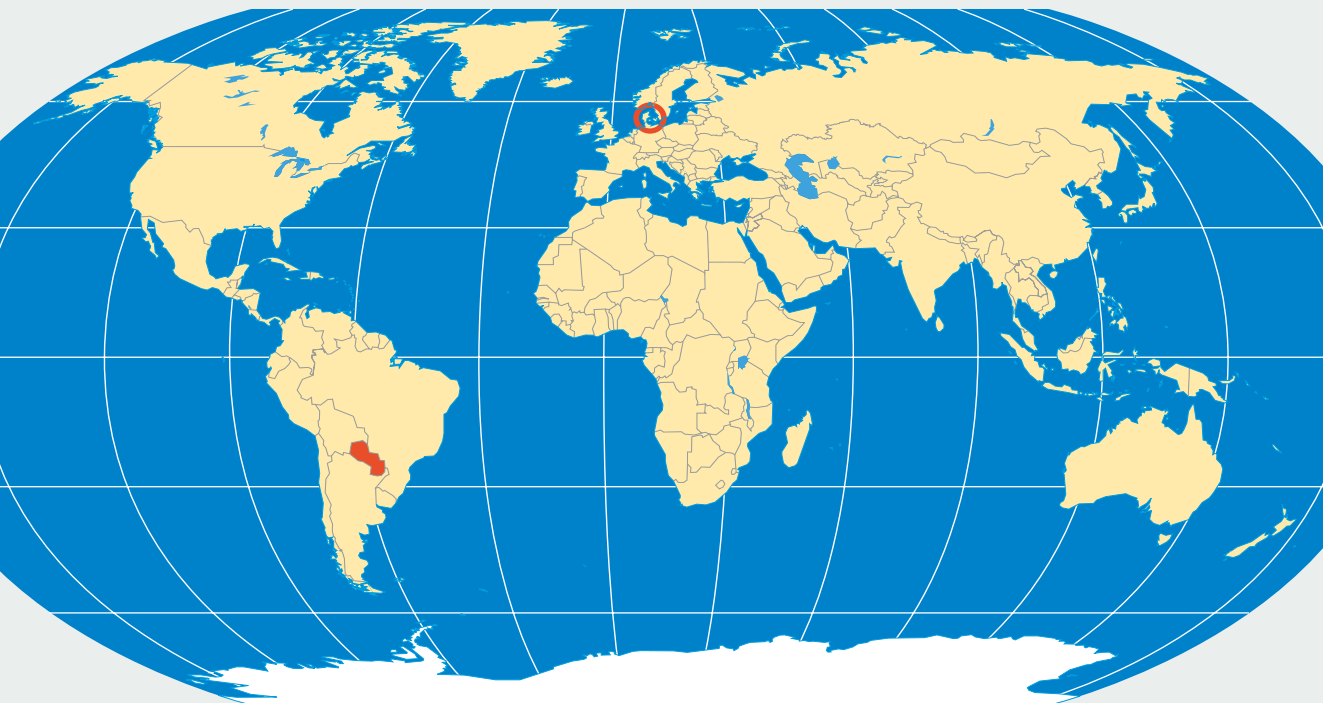


Geografisk Orientering

Tema: Paraguay



Tidsskrift for Geografforbundet
Februar 2012 · 42. årgang · Nr. 1



Paraguay

Dette nummer af GO sætter fokus på Paraguay, der som et af de få lande på kontinentet ikke har adgang til havet. De to forfattere af temaartiklerne besøgte Paraguay i 2010 for med støtte fra Danidas Oplysningsbevilling at indsamle informationer om landets demokratiske, økonomiske og sociale situation. Disse oplysninger gives nu videre til jer læsere i fem temaartikler.

Der lægges ud med en introduktionsartikel om landets naturgeografi samt om befolknings- og erhvervsforhold. Næste temaartikel handler om den politiske og økonomiske udvikling samt konsekvenserne frem til i dag, hvor der hersker demokrati, efter mange år med militærstyre og diktatur. Paraguay var i øvrigt det første land i Sydamerika, der løsrev sig fra det spanske kolonistyre i 1811.

Paraguay har altid haft en åben indvandrerpolitik og har taget imod mange både religiøse og politiske minoriteter, herunder medlemmer af trossamfundet Mennonitter. En temaartikel beskriver, hvordan tysktalende mennonitter grundlagde en koloni i Chaco-ørkenen i 1. halvdel af det 20. årh.

Landskabet omfatter både områder med frodig regnskov og tørre savanneområder. Bjerge er der kun få af, hovedsagelig i den østlige del af landet. Flere af landets store floder løber sammen mod syd og skaber gigantiske vandfald med mulighed for udnyttelse af vandkraft. I kan læse om Itaipú-dæmningen, som Paraguay byggede i samarbejde med nabolandet Brasilien og som huser verdens største vandkraftværk. Vi får belyst de energimæssige konsekvenser for Paraguay. Hvor omfattende sådanne konsekvenser også kan være for lokalbefolkningen illustreres i en afsluttende temaartikel, hvor udgangspunktet er et andet dæmningsbyggeri, lidt længere mod syd på grænsen til Argentina. Her har kultur og natur taget et opgør med hinanden med det resultat, at nationaløkonomiske hensyn har vundet kampen på bekostning af nærmiljøet.

God læselyst

*Peter Astrup Madsen, Sonja Salminen og
Maja Enghave, GO-Redaktionen*



Indhold

- 382 Redaktionens forord: Paraguay
- 384 Leder: Nedgang i antallet af læreruddannere i geografi og studerende der vælger linjefaget geografi
- 385 Månedens link
- 386 Paraguay — Sydamerikas hjerte
Af Bettina Gram og Gitte Pedersen
- 392 Lang rejse mod demokrati
Af Bettina Gram og Gitte Pedersen
- 398 Chaco — kratørkenen, der blev tæmmet
Af Bettina Gram og Gitte Pedersen
- 406 Det store vand og de syngende sten — vandfald og vandkraftværk i verdensklasse
Af Bettina Gram og Gitte Pedersen
- 413 Sydens perle under vand
Af Bettina Gram og Gitte Pedersen
- 417 QUEST: Vejen mod langtidsholdbar naturfagsundervisning
Af Christian Haaber Andersen
- 424 Fra Fagudvalget:
Et overvågningssamfund med massivt zoom på lærerprofessionen
Af Ditte Marie Pagaard
- 426 Bachelorprisen 2011: Selvobjektivering i geografiundervisningen
Af Morten Steen
- 430 GO-skolekonkurrence for landets folkeskoleelever inkl. konkurrencepræmier
- 434 Anmeldelser

Temaartikler er markeret med blå farve

Forside: Iguazu-vandfaldet i Sydamerika konkurrerer med Victoria Falls i Afrika om at være verdens mest storslåede vandfald. Foto: Bettina Gram.



Geografiforbundets styrelse 2011-2012. Foto: Nikolaj Charles Bunniss.

Øverst fra venstre: Jørn Asmussen, Jens Korsbæk Jensen, Pia Legind Larsen, Lise Rosenberg, Christina Kürstein, Nickolai Schnoor-Hansen, Mette Starch Truelsen, Bo Hildebrandt & Frede Sørensen

I midten fra venstre: Erik Sjerslev Rasmussen, Annette Knudsen, Ditte Marie Pagaard, Henning Lehmann & Henriette Lanter-Mortensen

Nederst fra venstre: Jeanne Grage, Nikolaj Charles Bunniss & Klaus Østergaard

Ikke med på billedet: Pernille Skov Sørensen & Frank Lykke Hansen

Nedgang i antallet af læreruddannere i geografi og studerende der vælger linjefaget geografi

I forrige nummer af Geografisk Orientering blev den nye minister for børn og skole præsenteret, og det blev fremhævet, at regeringen vil arbejde for en reform af folkeskolen, der bl.a. sikrer, at folkeskolens lærere underviser i fag, hvor de har kompetence svarende til et linjefag.

Det kan vi selvfølgelig kun varmt bifalde. En god og solid faglig såvel som fagdidaktisk tilgang til det fag, der undervises i, er tvingende nødvendigt for, at undervisningen kan blive vedkommende og kvalificeret. En god indsigt i fagets potentialer er en forudsætning for at man som lærer kan udnytte de muligheder, der ligger i faget på en hensigtsmæssig måde. Hvad geografifaget angår, er det nærliggende at nævne de mange muligheder for tværfaglige samarbejder, og de autenticitetsaspekter der ligger i faget. Men både tværfaglige samarbejder og

brugen af aktuelle begivenheder kræver, at læreren råder over en massiv faglighed. Hvis ikke man har sin faglighed, bliver tværfagligheden ikke sammentænkt, og de aktuelle begivenheder bliver blot tilfældige og løsrevne events, som måske nærmere forvirrer end gavner.

Nedgangen i antallet af lærerstuderende, der vælger de naturfaglige linjefag og herunder altså geografi, er ikke et nyt fænomen. Nedgangen hænger tæt sammen med ikrafttrædelsen af den nye læreruddannelse fra 2007. Allerede før ikrafttrædelsen problematiserede de forskellige naturfaglige foreninger strukturen i den nye læreruddannelse og forudså tendensen. I Politiken (d. 2. december 2011) kan man i artiklen "Kun 29 underviser til naturfag" læse hvor grelt et billede, der efterhånden tegner sig. Bl.a. kan man læse, at der efter fire

år kun er omkring halvdelen af naturfagsunderviserne tilbage på læreruddannelserne.

Den nye minister for forskning, innovation og videregående uddannelser, Morten Østergaard, som nu er ansvarlig for læreruddannelsesområdet, lover i samme artikel mere efteruddannelse til nuværende lærere, men han afventer samtidig den rapport som følgegruppen for læreruddannelsen udkommer med i januar 2012. Følgegruppen, der blev nedsat af forligspartierne bag den ny læreruddannelseslov (Venstre, Det Konservative Folkeparti, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre) i 2007, følger og vurderer effekten af den nye læreruddannelse. Vi venter også spændte på anbefalingerne i rapporten, og vi synes desuden, at det giver god mening at lytte til de anbefalinger, som følgegruppen

længe har arbejdet på. Når det er sagt, er der ingen tvivl om, at der skal handles meget hurtigt, og spørgsmålet er også, om der ikke skal sættes meget mere massivt ind end på efteruddannelsesområdet.

Trods en øget søgning til universiteternes naturfagsuddannelser, tegner der sig et dystert billede af samfundets fremtid på det naturfaglige område. Hvis vi ikke får vendt tendensen til en faldende søgning til naturvidenskabelige linjefag blandt landets lærerstuderende, vil kvaliteten

af naturfagsundervisningen i folkeskolerne selvsagt falde. Det vil på sigt føre til en forringelse af naturfagsundervisningen på ungdomsuddannelserne, som i sidste ende formentlig vil føre til et fald i søgningen af de naturvidenskabelige universitetsuddannelser.

Mens vi foruroliges over en markant og meget bekymrende nedgang i antallet af naturfagsundervisere, herunder undervisere i geografi på landets læreruddannelsessteder og et fald i antallet af lærerstuderende der vælger linjefaget

geografi, glædes vi over, at vi i Geografforbundets styrelse har medlemmer, hvis berøring dækker bredt i geografiens verden. Vi håber derfor, at vi fortsat kan markere os mange steder i den politiske debat vedrørende fagets berettigelse i forskellige sammenhænge. Det gælder både i uddannelseskontekst og i bredere samfundsmæssig forstand. Det vil vi i styrelsen forsat lægge os i selen for.

Ditte Marie Pagaard
Næstformand i Geografforbundet

Månedens link: <http://learningmuseum.dk/>

Månedens link

Linket henviser til "Learning Museum 2011-2013" som er et udviklings- og samarbejdsprojekt støttet og finansieret af Kulturarvstyrelsen. Projektet har til hensigt at styrke og udvikle samarbejdet mellem museumsverdenen, læreruddannelserne og skoleverdenen. Dermed skulle projektet gerne kvalificere kommende grundskolelæreres brug af museers undervisningstilbud og vidensressourcer.

Følg projektet via linket, der er masser af inspiration at hente. Det er oplagt at indgå i tættere samarbejde med nogle af landets mange skoletjenester. Skoletjenesterne arbejder typisk på tværs af faggrænser og på måder som adskiller sig fra den formelle undervisning i skolen. Tilbuddene kan derfor være et frugtbart supplement til geografiundervisningen.



nyhedsbrev

aldrig har det været lettere

at blive opdateret



nyheder • tilbud • inspiration • artikler

Frederiksen®

A/S Søren Frederiksen, Ølgod
Viaduktvej 35 • 6870 Ølgod

Tlf. 7524 4966
Fax 7524 6282

info@frederiksen.eu
www.frederiksen.eu

Afd. Aarhus: Silkeborgvej 765
8220 Brabrand

Paraguay

– Sydamerikas hjerte

Af Bettina Gram og Gitte Pedersen

Paraguay er et af de mest oversete og ukendte sydamerikanske lande, som bedst huskes for sit brutale diktatur under Alfredo Ströessner. Det er meget uretfærdigt, for Paraguay er meget andet. Ved nærmere eftersyn gemmer landet på mange spændende overraskelser. Her er hverken spektakulære indianske ruiner eller storslåede bjergkæder. Til gengæld kan Paraguay byde på en enorm kratørken med stor biodiversitet og en halvpart i verdens største hydroelektriske værk og næststørste dæmning.

Paraguay kaldes for Sydamerikas hjerte. Landet ligger centralt på kontinentet og er bogstaveligt talt klemte inde mellem tre store nabolande, Bolivia, Brasilien og Argentina. Mod nord og nordvest grænser Paraguay op til Bolivia, mod øst til Brasilien og endelig mod syd og sydvest til Argentina. Landet er med et areal på 406.752 km² regionens lilleput, og det på trods af at det næsten er 9,5 gange større end Danmark eller over 1,1 gange Tysklands areal. Med kun 6,5 mio. indbyggere adskiller Paraguay sig også fra sine befolkningstunge naboer.

Tre store floder enten gennemskærer eller omgiver Paraguay og giver befolkningen adgang til vand og transportforbindelser: Pilcomayo-floden, Paraguay-floden og Paraná-floden. For alle tre floder gælder, at en del af deres løb udgør grænser til Paraguays tre nabolande. Igenem historien har disse grænser været årsag til konflikter og krige mellem landene, som har kæmpet for at få kontrollen over de vigtige vand- og transportveje.



Fig. 1. Besøgsmål for dette temanummer. Kilde: Ivan Jacobsen baseret på UN map, no. 3760 Rev. 3 June 2004. <http://www-un.org/Depts/Cartographic/map/profile/paraguay.pdf>



Fig. 2: Rio de la Plata-bassinetets flodsystemer. Kilde: Wikimedia Commons/Kmusser.

Boks 1. Tre vigtige floder

Med udspring i Bolivia løber Pilcomayo-floden fra vest mod sydøst på grænsen mellem Paraguay og Argentina. Floden løber ved Paraguays hovedstad, Asunción, sammen med Paraguay-floden. Fra nord i Brasilien udspringer Paraguays to andre vigtige floder, Paraguay-floden og Paraná-floden. Floderne løber parallelt sydpå: Paraguay-floden gennemskærer Paraguay på langs, og Paraná-floden løber på Paraguays østlige grænse til Brasilien og derefter på landets østlige og sydlige grænse til Argentina. Paraná-floden mødes med Paraguay-floden lige syd for Paraguay i den argentinske by Corrientes.

(Kilde: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Riodelaplatabasinmap.png>)

lige, tørre Chaco, mens resten bor i den frodige Paraná-region, som tidligere var dækket af skov og tropisk savanne.

Tværs igennem landet løber den sydlige vendekreds, hvilket betyder, at klimaet både er subtropisk og tropisk. I den østlige del, Paraná-regionen, er klimaet tropisk til subtropisk med høj luftfugtighed og små temperatursvingninger inden for hver af de to årstider, sommer (oktober til marts) og vinter (april til september). Vintrene er generelt milde. Gennemsnitstemperaturen for den koldeste måned, juli, ligger på omkring 17 °C. Færre end 20 dage om året når temperaturen under frysepunktet. Om sommeren er gennemsnitstemperaturen på omkring 24 °C, og i de varmeste måneder kan dagtemperaturen snildt nå op på 38 °C.

I Chaco i vest er klimaet fugtigt-tørt tropisk og med sparsom nedbør på 500-1000 mm årligt. Gennemsnitstemperaturerne i Chaco svinger mellem 16 °C og 29 °C. Om sommeren kan dagtemperaturen let nå over 40 °C (højeste målte temperatur er 47 °C), mens den om vinteren ligger gennemsnitligt på 14 °C. Frostgrader kan også forekomme.

Alle arbejder ...

Efter Bolivia er Paraguay det fattigste land i Sydamerika. Ifølge UNDP's Human Development Report 2011 lever 15 % af befolkningen i fattigdom, 6 % lever i ekstrem fattigdom. Antallet af fattige lyder måske ikke voldsomt sammenlignet med andre fattige lande, men tallene skjuler en stor social ulighed: Få paraguayanere ejer det meste, mens de fleste har meget lidt eller ingenting. Selvom der i perioder har været vækst i økonomien, senest i 2010, har væk-

Paraná-floden, som er kontinentets næststørste flod på knap 5.000 km efter Amazon-flodens 6.400 km, er desuden Paraguays eneste adgang til Atlanterhavet. Sammen med Bolivia er Paraguay de eneste lande i Sydamerika uden en kystlinje. Begge lande har adgang til Atlanterhavet via Paraná-flodens udløb ved Rio de la Plata mellem Montevideo i Uruguay og Buenos Aires i Argentina.

Den sydlige vendekreds

Paraguay-floden gennemløber fra nord til syd Paraguay og deler landet i to meget forskellige regioner: Vest for floden ligger Chaco, et stort og ufremkommeligt område med kratørken, kratkove og visse steder sumpe, og øst for floden ligger Paraná-regionen med plateauer, bakker og dale samt opdyrkede landbrugsarealer. Omkring 2 % af befolkningen lever i den vest-



Fig. 3. Gran Chaco hedder det enorme område, der dækker et stort areal af det østlige Bolivia, en del af det vestlige Brasilien og et stort område af det nordlige Argentina samt ikke mindst over 60 % af Paraguays areal eller fem gange Danmarks areal. I Paraguays del af Chaco, som udgør 25 % af Gran Chacos areal, bor kun 2 % af landets befolkning.



Fig. 4. Sandet og ufrugtbar jord i Chaco.

sten ikke skabt job, der rykker ved den sociale ulighed.

Bybefolkningen i Paraguay udgør ca. 60 %, hvilket i sammenligning med nabolandene er en del mindre: Argentina er 92 % urbaniseret, Brasilien 87 % og Bolivia 67 % (2010-tal). Forklaringen på at byerne er vokset mindre i Paraguay end i dets nabolande er dels, at et stort antal indbyggere er udvandret under diktaturtiden, dels at landet har satset på at udvikle landbruget.

Arbejdsløsheden ligger på 7-10 %. 55 % af arbejdsstyrken på knap 3 mio. arbejder i servicesektoren, mens landbru-



Fig. 5. Hovedstaden Asunción har subtropisk klima med gennemsnitlig 18 °C om vinteren og 24 °C om sommeren. Gennemsnitstemperaturen for den varmeste sommermåned, januar, er målt til 34 °C, mens gennemsnitstemperaturen for den koldeste vintermåned, juli, er målt til 12 °C. Billedet er fra oktoberdag i Asunción. Hovedstaden ligger ved bredden af Paraguay-floden og blev grundlagt i 1537 af den spanske opdagelsesrejsende Juan de Salazar. Dagens Asunción er en blanding af moderne storbyoaser og nedslidte og udrangerede kvarterer.

get indtager andenpladsen med 26,5 %. Industrisektoren udgør 18,5 % af jobbene.

... ingen har et rigtigt job

Paraguays økonomi er kendetegnet ved et stort uformelt arbejdsmarked, hvor folk arbejder uden nogle former for rettigheder og lønreguleringer. I byerne handler det for mange paraguayanere om at overleve på bedste beskab, fx ved gadesalg og anden småhandel. Landbefolkningen lever typisk af små landbrug, og mange lever på et eksistensminimum. De ekstremt fattige har en så lille indkomst, at de langt fra kan forsørge sig selv eller deres familie. De er ty-

pisk jordløse bønder, som lever i landområder, uden et stykke jord at dyrke.

Det anslås, at kun 12 ud af 100 paraguayanere har et job i den formelle sektor. Det etablerede arbejdsmarked i Paraguay er forbeholdt folk med forbindelser. Uden de rette forbindelser, intet reelt job – ligesom det var i diktatortiden 1954-1989 under Alfredo Stroëssner.

Flere områder af nutidens demokratiske Paraguay fungerer stadig på baggrund af traditioner og praksisser fra diktatortiden, fx en udbredt korruption og åbenlys smuglervirksom-

Boks 2. Mercosur og EU

Paraguay er sammen med Argentina, Brasilien, Uruguay og Venezuela medlem af den regionale frihandelsaftale Mercosur, som er en toldunion fra 1991. Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador og Peru er associerede medlemmer. Mercosur arbejder med international handelspolitik, regionalpolitiske temaer og arbejdsmarkeds- og handelspolitik. Siden 1995 har EU samarbejdet med Mercosur og støttet unionen økonomisk. I 1991 indgik EU og Mercosur en associeringsaftale, der indeholder politisk dialog, samarbejde i forskellige sektorer (forskning, kultur m.m.), samhandel og investeringer.[1]

Boks 3. Økonomisk fremgang i 2010

Paraguay er verdens fjerdestørste eksportør af sojabønner. Landets økonomi er stærkt bundet op på eksport af især sojabønner og oksekød samt andre landbrugsprodukter, hvilket gør økonomien sårbar over for udbud og efterspørgsel. I 2010 voksede Paraguays økonomi med 15,3 % takket være en god høst og stor efterspørgsel på forskellige kornsorter, oliefrø og oksekød. Høstudbyttet var 50 % bedre end året før, hvor især manglende nedbør betød en nedgang på 40 % i den vigtige sojabønneeksport. Den økonomiske vækst forventes i 2011 at ligge på 4 %.[2]



Fig. 6. Pink lapacho er Paraguays nationaltræ.

