturressourcer, samt den udbredte tro på Hardin's (1968) 'tragedy of the commons'. Disse tidligere tilgange til naturressourceforvaltning, var baseret på opfattelsen af mennesker og specielt fattige, som skadelige for miljøet og at systemer baseret på fælles ejendomsret, ville føre til degradering og nedbrydelse af naturressourcebasen. Privatisering eller etablering af nationalparker og vildtreservater var derfor den bedste og eneste måde at beskytte miljøet og naturressourcebasen på. I modsætning til denne opfattelse bygger CBNRM tilgangen på genindførelse af traditionelle forvaltningssystemer og ser det som tvingende nødvendigt at inddrage lokalbefolkningen for at opnå bæredygtig udnyttelse og forvaltning af naturressourcegrundlaget.

Ideelt set, har CBNRM tilgangen både potentiale for at bekæmpe miljødegradering og fattigdom i marginaliserede rurale områder og derved mindske landbefolkningens negative holdning til naturbevarelse, (Roe *et al.*, 2000). En forudsætning for at CBNRM tilgangen kan lykkes, er at der gennemføres politiske



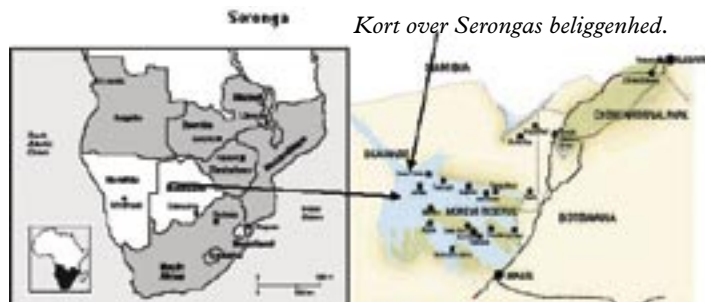
Børn i traditionel mokoro.

og retslige ændringer, i forhold til overdragelse af rettigheder til land og andre naturressourcer til lokalsamfundet. Gennem overdragelse af ansvar og rettigheder får lokalsamfundet mulighed for at udnytte naturressourcerne økonomisk, på den betingelse at det ikke forringer naturressourcegrundlaget. Udnyttelsen af naturressourcerne skal gennem øget fødevarerproduktion eller indkomst bidrage til forbedrede levevilkår (livelihoods) for befolkningen i marginaliserede områder.

Hvad er et lokalsamfund?

Den sidste antagelse i CBNRM tilgangen bygger på den gængse og noget romantiske definition af lokalsamfund som små homogene enheder, med relativt fælles socioøkonomisk baggrund og fælles karakteristika i forhold til etnicitet, religion, kaste eller

sprog. Lokalsamfund opfattes derfor også ofte som en enhed, der repræsenterer fælles interesser og normer og som arbejder sammen for at opnå et fælles mål, der vil komme alle til gode. Dette billede af lokalsamfund kan dog være problematisk, da lokalsamfund, som understreget af Leach og Mearns (1996), i lige så høj grad, som de kan karakteriseres ved fælles bånd, kan karakteriseres gennem deres relationer til andre lokalsamfund og konflikter og modstridende interesser indenfor lokalsamfundet. Lokalsamfund er ikke statiske og homogene, men dynamiske enheder, der er i konstant forandring. Ifølge Agrawal og Gibson (1999) er det derfor vigtigt at undersøge hvordan forskellige aktører påvirker beslutningsprocesserne i lokalsamfundet og hvordan interne og eksterne faktorer former rammerne og strukturerne for beslutningsprocesserne i lokalsamfundet.



Kort over Serongas beliggenhed.



Seronga

Okavango Polers Trust (OPT) er en community-based organisation, som arbejder med mokoro²-baseret turisme i Okavango Deltaet. Mokoro er det lokale navn for en fladbundet kano lavet af en udhulet træstamme, der stages frem med en lang stang og som er den traditionelle måde at rejse gennem deltaet på. Mokoro-turene foregår fra landsbyen Seronga, hvor OPT er baseret.

Seronga ligger på den nordlige side af Okavango Deltaets smalle indløb, lige der hvor deltaet breder sig ud i en myriade af kanaler, vandhuller, papyrussumpe og små øer. Seronga er svært tilgængelig, da det ligger næsten 100 km fra en asfalteret vej og kan bedst nås med båd fra den modsatte bred eller med fly fra Maun, ca. 150 km væk. Denne afsides beliggenhed betyder at de fleste indbyggere i området har få job- og indkomstmuligheder og er derfor stadig hovedsageligt involverede i traditionelle livelihood aktiviteter, der omfatter landbrug, fiskeri, gede- og kvæghold samt indsamling af forskellige produkter fra Kalahari-ørkenen og Okavango-deltaet. Usikre nedbørsforhold og relativt næringsfattige jorde bevirker at landbrugsproduktionen i området er meget usikker og det traditionelle livelihood

system består derfor ofte af en kombination af flere aktiviteter, der supplerer hinanden i løbet af året. Oprettelsen af OPT skabte derfor en ny og tiltrængt mulighed for lokal indkomstgenerering for befolkningen i området.

Okavango Polers Trust

Okavango Polers Trust (OPT) blev startet af private kræfter, der mobiliserede lokale mokoro polers og hjalp dem med at blive registreret som en community-based organisation (CBO) i 1998. OPT er fuldt ejet og styret af medlemmerne selv, men arbejder sammen med private safarioperatører i den regionale hovedstad Maun, der sender turister op til området for at tage ud på mokoro-ture i deltaet. OPT har i dag 75 medlemmer, der alle arbejder som mokoro polers (dem som stager og styrer kanoerne). Medlemmerne er alle mænd i alderen 20-70 år og er primært BaYei eller HamBukushu – de to dominerende etniske grupper i området.

OPTs hovedformål er:

- At skabe jobmuligheder og bedre arbejdsforhold for deres medlemmer og mokoro-polers i Botswanas safariindustri generelt;
- At bevare og beskytte Botswanas naturressourcer, sær-



Essensen af Seronga landsby.

Kvinder og børn i Seronga.

lig Okavango Deltaet, mod overudnyttelse, misbrug, forurening og andre skadelige former for adfærd, der kan føre til deltaets ødelæggelse; og

- At koble bæredygtig forvaltning af naturressourcer med bevidstgørelse om fordelene ved og nødvendigheden af naturbevarelse for at forbedre og udvikle medlemmernes livelihoods.

OPT er ikke direkte involveret i forvaltningen af naturressourcerne i området, men sørger for at påvirke naturressourcebasen minimalt gennem deres turistaktiviteter. De Mokoro som anvendes er derfor lavet af glasfiber, for at bevare store træer i området og mokoro-polerne sørger for, at der aldrig efterlades affald på de øer de bruger som campingpladser. De årlige variationer i vandstanden i deltaet bevirker yderligere at adgangen til øerne ændres i løbet af året og der bliver derfor naturlige pauser, hvor økosystemet på øerne kan få tid til at regenerere sig.

