

Geografisk Orientering

Tema: Nordøstsibirien



Tidsskrift for Geografforbundet
April 2012 · 42. årgang · Nr. 2



Nordøstsibirien

Dette GO-temahefte er tænkt som en appetitvækker til Geografforbundets ekskursion til Tjukotka og Kamtjatka i sommeren 2013. Det er også kursusudvalget, der har skaffet kontakterne til de mange kompetente forfattere, bl.a. Daria Morgounova Schwalbe, som vil være faglig turleder. (Se kursusudvalgets annonce i GO 2011 nr. 6 s. 374-375 samt henvisning hertil i dette nummer side 496).

Når jeg, ude i byen, har nævnt, at Geografforbundet laver en sådan ekskursion, har jeg set hævede øjenbryn efterfulgt af detailspørgsmål – som jeg af gode grunde ikke har kunnet svare på.

Det er fordi Kamtjatka indtil for nylig har været et aldeles lukket land for vestlige besøg. Vulkanismen i området er voldsom (der eksisterer flere end 7000 vulkaner, hvoraf "kun" ca. 30 er aktive, dvs. har været i udbrud inden for de seneste ca. 3000 år!) og både plante- og dyreverdenen fremstår uspoleret. Så emnet vækker stor interesse - ikke blot i naturfaglige kredse, men også iblandt etnologer og andre humanister.

For godt 20 år siden købte jeg det gengivne "Carte du Kamtchatka" i Paris (se s. 468-469). Det har vel et par århundreder på bagen og er et smukt kobberstik. Faktisk er det det bedste kort, jeg har set over området, også selv om præcisionen her og der vist ikke er helt på plads. Redaktionen har haft vanskeligheder med at fremskaffe bedre og mere detaljerede nutidskort. Månedens link er et digitalt bud herpå, hvor der kan zoomes ind på flere af de nævnte lokaliteter.

Artiklen om vulkanisme er en næsten direkte oversættelse af en russisk artikel om Kamtjatkas vulkaner, den er opremsende (set med vore øjne), men indeholder mange oplysninger. Derfor, og af flere andre årsager, har vi valgt at bringe artiklen i dens, for os, så uvante form. Kamtjatkas mange vulkaner indgår i Stillehavsplassens "Ring of Fire".

God læselyst

Leif Tang Lassen, GO-Redaktionen

Månedens link:

<http://www.multimap.com/map/places.cgi?client=public> – Søg Kamtjatka eller Chukotka.



Indhold

- 438 Redaktionens forord: Nordøstibirien
- 438 Månedens link
- 440 Leder: Styrkelse af naturfag i folkeskolen
- 442 [Bering på Kamtjatka](#)
Af Peter Ulf Møller
- 450 [Tjukotka – ukendt og velkendt](#)
Af Daria Morgounova Schwalbe og Bent Nielsen
- 462 [Kamtjatkas oprindelige folk i dag](#)
Af Thomas Køhler
- 470 [Om Kamtjatkas vulkaner og Gejserdalen](#)
Af O.A. Girina
- 476 Forsøg med fælles naturfagsprøve
Af Keld Nørgaard
- 478 "Jeg tror, de bliver bedre samfundsborgere af denne prøveform..."
Af Christina Frausing Binau og Karin Lilius
- 486 Åbent brev til Børne- og Undervisningsminister Christine Antorini
- 487 Forslag til øget naturfaglighed og samarbejde i folkeskolen
- 488 Fra Fagudvalget: Fælles sciencefag og et besøg af Djævlens advokat
Af Klaus Østergaard
- 490 [GO-skolekonkurrence for landets folkeskoleelever](#)
[inkl. vinder skolekonkurrencen nr. 12](#)
- 498 Anmeldelser

[Temaartikler er markeret med blå farve](#)

Styrkelse af naturfag i folkeskolen

Geografforbundet har skrevet et åbent brev til undervisningsminister Christine Antorini samt sendt vedkommende et forslag til styrkelse af naturfag i folkeskolen (se s. 486-487).

Hvorfor nu det?

Brevet og forslaget til styrkelse af naturfag generelt i folkeskolen er i god overensstemmelse med den politik, vi i Geografforbundet har givet udtryk for gentagne gange i forskellige fora.

Initiativet skal ses som et alternativ til diverse initiativer af andre "vidende" organisationer om livet i folkeskolen.