Boks 4. Stor biodiversitet i Chaco

Gran Chaco, som det samlede område Chaco hedder, er kontinentets største tørre økosystem. Biodiversiteten omfatter 3.400 planter, hvoraf 400 af dem kun lever her, 150 arter pattedyr, hvoraf 12 kun findes her, næsten 500 fuglearter, 186 amfibiske arter og 297 reptilarter.

Økosystemet er skrøbeligt med sandet og ufrugtbar jord, begrænset og uregelmæssig nedbør, hårde vinde og høje temperaturer. Selvom Gran Chaco er sparsomt befolket med 1 menneske pr. km², er menneskelig aktivitet i området en reel trussel mod økosystemet. Blandt truslerne er ørkendannelse, floder, der går over deres bredder, fældning af oprindelig skov, overdreven husdyrproduktion (køer), overgræsning, steppebrande, manglende bæredygtighed i anvendelse af de knappe vandressourcer samt klimaændringer. Bolivia, Argentina og Paraguay samarbejder om at tackle problemerne i et bæredygtighedsprojekt under SRAP, The Sub-Regional Action Program for Sustainable Development of the Gran Chaco.[3]



Fig. 7. Trods økonomisk fremgang i de senere år, anslår UNDP, at 15 % af paraguayannerne lever i fattigdom, 6 % lever i ekstrem fattigdom.

hed. I artiklen "Lang rejse mod demokrati" beskrives arven fra diktatortiden nærmere.

Bettina Gram er redaktør på Geografiforlaget og Gitte Pedersen er forfatter og underviser.

Alle fotos af Bettina Gram.

Noter

[1] Kilde: Danmark i Latinamerika – Muligheder og partnerskaber, Udenrigsministeriet 2007 – findes på www.netpublikationer.dk/um/8373.

[2] Kilde: <http://en.mercopress.com>.

[3] Kilde: www.oas.org.

[4] Kilder: Udenrigsministeriet, Verdensbanken og FN, bl.a. UNDP.

Kilder og links

www.britannica.com – netleksikonnet Encyclopaedia Britannica.

www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook – The World Factbook, CIA.

<http://countrystudies.us/paraguay> – Federal Research Division of the Library of Congress, USA.

<http://data.un.org> – FN's statistikbank.

<http://en.mercopress.com> – Mercosurs netavis MercoPress på engelsk.

<http://hdr.undp.org> – UNDP's Human Development Report 2011.

www.netpublikationer.dk/um/8373 – Danmark i Latinamerika: Muligheder og partnerskaber, Udenrigsministeriet 2007.

www.oas.org – Organization of American States, søg på Gran Chaco (artiklen: Sustainable Forest Management in the Transboundary Gran Chaco Americano Ecosystem).



Fig. 8. Grupper af jordløse paraguayanere organiserer sig og besætter året igennem i protest Plaza Uruguay, en af de centrale pladser i hovedstaden Asunción. De ønsker at synliggøre deres krav om jord og retten til et rimeligt eksistensniveau. Så snart en gruppe jordløse er smidt væk fra pladsen eller rejst af egen fri vilje, kommer nye jordløse besættere til pladsen.



Fig. 9. Paraguays flag er fra 1842 og har som det eneste nationale flag forskellige symboler på hver side af flaget. På den ene side er Paraguays rigsvåben, en femtakket stjerne omsluttet af en blå ring og en grøn krans samt ordene: Republiken Paraguay. På den anden side er statskassens segl, som viser en løve under en frygisk hue (blød hue fra antikkens Grækenland) og landets motto: Fred og retfærdighed.

Boks 5. Fakta Paraguay

Areal: 406.752 km² (knap 9,5 gange større end Danmark).

Beliggenhed: I den centrale del af Sydamerika, grænser op til Argentina, Brasilien og Bolivia.

Hovedstad: Asunción (1,9 mio. indb.).

Uafhængighed: 14. maj 1811.

Befolkning: 6,5 mio. (2011). Landet er det mest homogene i Sydamerika med 90-95 % mestizer (en blanding af hvide og indianere), resten er hvide (heraf ca. 25.000 mennonitter) og indianere (ca. 80.000).

Sprog: Spansk og guaraní.

Religion: Katolicisme (ca. 90 % af befolkningen).

Gennemsnitlig levealder: 72,5 år (Danmark: 78,8 år).

Børn pr. kvinde: 2,8 (Danmark: 1,8).

BNI pr. indbygger (2008 i USD): 2.180 (Danmark: 55.440 USD).

HDI 2011: Nr. 107 ud af 187 lande med en placering på UNDP's Human Development Index på 0,665 (Danmark er nr. 16 med en HDI på 0,895).

Andel af fattige: 15 %, 6 % lever i ekstrem fattigdom, ifølge UNDP. Paraguay er Sydamerikas næstfattigste land efter Bolivia.[4]

Lang rejse mod demokrati

Af Bettina Gram og Gitte Pedersen

Paraguays historie er præget af krige og langvarige diktaturer. Landet er i dag et ungt demokrati, som i 1989 gjorde op med 35 års brutalt styre under Alfredo Ströessner. Arven efter diktaturet er imidlertid ikke helt let at lægge bag sig. Paraguay er et af de mest korruptionsplagede lande i Sydamerika, og økonomien er i stor udstrækning baseret på udbredt smuglervirksomhed.

I 1524 kom de første spanske erobrere til Paraguay, og 13 år senere grundlagde de Asunción, den nuværende hovedstad i Paraguay. Såvel indianerne som spanierne indså det fornuftige i at samarbejde, hvilket førte til en gradvis assimilering mellem de to kulturer. Det førte også til udvikling af den paraguayanske mestiz, en person af blandet spansk og indiansk afstamning, som i dag udgør 90-95 % af befolkningen og gør Paraguay til et etnisk homogent land.

Asunción blev snart den vigtigste spanske koloni øst for Andesbjergene, men mistede sin status igen. Chaco-ørkenen forhindrede spanierne i at finde en nem vej til "byen af guld", som skulle ligge i det nuværende Peru. Guldbyen er dog aldrig blevet fundet, og guld var der heller intet af i Paraguay.

Grænsedragning

I 1494 førte stridigheder om retten til handelsruter mellem Spanien og Portugal til Tordesilla-traktaten. Portugiserne tjente godt på krydderihandel i Asien, mens spanierne tjente godt på handel med sølv og guld fra Amerika. I Tordesilla-traktaten blev det fastslået, hvor hhv. spaniernes og portugisernes herredømme på verdenshavene begyndte og endte.

Samtidig fastlagde man også en grænsedragning i Amerika, hvilket bl.a. fik stor betydning

for grænsen mellem Paraguay og Brasilien. Man konstruerede en imaginær linje, Tordesilla-linjen, der gik fra pol til pol og bestemte, at landområder vest for linjen tilhørte Spanien og landområder øst for linjen Portugal. Skillelinjen var fuldstændig vilkårlig i forhold til de faktiske geografiske forhold, hvorfor stridighederne mellem spanierne og portugiserne fortsatte.

Tordesilla-linjen blev efterhånden opgivet, og i 1750 kom en ny traktat, Madrid-traktaten, hvor Portugal fik brugsret til områder, som i teorien var spanske. Denne blev kort efter erstattet af San Ildefonso-traktaten, som fastslår, at grænser løber langs floder, og i bjergene fastsættes grænsen ud fra det højeste punkt. Denne grænse-dragning sætter stadig rammerne for grænserne i Paraguay og dets nabolande. Spansk som hovedsprog er udbredt i hele Sydamerika med undtagelse af Brasilien, hvor det officielle sprog i dag er portugisisk. Udbredelsen af spansk er en konsekvens af kolonitiden og grænse-dragningerne i Sydamerika.

Selvstændighed og krig

Forholdet mellem Brasilien og Paraguay har ikke altid været lige godt. Ved en ublodig revolution i 1811 blev Paraguay det første selvstændige land i Sydamerika. Uafhængigheden fra kolonimagten Spanien

førte ikke til fred og harmoni i landet, men til en lang række af autoritære regeringer, politisk ustabilitet og krig med nabolandene.

José Gaspar Rodríguez de Francia (1766-1840) med tilnavnet El Supremo (den øverste) blev valgt som landets første præsident. Han lukkede landets grænser for at fremme den nationale selvforsørgelse. Under hans ledelse fra 1816-1840 blev Paraguay den dominerende magt på kontinentet. Bagsiden af medaljen var, at alle modstandere af styret blev fængslet og tortureret.

Efter Francias død overtog hans nevø, Carlos Antonio López (1792-1862), præsidentposten. Ved at bygge jernbaner og et telegrafsystem fik han bragt landet ud af dets isolation. Sønnen Francisco Solana López (1826-1870), som betragtede sig selv som Napoleon, overtog magten efter farens død. I 1865 erklærede han krig mod Brasilien, Argentina og Uruguay – en krig, der er kendt som Triplealliance-krigen eller Paraguaykrigen.

Triplealliancekrigen og Chacokrigen

Triplealliancen var en sammenlutning af Brasilien, Uruguay og Argentina, der bl.a. skulle varetage regionens grænseinteresser. På ulykkelig vis blev Paraguay involveret i nogle stridigheder mellem Brasilien



Fig. 1. Hitlerportræt til salg.



Fig. 2. Buste af præsident Francisco Solano López, der førte sit land i den blodige Triplealliancekrig 1864-1870.

og Uruguay, hvorunder López erklærede Brasilien krig. Dette resulterede i Triplealliancekrigen, der varede fra 1864-1870 og blev en af de blodigste krige i Sydamerikas historie. Drengene helt ned til 12 år blev i krigens sidste år sendt i krig. Under



Fig. 3. Paraguays 200-års uafhængighed blev markeret i 2011. Landet fik sin selvstændighed fra Spanien i 1811.

Boks 1. 200 års uafhængighed

Den 14. maj 1811 fik Paraguay som det første land i Sydamerika sin uafhængighed fra de spanske koloniherrer. Ved 200-års jubilæet i 2011 blev jubilæet fejret med pomp og pragt, bl.a. ved at hylde fortidens historiske helte.



Fig. 4. I Boquerón-distriktet i det nordlige Chaco findes grave og mindesmærker for ofrene i Chaco-krigen 1932-35.

krigen mistede Paraguay op mod halvdelen af sin mandlige befolkning og 26 % af sit territorium.

Efter den katastrofale krig måtte landet se at komme på fode igen. I årene efter havde det højreorienterede Coloradoparti og det liberale parti PLRA på skift magten, men en ny krig lurede lige om hjørnet. I 1932 brød Chacokrigen ud. Bolivia ønskede adgang til Atlanterhavet via Paraguay-floden i Paraguay, og samtidig gik der rygter om oliefund i Chaco. Disse forhold menes at have udløst krigen, men olie var der intet af, og en våbenhvile i 1935 gjorde en ende på krigen, hvor mere end 80.000 soldater døde. En vinder fandtes ikke, men igen havde Paraguay lidt store tab menneskeligt og økonomisk.

Diktaturet Ströessner

Efter Chacokrigen var landet præget af uro, og en kort borgerkrig bragte i 1949 det reetablerede Coloradoparti til magten. Coloradopartiet er et højreorienteret parti med tætte forbindelser til hæren. Partiet har altid bestået af to fløje, traditionalister og fritænkere, som ofte bekæmper hinanden.

Netop en strid mellem de to fløje medførte i 1954, at general Alfredo Ströessner (1912-2006) satte sig i spidsen for et militærkup, som bragte ham og Coloradopartiet til magten. Her blev han siddende frem til 1989. For paraguayanerne betød det 35 års mørke.

Al opposition, politiske partier og fagforeninger blev forbudt. Alle der udviste den mindste kritik eller opposition blev fængslet, myrdet eller forsvandt,



Fig. 5. En buste og et portræt af Alfredo Ströessner, som begge har stået på diktatorens kontor. I dag kan man se kontoret genskabt på Mindernes Museum, Museo de las Memorias, som er et museum i Asunción for diktaturets ofre og for menneskerettigheder.

og flere end 19.000 paraguayanere forsvandt under diktaturet.

Demokrati på vej

Under diktaturet sørgede Ströessner og hans kumpaner for at skrabte værdier til sig, imens befolkningen sank hen i armod. Diktaturer varer dog ikke evigt, og i de tidlige morgentimer den 3. februar 1989 strømmede folk i Asunción ud på gaderne. Mange havde natten igennem siddet klinet til radioen og fulgt kuppets gang. Og nu var det slut. Den forhadte diktator general Alfredo Ströessner var endelig faldet. Sydamerikas længstvarende diktatur fra 1954 til 1989 var slut, og der var endelig håb om frihed og demokrati.



Fig. 6. Sejren over diktatoren er visualiseret i denne betonklods, der bogstaveligt talt har sammenpresset (en statue af) tyrannen. Kun dele af hans ansigt og lemmer stikker ud. Klodsen er boltet godt fast til jorden med tykke jernkæder, så tyrannen aldrig kan slippe fri igen.

General Andrés Rodríguez Pedotti (1923-1997) ledte kuppet. Han tilhørte som Ströessner Coloradopartiet og var desuden svigerfar til Ströessners datter. Ströessner flygtede til Brasilien, hvor han døde i 2006.

Første 'frie' valg i 35 år

Kun tre måneder efter kuppet blev der udskrevet valg, og oppositionen protesterede kraftigt. Efter 35 års undertrykkelse og forbud mod politiske partier var det umuligt at nå at samle landets få oppositionspolitikere.

Under sloganet "Lad os bygge et moderne og demokratisk Paraguay" gik Rodríguez og Coloradopartiet til valg den 1. maj 1989. Rodríguez fik 74,2 % af stemmerne, og det liberale PLRA fik 20,3 %. Yderligere fik Coloradopartiet 2/3 af sæderne i kongressens to kamre. Valget

var frit men ikke retfærdigt, fx var stemmeurnerne mange steder fyldte på forhånd og visse steder med stemmesedler fra afdøde personer. Valgsvindelen fra Ströessner-tiden fortsatte.

Er Paraguay demokratisk?

Et af de store problemer for demokratiet i dagens Paraguay er, at Coloradopartiet fortsat har stor magt, mener sociologen Victor Jacinto Flecha, der har skrevet flere artikler og bøger om transitionen fra diktatur til demokrati.

Rodríguez og Coloradopartiet anså transitionen for at være overstået efter Rodríguez' præsidentperiode fra 1989 til 1993. I modsætning hertil mener Flecha, at transitionen først sluttede i 2008, hvor Paraguays nuværende præsident, Fernando Lugo (f. 1951), overraskende

vandt præsidentvalget med 42,3 % af stemmerne.

Lugo er den første præsident siden 1989, som ikke tilhører Coloradopartiet. Lugo er tidligere biskop og står i spidsen for en venstreorienteret alliance af partier, Patriotisk Alliance for Forandring. Han kom til magten på løfter om bl.a. en jordreform og forbedring af fattiges vilkår, men det har været svært for ham at få gennemført sine reformer. Der sidder mange Coloradofolk i kongressen, og de forhindrer alle forsøg på forandring.

Lugo er populær i befolkningen, og han har bl.a. opnået en genforhandling af Itaipú-traktaten, som har været et længe næret ønske – se artiklen "Det store vand og de syngende sten — vandfald og vandkraftværk i verdensklasse" senere i bladet.



Fig. 7. I Terrorarkivet bugner det med dokumentation af diktaturstyrets grusomme forhørsmetoder og tyranni mod sine egne borgere. Selv børn blev fængslet og tortureret. 19.000 paraguayanere forsvandt under det 35-årige lange diktatur. Her ses fire borgere, som har været i forhør under diktaturet.



Fig. 8. Rosa Palau er koordinator af Terrorarkivet, Centret for dokumentation og forsvar for menneskerettigheder.

Fig. 9. De grusomste torturmetoder blev anvendt på modstandere af Strössner-diktaturet, bl.a. afrivning af negle med tænger og waterboarding (simulering af drukning), som vist med dukken her på Mindernes Museum.



Boks 2. Terrorarkivet

Rosa Palau er koordinator for Centret for dokumentation og forsvar for menneskerettigheder, i daglig tale kaldet Terrorarkivet. Arkivet ligger i justitsministeriets bygning i Asunción. Her er samlet bl.a. politirapporter, pas og identitetspapirer fra fængslede, forsvundne og arresterede under Strössner-diktaturet.

Arkivet indeholder dokumentation på mange af de overgreb, der fandt sted under diktaturet. Rosa Palau siger: – Det er vigtigt at alle kender historien, så det ikke sker igen. Det er også vigtigt for de unge, der er født efter diktaturet, så de kan lære Paraguays historie at kende.

De mange arkivskuffer bugner af papirer, som blev fundet i juledagene 1992 ved en dommer-ransagning i politiets dokumentationsafdeling og på en politistation i Lamberé udenfor Asunción. Papirerne blev efterfølgende bragt i sikkerhed i justitsministeriet, hvor de i dag er tilgængelige for alle, der ønsker at søge oplysninger om diktaturets ofre.

Han har også opnået forbedringer på sundhedsområdet, bl.a. gratis lægekonsultation og gratis medicin på offentlige hospitaler. Lugo har desuden igangsat en sanering af det nationale politi.

Økonomiske udfordringer

Udbredt korruption sætter stadig sine spor på dagens demokratiske Paraguay. I diktaturtiden praktiseredes statsdrevne korruption – fx kunne kun partimedlemmer, der tilhørte Ströessners traditionalistiske fløj få arbejde i det offentlige system. Paraguay er efter Venezuela det mest korruptionsplagede land i Sydamerika, ifølge Transparency International. Det mindst korrupte land på kontinentet er Chile (2011).

Et andet levn fra diktaturet er (åbenlys) smugling af varer fra nabolandene Brasilien og Argentina, fx narko, biler, computere, spiritus og cigaretter. Økonomien i smuglervirksomheden



Fig. 10. Victor Jacinto Flecha er en anerkendt sociolog og forfatter i Paraguay. Under diktaturet måtte han flygte og levede bl.a. i eksil i Paris.

menes at være mindst lige så stor som landets formelle økonomi. På statsligt niveau foregår en stor reeksport af importerede varer til nabolandene.

De store udfordringer for dagens Paraguay er bl.a. at komme den udbredte korruption og smuglervirksomhed til livs. Der til kommer at landet over 20 år efter afslutningen af diktaturet stadig har et forholdsvist skrø-

beligt politisk styre foruden en mangelfuld infrastruktur.

I april 2013 er der præsidentvalg. Det bliver interessant at se, hvilken vej Paraguay vælger.

Bettina Gram er redaktør på Geografforlaget og Gitte Pedersen er forfatter og underviser.

Alle fotos af Bettina Gram.

Kilder og links

Abente Brun, Diego: El Paraguay Actual, 1. Parte, El Lector 2010.

Britez, Edwin og Numan Caballero, Javier: El Paraguay Actual, 2. Parte, El Lector 2010.

Mendoca, Daniel: Democracia Vulnerable, Centro Estudios Constitucionales, 2010.

www.presidencia.gov.py – Officiel website for Paraguays regering (på spansk).

www.transparency.org – Internationalt netværk til bekæmpelse af korruption.

Fig. 11. Paraguays regeringsbygning, Palacio de los López, er bygget af præsident Francisco Solana López, som forguede Napoleon og ville have sit eget Versailles-slot. Byggeriet blev sat i stå under Triplealliancekrigen, som López startede, tabte og døde under i 1870. Bygningen stod først færdig i 1892.



Chaco

– kratørkenen, der blev tæmmet

Af Bettina Gram og Gitte Pedersen



Fig. 1. Chaco-ørkenen i Paraguay dækker et areal, der er fem gange større end Danmarks. Ørkenen byder på masser af varme, støv og tornet krat.

Chaco er en stor og varm kratørken i den nordlige del af Paraguay. Vi er på vej dertil i en ældre bus, som efter et par timers kørsel bryder sammen. Ved et held kommer en anden bus os til hjælp, og vi kører videre mod vores mål, byen Filadelfia. Det første møde med lokalbefolkningen er overraskende: En flok lyshårede skolepiger og - drenge kommer cyklende. Udover at cykler er sjældne i det paraguayanske gadebillede, er lyshårede børn heller ikke så almindelige, selvom Paraguay er et multikulturelt land. Historisk set har landet holdt sine grænser åbne for immigranter fra hele verden. Denne politik skyldes bl.a. at Paraguay i flere perioder har mistet mange indbyggere som følge af store udmattende krige mod sine nabolande, fx under Chaco-krigen 1932-1935.

Efter et par ugers rejse i det sydamerikanske land Paraguay, der ligger mellem Brasilien, Argentina og Bolivia, er byen Filadelfia én stor overraskelse. Her midt i den varme kratørken Chaco, som dækker to-tredjedel af landet, dukker en by op med brede gader anlagt i et sirligt kvadratisk net. Alle huse er pæne og velholdte, hvilket ikke er typisk paraguayansk. Paraguay er Sydamerikas næstfattigste land efter Bolivia, men Filadelfia med omkring 8.000 indbyggere er en rig by.

Straks efter den første overraskelse med de lyshårede cyklende elever, får vi den næste overraskelse: Da børnene passerer os, hører vi, at de taler tysk med hinanden og ikke spansk eller indianersproget guaraní, som er de to officielle sprog i Paraguay. Receptionisten på vores hotel, kassedamen i det velassorterede bygge- og supermarked, boghandleren og lærerne i skolen taler også tysk. Filadelfias indbyggere taler helst tysk, men behersker dog spansk, når der er brug for det.