OPT adskiller sig på mange områder fra andre CBNRM projekter i Botswana. For det første fordi OPT er et privat initiativ, der blev startet ud fra et ønske fra safarioperatører i Maun om

at opstarte mokoro aktiviteter i denne del af deltaet, som er et helt specielt smukt og uberørt område. OPT er derfor ikke en del af Botswanas nationale CBNRM program, hvilket betyder at OPT ikke har fået tildelt et område allokeret til turisme, enten i form af fotosafari- eller trofæjagtområder. OPT arbejder i stedet indenfor et multi-purpose community-område, hvor lokalbefolkningen bor, dyrker landbrug, opdrætter geder og kvæg og fisker indenfor det samme område. Dette kan betyde at der er et større potentiale for interessekonflikter, f.eks. i forhold til at opnå forbedret beskyttelse og forvaltning af dyrevildt i området. Mere dyrevildt vil tiltrække flere turister, men kan samtidig medføre et stigende antal skader på afgrøder, kreaturer og ejendom, forårsaget af såkaldte problemdyr. Problemdyrene er især elefanter der kan tømme en mark for afgrøder, ødelægge hegn o.l., samt løver, krokodiller og hyæner der dræber geder, køer og æsler. Regeringen kompenserer for skader forårsaget af beskyttede dyr, som blandt andet elefanter og løver, men processen er langsom og der kan gå op til et år før kompensationen modtages. Skader forårsaget af hyæner og krokodiller kompenseres ikke. Der kan dog også være fordele ved at OPT arbejder i et område, hvor folk bor, da det betyder at lokalbefolkningen lettere kan se fordelene ved forbedret forvaltning af naturressourcerne og derfor bliver mere aktivt involveret i beskyttelse af disse. En anden fordel ved at OPT er lokalt baseret er at der ikke fjernes arbejdskraft fra husstanden og at medlemmerne derfor stadig kan deltage i andre livelihood aktiviteter.

Forbedring af Livelihood kapitaler

En livelihood strategi består af den samlede række af aktiviteter og aktiver eller ressourcer, som er



Campingplads bygget af OPT med hjælp fra den afrikanske Udviklingsbank.

til rådighed for husstanden. Aktiverne i en husstand kan deles op i en række forskellige kapitaler:

- *Social kapital*, som er sociale ressourcer man kan trække på, f.eks. netværk og medlemskab af grupper;
- *Menneskelig kapital*, som f.eks. er egenskaber, viden og evne til at arbejde, hvilket er vigtigt for at kunne føre livelihood strategier ud i livet;
- *Financiell kapital*, der består af de finansielle ressourcer der er til rådighed for folk, så som indkomst, opsparinger eller tilsendte penge fra familie-medlemmer;
- *Fysisk kapital*, som er basal infrastruktur og produktionsudstyr; og
- *Natur kapital*: naturressourcebasen, hvorpå folks livelihood aktiviteter er baseret, så som land eller biodiversitet (DFID, 2003; og Morris *et al.*, 2003).

Det der gør OPT særlig interessant er at det ikke kun er et indkomstgenererende foretagende, men at OPT også stræber efter at forbedre mokoro polernes og derved OPTs kapacitet gennem uddannelse af medlemmerne og at medlemskabet udgør et nyt socialt netværk man kan trække på i dårlige tider.

Derved er medlemskabet af OPT med til at styrke især tre former for livelihood kapitaler: de finansielle, menneskelige og sociale.

Fokus vil her være på den finansielle kapital, for at belyse, hvordan indkomsten genereret gennem arbejdet i OPT påvirker mokoro-polernes andre livelihood kapitaler og bidrager til deres husstandsindkomst. Mokoro-polerne tjener i gennemsnit omkring 1200 kr. om måneden, et beløb, som bidrager væsentligt til husstandsøkonomien. Beløbet svinger dog meget hen over året, i forhold til turistsæsonen, som ligger fra juni til september og lavsæsonen, fra januar til marts. Ved undersøgelse af mokoro-polernes udgifter og geninvestering af indkomsten, viste der sig et forbrugsmønster, der her indsnævret til fem brede kategorier omhandler: Fødevarer, sikkerhed; OPT udstyr, især glasfiber mekoro og telte som de opfordres til at investere i gennem OPT; bygge huse og købe møbler; kvæg; og sociale og ceremonielle forpligtelser. Størstedelen af indkomsten går til fødevarer og andre basale udgifter og forbedrer derved husstandens fødevarer-sikkerhed. Derudover styrkes især to livelihood kapi-



OPTs årlige generalforsamling 2001. Foto af Parakh Hoon.

taler ved geninvestering af mokoro-polernes indkomst:

1. den fysiske kapital, der omfatter glasfiber kanoer og telte, samt forbedring af bolig; og
2. den sociale kapital, der involverer ceremonielle forpligtelser så som begravelser, bryllupper eller andre begivenheder og akkumuleringen af kvæg, som er meget tæt forbundet med social status.

Efter min mening, består OPTs styrke og succes i, netop det at OPT formår at øge og forbedre flere af mokoro-polernes forskellige livelihood kapitaler, hvilket gør dem mindre sårbare overfor pludselige udgifter og sæsonmæssige fluktuationer. Mokoro-polerne har været i stand til at udbygge husstandens aktiver, investere i det sociale sikkerhedsnet samt forbedre deres kompetencer og dermed også jobmuligheder. Samtidig er stort set samtlige mokoro-poler fortsat involveret i traditionelle livelihood aktiviteter, hvilket indikerer, at de ikke er blevet fuldt afhængige af indkomst fra turistaktiviteterne. Indkomsten virker derfor mere som en måde at udjævne udgiftsbyrden over året og derved forbedre fødevarer-sikkerheden for medlemmernes husstande.

Revisiting Okavango Polers Trust

I juli 2004, var jeg så heldig at få mulighed for at tage tilbage til Botswana, som en lille afstikker på vej til Sydafrika, hvor jeg havde fået noget projektarbejde. Jeg fløj næsten direkte til Seronga, hen over Okavango Deltaets utrolige formationer af papyrus-sumpe, kanaler og palmeøer. En helt ny oplevelse, da det var første gang jeg så deltaet fra luften. Jeg steg ud af flyet, spændt på, hvor meget der var forandret i Seronga og ikke mindst, hvordan det var gået Okavango Polers Trust. På landingsbanen blev jeg mødt med et "you are back Freia" og ja jeg var endelig tilbage!

Jeg besøgte OPT for at tage ud på en mokorotur i deltaet og for at følge op på hvad der var sket i løbet af de sidste tre år. Den australske manager der oprindeligt havde været ansat af OPT, havde forladt arbejdet for to år siden på grund af for mange uoverensstemmelser mellem hende og især den nye bestyrelse. Så nu skulle OPT stå sin prøve: kunne de klare sig på egen hånd!