Fx Akademiet for de Tekniske Videnskabers tænketank (ATV) og deres konference den 3. maj 2010 med anbefaling af Science i folkeskolen.

Desuden er det en reaktion på Undervisningsministeriets toårige forsøg med en fælles naturfagsprøve.

Alle – også vi – anerkender betydningen af tværfagligt samarbejde, som den fx finder sted i projektopgaven.

På ATV's konference var overskriften: Science i skolen – mulighed for en ny begyndelse.

En ny begyndelse betyder, iflg. vor tolkning af anbefalingerne, en ny helt anderledes folkeskole.

Nej. Vi har ikke behov for en ny begyndelse. Vi ser derimod gerne en udbygning af det eksisterende, hvilket vort forslag indebærer.

Undervisningsministeriets toårige forsøg med en fælles naturfagsprøve, som afsluttes til

sommer er knap så vidtgående som ATV's forslag.

Forsøgsordningen bygger på en fælles naturfagsprøve for de tre fag, geografi, biologi og fysik/kemi.

Tanken er, så vidt vi ved, at de tre fag desuden skal have hver sin digitale skriftlige prøve på 30 min. I lighed med den praksis, der gennemføres for biologi og geografi i øjeblikket.

Vi er absolut ikke tilhængere af en fælles naturfagsprøve. Den vil give et øget fokus i den daglige undervisning på de trinmål og slutmål, der er fælles for de to eller tre af fagene.

Tilbage vil der i alle tre fag være mange trin- og slutmål, der henvises til en mere sekundær rolle. Dette kan bevirke manglende kendskab til faglige grundbegreber.

Teoretikere

Det betænkelige er desuden, at mange af dem der argumenterer for en fælles naturfagsprøve er teoretikere, der ikke har deres daglige arbejde i folkeskolen, men har det daglige arbejde på diverse uddannelsescentre.

Herfra kommer de en gang imellem ud på diverse folkeskoler og iagttager og deltager i forskellige projekter af tværfaglig karakter. Oftest med stor succes.

Teoretikere er desuden dem, der udtænker diverse forsøg. De finder engagerede lærere (lærerteams), der brænder for ideen. Ofte stilles der flere ressourcer til rådighed i forsøgsperioden end, hvad der er realistisk, hvis forsøget udvides til at være gældende på landsplan i alle kommuner.

Problemet er, at forsøgsordningen bliver disse personers "darling", og ved den afsluttende evaluering bliver forsøget oftest omtalt i rosende vendinger med anbefaling om indførsel.

Praktikere

Praktikere er i denne forbindelse folkeskolelærere, der passer deres daglige arbejde. Disse kan blive helt "høje" ved projektarbejde på tværs af fag – også med andre fag end naturfag.

Når projektarbejdet er afsluttet, vender dagligdagen tilbage med forhåbentlig en inspirerende undervisning, men ikke mindst det daglige hårde arbejde med indlæring af de til faget hørende fagudtryk og begreber.

Teoretikerne ser oftest ikke det daglige arbejde med begrebsindlæring.

Midtvejs evalueringen af den fælles naturfagsprøve fra sommer 2011 viser bl.a. at geografi har svært ved at blive tilgodeset i en fælles naturfagsprøve.

Dette er en meget betænkelig tendens i en globaliseret verden, hvor kulturforståelse for andre folkeslag spiller en stor rolle.