På udflugt til fortiden

Forklaringen på, at der her omkring 450 km nordvest fra Paraguays hovedstad Asunción og midt i den varme og støvede kratørken ligger en tysktalende by, får vi på byens museum, Jacob Unger museet. Jakob Unger, en slægtning til museets stifter med samme navn, er daglig leder af museet og fortæller beredvilligt om Filadelfias historie.

I 1930 grundlagde tysk-russiske indvandrere fra Rusland og med rødder i trossamfundet Menonit kolonien Fernheim (fjernt hjem). Koloniens centrum fik to år senere navnet Filadelfia. I samme område af Chaco ligger mennonitterkolonierne Menno (med det administrative center Loma Plata, grundlagt 1927) og Neuland (grundlagt 1947). Mennonitterne er tilhængere af en gamlelevangelisk, protestantisk-anabaptisk[1] trosretning, som i 1500-tallet blev grundlagt af den frisiske præst Menno Simons (1496-1561). I troen indgår bl.a. voksendåb og militærnægtelse.

I begyndelsen blev trosretningen hurtigt udbredt i Schweiz, Østrig, Holland og Tyskland. I perioder levede mennonitterne fredeligt side om side med såvel katolikker som protestanter, mens de i andre perioder blev forfulgt og dræbt. Forfølgelser i slutningen af 1800-tallet og i begyndelsen af 1900-tallet drev grupper af mennonitter til fjerne områder som Preussen i det nuværende Polen og til Ukraine samt Sibirien i Rusland.

Vejen til Paraguay

Mennonitternes rejse igennem århundreder fra Europa til Sydamerika har været både lang og svær. I 1870 udvandrede 18.000 mennonitter fra Rusland til Canada og USA, efter at Rusland havde indført værnepligt og gjort russisk til officielt sprog i skolerne. Under og efter 1. verdenskrig og i perioden efter den russiske revolution blev forfølgelserne så voldsomme, at både tyske og russiske menonitsamfund så sig nødsaget til at emigrere. Nogle flygtede østpå til Kina, andre tog vestpå til Nordamerika og Mexico.

Som det eneste sydamerikanske land inviterede Paraguay mennonitter til at bosætte sig i



Fig. 2. Snorlige, brede gader og velplejede rabatter og huse er et typisk gadebillede i byen Filadelfia.



Fig. 3. Tysktalende skoleelever på vej hjem på cykel i spisefrikvarteret.



Fig. 4. Jacob Unger er daglig leder af Filadelfias bymuseum, som indeholder mange genstande og historier fra mennonitternes flere end 80 år i Paraguay.

landet. Paraguay havde brug for folk, der kunne dyrke jorden. I Chaco-ørkenen i nord var der masser af uopdyrket land og plads, her boede kun få indianske grupper. Mennonitterne kunne også få lov til frit at praktisere deres religion og ikke mindst tale deres eget sprog.

Det grønne helvede

Gruppen af tysk-russiske mennonitter fra Rusland, der i 1926 som nogle af de første tog imod Paraguays gæstfrihed, drømte egentlig om at slå sig ned i Canada. I Canada var det imidlertid blevet sværere end tidligere at få indrejsetilladelse. Mennonitterne håbede på at komme til et frugtbart område, hvor de kunne dyrke jorden og leve af den. I Paraguay fik de imidlertid lov til at slå sig ned i Chaco-ørkenen.

I mennonitternes omskiftelige historie er Chaco-ørkenen et af de mest krævende steder, som medlemmer af trosretningen har slået sig ned på. Her mødte de første tilflyttere intet andet end en stor varm og støvet kratørken og nogle hundrede fredelige indianere. Alt skulle bygges op fra bunden, og ikke mindst skulle der skaffes vand og mad. At opbygge et selvfor-synende samfund baseret på et kollektivt landbrug her i ingen-mandsland var en udfordring af de helt store. Ikke desto mindre lykkedes projektet.

Paraguays geografi

Chaco-ørkenen fik tilnavnet "det grønne helvede" efter Chaco-krigen i 1932-1935. Under krigen trængte bolivianere fra nord langsomt ind i den paraguayanske del af Chaco for at få adgang til Paraguay-floden, som er Bolivias eneste adgang til havet. Krigen blev også næret af rygter om olie i området. I 1935 kom det til en våbenhvile mellem parterne, uden at der var en klar sejrherre. 80.000 sol-



Fig. 5. I den varme Chaco foregår en evig jagt efter vand. I byen Filadelfia opsamler hver eneste husholdning det sparsomme regnvand. Vandet opbevares i tanke under jorden. Byen har over 20 vandreservoirer. Det højteknologiske anlæg på billedet er købt i Tyskland og filtrerer og udtrækker salt af saltholdigt grundvand, så det omdannes til rent drikkevand.



Fig. 6. Kort over Gran Chacos udstrækning - et tørt område beliggende mellem Andesbjergene i vest og Paraguay-floden i øst. Kilde: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:GranChacoApproximate.jpg>

dater døde under krigen, heraf mange af tørst i dette tørre og hede krathelvede, hvor der i øvrigt aldrig blev fundet olie. Paraguay mistede mange mænd og drenge i krigen og havde i perioden derefter et stort underskud af mænd. Dette fik landet til at åbne sine grænser endnu mere for immigranter fra hele verden.

Paraguay er delt i to meget forskellige geografiske områder, som fra nord til syd gennemskæres af den vigtige vand- og transportvej Paraguay-floden. Øst for floden var landet oprindeligt dækket af skove og tropisk savanne, men er i dag opdyrket land. Det er også her de store byer og industrien ligger. Vest for floden ligger Chaco-ørkenen, der visse steder

er ufremkommeligt på grund af sumpe og tæt kratkov.

Chaco dækker over 60 % af Paraguays areal, men kun 2 % af befolkningen bor her. Chaco dækker også store dele af det østlige Bolivia, en del af det vestlige Brasilien og en større del af det nordlige Argentina. Gran Chaco hedder det samlede område, som strækker sig over 647.500 km² – eller over 15 gange Danmarks areal.

Tro, arbejde og sammenhold

I dag er det over 80 år siden de første tysk-russiske immigranter kom til Chaco-provinsen. På under tre generationer er det lykkedes mennonitterne at skabe et velfungerende og rigt samfund, som har mange ligheder med en moderne velfærdsstat – og det på trods af beliggenheden i en tør kratørken og et politisk kaotisk Paraguay. Kodeordene bag succesen hedder ifølge mennonitterne: tro, arbejde og sammenhold. Ved hjælp af en stærk tro, stor arbejdsomhed og et solidt forankret fællesskab fik mennonitterne bogstaveligt talt tæmmet ørkenen.

Museumsleder Jakob Unger fremviser genstande, som de første indvandrere havde med sig fra Rusland. Her er udover diverse husholdningsredskaber en plov, en trykkemaskine og en dampmaskine, som blev importeret fra Tyskland.

Det tog lang tid før både plov og dampmaskine kom i anvendelse. Først måtte der findes vand, og det var også nødvendigt at komme på god fod med de ca. 500 indianere, der levede i området. Dertil kom en hård tørke under Chaco-krigen og jævnlige græshoppeplager, som kunne rydde hele marker. I de første år gav nogle mennonitter op over for strabadserne og rejste væk igen, men de fleste tog kampen op.

Boks 1. Klimaet i Chaco-ørkenen

Chaco er en ørken kendetegnet ved ekstreme temperaturer med op til 45 °C om sommeren og ned til 8-10 °C om vinteren. Et andet kendetegn er den sparsomme nedbør, som gør livet i Chaco til en stor udfordring for både mennesker, dyr og planter. Den øverste del af Chaco er meget tør og med en sparsom vegetation, mens den nedre del er fugtig og tropisk med bl.a. palmer og græssavanne. Der er et rigt dyreliv i Chaco, hvor der bl.a. lever pumaer og jaguarer.



Boks 2. Tagua-svinets genkomst

I Paraguays Chaco-ørken genfandt man i 1972 ved et tilfælde tagua-svinet, som man troede havde været uddødt i flere hundrede år. Det lille iltre svin med de karakteristiske stride rygborster gik imidlertid stadig gryntende rundt i kratørkenen. Siden 1985 har Paraguay haft et avlsprogram for at redde det udrydningstruede navlesvin (catagonus wagneri), og i dag findes der 3.000 individer.

Fernheimkooperativet

Hjemmefra var mennonitterne vant til at organisere sig i landsbrugskooperativer, og i løbet af få år lykkedes det dem også i Paraguay at få opbygget et samfund ud fra kooperativtanken. Fernheim blev etableret allerede i 1931 som Paraguays første kooperativ, og det blev officielt registreret som kooperativ i 1944.

Fra starten indførte mennonitterne kooperativet som organiseringsform ud fra devisen "en for alle, og alle for en", fortæller direktør for Fernheimkooperativet, Wilfried Dück. På den lange sejltsur over Atlanten fordelte mennonitterne opgaverne imellem sig, så de var klar til at gå i gang med at arbejde mest hensigtsmæssigt og for fællesskabets bedste, så snart de var nået frem til rejsens mål.

Fernheimkooperativet har to hovedopgaver: at tage sig af koloniens sociale forhold og at producere fødevarer og dermed skabe det økonomiske fundament. Kooperativet finansieres ved at alle medlemmer betaler en procentdel af deres indkomst til en fælles kasse. Man betaler ud fra et solidaritetsprincip, således at de, der har størst indtægt, betaler mest.

Medlemmer af kooperativet er hovedsageligt mennonitter, mens der er meget få medlemmer uden for trossamfundet. Wilfried Dück betegner kooperativet som et kulturelt gode for mennonitterne: udover at tage sig af landbrugsproduktion driver kooperativet også skole- og sundhedsvæsen.

Et økonomisk centrum

I dag er Fernheimkooperativet et velfungerende samfund, der består af 25 landsbyer med Filadelfia som centrum. Kooperativet har en stor produktion af



Fig. 8. På fabrikken her producerer Fernheimkooperativet bl.a. jordnødder. I gode år ligger produktionen årligt på 10-15.000 tons, hvoraf de 5-7.000 tons eksporteres til Europa og Japan.



Fig. 9. Den bedste kvalitet jordnødder sorteres manuelt under meget strenge hygiejniske forhold. Ud over jordnødder producerer og eksporterer fabrikken også sesamfrø til Nordamerika, Europa og Asien.

Boks 3. Byen Filadelfia

Filadelfia ligger i Paraguays største distrikt, Boquerón, som udgør knap 92.000 km². Hele distriktet ligger i Chaco-ørkenen og er sparsomt befolket med under 50.000 indbyggere. Filadelfia blev etableret i 1931 som administrativt center for mennonitkolonien Fernheim. To år senere udnævnte Paraguays regering byen til hovedsæde for distriktet. I 2006 fik Filadelfia status som selvstændig kommune med egne lokale myndigheder. Her bor omkring 13.000 indbyggere fordelt på næsten 14.000 km². Som økonomisk centrum oplever Filadelfia i disse år en befolkningsvækst på omkring 10 % om året, hvorfor nye boligkvarterer opføres. Byen tiltrækker ikke kun folk fra andre dele af Paraguay, men også fra nabolandene Argentina og Brasilien.

oksekød, mælk, smør, ost og yoghurt samt afgrøder som jordnødder, sesamfrø og græsarten durra (sorghum – en kornsort).

Kooperativet ejer flere industri-virksomheder. Et af dem er et mejeri, som producerer mælk, som sælges og er kendt i hele Paraguay. Mejeriprodukterne udgør 15 % af kooperativets virksomhed. Agro-Chaco, kooperativets højteknologiske anlæg til produktion af jordnødder, sesamfrø og durra udgør 15 % af indtægterne. Hovedaktiviteten er kødproduktion i selskabet Frigo-Chaco, som udgør 70 % af kooperativets økonomi.

De driftige mennonitter i Chaco har opbygget et økonomisk centrum i det fattige Paraguay. I 1950-1960'erne oplevede Fernheim et økonomisk boom efter at have optaget et million-dollar stort lån i USA. En landingsbane til regelmæssig flytrafik og etableringen af Trans-Chacolandevejen hev kolonien ud af isolation og sikrede en stabil infrastruktur til transport af både mennesker og varer.

Skolegang på tysk

Blandt sine sociale forpligtelser driver Fernheimkooperativet syv privatskoler i Filadelfia. Skolerne er underlagt det paraguayanske skolesystem, hvilket bl.a. betyder, at alle elever skal lære guaraní, det sprog der taltes af indianerne før spanierne erobring af landet. Det er et særtilfælde i Latinamerika at et indiansk sprog er sidestillet med i dette tilfælde spansk. I praksis er der dog mange både spansk- og tysktalende børn i Paraguay, som aldrig lærer at tale guaraní.

I Paraguay er der ni års skolegang, fordelt på en seksårig grundskole og en treårig mellem-skole. Grundskolen er gratis, mens eleverne betaler for mellem-skoleundervisning. Mellem-



Fig. 10. Bykort over Filadelfia.

Boks 4. Byplanlægning i ørkenen

De første mennonitter i Chaco tegnede tidligt en skitse for deres fremtidsby Filadelfia. 1.510 landbrugsparceller og 30 m brede gader blev indtegnet på et skakternet kort. Den kommende by blev inddelt i tre zoner: industri-, handels- og boligområde. Frem til 1977 blev byplanlægningen ført ud i en 1:1 målestok, indtil en udbygning af byen blev nødvendig.[2]



Fig. 12. Kornelius Neufeld er pædagogisk vejleder og undervisningsinspektør i Filadelfia. Han fungerer som rådgiver for det paraguayanske undervisningsministerium.



Fig. 11. Wilfried Dück er direktør for Fernheimkooperativet i Filadelfia. Han fortæller, at mennonitterne ikke blander sig i Paraguays interne politiske forhold, men forholder sig politisk neutrale. Det har mennonitterne historisk set altid gjort, hvorend de har slået sig ned.

skolen er delt i tre retninger: en almen linje, en handelslinje og en teknisk linje, og giver adgang til videregående uddannelser på bl.a. universitetet.

Kooperativets skoler har en særstatus i forhold til Paraguays

skolesystem, nemlig at eleverne undervises i og på tysk. Desuden har de tysksprogede skoler tilladelse til undervisning i trossamfundets religion. For at få tid til disse ekstra fag går eleverne også i skole om lørdagen. Flertallet af eleverne i koopera-

Boks 5. Tysk i Paraguay

Der lever omkring 170.000 tysktalende indbyggere i Paraguay – heraf lever ca. 14.000 i Chaco-provinsen, og af disse bor godt 5.000 i byen Filadelfia. Flertallet tilhører trossamfundet mennonit, som på 80 år har opbygget et velfungerende og rigt landbrugskooperativ midt i det fattige Paraguay. Under og efter 2. verdenskrig kom der også adskillige tyske nazister til Paraguay, som gav nazister lov til at skjule sig i landet. Historisk set har Paraguay holdt sine grænser åbne for immigranter fra hele verden. Denne politik skyldes bl.a. at Paraguay i flere perioder har mistet mange drenge og mænd som følge af store udmattende krige mod sine nabolande, fx under Triplealliancekrigen 1865-1870 og Chaco-krigen 1932-1935.

tivets skoler er mennonitbørn, men elever med paraguayansk baggrund kan også optages.

Læreruddannelse

Pædagogisk vejleder og undervisningsinspektør i Filadelfia, Kornelius Neufeld, fortæller, at dannelse er vigtigt for mennonitterne, som derfor bruger mange midler på skolegang og uddannelse. De tysksprogede skoler samarbejder bl.a. med skoler i Tyskland om at udvikle nye undervisningsmetoder og ikke mindst om køb af nye undervisningsmaterialer.

Kooperativet driver også et lærerseminarium, som er ved at blive omdannet til et universitet. Unge mennonitter, der ønsker at tage en videregående uddannelse, tager enten til Asunción eller til Tyskland eller Canada. Kendetegnende for de fleste unge, der rejser ud, er at de kommer hjem igen og arbejder for mennonitsamfundet.

Et par skoler for indianske børn i området drives tillige af kooperativet, og her er der intet krav om at lære tysk eller mennonitternes religion. Da mange af de indianske børn kun taler deres modersmål guaraní, gør man i skolerne meget ud af at lære dem spansk.

Et samfund i samfundet?

Fernheimkooperativet driver udover skoler også hospitaler, et psykiatrisk hospital samt et alderdomshjem. Hospitalet Yalva Sanga drives af ASCIM-programmet, der har til opgave at styrke den indianske befolknings sundhed. Hospitalet ligger 30 km fra Filadelfia i et område, hvor de fleste indianere bor. Hospitalet er moderne, personalet veluddannet og kan tage sig af såvel komplicerede sygdomme, som chaco-influenza, der hvert år hærger området på grund af det hede og støvede klima.

Mennonitterne bestræber sig på at have et godt forhold til regeringen i Asunción, men de bliver af og til beskyldt for at være et samfund i samfundet, fortæller Fernheimkooperativets direktør, Wilfried Dück. Det vil de gerne undgå at være, for som Dück siger: De lever i Paraguay og skal selvfølgelig indordne sig forholdene her.

Bettina Gram er redaktør på Geografforlaget og Gitte Pedersen er forfatter og underviser.

Alle fotos af Bettina Gram.

Noter

[1] Anabaptisk: 'En som bliver døbt igen'. Voksendåb.

[2] Kilde: Fernheimkooperativet.

Links

www.fernheim.com.py – website for mennonitkolonien Fernheim.

www.faunaparaguay.com – privat website om Paraguay med fokus på landets fauna.

➤ FILM OG BAGGRUND:

TRÆERNES BETYDNING FOR KLIMA OG MENNESKER

NÅR TRÆERNE ER VÆK, ERODERER JORDEN, OG REGNEN FALDER IKKE SOM TIDLIGERE. I DET NORDLIGE KENYA SULTER BEFOLKNINGEN.



➤ TAKING ROOT er filmen om netop afdøde nobelprismodtager Wangari Maathai og hendes kamp for Kenyas træer.

➤ Se film og gratis webbaseret baggrundsmateriale via fjernenaaboer.dk.

➤ Bestil foredrag om skove og naturkatastrofer via verdensskove.org - "bliv klogere".

➤ **FJERNENABOER.DK**

GO Kort

– Digitale kort til hele grundskolen og gymnasiet

GO Kort er Geografforlagets nye digitale samlinger af kort til undervisning i mange fag. Alle kort er pædagogisk bearbejdede og opdelt i ft. målgrupperne:

GO Kort til indskolingen og mellemtrinnet
GO Kort til overbygningen
GO Kort til gymnasiet

De digitale kortsamlinger erstatter skolens vægkort og er elevens eget digitale atlas. Kortsamlingerne er web-baserede, opdateres automatisk og udvides løbende. Kan bruges på iwb, mac og pc samt de fleste tablets og smartphones.

GO Kort indeholder:

- Over 300 kort – fysiske, politiske, tematiske, historiske m.fl.
- Temasider og aktiviteter
- Udvalgte kort i GIS
- Nyhedsbrevet *GO KortNyt*

GO Kort kan bruges i:

- GRUNDSKOLEN: Natur/teknik, geografi, samfundsfag, historie og kristendoms-kundskab
- STX: Naturgeografi, naturvidenskabeligt grundforløb, historie, religion, oldtids-kundskab og samfundsfag
- HF: Geografi, naturvidenskabelig fag-gruppe, historie og religion



GO Kort sælges i abonnement, hvor prisen gradueres efter skolens samlede elevtal. Skoler betaler pr. produkt pr. år:

1-250 elever:	1.125 kr.
251-500 elever:	2.062 kr.
501-750 elever:	3.000 kr.
751 elever og derover:	3.937 kr.

Alle priser er excl. moms

Fig. 1. La Garganta del Diablo eller på dansk Djævlens hals er det største enkeltfald i det imponerende Iguazu-vandfald mellem Argentina og Brasilien.



Det store vand og de syngende sten

– vandfald og vandkraftværk i verdensklasse

Af Bettina Gram og Gitte Pedersen

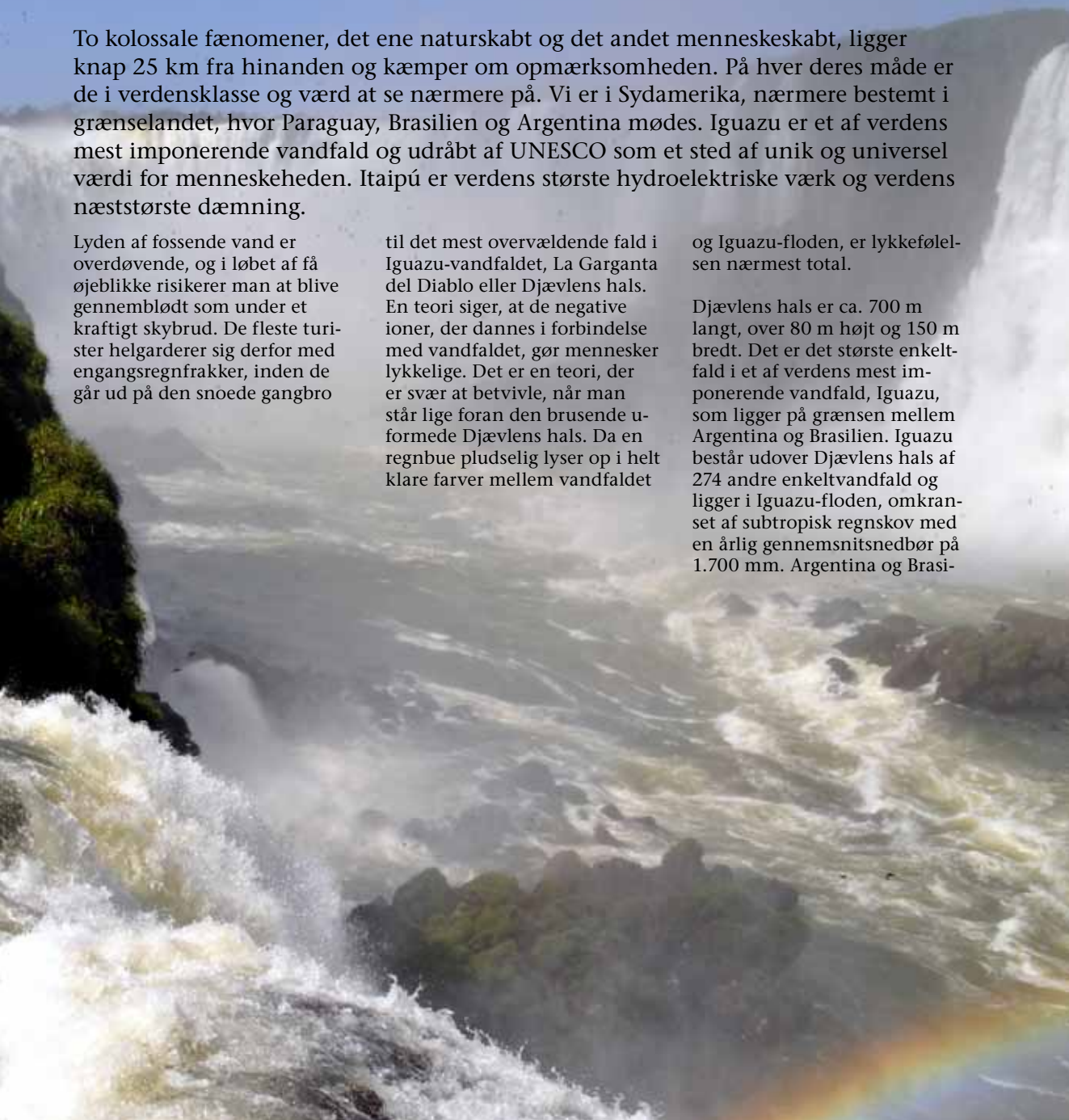
To kolossale fænomener, det ene naturskabt og det andet menneskeskabt, ligger knap 25 km fra hinanden og kæmper om opmærksomheden. På hver deres måde er de i verdensklasse og værd at se nærmere på. Vi er i Sydamerika, nærmere bestemt i grænselandet, hvor Paraguay, Brasilien og Argentina mødes. Iguazu er et af verdens mest imponerende vandfald og udråbt af UNESCO som et sted af unik og universel værdi for menneskeheden. Itaipú er verdens største hydroelektriske værk og verdens næststørste dæmning.