Markedsføring af OPT

Deres campingplads var bygget helt færdig og de havde fået trykt nogle imponerende flotte brochurer samt fået lavet en film, der skulle bruges til markedsfø-

ringen af deres organisation. Desværre havde de brugt musik i filmen uden at søge om rettighederne til at anvende det og filmen kunne derfor ikke vises. Telefonnumrene i Botswana er for nylig blevet ændret, hvilket ikke var blevet rettet i brochuren og som heller ikke blev oplyst når man ringede på det gamle nummer. Der var også anført en e-mail adresse, hvor man kunne booke igennem, men der var ingen i OPT der var rutinerede i at bruge internettet og forespørgsler lå derfor ubesvarede hen. Dette var problematisk i forhold til de folk der arrangerede deres egen ferier og for markedsføringen af OPTs arbejde, men mindre problemer i forhold til hvordan OPT ellers havde udviklet sig.

En safarioperatør som OPT arbejdede tæt sammen med, havde ikke betalt for de turister han havde sendt afsted med OPT og var endt med at skyldte OPT omkring 340.000 kr. Dette betød i praksis at mokoro-polerne stort set ikke havde fået udbetalt løn de sidste 7 måneder. Mokoro-polerne fortsatte arbejdet ulønnet i håbet om at pengene ville blive udbetalt i fremtiden. Safarioperatøren kunne ikke betale gælden og tilbød i stedet at give OPT en lastbil, som tilsyneladende skulle være 240.000 kr. værd. Uden at få lastbilen vurderet eller rådføre sig med medlemmerne i OPT, besluttede bestyrelsen at tage imod forslaget. Lastbilen brød sammen efter en måned og OPT har nu lagt sag an mod safarioperatøren. Den nye bestyrelse overholdt heller ikke OPTs vedtægter og har ikke afholdt de årlige generalforsamlinger den er forpligtiget til, siden de blev valgt for to år siden. Medlemmerne havde derfor, hverken fået mulighed for at vælge nye medlemmer til bestyrelsen eller blive informeret om OPTs økonomiske situation, nye tiltag eller mangel på samme. Normalt skulle der også være åben mulig-

hed for alle i lokalsamfundet til at søge om optagelse i OPT, når der var en ledig plads, men pladserne efter tre medlemmer, som var døde i løbet af de sidste par år, var gået til de afdødes familie-medlemmer. Dette virker måske umiddelbart rimelig nok, men vidner om stigende nepotisme indenfor OPT.

For et halvt års tid siden tiltrådte en ny manager for OPT. Han er forvalter af tre husbåde, der sejler ud i deltaets større kanaler fra Seronga og er nu blevet involveret som indirekte manager af OPT. Han har fået strammet op på styringen af OPT, særlig i forhold til turisterne og medlemmerne af OPT er glade for at han hjælper dem med den daglige drift. Desværre virker det ikke til, at han kun er der for at hjælpe OPT, det tjener også til hans egne formål. Da han er den person der har den primære kontakt til turisterne er

det lykkedes ham, at få de fleste til at overnatte på husbådene som han forvalter, og dermed mister OPT vigtige indtægter fra overnatning på deres campingplads, som de har fået bevilliget 2 mio kr til at bygge af den den afrikanske Udviklingsbank . OPT plejede også at få penge for transfer af turisterne til udsejlingsstedet, men den nye manager bruger sin egen bil til dette formål og tjener derfor pengene for transfer selv. Til gengæld bruger han OPTs bil og benzin når han tager til Maun.

De smukke kurve og andre håndværk der blev solgt i receptionen som souvenirs til turisterne, var ikke længere lokalt producerede, men næsten udelukkende importeret fra Zimbabwe. Dette var nok sket fordi det var både billigere og lettere at købe souvenirs fra Zimbabwe i stedet for lokalt, men det var en sørgelig udvikling. Kurveproduktionen havde

nemlig især givet kvinderne en mulighed for indkomstgenerering, som betød at mange flere end de 75 medlemmer havde økonomisk fordele af OPT .

OPT rummede som udgangspunkt mange af de elementer der skulle til for at skabe en solstrålehistorie blandt CBOer i Botswana, men OPT er en sårbar succes, der havde været heldig i at have idealistiske folk involveret i deres arbejde, som beskyttede dem mod folk der prøvede at udnytte dem. Mod min forventning, havde OPT ikke udviklet tilstrækkelig kapacitet til at køre deres turistvirksomhed alene og var derfor heller ikke parat til at gennemskue spillet i safarisektoren. Som i eksemplet med OPT, er der mange CBOer, der udnyttes mere eller mindre af private aktører for egen vindings skyld. CBOer er derfor meget afhængige af idealistiske enkeltperso-

ner der vil kæmpe deres sag og beskytte dem mod griske kræfter der eksisterer i samfundet indtil de får udviklet tilstrækkelig erfaring og kapacitet til at styre deres egen udvikling selv.

Freia Lund Sørensen er Cand. Scient i geografi fra 2003

Referencer:

Agrawal, A. og Gibson, C. C. (1999): "Enchantment and Disenchantment: The role of Community in Natural Resource Conservation". In: *World Development*, Vol. 27, No. 4, pp. 629-649, 1999. Great Britain: Elsevier Science. Ltd.

Boggs, L. P. (2000): "Community power, participation, conflict and development choice: community wildlife conservation in the Okavango Region of Northern Botswana". In: *Evaluating*

Eden Series, Discussion Paper No. 17 IIED.

DFID (2003): <http://www.livelihoods.org/info/Tools/SL-Proj1b.ppt>

Leach, M and Mearns, R. (1996): Challenging Received Wisdom in Africa. In: M. Leach and R. Mearns (eds.) *The Lie of the Land: Challenging Received Wisdom on the African Environment*. Oxford: The International African Institute in association with James Currey.

Morris, M., et al. (2003): Understanding Household Coping Strategies in Semi-arid Tanzania – Annex 1: Household Livelihood Strategies Tanzania: Synthesis of findings.

Roe, D. Mayers, J., Grieg-Gran, M., Kothari, A., Fabricius, C. & Hughes, R. (2000): *Evaluating*

Eden. Exploring the myths and realities of community-based wildlife management. Series overview. IIED Publications. September 2000.

Rozemeijer, N. og van der Jagt, C. (2000): *Community Based Natural Resource Management (CBNRM) in Botswana: how community based is CBNRM in Botswana?* <http://www.cbnrm.bw/Powerrelationsstudy.pdf>

¹ F.eks. Self-governance of common pool resources (Ostrom, 1990), Local Resource Management, village-land management, etc. (van den Breemer and Venema, 1995). Disse tilgange er ikke identiske, men deler de same overordnede formål og begrebsramme.

² Mokoro (ental) og Mekoro (flertal) er MoTswana navnet for en kano, der er lavet af en udhulet træstamme.



Mordet på et skolefag

af Per Smed

Denne artikel er skrevet i anledning af dagbladet Politikens undersøgelse af 16-19-åriges geografiske viden i året 2003. Jeg forsøgte at finde frem til baggrundene, så udviklingens gang kunne stå mig (og evt. artiklens læsere) så klar som muligt.