Konklusionen

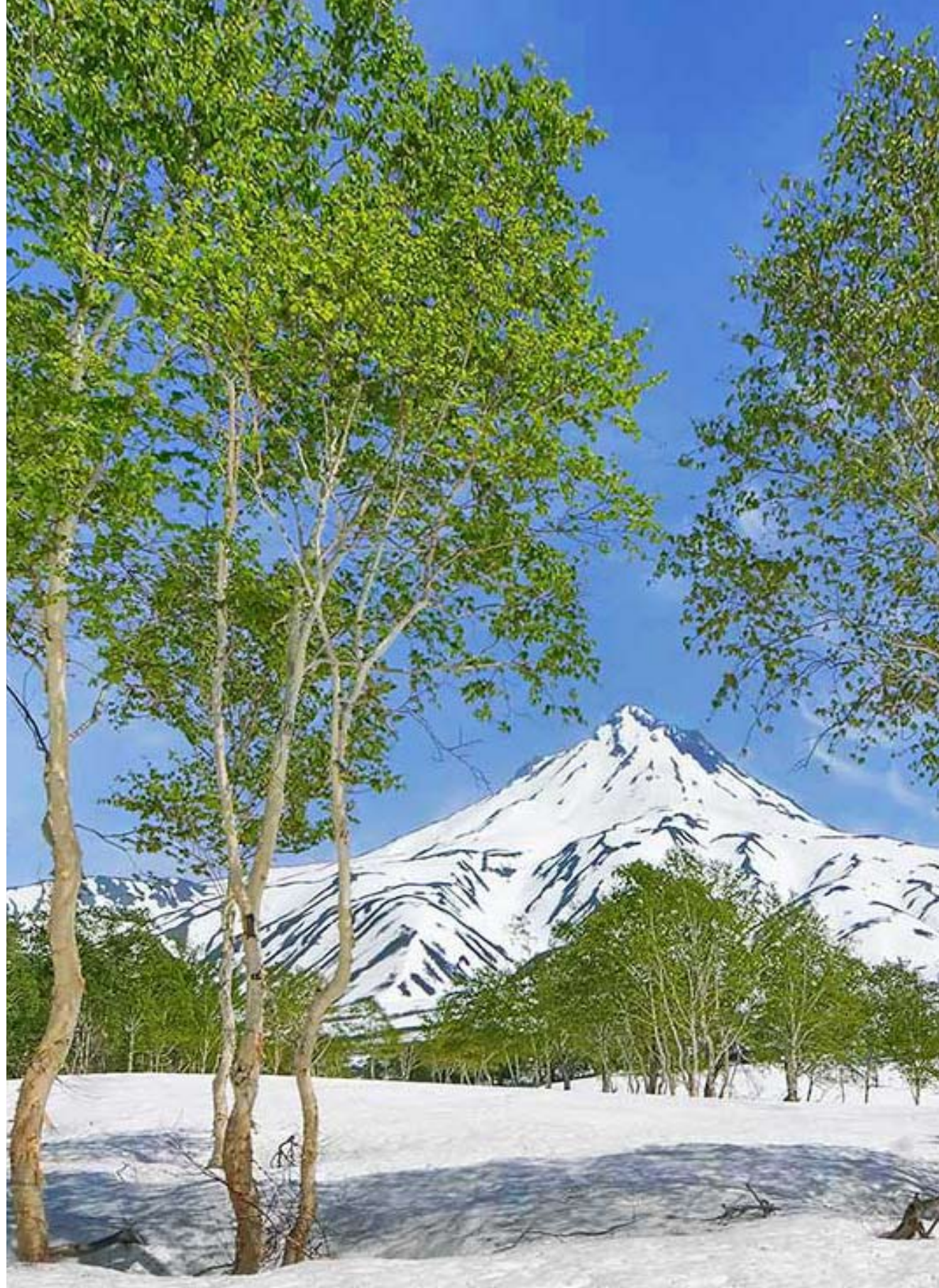
Byg videre på det eksisterende lovgrundlag med små justeringer, som Geografforbundet foreslår.

Erik Sjerslev Rasmussen
Formand for Geografforbundet

Spirende forår på Kamtjatka.

I løbet af foråret og til sommeren vil al sneen være smeltet bort.

Foto: Akademisk Rejsebureau.





Bering på Kamtjatka

Af Peter Ulf Møller

"I Berings fodspor" er et populært navn for rejser til Kamtjatka. Det bør dog ikke tages alt for bogstaveligt, for nogle af de steder på halvøen, hvor den danske opdagelsesfærdedes, er i dag svære at lokalisere og/eller at nå frem til. Der er heller ingen håndgribelige levn fra hans ekspeditioner, som nutidens rejsende kan besigtige. Men i en mere abstrakt forstand kan man alligevel rejse i Berings fodspor på Kamtjatka, især hvis man ved hvor, hvornår og hvorfor Bering befandt sig der. Det er den viden artiklen prøver at give.

Berings to Kamtjatka-ekspeditioner

Søfarenen Vitus Jonassen Bering (1681-1741) er en af alle tiders mest navnkundige danskere. Det kan eftervises ved et hurtigt kig på et kort over det nordlige Stillehavsområde. Her har han lagt navn til så markante steder som Beringstrædet mellem Asien og Nordamerika, Beringshavet i den nordligste ende af Stillehavet og Beringøen, hvor han strandede og døde i 1741, på vej hjem fra sin opdagelse af Alaska.