Lyden af fossende vand er overdøvende, og i løbet af få øjeblikke risikerer man at blive gennemblødt som under et kraftigt skybrud. De fleste turister helgarderer sig derfor med engangsregnfrakker, inden de går ud på den snoede gangbro

til det mest overvældende fald i Iguazu-vandfaldet, La Garganta del Diablo eller Djævlens hals. En teori siger, at de negative ioner, der dannes i forbindelse med vandfaldet, gør mennesker lykkelige. Det er en teori, der er svær at betvivle, når man står lige foran den brusende uformede Djævlens hals. Da en regnbue pludselig lyser op i helt klare farver mellem vandfaldet

og Iguazu-floden, er lykkefølelsen nærmest total.

Djævlens hals er ca. 700 m langt, over 80 m højt og 150 m bredt. Det er det største enkeltfald i et af verdens mest imponerende vandfald, Iguazu, som ligger på grænsen mellem Argentina og Brasilien. Iguazu består udover Djævlens hals af 274 andre enkeltvandfald og ligger i Iguazu-floden, omkranset af subtropisk regnskov med en årlig gennemsnitsnedbør på 1.700 mm. Argentina og Brasi-



lien har på hver deres side af det spektakulære vandfald etableret nationalparker på tilsammen over 2.500 km². I begge parker er bygget imponerende og velfungerende faciliteter til de omkring 1,5-2 mio. turister, der årligt besøger faldene.

Stort vand

Iguazu betyder stort vand på det lokale indianersprog guaraní. Navnet er mere end rammen, for vandfaldet spreder sig i en hesteskoformet klippeformation over et område på knap 2,7 km. Gennemsnitshøjden for faldene er omkring 70 m, hvoraf det mindste fald måler 60 m og det højeste 82 m. I gennemsnit fosser 5.000 m³ vand i sekundet gennem Iguazu. Til sammenligning har et af Europas vandrige vandfald, Dettifoss i Island, en vandgennemstrømning på 193 m³ i sekundet. I regntiden er vandgennemstrømningen i Iguazu-floden op til ca. 13.000 m³ i sekundet, mens der i andre perioder kan være meget lidt vand. I 1978 var vandfaldet helt udtørret i 28 dage.

Iguazu er optaget på UNESCOs verdensnaturarvsliste, World Heritage List. Ved synet af det kæmpemæssige vandfald melder spørgsmålet sig uvægerligt: Hvordan er dette fantastiske naturfænomen skabt?

Legenden om Iguazu

Områdets oprindelige befolkning, guaraní-indianerne, stillede sig uundgåeligt også dette spørgsmål, og de havde et svar. En indianerlegende beretter om slangeguden M'boy, som hvert år krævede et offer i form af en af stammens smukkeste jomfruer. Ét år ville han have den billedskønne Naipi, der var så smuk, at vandet i floden stod stille, når hun spejlede sig i det. Den unge kriger Taroba var imidlertid forelsket i Naipi og ville ikke give hende til M'boy.



Fig. 2. Store tåger af vanddamp kastes op til 30 m op i luften. Imponerende regnbuer stråler om kaper med de brusende vandmasser fra Iguazu.

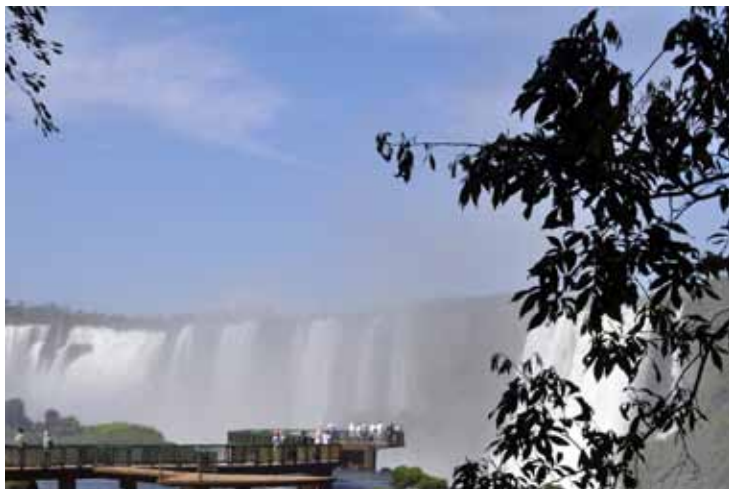


Fig. 3. Fra den brasilianske side af Iguazu snor en lang gangbro sig tæt på vandfaldet Djævlens hals. Fra en udsigtsplatform for enden af broen får de mange turister et sug af en oplevelse ved bogstaveligt talt at stå midt i vandfaldet.

På dagen for ofringen flygtede Taroba med Naipi i en kano ned ad Iguazu-floden. Dette vakte naturligvis M'boys vrede, og han slyngede med fuld kraft sin enorme krop omkring jordkloden og pressede den sammen, indtil en stor spalte åbnede sig og blev til Iguazu-vandfaldet. De to elskende blev som straf opslugt og fejret i afgrunden. Naipi blev omskabt til en klippe under vandfaldet, og hendes skæbne er for evigt at blive pi-

sket af det vrede vand. Taroba blev omskabt til et træ og står på siden af afgrunden, hvorfra han kan betragte sin elskede.

Geologisk forklaring

Den geologiske forklaring på naturfænomenet Iguazu er lang mindre mytisk, men mindst ligeså dramatisk som legenden. Paraná-plateauet, som Iguazu-floden løber på, blev skabt af vulkansk aktivitet for over 135 mio. år siden. Plateauet ligger i



Fig. 4. Fra luften ses Iguazus hesteskoform tydeligt med Djævlens hals midterst.



Fig. 5. Iguazu er en magnet for turister fra hele verden og en vigtig indtægtskilde for både Argentina og Brasilien. Landene har på hver deres side af vandfaldet bygget anlæg, som giver besøgende de bedste omgivelser til at opleve vandfaldet i. Merchandise er en naturlig del af den moderne turistindustri, og i Iguazu er der rig mulighed for at få opfyldt sine souvenirbehov.

600-900 m.o.h. og er dannet af basaltisk lava, som er størket til klippeformationer af diabas. Iguazu-vandfaldet menes at være skabt som et resultat af en forskydning i en forkastning, der for omkring 200.000 år siden ændrede mundingen på Iguazu-floden til den nuværende hesteskoformede klippeformation.

Iguazu-floden har sit udspring i det brasilianske bjergområde

Serro do Mar nær Atlanterhavs-kysten og løber 1.320 km vestpå for at udmunde i Paraná-floden ved triplegrænsen mellem Brasilien, Argentina og Paraguay. Knap 25 km sydvest herfra ligger vandfaldet Iguazu, men det har det ikke altid gjort. Da vandfaldet blev dannet, lå det netop omkring triplegrænsens placering. På grund af erosion har Iguazu flyttet sig mod strømmen og op ad floden til sin nuværende placering. Tre

Boks 1. Verdens vidunderligste vandfald

Iguazu-vandfaldet i Sydamerika konkurrerer med Victoria Falls i Afrika om at være verdens mest storslåede vandfald. Victoria Falls på grænsen mellem Zambia og Zimbabwe består af ét enkelt fald på en højde af 108 m og en bredde på 1,7 km. Iguazu består af 275 enkeltfald, hvoraf det højeste er på 82 m, og med en samlet bredde på 2,7 km. Niagara Falls mellem Canada og USA er også blandt verdens imponerende vandfald, men faldet er til sammenligning med de to andre noget mindre, nemlig 51 m højt og 1,2 km bredt. Ingen af de tre imponerende vandfald kan dog måle sig med verdens største, hverken i forhold til højde, bredde eller vandrigthed. Da vandfaldene rangeres på baggrund af de nævnte tre områder er det ikke ét vandfald alene der løber med førstepladsen på alle områder. På www.worldwaterfalldatabase.com, som er en privat database, findes interessant statistik over verdens vandfald.

lag af basalt og sandsten giver faldene en trappelignende form. Det er "trinnene", som langsomt eroderer og medvirker til at faldene flytter sig og ændrer form.[1]

Itaipú – de syngende sten

Knap 25 km fra Iguazu ligger Itaipú, verdens største hydroelektriske kraftværk og verdens næststørste dæmning. Den største dæmning i verden er De tre kløfters dæmning i Kina, som overhalede Itaipú i 2009, men Itaipú ligger stadig på førstepladsen hvad angår elproduktion.



Fig. 6. I anledning af 30-året for det første spadestik til byggeriet af Itaipú udgav det paraguayanske postvæsen i 2004 dette særfrimærke.

Boks 2. Paraná-floden

Sydamerikas næstlængste flod efter Amazonas hedder Paraná og er knap 5.000 km lang. Floden løber gennem Brasilien, Paraguay og Argentina og er en vigtig vand- og energiressource samt transportvej for alle tre lande. Floden giver Paraguay, som sammen med Bolivia er de eneste lande i Sydamerika uden en kystlinje, adgang til Atlanterhavet ved Río de la Platas udløb mellem Uruguay og Argentina. Paraná-floden løber sammen med Iguazu-floden på triplegrænsen mellem Paraguay og Brasilien og Argentina. Tæt på denne grænse ligger Itaipú-dæmningen. Længere sydpå, hvor Paraná-floden danner grænse mellem Encarnación i Paraguay og Posadas i Argentina ligger det hydroelektriske værk og dæmningen Yacyretá.

Itaipú betyder på indiansproget tupi de syngende sten. Dæmningen og det hydroelektriske værk ligger i Paraná-floden på grænsen mellem



Fig. 7. Itaipú-dæmningen er på højde med et 65 etagers højhus. Til byggeriet er brugt knap 13 mio. m³ cement. Det er 15 gange mere cement end der blev brugt til Eurotunnelen eller hvad der svarer til byggeriet af 210 store sportsarenaer. Kilde: Itaipú Binacional.



Fig. 8. Det opdæmmede vand fra Paraná-floden sendes gennem Itaipú-værkets enorme turbiner, som årligt producerer så meget energi, at det ville kunne dække Danmarks samlede strømforbrug i over to år.

Paraguay og Brasilien og er knap 8 km lang og 196 m høj. Byggeriet blev påbegyndt i 1974, og kraftværket åbnede i 1984. Den første turbine begyndte at generere strøm i 1986, og den seneste blev taget i brug i 1998.

I dag har Itaipús 20 generatorer en samlet effekt på 14.000 MW. Hver turbine har altså en effekt på 700 MW. Til sammenligning har Horns Rev vindmøllepark ved Esbjerg med 90 vindmøller en samlet installeret effekt på 180 MW. I 2010 producerede dette verdens største hydroelektriske værk knap 86 TWh = 85.979.018 MWh og dækker 16,4 % af Brasiliens strømforbrug og næsten 71 % af forbru-

get i Paraguay.[2] I forhold til Danmarks samlede el-forbrug, vil et års energi fra Itaipú kunne dække danskernes strømforbrug i ca. to år og tre måneder.

Historien om vandkraftenergi

Hydroelektrisk energi har en lang forhistorie også i Sydamerika. Verdens første hydroelektriske værk blev konstrueret i 1880 i England, hvor industrialiseringen var i fuld gang. Behovet for elektricitet til maskiner voksede ikke kun i Europa og USA, men også i Sydamerika. I Brasilien var der stor vækst i tekstilindustrien, men man havde ingen kulminer som i fx England, hvorfor brasilianerne måtte

Boks 3.

To militærregimer

Samarbejdstraktaten om Itaipú-værket blev indgået i 1973 mellem to militærdiktaturer. I Paraguay sad general Alfredo Ströessner tungt på magten og havde gjort det siden 1954. Han havde som diktator regeret helt frem til 1989, støttet af det nationalistiske og højreorienterede parti Colorado. I Brasilien tog militæret magten i 1964 og styrede landet frem til 1985. Underskriver af Itaipú-traktaten var militærleder Emilio Garrastazú Medici, som var Brasiliens præsident fra 1969 til 1974.

skaffe energi fra andre kilder. Landets mange floder var et oplagt bud på en energikilde. I begyndelsen af 1900-tallet blev der bygget hydroelektriske værker over hele Brasilien. Det første værk, Paulo Afonso, lå ved San Francisco-floden i den nordøstlige del af Brasilien og forsynede hele regionen med energi.

I det langt mindre naboland Paraguay blev det første lille vandkraftværk bygget i 1889 i hovedstaden Asunción, som ligger ved bredden af Paraguay-floden. Et par hundrede km sydpå løber Paraguay-floden sammen med Parana-floden, stedet hvor Itaipú ligger i dag. Det første vandkraftværk havde kapacitet til at forsyne Asuncions indbyggere med strøm fra aften til midnat og gav elektricitet til byens sporvogne.

Vandkraft i Paraguay

I 1910 blev driften af Paraguays stadig eneste vandkraftværk i Asunción overgivet til det amerikanske selskab for lys og elkraft, CALT[3], som med hovedsæde i og størstedelen af sin

kapital fra Argentina ombyggede værket til at blive Paraguays første store vandkraftværk. Værket levede dog ikke op til forventningerne: Sporvognsdriften blev forringet, og arbejdere på værket og i sporvejene organiserede strejker for at forbedre såvel egne arbejdsforhold som elforsyningen til forbrugerne.

I befolkningen generelt bredte der sig også en utilfredshed med strømforsyningen, som i 1945 var så ringe, at de første krav om en nationalisering af elkraften kom på banen. Efter en stor folkelig demonstration i 1948 blev elkraften nationaliseret, og ANDE, Paraguays nationale administration for elkraft, blev oprettet. ANDE udarbejdede planer om en bedre udnyttelse af hydroelektrisk energi og underskrev en samarbejdsaftale med Brasilien om køb af den strøm, som kunne produceres i den østlige provins Alto Paraná.

Herved blev den kedelige praksis skabt, at Paraguay sælger energi til sine flere gange større nabolande Brasilien og Argentina uden tanke for at anvende strømmen til at dække landets egne behov. Paraguay har yderligere nærmest stavnsbundet sig til at levere strøm til begge nabolande til alt for lave kostpriser og med mulighed for at nabolandene kan blokere for Paraguays salg til tredjelande.

I perioden 1961-67 byggede Paraguay det store Acaray-vandkraftværk, som ligger nord for Ciudad del Este, tæt på grænsen til Brasilien. I 1969 producerede værket 117 MWh, hvor Paraguays totale elforbrug året før lå på 118 MWh. Paraguay kunne hermed være selvforsynende med energi, men alligevel valgte landet at sælge en stor del af sin energi til Brasilien og Argentina.

Itaipú

– et binationalt projekt

Historien om Brasiliens og Paraguays byggeri af verdens største vandkraftværk, Itaipú, begynder i 1960'erne. Inden Acaray-værket i Paraguay stod færdigt, blev en aftale mellem Paraguay og Brasilien indgået om i fællesskab at udnytte vandkraften i Paraná-floden. Denne første aftale blev underskrevet i 1966 og førte til tekniske forundersøgelser af mulighederne for at anlægge et kæmpestort hydroelektrisk værk.

Itaipú-traktaten blev underskrevet d. 26. april 1973, og selskabet Itaipú Binacional blev oprettet til at stå for byggeriet. Paraguays nationale administration for elkraft, ANDE, og det brasilianske elselsskab ELETROBRAS blev udpeget som administratorer af værket. I øvrigt er sidstnævnte i dag Latinamerikas største energiselskab. Hensigten med Itaipú-værket var at udvinde elektricitet til landenes fælles bedste, og de fik således fælles ejendomsret til værket.

Ulige partnere

Allerede ved underskrivelsen af traktaten var der imidlertid et asymmetrisk forhold mellem de to lande. Brasilien bidrog med omkring 80-90 % af etableringsomkostningerne, hvilket fik brasilianerne til at mene, at de med denne store investering kunne underlægge "lilleputstaten" Paraguay en traktat, der i vidt omfang tilgodeså Brasiliens interesser. I realiteten blev Paraguay ved at underskrive traktaten frataget suveræniteten over egne natur- og energiresourcer.

Traktaten fastslår, at al strøm, der genereres i Itaipú, skal sælges til henholdsvis ANDE og ELETROBRAS til kostprisen. Itaipú skulle ikke være et lukrativt projekt. Men mellem 1986-1996 solgte værket strøm

Boks 4. Vandenergi på verdensplan

Vandkraft producerer billigere strøm end kulkraftværker. Af verdens samlede energiforsyning udgør vandenergi stadig kun 2,2 % procent, mens kul står for 27 % (2008-tal), ifølge IEA, Det internationale energiagentur. Hydroelektrisk energi leverer knap 16 % af verdens samlede elektricitetsforbrug.

til under kostprisen til både Paraguay og Brasilien, hvilket betød at værket mistede næsten 6 US dollars pr. MWh. Paraguay accepterede overtrædelsen af traktaten og indvilgede dermed i at dele tabet. Til gengæld var arrangementet en gevinst for Brasilien i og med, at Brasilien køber langt mere strøm end Paraguay.

Sluk et lys, og tænd et håb

I Paraguay har der været stor folkelig modstand mod Itaipú-traktaten, fordi mange mener, at Paraguay bliver forfordelt i samarbejdet med Brasilien. Der er blevet stillet krav om en genforhandling af traktaten fra såvel arbejdere på Itaipú-værket som fagforeninger, studerende og intellektuelle.

For at vise utilfredsheden med den paraguayanske regerings accept af overtrædelse af Itaipú-traktaten tog SITRANDE, fagforeningen for arbejderne i ANDE, initiativ til kampagnen Sluk et lys, og tænd et håb. Alle paraguayanere blev opfordret til at slukke lyset i et kvarter i protest mod regeringens stiltiende accept af traktatovertrædelsen. Den 25. november 1998 løb kampagnen af stablen, og flere end 200.000 borgere slukkede lyset mellem kl. 20.00 og 20.15. Kampagnen ændrede ikke på situationen, men den førte til øget organiseret modstand og et



Fig. 9. Hvert år besøger omkring 400.000 turister Itaipú-værket, der arrangerer forskellige ture på dæmningen og værket.

fornytt krav om en genforhandling af traktaten.

Itaipú-traktaten har været genforhandlet flere gange, men en ny aftale er aldrig kommet i stand, da Brasilien har blokeret for den. Den seneste genforhandling fandt sted i 2008 mellem Brasiliens daværende præsident Lula da Silva og Paraguays præsident Fernando Lugo.

Bettina Gram er redaktør på Geografforlaget og Gitte Pedersen er forfatter og underviser.

Alle fotos af Bettina Gram.

Noter

[1] Migo, Piotr: *Geomorphological Landscapes of the World*, Springer 2010.

[2] Tallene er hentet fra den officielle hjemmeside for selskabet Itaipú Bionacional, www.itaipu.gov.br.

[3] *Compañía American de Luz y Traccion*.

Kilder og links

Migo, Piotr: *Geomorphological Landscapes of the World*, Springer 2010.

www.worldwaterfalldatabase.com – privat website med statistik om verdens vandfald.

www.itaipu.gov.br / www.itaipu.gov.py – officielle websites for Brasiliens og Paraguays fællesprojekt Itaipú Binacional.

www.dams.org – website om dæmninger fra FN's organisation for miljø og bæredygtig udnyttelse af verdens naturressourcer.

www.ieahydro.org – IEA Hydropower, The International Energy Agency Implementing Agreement for Hydropower Technologies and Programmes, en international arbejdsgruppe af energiselskaber og andre med interesse for hydroelektricitet.

www.energibyen.dk (søg på: Brasilien, artiklen: Brasilien – En grøn vinternation) – website for Energi byen Frederikshavn.

www.worldenergyoutlook.org – IEA, Det internationale energiagentur.

www.alainet.org – en latinsamerikansk informationstjeneste på spansk, engelsk og portugisisk. Her findes på spansk bl.a. en kritisk artikel om byggeriet af Itaipu af Cécile Lamarque: *El tratado de Itaipú – Un escándalo que duró demasiado*.