Hvilken slags undervisning?

Den nuværende tilstand for faget geografi er en følgevirkning af pædagogiske ideer, der opstod omkring 1900. Forskere i USA, især John Dewey ("The Child and the Curriculum", 1902) betvivlede værdien af gammeldags udenadslæren. Man hævdede med stor ret, at lærerne terpede spredte brokker uden forbindelse med virkeligheden ind i elevernes hoveder, og satte i stedet en

forståelse af sammenhænge op som ideal. Man burde undervise i helheder. Inddelingen i fag er i princippet kunstig: For at forstå, hvad der foregår i et hus eller på en mark, må man vide noget om både historie, biologi og geografi. Markens geografiske forudsætninger er f.eks. klimaet og jordbunden ("hvad kan der gro her?"), men også teknikken ("hvor gode er vore plove?") og markedsforholdene ("hvem kan vi sælge kornet til?") Afgrøden er en levende organisme (biologi), og markedsforholdene og teknikken ændrer sig (historie!) Er det ikke langt vigtigere at forstå dette end at lære Fyns byer på remse? Svaret er naturligvis: Jo, det er det. Undervisningen bør altså være tværfaglig. Remsen med de fynske byer er paratviden, dvs.

viden som eleverne til enhver tid kan remse op, men som ikke fører til, at de forstår noget som helst. Det vil føre til overfladiskhed at gennemgå hele Verden. I stedet bør man tage udgangspunkt i elevernes behov, dvs. lade dem vælge et emne eller et land, som de selv finder materiale frem om og lærer at forstå (projektarbejde). Endelig bør eleverne samarbejde (det får de brug for senere i livet) i stedet for at sidde isoleret fra hinanden, hver for sig med øjnene stift rettet mod læreren (hvis ord skal indtages) og mod eksamen. Det, der opdrager bedst, er altså gruppearbejde. Karakterer og prøver bør afskaffes, da de belønner udenadslærte remser.

Også i mit geografilokale tog vi konsekvensen af disse tanker

ved at stille bordene op i grupper i stedet for på tre rækker; læreren skulle nu vejlede grupperne i stedet for at docere. Opbrydningen af de stive rammer var en stor lettelse. I Danmark blev Deweys tanker taget op af Pædagogisk Landsforening for Orientering (PLO), af Danmarks Lærershøjskoles pædagoger og af Kr. Helveg Petersen, der var hovedkraften bag Den Blå Betænkning (1960) og derefter blev undervisningsminister 1961-64. Han indførte "Orientering", dvs. at biologi, geografi og historie blev slået sammen, i første omgang som forsøg.

Skoleloven af 1975

Kr. Helveg Petersens linie vandt tilslutning i Socialdemokratiet (ved K.B. Andersen) og i Venstre (ved Poul Hartling). De tre nævnte er siden afgået ved døden, men den minister, der i deres ånd satte sin underskrift på deres skolelov, lever stadig: Ritt Bjerregaard. Historie, biologi og geografi skulle nu slås sammen i 3.-5. klasse og kun optræde som selvstændige fag med 2 timer ugentlig i 6.-7. klasse (hvert fag havde i rigtig gamle dage 2 ugetimer hele vejen fra 3. til 10. klasse). Et udvalg blev nedsat for at overveje, hvad der skulle indgå i det planlagte tværfag, som skulle have 6 ugetimer (2 + 2 + 2 = 6). Da loven var vedtaget, fyrede Ritt Bjerregaard udvalget og nedsatte et nyt med deltagelse fra Danmarks Lærershøjskole. Resultatet blev en nedtoning af fagligheden; de 6 ugetimer blev skåret ned til 3. Disse handlinger var meget dygtige. Der var ingen, der tog sagen op i Folketinget med krav om den dygtige unge ministers afgang; derfor lever vi den dag i dag med resultaterne. Men det udtænkte rodsammen var umuligt at administrere. Der blev - og bliver - ikke uddannet lærere, der behersker alle tre fag, og det lave timetal hindrede en rimelig orientering i dem.

"Samtidsorientering" var en anden 1975-opfindelse. Det optog de modne og forstandige elevers tid i 8.-9.-10. klasse, hvor slutresultatet af skoleforløbet bliver skabt. Der var intet fast pensum; stort set ethvert emne kunne vælges, f.eks. "Lomme-penge". Fagvejledningen blev revideret i 1987. Jeg studerede revisionen i min tid som lektor ved DLH og var rystet. Nærmere ved rent fup og svindel har den danske skoleverden vistnok aldrig været, og kommer det forhåbentlig aldrig igen. Hovedkraften bag var Mette Kofoed Bjørnsen. "Faget" kuldsejlede og blev afskaffet med Bertel Haarders/Ole Vigs skolelov af 1995. Biologi og geografi kom ikke til at erstatte det, hvad der ellers havde været det rigtige i den situation. Udviklingen har åbenbart en inert, der er svær at overvinde.

Jeg tror, det tværfaglige samarbejde på studieture var min største succes som gymnasielærer. Jeg har bifag i biologi og kunne derfor tage mig af f.eks. at tælle regnorme og forklare baggrunden for deres tilstedeværelse, og at demonstrere vegetationen på en lynghede. Det var dog en selvfølge, at en historiker skulle med - det er umuligt at beherske tre skolefag på universitetsniveau. Hvordan læreruddannelsen heller ikke tackler problemet, omtales i næste afsnit. Tværfaglig forståelse er et ideal, men det er nok snarere en farlig misforståelse end en logisk følge heraf, at man slår fag sammen. For det første åbner man dermed en kedelig mulighed for at reducere timetallet (det viser Ritt Bjerregaards eksempel jo). For det andet er tværfagligheden, helt modsat de oprindelige intentioner, i Danmark trådt i stedet for opbygning af grundviden. Projektarbejde er dejligt at deltage i, men det tager lang tid. På to ugetimer i to år kan man kun nå gennem ganske få emner. Re-

sten af verden må man lade ligge. Resultatet har været en katastrofe for geografi, men så vidt jeg ved også for biologi og historie.

Faget fysiks repræsentanter har nok ført en klogere politik. Deres indstilling har været omtrent: "Vort fag har en omfattende substans, som vi er NØDT TIL at komme igennem; vi har ikke tid til den slags". Fysikerne beholdt et rimeligt antal ugetimer både i Folkeskolen og i gymnasiet. Formanden for gymnasie-geograferne skrev tværtimod en artikel, hvori hun fremhævede at geografi "i sig selv har tværfaglig karakter" og derfor kan formidle samarbejde mellem biologi, fysik, kemi, historie, samfundsfag og sprog. Ulla Tørnæs udtalte - næsten som et svar på formandens artikel - at "gymnasiegeografi kan undværes; det vigtigste indhold kan formidles af nabofagene". Det er tilsyneladende livsfarligt for et fag at indgå i tværfagligt samarbejde. Trods idéens popularitet er det åbenbart en dumhed at sige, at det er man god til. Det eneste argument, der virkelig tæller for et fags eksistens i skolesystemet, er, at faget har en substans, der ikke kan undværes. Politikens undersøgelse i forrige måned viser, at geografis substans siden 1975 har været vurderet lavt af skolepolitikkerne.