Berømmelsen fulgte i kølvandet på to opdagelsesrejser som han foretog i anden fjerdedel af 1700-tallet, i sin egenskab af søofficer i den russiske flåde. Samlet kaldes de Kamtjatka-ekspeditionerne, henholdsvis Første og Anden. Navnet skyldes, at udgangspunktet for deres epokegørende havsejladser i begge tilfælde var halvøen Kamtjatka på Sibiriens østkyst. Man kunne også med rette kalde dem den lille og den store Kamtjatka-ekspedition. Den første varede fem år, fra 1725 til 1730, og var både med hensyn til varighed, opgaver og ressourcer den min-

Fig. 1. Mødet mellem Berings ekspeditions-skib Den hellige Gabriel og otte tjuktere i en skindbåd, 8. august 1728. Maleri af den russiske marinemaler Igor Psjenitjnyi. Foto: Nikolaj Turkin.



Fig. 2. Højre del af den såkaldte "Khanykov-kopi" af det sammenfattende kort fra Berings Første Kamtjatka-ekspedition. Fra Videnskabernes Akademis Bibliotek (BAN) i Skt. Petersborg. Kortet gav bl.a. en mere præcis gengivelse af Asiens nordøstkyst og Kamtjatka end noget tidligere kort. Foto: Nikolaj Turkin.