Prosman, Jorge Coronel: *Itaipú y la lucha de los trabajadores*, Arandurá Editorial 2009.

Sydens perle under vand

Af Bettina Gram og Gitte Pedersen

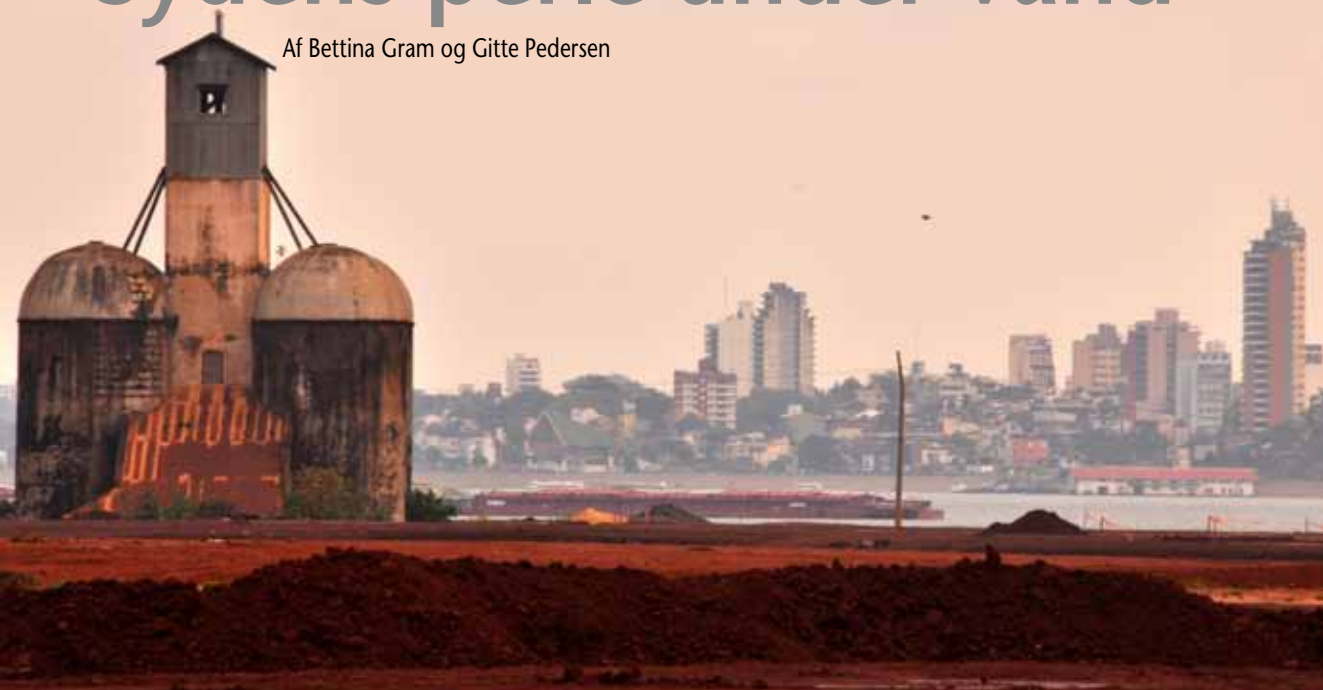


Fig. 1. 50.000 beboere i Encarnación har måttet forlade deres hjem ved bredden af Paraná-floden. I 2010-11 blev det tidligere handelscentrum ryddet og efterfølgende oversvømmet for at hæve vandstanden i den opdæmmede sø ved Yacyretá-værket. Det betyder, at det hydroelektriske værk kan producere mere strøm, men det har samtidig haft store menneskelige og miljømæssige konsekvenser. På billedet ses bydelen Zona Baja (nedre zone) før området blev oversvømmet i 2011, dengang det lå øde hen med udsigt til den argentinske side af Paraná-floden.

En tur gennem byen Encarnación i departementet Misiones i det sydlige Paraguay er en trist affære. Byen var ellers en af landets mest attraktive og kendt som "Sydens perle". Nu ligger en tidligere tætbeholdt bydel i Encarnación under vand. Dette skyldes ikke en naturkatastrofe, men menneskelig aktivitet: Etableringen af det store hydroelektriske værk Yacyretá i Paraná-floden, der udgør grænsen mellem Paraguay og Argentina, har betydet, at en hel bydel er blevet revet ned og nu ligger under vand. Anlæggelsen af værket har haft fatale konsekvenser for såvel mennesker som natur.

Det hydroelektriske værk Yacyretá, der på indianersproget guaraní betyder "månenes land", er et binationalt projekt mellem Paraguay og Argentina. Værket er konstrueret mellem øerne Yacyretá og Apipé i Paraná-floden, nærmere bestemt mellem byerne Ayolas i Paraguay og Ituzaingó i Argentina. Encarnación ligger 320 km sydøst for hovedstaden Asunción og 250 km fra byen Corrientes i Argentina.

Yacyretá-værket fylder størrelsesmæssigt kun en fjerdel af Itaipú, verdens største hydroelektriske værk og næststørste dæmning, som også ligger i Paraná-floden mellem Paraguay og Brasilien. Yacyretá ligger ca. 400 km syd for Itaipú.

Allerede i 1925 bliver de første skridt til Yacyretá-værkets etablering taget i USA, men først i 1958 dannes den tekniske kom-

mission Argentina-Paraguay. Kommissionen har til opgave at foretage tekniske studier af Paraná-floden. Endelig i 1973 bliver Yacyretá-traktaten underskrevet af begge lande, som lover at samarbejde om byggeriet af det hydroelektriske værk. Samtidig oprettes selskabet Det binationalt værk Yacyretá til at udføre byggeriet på vegne af begge parter.

Konstruktionen begynder

Konstruktionen af værket påbegyndes d. 7. december 1983. 40.000 mennesker i området måtte flytte pga. byggeriet. Seks år senere i april underskriver de to lande en aftale om at beskytte dale og bække ved opdæmningen af vandet fra floden. I juli samme år lukker man Parana-flodens hovedforgrening ved øen Yacyretá. Den 2. september 1994 står den første af i alt 20 turbiner klar, og d. 7. juli 1998 indvies værket af præsidenterne Carlos Menen fra Argentina og Juan Carlos Wamosy fra Paraguay.

Byggeriet af Yacyretá var i sin tid et kompliceret politisk og økonomisk spil imellem de to nabolande. Det handlede om rigtig mange penge, og det endte med store forsinkelser og budgetoverskridelser samt rygter om korrupsion. Over 11 mia. US dollars lød den endelige regning på. Dæmningen og det hydroelektriske værk blev etableret med støtte fra bl.a. Verdensbanken og Den inter-amerikanske Udviklingsbank (IDB). Yacyretá kaldes også for "et korrupsions-monument".

På indvielsesdagen tages værket 20 turbiner for første gang i anvendelse, dog kun med 60 % af deres maksimale kapacitet. Den nedsatte kapacitet skyldes, at vandstanden i floden er for lav. Værket er planlagt til at yde 3.200 MW, men giver kun 2.100 MW. Der løber 2.630 mio. liter vand gennem hver turbine i timen. En times vandgennemstrømning i alle 20 turbiner svarer til forbruget af 13 dages drikkevand i Asunción eller til to dages drikkevandsforbrug i Buenos Aires.

Det opdæmmede vand dækker et område på 500 km², og der lever omkring 80.000 mennesker i området. Ideelt set bør vandstanden i dæmningen



Fig. 2. Navnet Sydens perle, henviser til det milde klima i Encarnación.



Fig. 3. Encarnación blev grundlagt af jesuitpræster i 1615 og blev i 1957 hovedsæde for byens romersk-katolske stift. Byen er også den tidligere diktator Alfredo Stroessners fødeby.

ligge 83 m.o.h., men den er kun 70 m.o.h. Hvis opdæmningen hæves til 83 m.o.h. betyder det, at 93.000 ha af Paraguay oversvømmes.

Store konsekvenser

Encarnación er grundlagt i 1615 og er topografisk delt i Zona Baja (nedre zone) og Zona Alta (øvre zone). Allerede fra byens grundlæggelse blev Zona Baja handelscentrum, fordi denne del af byen ligger tættest på Paraná-floden, der var og er en vigtig handelsvej.

Det er netop denne bydel, der i 2010-11 har måttet lade livet:

Etablering af det hydroelektriske værk Yacyretá 100 km længere sydpå i Paraná-floden og opdæmningen af flodvandet i 1980-1990'erne har som konsekvens haft, at Zona Baja er blevet oversvømmet for at øge værket kapacitet til dets maksimale ydeevne. Flere end 1.500 huse og butikker i bydelen er blevet eksproprieret, og 50.000 beboere har måttet flytte eller er på anden måde berørt af oversvømmelserne.

Nye huse til de eksproprierede beboere er blevet bygget 12 km væk. Mange beboere har levet hele deres liv i bydelen, og de



Fig. 4. Encarnación har omkring 105.000 indbyggere, som alle på den ene eller anden måde er blevet påvirket af oversvømmelserne af byens handelscentrum Zona Baja.

føler nu, at de har mistet ikke blot deres identitet, men også relationer til naboer og venner gennem mange år.

Ødelagt handel

En gruppe unge socialvidenskabsstuderende ved det uafhængige universitet i Encarnación har lavet en stor undersøgelse om de konsekvenser, etableringen af Yacyretá-værket har haft for byen, dens indbyggere og den omkringliggende natur.[1]

Udover de håndgribelige konsekvenser for Zona Bajas beboere, har nedrivningen af kvarteret betydning for alle indbyggere i Encarnación. I og med at Zona Baja var byens handelscentrum har mange butiksejere også måttet finde nye butikker i andre bydele. Herved har mange butiksejere mistet deres kundeunderlag, fordi det er svært at starte en butik et nyt sted. Også de mange gadesælgere har haft problemer med at finde nye områder, hvor de kan sælge deres varer. Samtidig er det et problem for kunderne, der skal orientere sig i forhold til nye indkøbsmuligheder.

Udvikling og afvikling

Opsamlende på undersøgelsen påviser de studerende nogle indre modsætninger ved oversvømmelsesprojektet. Anlægelsen af Yacyretá-værket er et

udviklingsprojekt, der medfører nye ressourcer og muligheder for området. Samtidig skaber projektet store problemer ved at dræne et område for menneskelige og naturlige ressourcer for at skabe udvikling i form af elektricitet andre steder.

En sag er at lokalbefolkningen har måttet leve med de praktiske besværligheder under byggeriet af det hydroelektriske værk, men efterfølgende har de og flere andre mennesker også måttet leve med de uoprettelige skader, som anlæggelsen af værket senere har medført.[2]

Der er også registreret miljømæssige konsekvenser af byggeriet. Indbyggere på såvel den paraguayanske side som på den argentinske har protesteret mod værket, som har skadet fiskeriet. Før var der rige fiskemuligheder og en stor fiskebestand i Paraná-floden, men nu er fiskeriet blevet reguleret, således at fiskerne skal have tilladelse fra det regionale fiskekontor til at fiske. Fiskebestanden er også gået ned som følge af oversvømmelserne.

En by omgivet af vand

Fra at have været en by omkranset af en stor flod og mange bække, er Encarnación nu omkranset af en stor sø af opdæmmet vand. Hvor vandet i floden og bækkenene var selvrensende, er

det opdæmmede vand stillestående, hvilket skaber risiko for forurening. I Encarnación og andre steder i Paraguay bruger folk ofte flod og vandløb som losseplads. Dette skyldes bl.a. mangel på ordentlig infrastruktur som kloakering og renovation, hvorfor mange mennesker smider deres affald i nærmeste flod eller bæk.

I floder og bække med gennemstrømning opleves affaldsproblemet ikke umiddelbart lokalt, fordi affaldet ledes væk med strømmen. Med i en sø uden gennemstrømning er det nemt at forestille sig, hvordan den vil komme til at se ud, hvis ikke affaldspraksissen ændres. De unge universitetsstuderende har gjort opmærksom på problemet, men erkender, at det er svært at ændre på folks vaner.

Det stillestående vand i den opdæmmede sø har også medført spredning af vandbårne sygdomme som bl.a. malaria og denguefeber.

Bettina Gram er redaktør på Geografforlaget og Gitte Pedersen er forfatter og underviser.

Alle fotos af Bettina Gram.

Noter

[1] La memoria no se inunda, Servi Libro, Paraguay 2010.

[2] Ibid. s. 65.

Links

www.eby.org.ar – Det officielle binationale website for Yacyretá (på spansk og portugisisk). Her findes foto af byggeriet og links til videofilm.

Film om ofrene for dæmningsbyggeriet (på spansk): "Entidad genocida Bionacional Yacyretá" – se www.google.com/videohp, søg på titlen.

Naturgeografi

Kom på kursus i *Naturgeografi – vores verden*

Naturgeografi – vores verden er Geografforlagets nye anmelderroste grundbog til naturgeografi på de gymnasiale uddannelser. I foråret 2012 afholdes kurser, hvor to af forfatterne vil præsentere en række afprøvede emnebaseerede forløb, som alle findes som emnekapitler i bogen.

I præsentationerne vil forfatterne bl.a. komme ind på:

- Den røde tråd i opbygningen af bogen og emnerne
- Forløbsoversigter
- Opgaver
- Eksperimentelt arbejde i tilknytning til emnerne
- Perspektiveringsmuligheder

Du kan deltage i kurset her:

28/2 CFU Skive

20/3 CFU Aalborg

27/3 CFU København

Læs mere og tilmeld dig på

www.geografforlaget.dk/kurser



Naturgeografi – vores verden

Af Jimmy Mangelsen, Asger N. Kristiansen, Allan Andreassen Kortnum og Anders Teglgaard Kjær.
320 sider. Pris: 380 kr.
Medlemmer: 304 kr.

* Medlemmer af Geografforbundet får 20 % rabat på forlagets bogudgivelser ved køb direkte ved forlaget. Alle priser er ekskl. moms og ekspedition.

QUEST:

Vejen mod langtidsholdbar naturfagsundervisning

Af Christian Haaber Andersen

Hvordan hjælper man grundskolens naturfagslærere med at løfte undervisningen, så eleverne lærer mere og lærer bedre? Det banebrydende QUEST-projekt vil forsøge at finde svaret, når Aarhus Universitet (AU), professionshøjskolen VIA University College (VIAUC) og fire midtjyske kommuner de næste fire år samarbejder om at forbedre naturfagsundervisningen – og om at sikre, at udviklingen ikke går i stå, når projektet er slut.

"Den danske grundskolelærer er kompetent og engageret, og vores elever er glade for at gå i skole. Desværre er naturfag ikke populært hos eleverne. I QUEST vil vi gerne hjælpe med at få den faglige stolthed tilbage i naturfagene," fortæller projektleder Birgitte Pontoppidan fra VIAUC om et af de afgørende mål i det fire-årige forsknings- og udviklingsprojekt, som er et unikt samarbejde mellem AU, professionshøjskolen VIAUC og fire midtjyske kommuner – Holstebro, Horsens, Randers og Silkeborg – hvor de konkrete aktiviteter kommer til at foregå frem til 2015.

QUEST står for "Qualifying In-Service Education of Science Teachers", der oversat til dansk er "Netværksbaseret efteruddannelse af naturfagslærere". Netop netværk er nøgleordet i projektet, der skal opbygge og

understøtte strukturerede netværk af naturfagslærere, deres fagteams, skoler og kommuner.

Lundbeckfonden har bevilliget næsten 3,2 mio. kr., hvilket giver et samlet budget på godt 9 mio. kr., der skal fordeles over projektets fire år.

Det er vigtigt at fremhæve, at der endnu ikke er konkrete erfaringer med projektet, da det er planlagt til at finde sted fra i år.

Målet er dygtigere elever

QUEST er et brugerdrevet innovationsprojekt, hvor forskere, udviklingskonsulenter og de lokale deltagere i samarbejde skal konkretisere problemer og løsninger inden for projektets rammer. Det overordnede mål er at øge elevernes interesse for og udbytte af naturfagsundervisningen.

Michael Caspersen, projektchef og centerleder på Center for scienceuddannelse ved AU, fortæller: "I sidste ende handler det jo om, at eleverne bliver dygtigere og mere nysgerrige efter at lære om og forstå naturens forunderlige verden."

Det sker ved at støtte og kvalificere de deltagende læreres faglige udvikling, og i begyndelsen af projektet er opbygningen af en naturfaglig kultur på hver enkelt skole det centrale. Naturfagslærerne udvikler deres undervisning gennem team-samarbejde med kollegerne, og arbejdet foregår i dialog med undervisere og forskere fra AU og VIAUC.

Projektet er rettet mod naturfagene, men hver enkelt skole og kommune kan vælge at inkludere matematik. På længere sigt er det oplagt, at QUEST kan udbredes til alle landets kommuner og i alle grundskolens fag.

Ny tilgang til efteruddannelse

Undervisning er et komplekst arbejde, både at udføre og at udvikle, og forandringer sker ikke fra den ene dag til den anden. Lærernes individuelle vaner og tænkning vinder ofte slaget, når

Kommune	Antal skoler	Antal lærere
Silkeborg	4	36
Holstebro	7	26
Horsens	8	32
Randers	7	40
Total	26	134

Fig. 1. I QUEST-projektet deltager 26 skoler og 134 erfarne naturfagslærere fra fire midtjyske kommuner. De deltagende lærere inddrager løbende deres kollegaer, så hele skolen bliver en del af projektet. Kilde: QUEST.



Fig. 2. Det praktisk eksperimenterende arbejde i grundskolens naturfagsundervisning er ofte en hurdle for lærerne. Det vil QUEST-projektet derfor sætte fokus på. Foto: VIAUC.

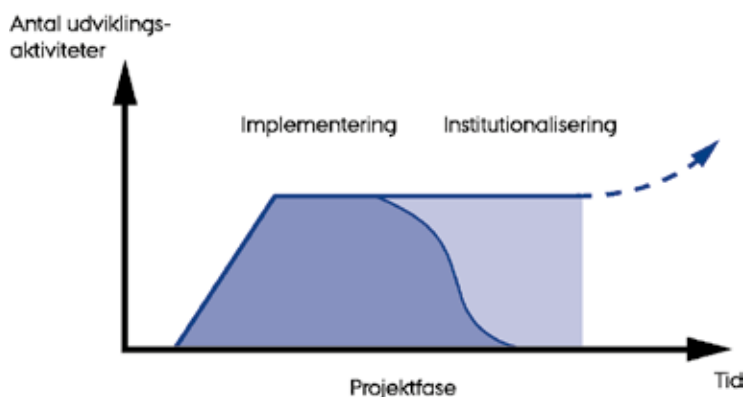


Fig. 3. En del af nytænkningen i QUEST er etableringen af "institutionaliseringsfasen", der skal klæde lærere, fagteams, skoler og kommuner på til selv at fortsætte en faglig og fagdidaktisk udvikling, når projektet er slut. Kilde: QUEST.

nye tiltag skal implementeres i klasselokalerne. Samtidig har traditionel efteruddannelse, der ellers bliver betragtet som en hurtig, effektiv og økonomisk måde at forbedre undervisning i grundskolen på, vist sig at have minimal – eller slet ingen – langvarig effekt på lærernes arbejdspræstationer[1]. Når efteruddannelsens aktiviteter er overstået, og den udefrakommende tilskyndelse til forandring stopper, vender lærerne ofte tilbage til gamle rutiner[2]. Netop det vil QUEST forsøge at gøre op med, for at bane vej for motiverende, fremadrettet og langtidsholdbar naturfagsundervisning.

Projektleder Birgitte Pontopidan forklarer: "Når hverdagen melder sig efter et udviklingsprojekt, sker det alt for tit, at gamle vaner tager over igen. Mange projekter sætter ikke varige spor". Hun fortsætter: "Men QUEST-projektet imødekommer den udfordring ved at opbygge strukturerede netværk, så lærere, skoler og kommuner i fremtiden selv kan gennemføre kompetenceudvikling inden for naturfagsundervisning - også efter projektet er afsluttet."

Unikt for QUEST er nemlig, at implementeringsfasen suppleres med en slutfase, hvor fokus rettes mod institutionalisering, og hvor folkene bag QUEST langsomt og systematisk trækker sig ud af projektet. Det sker blandt andet ved at danne et supportcenter, hvorigennem de medvirkende skoler får mulighed for at indrette sig mest hensigtsmæssigt i forhold til at understøtte de vedvarende forandringsprocesser hos deres naturfagslærere. Projektet tager stort hensyn til skolernes meget forskellige økonomiske og administrative forhold, samtidig med at en styregruppe sikrer, at QUEST konstant er fremadrettet og fokuseret. Det sker ikke ved at tvinge kunstige strukturer

ned i halsen på skolerne, men ved at indarbejde, støtte og vejlede eksisterende initiativer, samt implementere nye aktiviteter, hvor det er nødvendigt og hensigtsmæssigt.

Kurven skal knækkes

Og der er vitterligt brug for forandringer. Ude i landets klasselokaler møder naturfagslærerne dagligt tomme blikke og manglende interesse, men problemet er vanskeligt at diagnosticere præcist. Flere internationale undersøgelser har vist, at skoleelevers forhold til naturfagsundervisning er yderst anstrengt, selvom lærerne kæmper en brav kamp. Det er langt fra et dansk fænomen, og i mange lande – især de mest velstående – er naturfagslærerne oppe imod samme problem. Faktum er dog, at det står slemt til her hjemme, specielt hos pigerne, og generelt finder eleverne naturfag kedeligt, irrelevant og umuligt at relatere til i hverdagen.

Ifølge undervisningsministeriets rapport "Et fælles løft", er "... en af de helt store udfordringer for uddannelsessystemerne i de velstående lande derfor at udvikle en undervisning i naturfag, som kan 'knække kurven' jf. fig. 4 ved at give de unge i velhavende lande en mere positiv indstilling til naturfagene"[3].