Seminarieuddannelsen

Lærere, der kender både biologi, geografi og historie, eksisterer ikke. Forsøg på at konstruere et liniefag "Orientering" forsvandt allerede i 1970'erne, da det ikke er muligt at presse et så stort indhold ned i ét kursus. Fra 1971 til 1999 havde de lærerstuderende hver to liniefag. Dertil kom nogle obligatoriske fag (f.eks. religion, dansk, matematik, musik). Der var ingen undervisning i de fag, der hverken var liniefag eller obligatoriske. Med andre ord, valgte man biologi og geografi som liniefag, fik man ingen un-

dervisning i historie; historie + geografi = ingen biologi, osv. Det fag, man manglede for at undervise i det Ritt'ske tværfag, måtte man klare på viden fra sin egen skoletid. Det var specielt uheldigt for geografi, idet det, lærerne medbringer fra deres tid i gymnasiet, ligger langt fra Folkeskolens krav. Dertil kommer, at skoleinspektører - som hovedregel, hævdes det - lader dansklæreren tage biologi og geografi for at fylde ugeskemaet op ("de få timer kan du sagtens klare"). Langt over halvdelen af alle lærere, der underviser i de to fag, har derfor ingen uddannelse i dem.

Med skoleloven af 1995 (Bertel Haarder/Ole Vig) blev den ikke-fagdelte undervisning i 3.-5. klasse erstattet af et nyt tværfag, "Natur/teknik". Denne gang er det fysik, biologi og geografi, der slås sammen. Selv om man nu skal vælge 4 liniefag, tager meget få studerende alle tre nævnte. Situationen er altså ikke bedre end før. Erfaringen siger indtil nu, at "Natur/teknik" bestrides af fysik- eller biologilærere; geografi forsømmes og findes derfor kun i de få timer i 7.-8. klasse (efter den seneste ændring i 7.-8.-9. klasse). Det hele kunne lyde som kraftig mangel på omtanke hos politikerne. Og det er det.

Det lave timetal er hovedårsagen til fagets ringe stilling

Prøvefriheden (der nu begrænses) har blot lagt ekstra problemer oveni. Geografi er ikke bare udenadslæren - udenadslæren er ikke fagets formål overhovedet, derimod at lære om naturen og menneskenes kår i Danmark og andetsteds. Det er et paradoks, at det, der vækker Folketinget og aviserne til dåd, er bestyrelse over, at skoleelever ikke kan bynavne udenad!!!! Forargelsen er for så vidt forståelig - de stillede spørgsmål kunne før 1975

besvares af enhver 9.klasse-elev. Geografer er Politiken megen tak skyldig for at have taget emnet op, men mangelen på navnekendskab er jo kun toppen af isbjerget. Når de unge ikke kan navnet på hovedstaden i Ungarn, skyldes det, at de aldrig i én eneste skoletime har beskæftiget sig med Ungarn! Det er der ikke tid til - på grund af fagets lave antal timer. Siden 1975-loven har et overblik over verden været nødt til at udgå som fagformål. Det er umuligt at nå mere end højst 1/3 af kloden rundt. Nye geografibøger omtaler et stort udvalg af lande, men man skal vælge imellem dem. Mangelen på prøver har desuden bevirket, at læreren ikke kan ikke sætte et seriøst mål (såsom: At nå noget).

Selv i 7.-8. klasse siver geografi ganske stille bort

Det forlyder, at nogle skoler sætter ugetimetallet i geografi ned fra 2 til 1, og at andre skoler slet ikke har geografi på skemaet mere. Der er ganske mange muligheder for at organisere tværfagligt projektarbejde i stedet; man kan f.eks. ansøge om tilfaldelse til forsøg. Geografi kan forekomme i form af, at nogle elever beskæftiger sig med et afrikansk land under ugetemaet "Sult og overproduktion" - og det var så alt, i hele skoleforløbet. Den udvikling kan nok forhindres ved at gøre geografi til prøvefag, men man bør desuden kunne indkalde en fagkonsulent til at "gøre forestillinger". Flertallet af landets folkeskoler ejer ikke atlas i classesæt; eleverne får heller ikke et med hjem. I en sådan situation kunne fagkonsulenten fortælle skoleinspektøren, at "et atlas i elevens hånd er en nødvendig forudsætning". I nogle år har ingen taget sig af denne opgave. Fra 2003 skal én konsulent dække både geografi, biologi og natur/teknik - i bedste fald en nedprioritering.

Efteruddannelsen af lærere i geografi er i praksis nedlagt

Den historie begynder med, at udgifterne til et kursus på Danmarks Lærerhøjskole blev flyttet fra staten til kommunerne. Folkeskolen betales af kommunerne - man fandt, at det også burde gælde Lærerhøjskolen. Smukt og logisk, set fra et skrivebord på Slotsholmen - men antallet af kursister begyndte nu at falde. Kommunernes penge sidder ikke særligt løst. Lokale råd kan kun sjældent se betydningen af kurser i små fag (som geografi; andre fag kunne nævnes). Da jeg fik et lektorat, var der ansat 7 geografer; da jeg holdt mit sidste kursus i 2000-01, var der 2 tilbage. Trods denne tilpasning var forholdene uholdbare - udgifterne til de ansattes lønninger oversteg nytteværdien. Lærerhøjskolen blev nedlagt, og den faglige cand. pæd.-uddannelse forsvandt. Efteruddannelse i fag af Folkeskolens lærere er nu henlagt til CVUer (= Centre for Videregående Uddannelse) rundt om i landet, men kurser i geografi forekommer i praksis næsten ikke (sammenlign med, at den art kurser i 1985 beskæftigede ovennævnte 7 geografer).

Det er ikke gymnasiet, der har fejlet

En gymnasielærer skrev 25/9 2003 i Politiken, at "manglende almenviden er udtryk for et kulturelt og intellektuelt forfald" og gav gymnasiet og 68erne skylden for misøren. Påstandene er ikke rigtige. Det, de søde 3.g.ere i Politikens undersøgelse ikke vidste, var ikke gymnasiestof, men folkeskolestof. Eleverne er ikke uvidende, fordi flere lukkes ind i gymnasiet end før - de er uvidende, fordi Folkeskolen af diverse ministre og af Folketingets flertal er blevet forhindret i at leve op til sit ansvar. Tværfagsideologien blev støttet af 68-oprørsfolk, men det var ikke dem, der havde fundet på den.