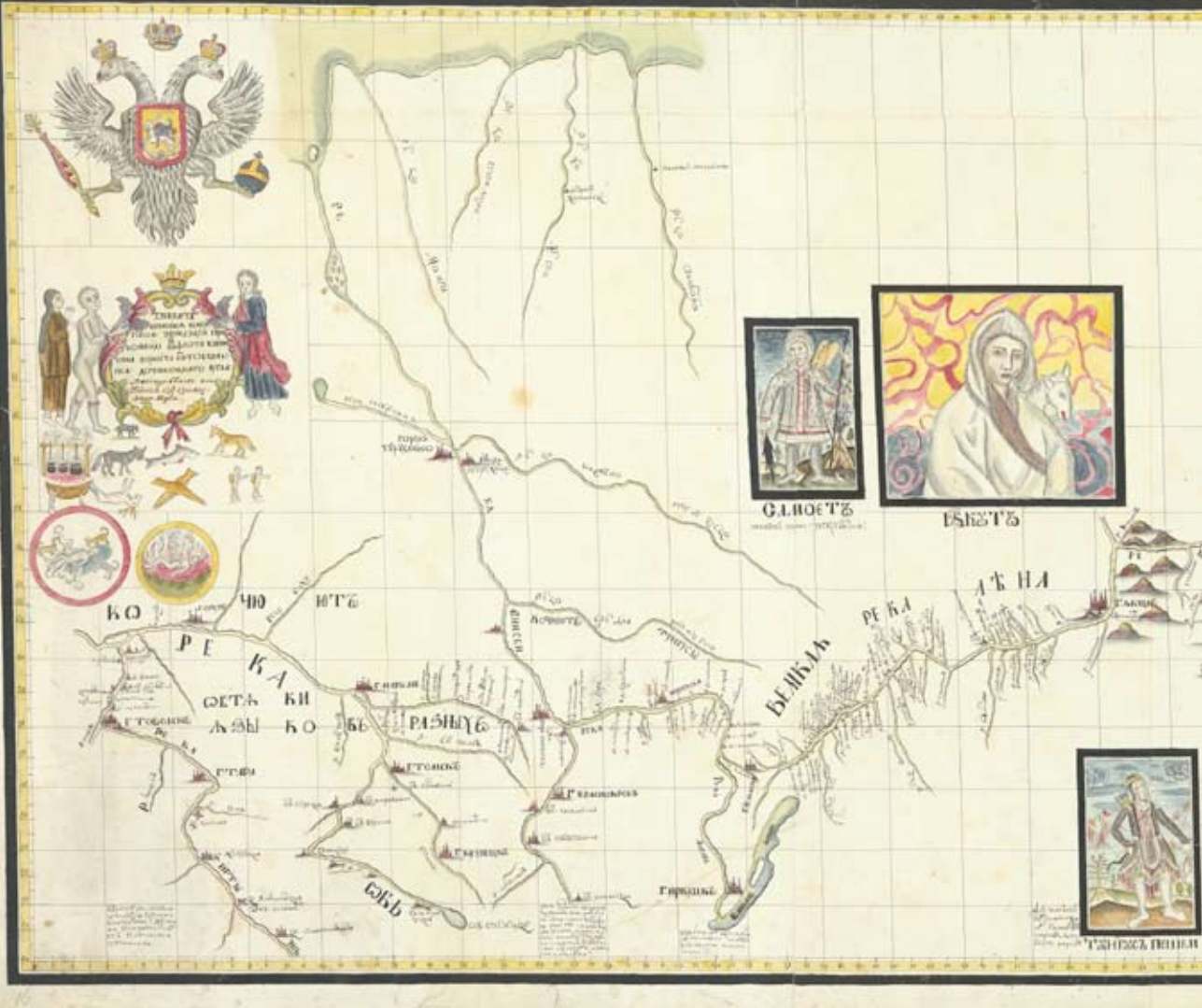


Fig. 3. En etnografisk variant af det sammenfattende kort fra Berings Første Kamtjatka-ekspedition, fra Asch-samlingen i Göttingen. Selve kortet viste et Sibirien, der strakte sig meget længere mod øst, end man tidligere havde troet. Foto: Stillet til rådighed af Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.

dre i forhold til den senere, der udsendtes i 1733. Alligevel er den "lilles" resultater imponerende. Foruden at gennemsejle Beringstrædet påviste ekspeditionen, at Sibirien strakte sig ca. 30 længdegrader længere mod øst, end korttegnerne hidtil havde troet.

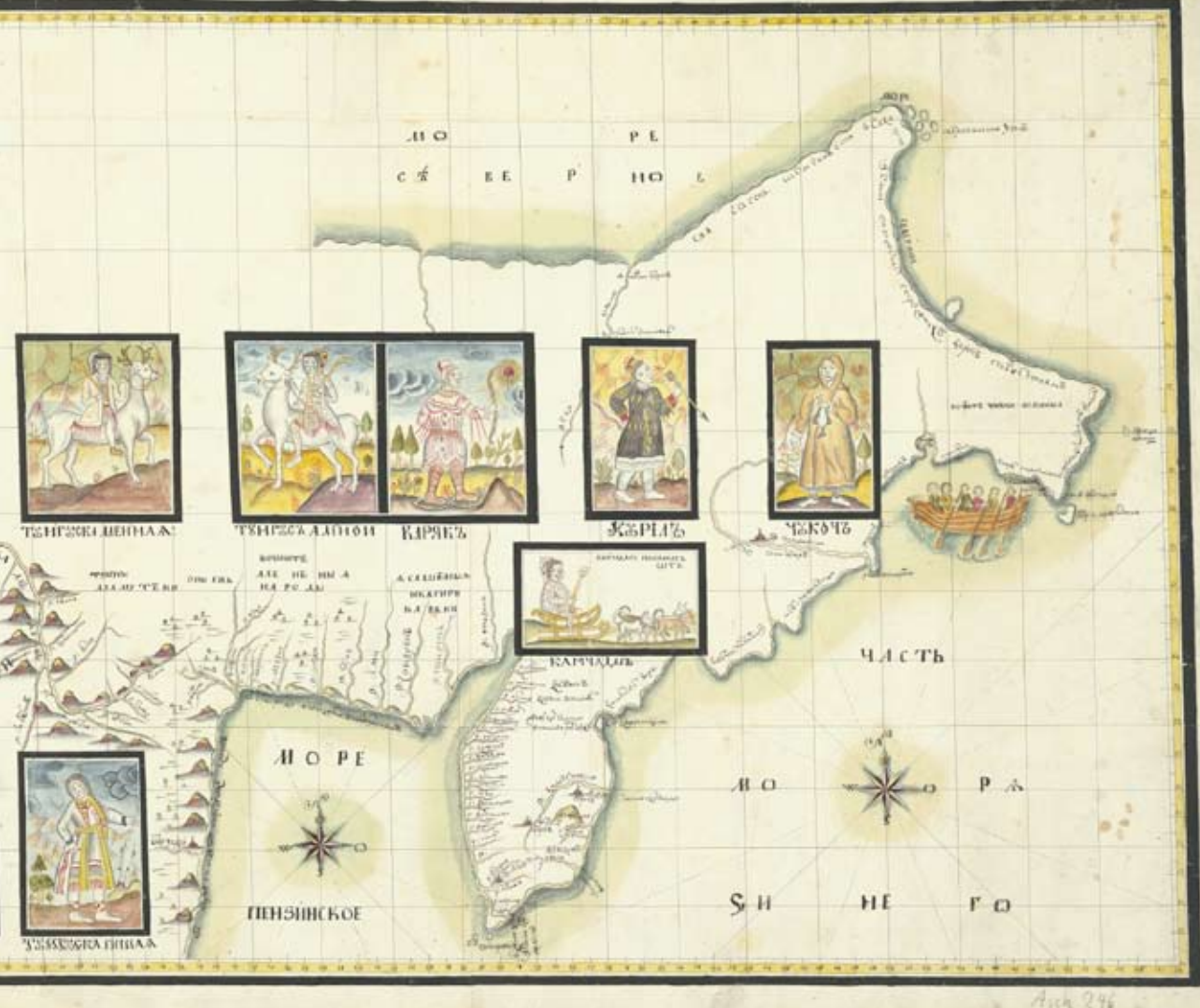
Anden Kamtjatka-ekspedition er med hensyn til varighed, opgaver og ressourcer formentlig den største videnskabelige ekspedition noget land iværksatte i