Derfor skal QUEST og de involverede parter finde nye veje til elevernes naturvidenskabelige hjerter og hjerner. Blandt andet fordi – som "Et fælles løft" konkluderer – at "... en veludviklet naturfaglig almen dannelse er en forudsætning for kvaliteten af den demokratiske beslutningsproces i et samfund præget af højteknologi og store udfordringer på fx sundheds- og klimaområdet"[4].

Grundlag for succes

Den beskudte effekt af traditionel efteruddannelse af lærere

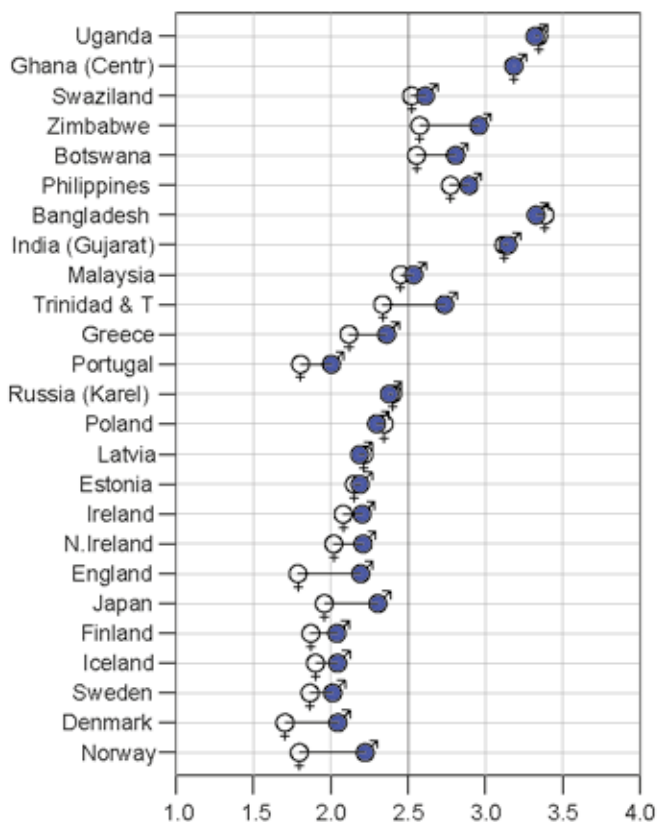


Fig. 4. Data fra ROSE-projektet viser 15-åriges svar på spørgsmålet "Jeg kan bedre lide naturfagene end de fleste andre skolefag" (1 = helt uenig, 4 = helt enig; mørke symboler = drenge, lyse = piger). På den lodrette akse er landene opstillet efter FN's udviklingsindeks. Kilde: ROSE, Svein Sjøberg, 2006.

skyldes blandt andet lærernes forståelse af egen undervisning, der i udpræget grad er knyttet til kulturen på den skole, hvor læreren er ansat og udfører sin daglige gerning. Derfor vil det langvarige, skolebaserede QUEST-projekt arbejde konkret med at styrke selve kulturen på naturfagsområdet i grundskolen.

Ifølge projektchef Michael Caspersen er der på skolerne efterspørgsel på forbedringer: "Vi ved, at mange kommuner og grundskoler efterspørger bedre og mere effektiv naturfagsundervisning. Så vi har et godt grundlag for succes".

Ude i kommunerne er efterspørgslen også blevet konkreti-

seret: "Vi har brug for et projekt som QUEST til at samordne og på lang sigt støtte de mange aktiviteter, vi har i gang på skolerne på naturfagsområdet," siger Anna Marie Illum, chef for undervisningsområdet i Horsens kommune.

De deltagende kommuner er alle medlemmer af netværket Projekt Science-kommuner, et projekt, der søger at forbedre naturfagsundervisningen. Projektet er nu lukket, men føres videre af NTS-centeret, der er et nationalt center med det formål at styrke interessen for, rekrutteringen til og kvaliteten af undervisningen i natur, teknik og sundhed i det danske uddannelsessystem. De fire kommuner



Fig. 5. I små grupper kan eleverne få mulighed for at "tale naturfag", og på den måde indarbejde naturfagsbegreberne. Foto: VIAUC.

har ansat naturfagskoordinatorer til at vejlede og assistere lærerne. Koordinatorerne spiller vigtige roller i QUEST og vil blandt andet fungere som lokale mentorer for skolernes fagteams.

Bygger på lærernes viden

Den nyeste forskning peger på, at især samarbejde, fokus på elevernes læring, lærerautoritet og vedvarende uddannelse af lærerne fremmer ændringer i undervisningskulturen[5]. Forskningen har også vist, at elever præsterer bedre, når skolens lærere tager kollektivt ansvar for deres succes[6], og at det samme er tilfældet, når lærerne samarbejder om at udvikle og implementere nye læringsformer[7].

Tidligere har problemet været at omsætte den store, interne faglige viden blandt lærere til systematiseret udvikling af undervisning i overensstemmelse med forskningsbaseret vi-

den. Langvarige projekter – som QUEST – med et bredt samarbejde, der bygger på eksisterende viden fra lærerne bliver anbefalet af EU-rapporten "Rocard" fra 2007, samt en række politiske og videnskabelige artikler[8].

Forsknings- og udviklingsprojekter har tidligere dokumenteret positive langtidseffekter for lærernes faglige udvikling af denne type projekter, og netop derfor vil QUEST drage nytte af den omfattende eksisterende viden. Det er essentielt, at de lokale deltagere – især lærerne, men også kommunale naturfagskoordinatorer, skoleledelsen og kommunen – får tid og plads til at formulere deres egen opfattelse af projektformålet.

Projektet er direkte inspireret af det succesfulde tyske SINUS-projekt, der tog livtag med de didaktiske problemer i naturfagsundervisning ved at stimulere samarbejde og netværk mellem lærerne.

Nyt for elever, lærere og skoler

Gennem projektet kommer eleverne i naturfagsundervisningen til at møde et bredere spektrum af undervisningsformer og metoder, mere vægt på diskussion og refleksion, modigere lærere, mere eksperimenterende undervisning, samt mere samarbejde på tværs af fag.

For den enkelte naturfagslærer vil QUEST styrke undervisningen både fagligt og metodisk. Lærerens kompetencer skal anvendes bedre, og der kommer fokus på øget samarbejde med andre lærere i fagteams og netværk. Den kollegiale sparring bliver afgørende, og den selvpraktiserende lærer ryger ud. Projektet skal på flere niveauer give kompetencer til, hvordan man gennem samarbejde i faglige læringsfællesskaber kan fortsætte den professionelle udvikling af naturfagslærere.

På skoleniveau udvikler lærerne en refleksiv og samarbejdende kultur i fagteams, samt en tidssvarende og forskningsinformeret undervisning. Fagteams udvikler og justerer den lokale læseplan og støtter op om nyuddannede lærere.

Hele dette scenarie kan dog kun blive realiseret, hvis skolens ledelse bakker op omkring projektet, og helt centralt for QUEST er, som tidligere nævnt, at den faglige udvikling ikke stopper efter de fire år, projektet varer.

En rød naturfaglig tråd

Ifølge projektleder Birgitte Pontoppidan fra VIAUC skal QUEST-projektet være med til at sikre en rød tråd gennem naturfagsundervisningen i hele skoleperioden: "Det starter helt fra 1. klasse med natur/teknik-undervisningen og fortsætter i den fagdelte undervisning i biologi, geografi og fysik/kemi i 7. til 9.

klasse. Det er en udfordring for specielt den faseopdelte skole at skabe sammenhæng i naturfagsundervisningen gennem skoleforløbet. Et af kursusmodulerne i QUEST handler netop om at skabe en sammenhæng og progression i fagene, ved at skolerne laver en form for lokal læseplan, som fastlægger nogle emneområder i natur/teknikundervisningen, der kan sikre en vis progression og brugbar faglig baggrund, som de tre naturfag i 7. til 9. klasse efterfølgende kan tage udgangspunkt i”.

Sammenhæng og en rød tråd spiller en afgørende rolle i at øge elevernes motivation i naturfagsundervisningen, og derfor er et helt kursusmodul afsat til netop sammenhængskraften.

Ny forskning om netværk

Udover at forbedre naturfagsundervisningen i grundskolen skal QUEST også producere resultater, der kan bidrage til eksisterende uddannelsesforskning.

Hos Center for Scienceuddannelse er holdningen: ”Vi er meget interesserede i at få mere viden om, hvordan organisering og udvikling af netværk kan understøtte en varig og vellykket kompetenceudvikling for grundskolelærere,” forklarer Michael Caspersen fra Center for Scienceuddannelse.

Mange af idéerne i QUEST er baseret på nyere litteratur om forskning i skoleudvikling, lærerudvikling og praksis- og læringsfællesskaber. Sidstnævnte står helt centralt i projektet og har til formål at styrke den naturvidenskabelige kultur på hver enkelt skole. Praksis- og læringsfællesskaber er nødvendige, hvis teamet af naturfagslærere på skolen skal kunne påtage sig nye opgaver, nye initiativer og nyt ansvar[9]. Derudover lærer teamet at samarbejde i netværk med lignende



Fig. 6. Mange kommuner ønsker, at skolerne bliver bedre til at udnytte deres udearealer, naturskoler og såkaldt outdoor education (udeundervisning) i undervisningen. Foto: VIAUC.

teams på andre skoler og med de kommunale koordinators. Etableringen af praksis- og læringsfællesskaber kan bidrage til et skift i de rutiner og vaner, lærerne bruger til daglig i klasselokalet, og i QUEST bliver fællesskaberne opbygget og plejet gennem kursusmoduler, der omfatter emner helt afgørende for forbedringen af naturfagsundervisningen.

En ph.d.-studerende i QUEST-projektet vil relatere sin forskning til denne litteratur og bidrage til den. Ph.d.-projektet varer tre år og vil foregå i tæt samarbejde med forskere og undervisere fra AU og VIAUC.

VIAUC er udover projektleder Birgitte Pontoppidan repræsenteret i QUEST med forsknings- og udviklingschef Andreas Rasch-Christensen og uddannelseschef Elsebeth Jensen.

Kurser ud fra ønsker og niveau

QUEST-projektets moduler foregår på forskellige niveauer, der bliver tilpasset skolernes og kommunernes individuelle uddannelses- og erfaringsmæssige kompetencer. Mere præcist foregår kursusmodulerne på to forskellige kompetenceniveauer:

C1, hvor målgruppen hovedsageligt er naturfagslærere – især de mindre erfarne – der bruger deres kompetencer i klasselokalet. Modulerne præsenterer her forskningsbaserede og alternative tilgange til naturfagsundervisning. På næste kompetenceniveau, C2, er målgruppen hovedsageligt det organisatoriske niveau, der står for planlægning og løbende udvikling af naturfagsundervisningen og organisering af samarbejdet herom.

Folkene bag QUEST vil til hvert kursusmodul udvikle materiale og vejledning til deltagerne. Lærerne kan selv vælge, hvilke moduler, de ønsker at deltage i, men de skal deltage i minimum ét. Fælles for kursene er, at de 134 deltagende naturfagslærere skal udføre et undervisningsprojekt sammen med eget fagteam og i egne klasser. Modulerne tones efter kommunens ønsker og udvikles i samarbejde med kommunens naturfagskonsulent.

QUEST-projektet vil afføde en større mængde materiale. Det drejer sig blandt andet om en hjemmeside, statusrapporter, kursus- og undervisningsmateriale, didaktisk design af moduler, præsentationer, artikler med mere, og desuden bliver der

MODULER

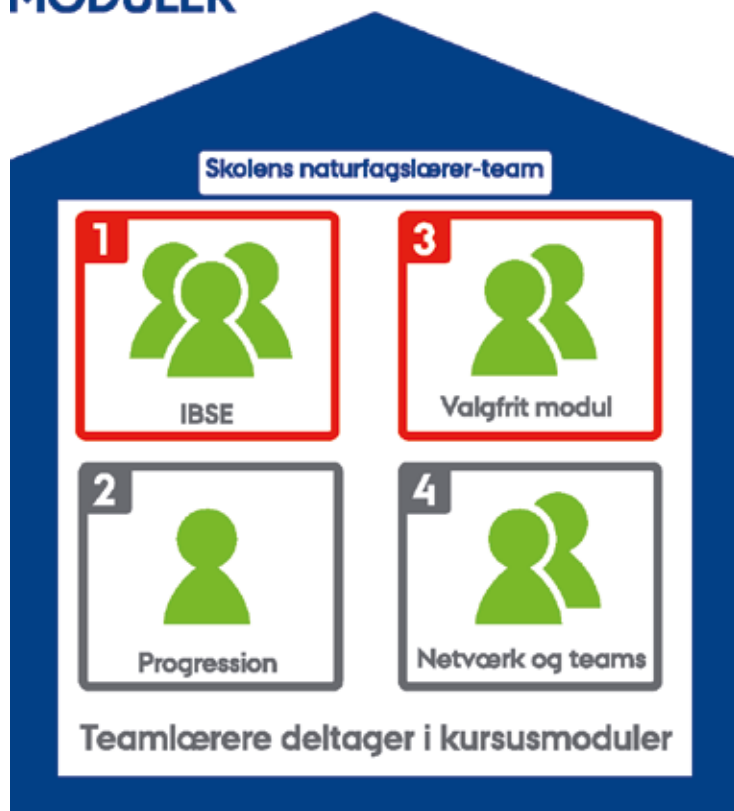


Fig. 7. I alt har QUEST-projektet fire kursusmoduler. To moduler på C1-niveau: IBSE (Inquiry Based Science Education – på dansk: Undersøgellesbaseret Naturfagsundervisning) og et valgfrit modul, hvor hver enkelt kommune foreslår indholdet, for at tilpasse det bedst muligt til skolerne. Ligeledes er der to kursusmoduler på C2-niveau: Et om progression, der skal sikre den røde tråd i naturfagsundervisningen, og et om opbygning og vedligeholdelse af netværk og teams. I sidstnævnte vil de erfarne naturfagslærere, der deltager direkte i QUEST, i samarbejde med de kommunale konsulenter udvikle kompetencer til at fungere som ressourcelærere og vejledere over for kollegerne i naturfagsteamet. Kilde: QUEST.

oprettet en hotline, hvor alle kan få informationer, råd og vejledning om projektet.

Kursusaktiviteterne for de deltagende naturfagslærere igangsættes i skoleåret 2012-13 og løber frem til 2015.

Læs mere på www.cse.au.dk/quest

Christian Haaber Andersen er faglig vejleder på Center for Scienceuddannelse ved Aarhus Universitet.

Noter

- [1] Ostermeier, C. et al., 2010.
- [2] Fullan, M., 2007.
- [3] Andersen, Niels O. et al., 2008.
- [4] Andersen, Niels O. et al., 2008.
- [5] Vescio, V. et al., 2008.
- [6] Lee and Smith, 1996 og Lee, Smith and Croninger, 1997.
- [7] McLaughlin & Talbert, 2006.
- [8] Pollen, The Fibonacci-project (OECD, 2010), Ostermeier, C. et al., 2010.
- [9] Science Team K, 2007.

Kilder

Andersen, Niels O. et al (2008): "Et fælles løft: Rapport fra arbejdsgruppen til forberedelse af en National Strategi, for Natur, Teknik og Sundhed.

Fullan, M (2007): "The New Meaning of Educational Change." New York: Teachers College Press.

Lee, V. E., & Smith, J. B. (1996). Collective responsibility for learning and its effects on gains in achievement for early secondary school students. *American Journal of Education*, 104(2), 103-147.

Lee, V. E., Smith, J. B., & Croninger, R. G. (1997). How high school organization influences the equitable distribution of learning in mathematics and science. *Sociology of Education*, 70(2), 128-150.

Sociology of Education, 70(2), 128-150.

McLaughlin, M. W. & Talbert, J. E. (2006): "Building School-based Teacher Learning Communities: Professional strategies to improve student achievement." New York: Teachers College Press.

Ostermeier, C. et al (2010): "Improving Science and Mathematics Instruction: The SINUS Project as an example for reform as teacher professional development." *International Journal of Science Education* (32-3), 303-327.

Pollen, The Fibonacci-project, OECD's Teaching and Learning International Survey: <http://www.fibonacci-project.eu>, (2010).

Sjøberg, Svein og Schreiner, Camilla (2006): "Holdninger til og forestillinger om vitenskap og teknologi i Norge. En framstilling basert på data fra Eurobarometer og ROSE", Norges Forskningsråd, Oslo.

Science Team K (2007): <http://www.formidling.dk/sw460.asp>

Vescio, V., Ross, D., Adams, A. (2008): "A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning." *Teacher and Teacher Education*, 24, 80-91.

**Normalt er
systembøger til
GEOGRAFI
dyre og
kedelige**



WWW.MELONI.DK

GODE SOLIDE BØGER TIL DEN RIGTIGE PRIS

Et overvågningssamfund med massivt zoom på lærerprofessionen

Uddannelsessystemet, og ikke mindst læreruddannelsen, er noget af det, der bliver berørt i dette nummers leder. Uddannelsessystemet er konstant under overvågning. Det er godt, for det er af afgørende betydning, at vi har et solidt, opdateret og omstillingsparat uddannelsessystem, der kan uddanne vores børn og unge til bedst muligt at tage sig af samfundet på sigt og uddanne dem til at klare sig i konkurrencen med resten af verdenssamfundet. Det er derimod ikke lige meget, hvordan overvågningen foregår og slet ikke, hvordan denne overvågning bliver kommenteret.

De af os, der har ansættelse i uddannelsessystemet har "for-nøjelsen" af uafbrudt at blive vurderet fra alle mulige kanter - mere eller mindre kvalificeret. I Politiken d. 10. december 2011 kunne man fx læse om, at folkeskolen er blevet for slap. Med reference til en megafonmåling, der viser tidligere folkeskoleelevers utilfredshed med det faglige niveau i folkeskolen, ytrer Niels Egelund sig i skarpe vendinger om, at vores forventninger til eleverne er blevet for små og at "... vi satser for meget på omsorg og trivsel i folkeskolen og for lidt på, at man virkelig lærer noget". Kan man forestille sig, at man kan satse for meget på omsorg og trivsel, og kan man forestille sig, at omsorg og trivsel ødelægger muligheden for at lære? Nej, det kan man ikke. Ikke hvis omsorgen og trivslen varetages af veluddannede og professionelle lærere, der har de rette rammer til at skabe et godt læringsmiljø!

Det er selvfølgelig værd at nævne, at artiklen, der henvises til her, er et sammendrag af et interview. Derfor kan man håbe på, at udtalelserne i første

omgang har været mere underbyggede. Når det er sagt, er det vel både i journalistens og Niels Egelunds interesse at sørge for, at indholdet i artiklen bare er en smule sobert. Folkeskolen og den undervisning, der foregår i skolen, kommer til at fremstå helt idiotisk, uovervejende og hovedløs, og det er afgjort ikke den måde, man opbygger status og respekt om lærernes arbejde på. Det er interessant, for det er noget som Niels Egelund i artiklen er opmærksom på, at der må gøres noget ved.

Det kan måske undre, hvorfor vi bruger plads på en sådan artikel i klummespalterne? Det gør vi, fordi diskussionen om skole og uddannelse endnu engang bliver forfladiget, og fordi der igen snævert fokuseres på vores placering i PISA og en konkurrence om at placere os foran nogle lande, som vi vel for pokker ikke vil konkurrere med på de vilkår, som de byder eleverne i deres skoler! Vi har tidligere kommenteret på, hvad det er, vi mener, at eleverne skal lære for at klare sig i det fremtidige samfund. I fagudvalget tror vi ikke på, at vi skal konkurrere med eksempelvis Kina og de konkurrenceparametre, som det kinesiske samfund satser på. Kina udgør et af de lande, der fremhæves forbilledligt i artiklen.

I det seneste år er et projekt på to af landets læreruddannelser gået ud på, at undersøge mulighederne for udveksling af lærerstuderende mellem bl.a. USA, Canada, Nordirland og Danmark. Tanken er, at de studerende skal kunne tage en del af deres uddannelse i udlandet, og at de studerendes erfaringer fra udlandsopholdet skal kunne give dem et nyt perspektiv på den måde, vi uddanner lærere på i Danmark. Ikke overra-

skende er der stor forskel på de forskellige uddannelser, både på læreruddannelserne, og på den undervisning, som foregår i grundskolen og på uddannelsesniveauer der svarer til vores gymnasium. Vi kunne ikke drømme om at generalisere i forhold til de lande, der blev besøgt i forbindelse med projektet. Vi vil heller ikke vurdere, hvad der er bedst, for vi forsøger alle steder at "forme" de samfundsborgere, vi gerne vil have ud i den anden ende af skolesystemet. Opholdene på læreruddannelserne i udlandet giver dog anledning til, at man i højere grad kan stille skarpt på, hvad det er, vi gør herhjemme på vores læreruddannelser, ligesom de studerende, der sendes ud, kan få et nyt perspektiv på deres arbejde på studiet, i deres praktikker og i deres fremtidige job som lærere. Der er ingen tvivl om, at de studerende spiller en mere aktiv rolle i undervisningen på de danske læreruddannelser og at det umiddelbart virker som om, at der er en større grad af refleksion, når den undervisning, som vi kender til i Danmark, sammenlignes med den undervisning af lærerstuderende der blev observeret i udlandet i forbindelse med projektet. Samtidig må vi naturligvis også spørge os selv om værdien af diskussionerne kunne øges.