Eva Teilmann, kontorchef på Århus Universitet, blev interviewet i Politiken 22. september 2003. Hun holder ordret fast ved Helveg Petersens og PLOs opfattelser, som de blev udtrykt i 1960 - også nu, hvor diverse ulemper har vist sig. Hun har givetvis ret i, at det giver høje karakterer i gymnasiet at kunne stille de rigtige spørgsmål - dermed viser man nemlig, at man har overskudskapacitet i det berørte emne. Min erfaring som gymnasielærer er imidlertid, at den slags elever som regel desuden har den største baggrundsviden. Den skal man nemlig bruge for at kunne stille de spørgsmål. Det er forkert at sætte overskudskapacitet og "paratviden" op som modsætninger. Ordet paratviden blev brugt for at forklare, hvad skoleideologerne mente i 1960, men det har kun en klar betydning, når det ledsages af direkte meningsløse eksempler som remsen med de fynske byer. Politikens undersøgelse viste, at det har haft uheldige følger at blive ved med at bruge det ord som våben imod fagene. Eva Teilmann mener, at "når vi har indført forberedelsestid til eksamen, skyldes det at vi ikke mere lægger vægt på paratviden". En sådan tolkning af forberedelsestidens rolle er ganske misvisende. Det kan belyses ved hjælp af mine egne oplevelser: Det er f.eks. ofte hændt, at en eksaminand i biokemi har haft god baggrundsviden, men om et bestemt stofs kemiske formel kun kunne sige, "hvor det snerpedehenad". Eksaminanden kunne da bruge den halve time i enrum til at slå formelen op - og ved "det grønne bord" anbringe den i sin rette sammenhæng. Den halve time kan også bruges til at notere, hvilken rækkefølge tingene skal siges i; nervøsitet og forvirring forsvinder. Hvis tiden er udnyttet sådan, vil eksaminanden ofte næsten eksplodere af iver for at sige, hvad han ved; læreren behøver kun at smile

venligt, i hvert fald i det første kvarter. En eksaminand, der ikke har grundviden, kan ikke nå at slå den op på en halv time. Hvis eksaminandens viden er så ringe, at den kan sammenlignes med de unges geografiske kundskaber i dag, er der ikke noget at stille op; hun eller han vil falde igennem. Udenadslæren er måske ikke særlig relevant i sig selv, men mangel på grundviden gør det umuligt at komme videre, også på Universitetet. Eva Teilmanns ord kan ikke bruges som forsvar for de nuværende tilstande i geografiundervisningen. På denne baggrund virker Ulla Tørnæs' reaktion malplaceret. Ministeren burde have kendt skolens status quo og tænkt over tingene, før hun handlede. Hendes reformforslag har ikke været venlige over for geografi, hverken i Folkeskolen eller på gymnasiet. Hendes forargelse er derfor ilde anbragt.

Politikernes billede af geografi

Siden 1975-loven har biologi, historie og geografi lidt under den faglige katastrofe, denne lov medførte. Folketingets flertal kan i dag se ulemperne ved nedprioriteringen, men situationen er ikke forbedret ret meget. Man har hverken kunnet skaffe et tilstrækkeligt antal ugetimer eller en placering på så mange klassetrin, at der kunne komme et seriøst resultat ud af undervisningen. Følgerne for den "almindelige folkeoplysning" har været alvorlige, men andre problemer har stjålet opmærksomheden. Råbene fra stort set alle fag om "timer til os" osv. har været for kraftige!

Udtalelser og reaktioner viser, hvor skadeligt begrebet "orientering" har været. Fag, der "kun orienterer", må naturligvis stå i anden række i forhold til fag, der er "nødvendige". Jeg tror, situationen for geografi er specielt alvorlig, fordi et "billede"

af faget sidder i hovedet hos mange. SF, Socialdemokratiet og de Radikale er tilhængere af tværfaglighed (dvs. af at slå fag sammen), og bag disse partiers holdning ligger formentlig stadig opfattelsen af geografi som udenadslære ("man kan slå op, hvor Randers ligger"; citat fra K.B. Andersen). Misbrug af faget til undervisning på marxistisk-leninistisk grundlag forekommer nok ikke ofte i dag, men det kan ikke afvises, at en del modvilje mod geografi (og mod samfundsfag) har sin rod her. Geografis udøvere, herunder Geografforlaget og GO, har et stort medansvar på dette punkt. Ingen af de indflydelsesrige partier har haft stor lyst til at give faget den placering, det burde have. Resultatet er, som Politikens undersøgelse har vist - krukken er gået så længe til vands, at den er kommet hanke-løs hjem.

Per Smed er tidligere underviser i gymnasieskolen og ved den daværende kandidatuddannelse i geografi på Danmarks Lærerhøjskole. E-mail: a_smed@vip.cybercity.dk. Post adresse: Stiholmsvej 1, DK-3460 Birkerød.

Efterskrift: At forfatteren ikke er ene i sin opfattelse af den tværfaglige undervisning i folkeskolen, fremgår af følgende udtalelse af historikeren Bjørn Okholm Skårup i en radioudsendelse om historieundervisning. » Jeg led under det fag der hed orientering, en underlig hybrid mellem geografi, biologi og historie - et miskmask med at fange haletudser, lære om guatemaltesiske lastbilchauffører og så en lille bitte smule om stavnsbåndets ophævelse. Det hele flød sammen og blev til ingenting. »

Cykelstudietur i Det Sydfynske Øhav

Geografforbundet inviterede til en uges cykelstudietur rundt i Det Sydfynske Øhav fra den 20. - 26. juni i år. Det kom der følgende beretning ud af.

Der var 2 muligheder for at starte på cykelstudieturen: At starte kl. 12 fra Svendborg Torv sammen med Henrik Nørregaard, der skulle lede turen eller at støde til kl. 16 på Fåborg Vandrerhjem. Mærkeligt nok havde kun 10 meldt sig til denne aktive og spændende tur. På startdagen stødte 8 personer til kl. 16, mens Jette, Henrik og jeg kørte i stærk modvind over Rantzausminde, Svendborgs svar på Nordkysten ad nationalcykelrute 8 til Fåborg. Vi gjorde stop flere steder og hørte om landskabets dannelse, mærkede det meget varierende vejrskift på vor krop mens vi kørte på små krogede veje mellem bølgede grønne kornmarker, lucerne, afblomstret raps, majs, brakmarker og gamle velholdte huse, mange med salgsboder udenfor med skilte som: "fynske kartofler, danske jordbær". Vi mødte turismen i lystbådehavne, så gårde brugt som hotel/camping eller bed and breakfast, kørte gennem små lunde-der gav en flot lyskontrast til himmelens

viltre skyer. Efter 35 km's kørsel forenedes cykelholdet kl. 16 i et næsten mennesketomt Fåborg med stok-rosen og nymalede huse med mange særprægede døre. Det lille idylliske vandrerhjem lå i den gamle bydel med toppede brosten tæt ved Fåborg museum.

Aftenturen gik gennem den gamle byport rundt om Sundet, oprindelig en del af Fåborg Fjord, til Svanninge bakker, som er morænebakker med smeltevandsaflejringer over. De sidste 100 år et yndet udflugtsmål flittigt malet af bl.a. Fritz Syberg og Peter Hansen. Det kuperede tidligere lyngbakkede landskab med de store vidder, fine gamle træer, sorte får og det blå Svendborgsund med tilhørende småøer kunne minde om en Carl Nielsen symfoni. Vi nød solnedgangen og den lette vind, der var stilnet meget af.