I andre lande tales der varmt om den danske folkeskole og læreruddannelsen. I andre lande efterspørges vores mere dialogbaserede, debatterende og eksperimenterende måde at undervise på. På flere af de uddannelsessteder, som blev besøgt i forbindelse med projektet, fremhæves kreativiteten i vores undervisning og selvstændigheden hos vores studerende og hos eleverne. Man kunne drøm-

me om, at noget af den respekt også var mere tydelig inden for landets grænser, og at skolen, dens lærere, de lærerstuderende og underviserne på læreruddannelserne blev omtalt med mere anerkendelse og seriøsitet. Heldigvis er det dog muligt at finde rosende ord om læreruddannelsen. Det er en fornøjelse at læse vurderingsrapporterne, der netop er afsendt fra Danmarks Evalueringsinstitut til Akkrediteringsrådet. Her kan man bl.a. læse, at der på tværs af læreruddannelserne tegner sig et billede af velkvalificerede undervisere, der ajourfører sig på deres fagområder, og man kan læse, at man generelt er gode til at basere uddannelsen på ny viden fra skolehverdagen, fra forsøgs- og udviklingsarbejde og fra relevante forskningsfelter, ligesom praktikken styrker de studerendes læring ved, at teori og praksis spiller tæt sammen. Det er også rart at kunne læse i Information d. 14. december 2011, at Morten Østergaard påpeger det underlige i, at læreruddannelserne er så gennemregulerede, og at han fremhæver muligheden for, at læreruddannelserne i højere grad kan varetage styringen selv fremover. Det skal der nok kunne komme meget godt ud af. Der er masser af dygtige og engagerede studerende og undervisere på læreruddannelserne, der har gode ideer til, hvordan vi kan gøre læreruddannelsen endnu bedre.

Naturligvis findes der lærere, der ikke gør deres arbejde ordentligt. Der findes også læ-

rerstuderende, undervisere på læreruddannelserne, tandlæger, malere, advokater og forskere af forskellig slags, der ikke gør sig umage nok. Selvfølgelig skal læreruddannelsen styrkes. Det skal hele skolesystemet. Vi kan hele tiden blive bedre, men det betyder ikke, at det hele er noget bras. Selvfølgelig skal man også granske den undersøgelse, som Niels Egelund interviewes om nøjere, for det er da bestemt interessant, at så mange tidligere skoleelever udtaler, at de ikke blev presset tilstrækkeligt i folkeskolen, og at folkeskolen har brug for en faglig opstramning. Vi vil skynde os at sige, at vi ikke har set undersøgelsen selv og derfor muligvis skyder på noget, der allerede er taget højde for. Vi bliver dog nødt til at sige, at den folkeskole, som informanterne er gået ud af, ikke er den samme, som den var den gang, de selv gik der. Folkeskolen udvikles løbende. Det skal den, fordi samfundet og de behov, der i samfundet, ændres med tiden. Noget andet er, at informanterne vurderer skolen i tilbageblik og derfor måske ville ønske sig nogle andre kompetencer i dag end, hvad man den gang, de gik i skole, kunne forudse, at de ville have brug for. Endelig kunne man indskyde, at det vel ikke er så ringe, at det tilsyneladende er lykkedes os at uddanne nogle borgere, der tager stilling til, hvilket samfund, vi gerne vil have og som stiller krav. Gad vide om disse kompetencer er nogle, de er blevet stimuleret til at opbygge i løbet af deres skolegang?

Jeg kan ikke dy mig for at påpege, at hvis lærerstuderende kom med lige så postulerende udtalelser i en eksamenssituation, som det man blev præsenteret for i artiklen "Forsker: Folkeskolen er for slap", så ville de ryge på, hvad man i dag kalder for "røv og albuer" ud af eksaminationslokalet. Det ved de studerende godt. De er nemlig helt klar over, at man på læreruddannelsen tager alvorligt, at man skal lære at tage stilling til forskellige problematikker, men på et velunderbygget og sobert grundlag.

Ditte Marie Pagaard, lektor i geografi og natur/teknik på Professionshøjskolen UCC, Læreruddannelsen Zahle.

Kilder

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA): <http://www.eva.dk/nyheder/2011/akkreditering-laererruddannelsen-vurderet-positivt>

Information d. 14. december 2011: "Minister vil rette op på kriseramte læreruddannelser" & "Næsten hver anden lærerstuderende falder fra".

Politiken d. 10. december 2011: Forsker: "Folkeskolen er for slap" & "Jeg blev aldrig udfordret".

Bachelorprisen 2011

I forbindelse med årets Geografweekend præsenterede Fagudvalget årets vinder af Bachelorprisen. Vi vil i Geografforbundet gerne støtte de nye generationer af geografistuderende på landets professionshøjskoler, og vi belønner derfor

Ministeriet for Børn og Undervisning og geografi i folkeskolen

Ministeriets fagkonsulent i Geografi:

Keld Nørgaard.

keld.norgaard@uvm.dk.

Tlf. 20816883.

Følg nyheder på:

<http://www.emu.dk/gsk/fag/geo/fagkonsulent/index.jsp>

Link til

efteruddannelseskataloget på emu

<http://efteruddgym.emu.dk/>

- Gymnasielærerforeningen.

årets bedste bachelorprojekt i geografi med Geografforbundets professionsbachelorpris. Vinderen af prisen modtager:

- Tre gratis bøger efter eget valg fra Geografforlaget
- Et års medlemskab af Geografforbundet
- Gratis deltagelse i Geografweekenden 2012

Apropos den refleksion og stillingtagen, som vi var inde på i klummen, har vinderen af dette års professionsbachelorpris, Morten Steen, fra Læreruddannelsen i Silkeborg, skrevet om vigtigheden af at være objektiv i sin geografiundervisning. Han spørger sig selv; hvordan han som lærer, sørger for at tilrettelægge en undervisning, der tager udgangspunkt i eleverne og deres omverden og samtidig hjælper dem til at gennemskue tilværelsens kompleksitet således, at de ikke vildledes af eventuelle gemte agendaer. "Hvilke krav stilles der til mig som underviser, og hvad er det vigtigt, at jeg gør mig selv bevidst om, inden jeg tilrettelægger min undervisning?" – spørger han og argumenterer videre for, at et af hovedformålene i geografiundervisningen er, at give eleverne redskaberne til at blive handlekompetente og selvundersøgende således, at de kan navigere i vores omskiftende og mediestyrede samfund. I den forbindelse forholder han sig til sig selv som lærer i bestræbelserne på at være "selvobjektiverende". Selvobjektivering ser han som central i uddannelsen, så han, allerede inden han begynder sit arbejde som lærer, har gjort sig bevidst om de bagvedliggende samfundsinstanser, der har påvirket ham gennem opvæksten, og de rammer og strukturer, der findes i folkeskolen, der til stadighed påvirker ham. Her præsenterer Morten Steen et resume af sit bachelorprojekt.

Selvobjektivering i geografiundervisningen



Af Morten Steen

I det senmoderne samfund er tilværelsen blevet mere kompleks. Fælles værdier og pejlemærker er forsvundet, og de informationer, som vi får fra medierne, kan ofte være vildledende og præget af en skjult agenda.

Som undervisere mener jeg, vi skal foretage en selvobjektivering, således at vi formår at uddanne eleverne til at kunne navigere bedst muligt som handlekompetente og selvundersøgende moderne samfundsborgere. Hvordan sørger jeg som underviser for at tilrettelægge en undervisning, der tager udgangspunkt i eleverne og deres omverden, men samtidig forbereder dem til at gennemskue tilværelsens kompleksitet.

Synteser i geografi

Geografi er et vigtigt fag i folkeskolen, da det beskæftiger sig med elevernes omverden. Omverdenen skal forstås som de naturgivne og menneskeskabte omgivelser – natur- og kulturlandskabet – der er rammerne for tilværelsen lokalt, regionalt og globalt. Det er vores opgave som lærere at sørge for, at eleverne erhverver sig viden og færdigheder, så de kan iagttage, udforske og tolke og dermed give dem forudsætningerne for at kunne ytre sig om og påvirke deres omverden. Der skal udvikles en grundlæggende viden om bl.a. vejr og klima, globale mønstre, pladetektonik, rige lande, fattige lande, handel osv. Denne viden skal danne grobund for, at eleverne kan arbejde reflek-

terende med en given problemstilling og stille denne i forhold til andre problemstillinger. Derudover at det vigtigt, at eleverne formår at se, hvordan en problemstilling har indflydelse på en anden. Vi skal altså sørge for at skabe synteser mellem de forskellige emner, som vi arbejder med i geografi.

Kildekritik

Jeg har i min praktik og i mit lærerarbejde oplevet, at geografiundervisningen i folkeskolen har været varetaget af lærere, som ikke formåede at forholde sig objektivt til faget. Undervisningen har i flere tilfælde været varetaget af lærere, der ikke har haft geografi som deres linjefag og derfor ikke formåede at formidle deres undervisning på en hensigtsmæssig måde. Her er der tale om en undervisning, der tager udgangspunkt i én teori og ikke præsenterer alternativer eller fakta fra en bestemt kilde uden at forholde sig kritisk til den. Som eksempel kunne man nævne en præsentation af global opvarmning som værende menneskeskabt med brug af kilder udelukkende fra Greenpeace. En sådan "religionisering" af faget er meget farlig, da den ikke forholder sig videnskabeligt og kildekritisk til de problemstillinger, man kan arbejde

med i faget. Ligeledes er jeg som underviser i geografi flere gange stødt på elever med en vis for forståelse for faget. Denne forståelse eller fejlforståelse har dog ofte været kraftigt præget af de forskellige medieplatforme, som mange unge benytter sig af i dag. Disse informationskilder kunne være nyheder, aviser og de interaktive sociale platforme såsom Facebook, Youtube, Twitter, Wikipedia.

Evnen til at navigere – en debat kørt af sporet

Det er kun en fordel at undervise elever, der engagerer sig i emner og debatter, som man kan inddrage i undervisningen, og som præger vores samfund for tiden. Ofte er problemet dog, at mange elever endnu ikke har erhvervet sig de værktøjer, der er nødvendige for at kunne navigere i disse problemstillinger og derfor ikke stiller sig kritiske over for de kilder, hvorfra de indhenter deres viden. Der har i medierne det seneste års tid været stor fokus på udviklingen af vores klima og en dertilhørende krise, eksempelvis FN's klimatopmøde i København, udviklingen af elbiler, vindkraft og firmaers CO₂ udledning. Denne debat er et særdeles velegnet emne at beskæftige sig med i geografiundervisningen, da den indeholder mange af de grundlæggende emner, som man arbejder med. Det kunne eksempelvis være menneskets samspil med naturen, leveforhold og levebetingelser, det globale vejr og vindsystem, listen er lang. Desværre bærer denne klimadebat præg af at være en mediestyret og politisk debat, der ikke længere handler om, hvordan vores klima opfører sig, men i højere grad om arbejdspladser, økonomi, politik, magt og udvikling. Dette betyder, at debatten ikke længere er i hænderne på videnskabsfolk, men deri-

mod politikere, som ikke har de faglige kundskaber, der skal til for at kunne forstå de videnskabelige fakta, som denne debat burde være bygget på. Når disse stiller op til interviews og igen og igen fastholder ikke videnskabeligt funderede skræmmebilleder og slår politiske budskaber fast, bliver det mindre væsentligt, hvad videnskabelige undersøgelser rent faktisk viser. Denne politiske undergravning af videnskaben medfører, at vores samfund bliver vildledt af avisoverskrifter, dommedagsprofetier og efterfølgende løfter om nemme løsninger af problemet fra politikere, der bruger debatten til at blive hørt.

Handlekompetent og selvundersøgende

Et af hovedmålene i geografiundervisningen er at give eleverne redskaberne til at blive handlekompetente og selvundersøgende, således at de formår at navigere i vores meget omskiftende og mediestyrede samfund. For at kunne tilrettelægge en undervisning, der lever op til disse krav, må jeg som lærer selv være bevidst om de samfundsinstanser, der er i højere eller mindre grad har formet mig som menneske, og som påvirker de valg, jeg træffer i forbindelse med tilrettelæggelsen af min undervisning. Som lærer mener jeg derfor, at det er opgave nummer 1 at foretage en selvobjektivering, således at jeg er bevidst om mine handlinger og har mest mulig kontrol over tilrettelæggelsen og udførelsen af min undervisning.

Selvobjektivering – bevidst eller ubevidst

Da jeg er vokset op i det danske samfund og har tilbragt 10 år i den danske folkeskole, er jeg derfor et produkt af denne reproduktion af sociale værdier og normer. Siden jeg blev født,

er jeg blevet præget i diverse sociale sammenhænge, og jeg er derfor underlagt en række strukturer. Disse strukturer er ikke umiddelbart tilgængelige og skabt på baggrund af en bevidst menneskelig virksomhed. Derfor er de handlinger, jeg udfører hver dag, et resultat af ubevidste underliggende struktursammenhænge.[1] Jeg må selvsagt i min selvobjektiveringsopgave forholde mig både objektiv og subjektiv og se på alle de faktorer, der har påvirket mit liv såsom min familie, vuggestue, børnehave, skole, fritidsaktiviteter, omgangskreds, videreuddannelse (habitus).

"Det er ikke mennesket der taler gennem strukturerne, men strukturerne der taler gennem mennesket."[2]

Det kan umiddelbart lyde meget negativt, at vi som mennesker ikke selv har kontrol over vores tilværelse og de beslutninger, som vi træffer, men det behøver det nødvendigvis ikke at være, for som Foucault beskriver det: "Moderne magtudøvelse skal ikke forstås som undertrykkelse, men som konstante og naturlige påvirkningsrelationer rettet mod individernes kroppe og befolkningen som et socialt legeme."[3]

Moderne magtudøvelse

Jeg har gennem mit liv fungeret i en række sociale sammenhænge og derigennem gjort mig nogle erfaringer, der har gjort mig klogere på min egen tilværelse. Disse erfaringer hjælper mig til effektivt at navigere i vores samfund, for hvis jeg hele tiden skulle træffe en beslutning og have kontrol over alt, ville jeg meget hurtigt miste overblikket. Denne praktiske sans hjælper mig altså til at fungere i det samfund, som jeg er en del af.

Fagudvalget

Jeg har altså via min egen skoletid kropsliggjort, hvordan en undervisning i den danske folkeskole ser ud: Et firkantet klasselokale hvor elevernes borde peger op mod et kateder og en tavle, undervisningen foregår i lektioner à 45 minutter. Denne indretning og formgivning af undervisningen er blevet videreført gennem lang tid, og det forekommer de fleste naturligt, at det er sådan en undervisning foregår.

Denne indretning er ikke nødvendigvis den mest hensigtsmæssige. Når eleverne arbejder projektorienteret, har de måske brug for mere plads, hvor de kan arbejde i grupper og se hinanden frem for tavlen. Det er derfor vigtigt, at jeg gør mig nogle overvejelser om mit undervisningslokale, mens jeg tilrettelægger min undervisning for at jeg kan skabe et godt arbejdsmiljø. Ligeledes er min egen fremtoning også et vigtigt element at fokusere på. Jeg må sørge for at være bevidst om at differentiere mit sprogbrug således, at jeg bruger faglige termer ved gennemgang af fagligt materiale og almindelig tale, når jeg stiller en opgave. Ligeledes er det vigtigt at få implementeret faglige begreber hos eleverne, så de selv bliver vænnet til brugen af disse. Ud over udseendet af indretning af klasselokaler, min fremtoning og tale, som er eksemplificeret ovenfor, kunne man nævne mange flere faktorer som påvirker en undervisning.

Udefrakommende faktorer

Det er dog ikke nok at forholde sig subjektivt som underviser. Der er også mange udefrakommende faktorer, som påvirker undervisningen i høj grad. Jeg vil starte med at nævne de officielle; såsom staten, undervisningsministeriet, folkeskolens formål, eksamen, tidsrammen,

skolepolitik, lokalområde, elevsammensætning. Disse instanser er forholdsvis synlige i det daglige og derfor noget, som vi bevidst forholder os til.

Vi har i vores moderne samfund i dag brug for en række redskaber til at navigere og sortere i den enorme vidensmængde vi dagligt er præsenteret for. Der skal derfor stilles skarpt på, hvad eleverne skal lære i skolen, og hvilken dannelse vi ønsker at give dem. Fokuspunkterne for geografiundervisningen må dels være lærerens faglighed, herunder bevidsthed om egen undervisning, og dels de redskaber, som vi ønsker, at eleverne skal have med fra undervisningen. For at styrke elevernes aktive deltagelse i faget, må vi tage udgangspunkt i eleverne og deres omverden. De skal tilegne sig ny viden og formå at anvende den, således de kan begå sig i vores samfund.

Hvorfor selvobjektivering?

Jeg mener det er en vigtig del af min uddannelse at foretage en selvobjektivering, så jeg, allerede inden jeg påbegynder min lærergerning, har gjort mig bevidst om de bagvedliggende samfundsinstanser der har påvirket mig gennem min opvækst, samt de bagvedliggende rammer og strukturer der findes i folkeskolen, der til stadighed påvirker mig. Ligeledes er det vigtigt at jeg forholder mig kritisk overfor det faglige materiale som jeg præsenterer i min klasse. Hvis jeg blot videreformidler information som jeg ikke har foretaget en faglig vurdering af, vil det betyde at jeg mister kontrol over min undervisning. Endvidere er det ikke nok blot at videreformidle viden, men derimod undervise eleverne på en sådan måde, at de selv bliver i stand til at stille sig kritisk overfor de informationer de bli-

ver præsenteret for og benytter i deres videre uddannelse.

Faget lider i mine øjne under, at det er tidsmæssigt nedprioriteret, og at opfattelsen af fagets indhold ofte er forudindtaget og gammeldags. Som jeg har oplevet i flere sammenhænge risikerer geografi derfor at blive et fag, der er varetaget af ikke-faglærte lærere. Dette kan bevirke, at det overordnede overblik over fagets faglige emner og sammenhængen mellem disse, samt evnen til at perspektivere ud til elevernes omverden, går tabt i forsøget på at opfylde forældede forventninger til, hvad faget indeholder. Eleverne oplever ikke at opnå det eksemplariske niveau og dermed skabe sig en sammenhængende omverdensforståelse. Hvis vi ikke formår at hæve undervisningen til dette niveau, kommer faget nemt til at virke uoverskueligt og lige-gyldigt.

Morten Steen er uddannet fra Læreruddannelsen i Silkeborg i 2011 med linjefag i dansk, geografi, musik og engelsk. I dag arbejder han på Kragelund Skole nær Silkeborg.

Foto af Allan Steen.

Noter

- [1] Olesen, Søren Gytz & Pedersen, Peter Møller, s. 138.
- [2] Olesen, Søren Gytz & Pedersen, Peter Møller, s. 146.
- [3] Olesen, Søren Gytz & Pedersen, Peter Møller, s. 92.

Kilder

Olesen, Søren Gytz & Pedersen, Peter Møller: Pædagogik i sociologisk perspektiv. Forlaget PUC, 1. udgave, 4. oplag, 2007.

Møller, Jens Peter: Omverdensforståelse. Forlaget Klim, 1. udgave, 2. oplag, 2004.

Windinge, Henrik: Skole og samfund under omstilling. Unge pædagoger, 1. udgave, 2001.

Det laver melonis nye system til GEOGRAFI om på! Nu kan du få et klassesæt for 2000 kr.

Systemet skrives og redigeres af Kaare Øster, Henrik Nørregaard, Lars Groth og Peter Bejder.

Første bog udkommer sommer 2012.

Til systemet hører website lavet i samarbejde med DR Undervisning.

Læs mere på meloni.dk



WWW.MELONI.DK

GODE SOLIDE BØGER TIL DEN RIGTIGE PRIS

GO-skolekonkurrence for landets folkeskoleelever Konkurrence nummer 12



Lille barn fra Congo undersøges for malaria. UN Photo (189912).

Malaria

Malariamyg dræber hvert år mange tusinde mennesker. Det er især børn, der dør af malaria. Nu er der opfundet en vaccine, der ser ud til at hjælpe sådan, at den vaccinerede bliver mere modstandsdygtig overfor sygdommen.

1. Undersøg hvor malaria er mest udbredt.
2. Hvorfor er det hér, at sygdommen er så udbredt?
3. Hvorfor er det netop børn, der bliver ramt oftest?
4. Forklar hvordan sygdommen overføres (måske kan biologilæreren hjælpe).
5. Klassen skal foreslå hvordan man kan udbrede vaccinen.
6. Kom med forslag til hvad man i øvrigt kan gøre for at forebygge sygdommen.

Lav en folder, hvor I svarer på de ovennævnte spørgsmål. Tænk på Danmarksindsamlingen – hvordan vil I sørge for, at netop jeres svar bliver set og læst af en masse mennesker, så de bliver opmærksomme på sygdommens omfang og får lyst til at hjælpe.

Send folderen til Geografforlaget,
Anker Heegaards Gade 2, 3. tv.,
1572 København V.
att.: Fagudvalget.

Svarene skal være modtaget senest d. 30. marts 2012. Og husk at skrive afsender på kuerten, så vi kan sende præmien det rigtige sted hen, hvis I vinder.

Konkurrence- præmier

Endelig lidt om konkurrence-
præmier som en dobbelt bonus.
Dels hjælper gaven trængte og
dels kan gaven danne udgangs-
punkt for en god diskussion i
klassen.

Præmier på vej til de vin- dende klasser af GO's skole- konkurrencer

Da vi i sin tid introducerede
skolekonkurrencerne, annon-
cerede vi at vi ville præmiere
vinderklassen med bogpak-
ker fra vores forlag. Det har
imidtild vist sig vanskeligt
at stykke bogpakker sammen,
fordi forskellige skoler i nogle
tilfælde har bøgerne i forvejen
og i andre tilfælde ikke lige skal
til at arbejde med de bøger vi
sender. For Geografforbundet
har det hele tiden været vigtigt,
at finde nogle præmier som
havde et geografisk potentiale
og et pædagogisk sigte, samti-
dig med at klasserne ville blive
glade for dem.

Vi har derfor i et stykke tid
overvejet hvilke præmier vi
skulle sende til vinderklasserne.
Præmierne er nu på vej! Vi har
valgt fremover at præmiere de
vindende klasser med gaver der
hjelper andre i nød.