Mandag morgen kl. 6 skinnede solen, men truende mørke skyer var der også. Efter morgenmaden cyklede vi ned til Ærøfær-gen. A. Jørgensens grisebil i 2 etager varslende om, at vi ville møde Svinebrug. Også Risskov kloakservice og Dansk inspektionsservice, 7 turistbiler og vores 11 cykler var med om bord. En

smuk 40 minutters sejltur ud til den farverige ø med sin gule vinterbyg, der stod og lyste så klart mellem de mangeartede grønne marker, fortalte, at her havde hovedparten af øens befolkning en gang ernæret sig ved landbrug. Efter indkvartering i hytter på Søby camping kørte vi ud til det 32 m høje Skjoldnæs Fyr bygget i bornholmsk granit i 1881. Mod øst kiggede vi ud på en forstrand, der bliver bredere og bredere. Bagefter gik vi ud til Næbbet en krummodde, hvis materiale i 1890'erne udnyttedes bl.a. til Kielerkanalen, under 2. Verdenskrig til havneanlæg. Det sluttede i 1975 med et Klondike-lignende landskab. Vi gik derud langs kysten på flotte strandvolde.

Om eftermiddagen kørte vi til Søbygård over Vitsø Nor i kraftig regn, så hele følget måtte krybe i læ på et enligt offentligt toilet, med udsigt til den dæmning, der holdt vandet ude fra det lave inddæmmede område. Da regnen var stilnet af, fortsatte vi til Søbygård og Søbyvolde; oprindelig borg fra 1100-tallet. Nu er Søbygård ved frivillig arbejdsindsats i fuld gang med at blive istandsat. Aftenen blev tilbragt i regnvejrr på den "hjemlige" terrasse med fælles grillmad.



Næste morgen var vejret fint.

Tirsdag var det overskyet, men kl. 9.45 var der sol og let blæst. Vi kørte med vores oppakning over markveje med blomstrende hylde til Vodrup Klint med glideterrasser. Efter et hvil fortsatte turen op over Ærø's højeste punkt og derefter frihjulsbelønning næsten til Ærøskøbing camping beliggende tæt ved havnen. Igen sol. Efter besøg hos cykelsmed, proviantering og middag på en ny terrasse var vejret blevet meget fint.

Aftenturen gik til Urehovedet Odde beliggende nordvest for Ærøskøbing. På den smalleste del af odden lå en række bitte-små, yndige, fredede sommerhuse lagt næsten i "vandkanten" før lovgivningen forhindrede det. Urehovedets lerbrune morænelerskrænter med digesvaler, den stenede strandbred med de store sorte sten langs vandlinjen var et fantastisk syn i det nu helt stille vejr med flot solnedgang og en efterfølgende rød aftenhimmel. Aftenen sluttede med danske jordbær på terrassen.

Onsdag: Tænk, at vejret ikke holdt. Vandrende lavtryk... Vi stod op til helt overskyet himmel med regn. Der var tid til cykel-lapning i "privaten" - heldigvis overliggerdag, men Skt. Hans aften blev alligevel med solnedgang, bål og følgende båltale:

Alfred havde stablet grene til Skt. Hans bål helt alene.

Øverst som en kusk på bukken, sad livagtig heksedukken.

Far kom ud og fik det tændt, både bål og heks blev brændt.

Luedans og flammespil grebet så familien til.

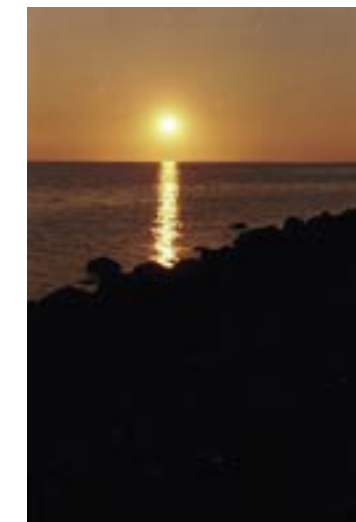
Alles øjne havde glans under sangen om Skt. Hans.

Shut en sidste lues blaffen, det var tid til aftenkaffen.

Pludseligt fra far det lød, mens den allersidste glød søvnigt ulmede i blæsten: Hvor er bedstemor for resten?

På grund af vejret var det blevet besluttet at *torsdagens* cykelrute mod Marstal skulle gå ad kystvejen - og det blev en våd tur i stiv blæst og regn, men flot var det at køre forbi det brusende "hav", høre lyden af brænding, se skummet på bølgerne og iagttagelse mågerne og ternernes viltre flyvning. Efter en times kørsel nåede vi til færgen, der kl. 8.20 skulle bringe os til Rudkøbing. En punktering til, men den blev klaret på den lille færge til Strynø, som vi fortsatte med. De to færger ligger lige ved siden af hinanden i Rudkøbing Havn. I

Solnedgang over det sydfynske øhav.



silende regn tilbragte vi 6 timer på øen med sine 200 indbyggere. Dem så vi dog ikke meget til. Idyllen var også lidt svær at fornemme under det klamme regntøj. Vi besøgte den lille skole der husede 12 elever fra 1.-4. klasse (derefter skolegang i Rudkøbing). Følte lidt nostalgi i gangen ved synet af den gamle fine bæk med plads til skifteskoene. Klasseværelset rummede både nyt og gammelt inventar sågar 2 computere. Vi tilbragte et par timer på øens smakkemuseum.

Solen syntes denne dag at være gået sin vej. Så langt, at den heller ikke viste sig *fredag*, hvor vi tog videre fra Rudkøbing vandrehjem i endnu mere blæst og regn over Langelandsbroen til Siø og rundt på Tåsinge. Her så vi bl.a. Tåsinge Vejle og Landet kirke, hvor Elvira Madigan og Sixten Sparre ligger begravet. Vi kørte forbi den 400 år gamle Ambrosius Stub eg, 7,30 m i omkreds, og nærmede os dermed Valdemar Slot, som vi besøgte som kompensation for de druknede træstubbe på Strynø, der måtte opgives på grund af vejret. Efter et spændende museumsbesøg cyklede vi til Troense gennem Grønnegade, forcerede Svendborgsundbroen, gearerne blev flittigt brugt, pumpen måtte også frem. Henriks nye cykel var punkteret, men han hentede bare en anden, for nu var han hjemme. Med min var der to muligheder lørdag morgen: Enten holdt den luften, eller også...var den flad.

Jeg modtog et sødt kort fra mine cykelvenner mandag med hilsen fra Drejø. Trods afkortning af turen og ind imellem dårligt vejr, så er det en ferieforn, der varmt kan anbefales. For mit eget vedkommende blev ovennævnte appetitvækker efterfølgende til ca. 300 km's cykling i og omkring Limfjorden.

Anni Degn
Alle fotos af Henrik Nørregaard

Udsigt fra Urehoved mod Ærøskøbing.