De vindende klasser mod-
tager efter jul noget informati-
onsmateriale om den præmie
I har vundet. Det er oplagt at
bruge noget tid i forbindelse
med geografiundervisningen på
at diskutere hvordan man bedst
muligt gør noget ved verdens
fattigdom. Hent evt. inspiration
på nogle af NGO'ernes hjemme-
sider, fx hos Folkekirkens Nød-
hjælp: [www. http://giv-en-ged.
noedhjaelp.dk/giv-en-ged](http://www.giv-en-ged.noedhjaelp.dk/giv-en-ged) eller
UNICEF: [http://www.verdens-
gaver.dk/shop/frontpage.html](http://www.verdens-
gaver.dk/shop/frontpage.html)

Spørgsmål I kan arbejde med i
klassen kan være:

- Skal vi støtte kampen mod verdens fattigdom?
- Hvis vi skal støtte, hvordan skal vi så gøre det? Og hvor-
for skal vi det?
- Hvem skal have støtte?

I kan evt. overveje at kigge nær-
mere på de gaver der er givet
nedenfor og diskutere hvordan
de kan være med til at hjælpe.
I kan også selv prøve at finde
på gode gaveideer i samme stil,
eller finde på andre initiativer
til hvordan man bedst muligt
kan støtte kampen mod fat-
tigdom rundt omkring i verden
eller diskutere de virkemidler
NGO'erne anvender, fx kam-
pagnespots.

Hvis I skulle have lyst til
at skrive om hvordan I har
arbejdet med spørgsmålene og
om hvordan man bekæmper
fattigdom, er I velkomne til at
sende et indlæg til Geografisk
Orientering.

Vinder af konkurrence nr. 8 "vulkaner" er:

- 7. A Dåstrup skole i Viby
Sjælland. Klassen vinder Mine-
fri Jord. Minefri og sikker jord
redder liv i DR Congo. Store
dele af DR Congo er stadig pla-
get af landminer og ueksplode-
rede klyngebomber efter borger-
krigene. Landbrug er en meget
vigtig del af tilværelsen for mil-
lioner af mennesker, da dyrk-
ning af jorden ikke blot giver
fattige husstande bedre mulig-
hed for at få mad på bordet. Det
tillader også bønderne at sælge
deres varer på det lokale marked
og tjene flere penge. Klassen
vinder 10 m² minefri jord som
gives tilbage til den congolesi-
ske befolkning og deres husdyr,
så de kan færdes frit uden at
risikere at miste liv og lemmer.

Tidligere vindere:

- 9.c Ingrid Jespersens Gym-
nasieskole - 200 kondomer.
En kasse kondomer modvirker
spredning af aids blandt unge.
Med i købet er: seksualundervis-
ning for børn og unge, støtte til
aids-syge, forskning i hiv/aids-
forebyggelse.

- 7.x Katrinebjergskolen - En
ged, som giver kød, mælk, skind
og penge til fattige familier
inkl. et kursus i gedehold, me-
dicin, vaccinationer og jævnlige
besøg af en landbrugseksper.

- 8.a Katrinebjergskolen - En
katastrofepakke hvori der er
rent vand, hvedemel, ris, olie,
sukker, linser, salt og overlevel-
seskiks. Der er mad og vand nok
til at én person kan overleve i
en måned i pakken og der følger
tændstikker med, så maden kan
varmes. Desuden indeholder
pakken en presenning, der giver
tag over hovedet og sæbe til
at opretholde god hygiejne og
undgå sygdomme. Hvert år ram-
mer katastrofer nogle af verdens
fattigste lande med ufattelige
konsekvenser til følge. Natur-
katastrofer er svære at forudse,
og derfor er det vigtigt at have
et beredskab klar, der kan rykke
hurtigt ud. Katastrofepakken,
er med til at redde liv, og den
sikrer at folkekirkens Nødhjælp
kan rykke hurtigt ud med nød-
hjælp, når en katastrofe ram-
mer.

- 7.c Gråsten Skole - En skole-
bænk, som sikrer lærdom hos
børn fra fattige familier. I gaven
er også inkluderet bøger, skri-
veredskaber, skoletaske, sko og
skoleuniform.

God arbejdslyst med opgaverne,
Fagudvalget

Geocaching i København

Hvor er de nu? De to geocaches som blev sat i omløb ved Bindslev under geografweekenden 2010 i Skagen i anledning af vores 40 års fødselsdag?

Den ene er i begyndelsen af januar 2012 registreret i Tyskland mellem Hannover og Kassel i Beverungen og har rejst 1878,4 km i alt med 72 stop undervejs, kun i Tyskland.

Den anden har desværre mistet sit tag-nummer og kan derfor ikke registreres.

Har du også lyst til at lære at geocache? Er du nybegynder eller let øvet i at geocache?

Kom til Geografforlagets lokaler midt i København og prøv at geocache i de nærmeste gader

tirsdag d. 8. maj 2012 fra kl. 16 til ca. 19.

Vi mødes til en kort introduktion, og derefter skal vi ud for at finde de gemte skatte.

Faglig leder Sofie Dich Hermann er til daglig folkeskolelærer i Albertslund. Sofie har fået hele sin familie med på at geocache, og på en tur til Oslo med hele lærerkollegiet var en stor gruppe rundt i Oslo for at finde en masse skatte.

Du kan inden d. 8. maj 2012 gå ind på www.geocaching.com, oprette en profil og downloade en App til din Iphone. Du kan også her se forskellige film for begyndere, hvis du skulle have lyst. Medbring en lille plasticting, som du kan bytte med, når vi finder skattene.

Turansvarlig Lise Rosenberg, regional kontaktperson, kursusudvalget.

Tilmelding på www.geografforbundet.dk under regionale arrangementer senest d. 30. april 2012.

Kontakt evt. Lise på lr@geografforbundet.dk, tlf. 4364 1319.

Landskaberne i og omkring Lille Vildmose

Vi gentager succesen med et regionalt arrangement i Nordjylland med et besøg i Lille Vildmose til foråret.

Vi tager på rundtur i Lille Vildmose **fredag aften d. 11. maj 2012 fra kl. 18-21.30**, hvor der vil være rundvisning med John Warcelmann lektor i geografi, historie og erhvervsøkonomi ved Nørresundby Gymnasium & HF-kursus.

Temaet for arrangementet vil være landskaberne omkring mosen med særlig fokus på geomorfologien i området.

Vi mødes ved John Warcelmann's bopæl Størevej 9, 9270 Klarup og bevæger os derfra rundt i egne biler.

Medbring gerne en madkurv, tæppe mm., da vi vil spise ude ved Dokkedal. Aftenen afsluttes "traditionen tro" med kaffe og kage ca. kl. 21.

Arrangementet er gratis.

Tilmelding til Céline Carré på e-mail: c_elinecarre@hotmail.com eller tlf. 2227 4803.

Rundtur i det skønne Odsherred

Lørdag d. 28. april 2012

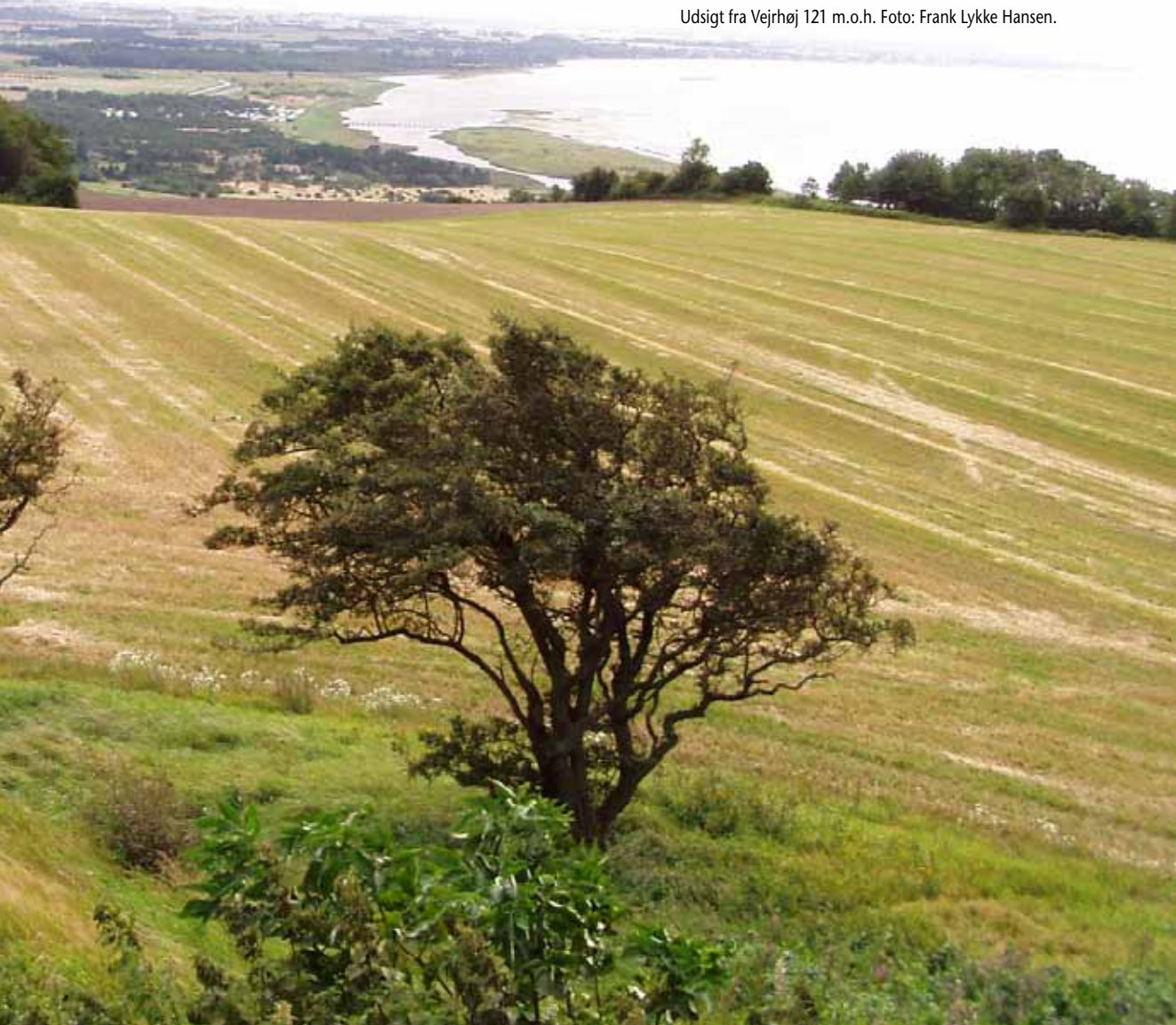
Regionalt arrangement omhandlende:
Morænelandskaber
Inddæmning af Lammefjorden
Littorinaskrænter/hævet havbund
Sommerhuse og turisme

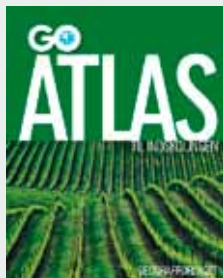
Arrangementet varer ca. 6 timer inkl. frokost.

Læs mere på www.geografforbundet.dk
Tilmelding rettes til frank-lykke@mail.tele.dk

Deltag og få svar på hvad Geopark Odsherred er!

Udsigt fra Vejrhøj 121 m.o.h. Foto: Frank Lykke Hansen.





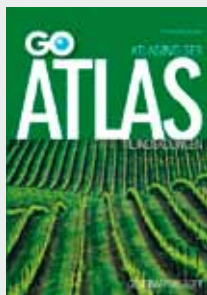
GO ATLAS til indskolingen

Per Nordby Jensen, Geografforlaget, 2011. 51s. ill. kort, temasider. – 103 kr./82 kr. for medlemmer. F

Atlas til indskolingen tager udgangspunkt i et overskueligt Danmarkskort med enkelte signatur, målestok og Danmark i tal. Derefter behandles landsdelene hver for sig illustreret med fotografier, der er særegne for områderne. Temperatur og nedbør bliver beskrevet ved hjælp af satellitfotos og diagrammer. Danmarks størrelse og historiske udvikling berøres kort. Grønland, Færøerne og Island har hver deres opslag. Hver verdensdel har en dobbeltside, hvor fakta om verdensdelen er med. Grundlæggende kortlære er beskrevet rigtig fint ved hjælp af illustrationer, fotografier og satellitfotos. Et rigtig godt atlas til brug i indskolingen, der selvom, at det er lavet i børnehøjde, ikke er gået på kompromis med de fagtekniske begreber, men derimod præsenterer dem på en meget overskuelig måde.

Lene Hansen

Folkeskolelærer med geografi som linjefag



GO ATLAS – atlasøvelser til indskolingen

Per Nordby Jensen, Geografforlaget, 2011. – 16s. ill. – 35 kr./ 28 kr. for medlemmer. F

Atlasøvelserne er udarbejdet så de passer til GO ATLAS til indskolingen, men hæftet kan også anvendes til andre atlas. Hæftet tager udgangspunkt i grundlæggende kortlære og derefter i den landsdel eleverne bor i. Verdensdelene, Europa og vores nabolande behandles kort på hver deres side. Det er godt at bevidstgøre eleverne om, hvor i landet de bor og hvordan man læser et kort, men jeg synes, at der er for få atlasøvelser om Danmark. Opslagene er meget overskuelige og nemme at gå til.

Lene Hansen

Folkeskolelærer med geografi som linjefag



Puls natur/teknik 1. klasse grundbog

Erik Christensen, Malene Grandjean, Katrine Harbo Jacobsen, Tina Læbel og Anne Navntoft, Gyldendal, 2010. – 48s. 150 kr. F

Grundbogen er inddelt i fem kapitler der er bygget op med en intro, fordybelse og en outro. Introen præsenterer kapitlets indhold og med spørgsmål og aktiviteter fører børnene på sporet af det kommende emne. Fordybelsesafsnittet kommer med faglige tekster samt øvelser, eksperimenter og opgaver. Outroen bruges til evaluering. Puls har også en hjemmeside tilknyttet, hvor det er muligt at købe i-bogen også.

Bogen er flot sat op med mange tegninger og billeder, men teksten er alt for svær til at børn i første klasse kan sidde og læse den. Alle tekster skal læses op for eleverne hvilket gør at der ligeså godt bare kunne være tegninger og billeder som man på klassen eller i grupper kunne sidde og tale om. Vi skal også passe på at natur/teknik undervisningen ikke kun bliver så vi sidder og læser i en bog. Eleverne har brug for at komme ud i naturen, og de skal lære at eksperimentere og selv opfinde ting.

Kim Errebo

Folkeskolelærer med linjefag i natur/teknik og geografi



Medlemskontingent for 2011-2012:
Almindeligt medlemskab: 300 kr.
Familie (par): 400 kr.
Studerende: 175 kr.
Institutioner, skoler o.lign.: 525 kr.

Henvendelse om medlemskab/abonnement mv.:
Geografforlaget,
Anker Heegaards Gade 2, 3. tv., 1572 København V
e-mail: go@geografforlaget.dk
Hjemmeside: www.geografforbundet.dk

Redaktion
Ansvarshavende redaktør og annoncetegning:
Maja Enghave, 3025 2013
Gamlevældevej 42, 3760 Gudhjem
e-mail: mek@geografforbundet.dk

Henning Strand, 3324 0737
Mette Starch Truelsen, 4921 6021
Leif Tang Lassen, 2675 0097
Helle Askgaard, 3583 6967
Sonja Salminen, 8613 1417
Trine Overgaard Laursen, 4026 5530
Peter Astrup Madsen, 2323 2735
Per Watt Boelsen, 2215 7166

Anmelderredaktør:
Hans M. Christensen,
Overbyvej 1, 6000 Kolding
7553 9162 / 2148 0386
e-mail: overbyvej1@stofanet.dk

Annoncepriser:
1/1 side: 2.000 kr.
1/2 side: 1.000 kr.
Andre formater: 500 kr.
Se endvidere annoncearket på hjemmesiden

Deadline er den 1. i ulige måneder.
GO udkommer midt i årets lige måneder.
© Geografisk Orientering (GO)
Ikke-kommerciel udnyttelse tilladt med kildeangivelse

Kode til registrering på forbundets hjemmeside:
1971GO2008.

Layout og omrydning:
Ivan Jacobsen, Engmosen 2, 6470 Sydals, 2022 8637
Tryk: BB Offset. Oplag: 2700
ISSN 0105-4848

Geografforbundets Styrelse
Formand: Erik Sjerslev Rasmussen,
Sortbærvej 53, 8600 Silkeborg, 8684 5058
e-mail: esr@geografforbundet.dk

Næstformand: Ditte Marie Pagaard, 2462 9099

Kasserer: Jens Korsbæk Jensen
Acaciavej 5
1867 Frederiksberg C, 3141 1767
Giro (kontingent): 3178048

Kursusudvalg:
Formand: Frede Sørensen, 9884 3496
e-mail: fs@geografforbundet.dk
Lise Rosenberg, 4364 1319 / 2239 7777
Nikolaj Charles Bunniss, 5353 9335
Pia Legind Larsen, 2297 9755
Nikolaj Schnoor-Hansen, 2067 2834

Fagudvalg:
Formand: Henning Lehmann, 3871 2640
e-mail: hl@geografforbundet.dk
Ditte Marie Pagaard, 2462 9099
Jeanne Grage, 2390 1966
Christina Kürstein, 3031 7004
Klaus Østergaard, 2216 2865

Forlagsbestyrelse:
Formand: Jørn Asmussen, 2285 4522
e-mail: ja@geografforbundet.dk
Erik Sjerslev Rasmussen, 8684 5058
Annette Knudsen, 8685 4566
Pernille Skov Sørensen, 5416 6210
Henriette Lanter-Mortensen, 4426 2261
Jens Korsbæk Jensen, 3141 1767
Bo Hildebrandt, 5943 9143 (ekstern)

Regional kontaktperson:
Lise Rosenberg, 4364 1319 / 2239 7777
e-mail: lr@geografforbundet.dk



Fattige lande – en del af din verden

og

Mød verden – livet i fattige lande

og

Global hverdag – fattige og rige lande

Peter Bejder og Kaare Øster, Meloni, 2010-2011. – 48, 64 og 96s. ill. i farver. – 125 kr.
(Udsigt til U-lande) F

Med de tre bøger mellem hænderne har man næsten et samlet lærebogssystem om u-lande. Bøgerne er inddelt i sværhedsgrader til henholdsvis 3-4 kl., 5-7. kl. og 8-10. klasse. Alle tre bøger tager udgangspunkt i FN's 2015-mål, og de er alle tilknyttet hjemmesiden www.emu.dk/tema/ulande, hvor der bl.a. er spil til undervisningen, elevopgaver samt en "mini-lærervejledning".

Alle tre bøger indledes grafisk med de otte FN-mål, som er opsat som piktogrammer. Fidusen med disse piktogrammer er, at uanset ved hvilket opslag, som man foretager i de tre bøger, så kan man vha. piktogrammerne se hvilke af de otte FN-mål opslaget sætter fokus på.

De enormt flotte billeder, som er trykt på noget meget lækkert papir, giver eleverne et flot visuelt indtryk af "det at være fattig i et u-land". Eleven bliver bl.a. taget med til Uganda, Vietnam, Guatemala og Haiti. Eleven møder forskellige problemstillinger som fx aids, skolegang, boliger, klima, handel og produktion.

De kan sagtens bruges i undervisningen, men de kan også læses selvstændigt ved emnearbejde og faglig læsning.

Birgitte Maren Larsen
Folkeskolelærer med linjefag i geografi

Som medlem af Geografforbundet har du fri adgang til de digitale udgaver af Geografisk Orientering på vores hjemmeside. Du skal blot aktivere dit login til medlemssiderne på: <http://geografforbundet.dk/register.html>

Udnyttelsesret til billeder i GO

Ved indsendelse af fotos til GO-redaktionen giver afsender Geografisk Orientering ret til ikke-kommerciel udnyttelse i det trykte blad samt den tilhørende netversion. Honorering sker efter aftale.



POST

PP

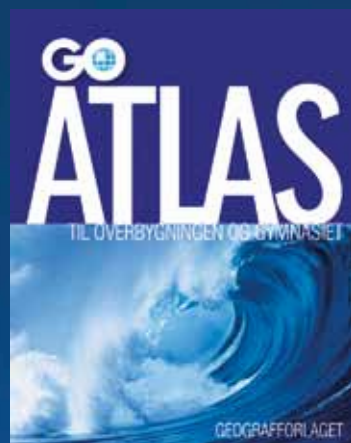
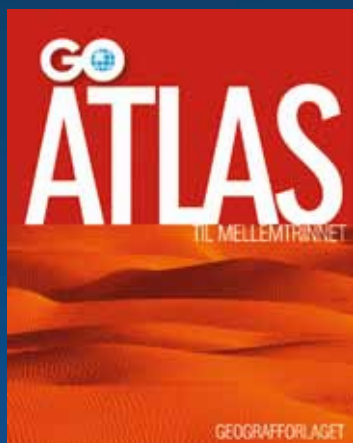
DANMARK

Magasinpost B
ID NR 46670

ATLAS / 1.-9. OG GYMNASIET

NYHED!

Digitale GO Atlas



Geografforlagets populære skoleatlas findes nu også i digital form. Med bladreudgaverne af *GO Atlas til indskolingen*, *GO Atlas til mellemtrinnet* og *GO Atlas til overbygningen og gymnasiet* får du en side-for-side gengivelse af de traditionelle atlas. I e-bøgerne får eleverne mulighed for at zoome, lave kortudsnit og printe eller gemme disse til brug i egne opgaver. E-bøgerne kan bruges på iwb, pc og de fleste tablets.

E-BØGER AF ATLAS SÆLGES I KLASSEABONNEMENT

Ved brug m. trykte atlas*: 189 kr. pr. klasse pr. år. Ved brug u. trykte atlas: 589 kr. pr. klasse pr. år.

*Forudsætter brug af mindst 15 stk. trykte atlas.

GO GEOGRAF
FORLAGET

Læs mere, og bestil på
www.geografforlaget.dk

ISBN: 978-87-7702-813-7