GEOgrafen

Da jeg i november 1996 udfærdigede styrelsens første opfordring til aktive geografilærere på landets folkeskoler til at melde sig som skolens geografikontaktperson til Geografforbundet, skrev jeg i den første sætning følgende: **"Nu er der kun "rigtig" geografi i 7.-8. klasse"**.

Sådan ligger landet heldigvis ikke mere. Fremtiden (så langt den nu varer i denne sammenhæng) siger, at geografi udgør en væsentlig del af filosofien bag og indholdet i folkeskolens **Natur/Teknik** fra 1.-6. Klasse, at der skal undervises i **"det rene geografifag"** i 7., 8. og 9. klasse og der skal afholdes **eksamen i faget** – både skriftlig og mundtlig – efter 9. klasse.

Der er med andre ord kommet andre boller på suppen og tak for det.

GEOgrafen er dels navnet på den aktive geografilærer, der ville fungere som bindeled mellem skolens geografilærere og Geografforbundet, dels er det navnet på de geografiske undervisningsforløb, som arbejdsgruppen bag GEOgrafen nu har udsendt to af hvert år i de sidste næsten 8 år.

Antallet af GEOgrafer har i næsten alle årene ligget mellem 700 og 800 og det er vi egentlig stolte over og glade for. Hver gang undervisningsforløbene sendes ud må forbundets kasserer punge ud med ca. 40 000 kr., det er hvad denne lille sportsgren koster. Derfor håber vi også, at de ting vi sender ud, er til nytte for elever, lærere og geografien. For så er pengene og det arbejder, der er lagt i hvert eneste undervisningsforløb, ikke anvendt forgæves.

Arbejdsgruppen bag GEOgrafen-udsendelserne ved kun meget lidt om, hvordan udsen-



delserne bliver anvendt og om de har, om ikke den rigtige (for dem er der vel flere af), men så en brugbar form. **Det er vores bestræbelse, at der skal være tale om "grydeklare" og aktuelle undervisningsforløb med et velbegrundet pædagogisk sigte, med stof til læreren, med arbejdsark og opgaver til eleverne og med sikre litteraturhenvisninger og e-mail adresser til gode links til det pågældende emne.**

Vi har slut i 90'erne udsendt spørgeskemaer til GEOgraferne, for at få noget at vide om undervisningsforløbenes skæbne derude i virkeligheden. I korthed var tilbagemeldingen, at **der var stor tilfredshed med undervisningsforløbene og at vi bare skulle klø på.** Det har vi så gjort, det bedste vi har kunnet overkomme. Undervisningsforløbene skrives i almindelighed af lærere i folkeskolen eller på seminarierne og om emner, der optager den enkelte forfatter. Derfor er der også så store udsving i de emner, der fra gang til gang tages op.

Om kort tid indstiller jeg min funktion i forbundets styrelse og dermed også arbejdet med GEOgrafen-udsendelserne. Styrelsen vil udpege en yngre til at overtage hvervet. Det er ikke noget

lille arbejde at lave et undervisningsforløb, at få sat det op og få det udsendt. Her på falderebet ville det være mig kærkomment, hvis et ikke ringe antal aktive GEOgrafer i folkeskolen, fattede pennen eller knoglen og lod Geografforbundet vide, hvordan I i dagligdagen bruger de ting, vi sender ud til jer. Brug én af følgende adresser: Geografforbundet, Rugårdsvej 55, 5000 Odense C, go@geografforlaget.dk eller 6344 1683.

Det tæller, uanset om det er noget pænt eller mindre pænt I har at sige. Jeres henvendelse vil få indflydelse på den indstilling Geografforbundets nye styrelse vil indtage over for GEOgrafens fremtidige volumen.

Jeg siger altså glad tak for tiden med GEOgraferne og GEOgrafen, det har været ganske så spændende, tak til alle forfatterne og god vind til min efterfølger i jobbet.

Der er plads til flere GEOgrafer, brug en af ovennævnte adresser og I er med på listen.

Leif Tang Lassen

Geografi i folkeskolen

Geografi i Folkeskolen er et tema, som næste år vil blive taget op i et temanummer af Geografisk Orientering. Vi vil allerede nu gerne opfordre alle der underviser i geografi om at skrive til os om deres erfaringer. Hvordan vil du gribe næste skoleår an? Hvilke temaer skal I at arbejde med? Og på hvilken måde? Indlægget behøver ikke at dreje sig om et igennem mange år gennemtykket undervisningsforløb, men kan også være et billede af folkeskolens geografiundervisning til inspiration for andre i foreningen!

Det 8. nordiske Forskersymposium:

Naturfagsdidaktikkens mange facetter

Den nationale programkomité har hermed fornøjelsen af at invitere til Det 8. nordiske Forskersymposium om undervisning i naturfag. Symposiet afholdes fra den 30. april til den 3. maj 2005 i Aalborg, Danmark.

De nordiske forskersymposier er konferencer med en åben og uhøjtidelig atmosfære og udgør et vigtigt forum for udveksling af forskningsresultater inden for naturfagsdidaktikken i hele uddannelsessektoren i Norden. Symposierne bygger bro mellem forskning, udviklingsarbejde og praktisk undervisning og er åbne for forskere og undervisere på alle niveauer. De er derfor et centralt mødested og udgangspunkt for netværksdannelse inden for naturfagsdidaktikken i den nordiske kulturkreds.

Symposierne afholdes på skift i de nordiske lande med tre års mellemrum. Det første symposium blev afholdt i 1984 i Ebeltøft i Danmark.

Dette 8. symposium i rækken har fået undertitlen **"Naturfagsdidaktikkens mange facetter"**, hvilket skal illustrere den mangfoldighed, der kendetegner feltet, og som afspejler sig i symposiets 10 temaer:

- Den reflekterende praktikers arena
- Praktisk og eksperimentelt arbejde i naturfag
- Læring og læringsværktøjer
- Elevers/studerendes interesse for naturfagene
- Læring udenfor skolen
- Læreplan og begrundelsesdiskussioner
- Internationale og komparative studier
- Naturvidenskabernes natur
- Uddannelse og efteruddannelse af undervisere på alle niveauer
- Naturfagsdidaktisk forskning – strategier og metoder

Symposiets program består af plenumforelæsninger, parallelle sessioner, rundbordssamtaler og posterpræsentationer. Sproget på symposiet vil primært være skandinavisk.

Symposiet er for forskere, undervisere og andre, som er interesserede i uddannelses- og undervisningsmæssige spørgsmål på alle uddannelsesniveauer inden for naturfagsområdet.

Tilmeldingsfristen er den 1. marts 2005, dog skal forslag til bidrag i form af posters, papers og rundbordssamtaler indsendes senest **den 15. januar 2005**.

Yderligere informationer kan findes på symposiets hjemmeside: www.symposium8.dk



POST

B

PP

DANMARK

Magasinpost

Afs.: Geografforbundets Sekretariat · Rugårdsvej 55 · 5000 Odense C – Returneres ved varig adresseændring