1700-tallet. Det var i realiteten ikke én ekspedition, men et helt kompleks af ekspeditioner under Berings overkommando. Den resulterede i kortlægning af en betydelig del af den sibirske ishavskyst og i opdagelsen af søvejen fra Kamtjatka til såvel Japan som til Nordamerika. Planlægningen af den begyndte umiddelbart efter at Bering i 1730 var vendt hjem fra Første Kamtjatka-ekspedition. Med forberedelser og afvikling kom den til at strække sig over

næsten 15 år, men officielt blev den indstillet i 1743, to år efter Berings død. Bering selv anførte den eskadre på to skibe, der i sommeren 1741 nåede fra Kamtjatka til Alaska. Det var på vejen hjem fra denne opdagelse, at han strandede og døde på den ø lidt øst for Kamtjatka, der i dag bærer hans navn.

Lang transit til det ukendte

Bering blev født i Horsens i 1681. I 1703 lod han sig i Am-



sterdam hverve som sekondløjtnant til Peter den Stores russiske flåde, efter at han nogle år havde sejlet på hollandske skibe. Han deltog som russisk søofficer i den Store Nordiske Krig. Mens Bering trådte sine børnesko i Horsens, fuldbyrdes i Sibirien den proces, der var forudsætningen for hans senere opdagelsesrejser. På bare ét århundrede – 1600-tallet, rundt regnet – trængte russiske kosakker som pelsjægere østpå gennem Sibirien og nåede ud til Stillehavskysten. I deres spor fulgte statsadministrationen, der etablerede russisk herredømme over de enorme landområder.

Det var denne ekspansion af den europæiske kulturkreds ind i det tyndt befolkede Nordasien, som skabte forudsætningen for, at Rusland endnu i dag er verdens største land, målt i areal. Det var en territorial udvidelse, der har påfaldende ligheder med den lidt senere amerikanske ekspansion, hen over det nordamerikanske kontinent ud til Stillehavet. Fra øst og fra vest nærmede europæerne sig det nordlige Stillehav, der ved indgangen til 1700-tallet endnu var en hvid plet på globussen. Ingen vidste dengang, hvordan Nordasiens østkyst og Nordamerikas vestkyst forløb, hvor langt

de var fra hinanden, og om de eventuelt hang sammen. Bering gjorde det slidsomme og farlige pionerarbejde, der efterhånden førte til det moderne kort over det nordlige Stillehav og dets kyster.

Begge ekspeditioner begyndte i Skt. Petersborg, men rejsesceneriet ved afgang var et noget andet, end man normalt ville vente ved afsendelsen af en marineekspedition. Her var ingen rejselysten flåde ankrer op ved Ruslands kyst, men derimod en slædekaravane på vej væk fra kysten og dybt ind i det vidtstrakte russiske land. Og her er



vi så ved en karakteristisk ting for begge Berings ekspeditioner. De begyndte med en formidabel rejse over land i hele Ruslands og Sibiriens længde, helt ud til Stillehavet. Når denne rejse så var overstået, forestod arbejdet med at bygge de skibe man skulle bruge til sejlads i Stillehavet. Og først når de var søsat, kunne man begynde den egentlige opdagelsesrejse til søs. Flådens folk tilbragte altså langt mere tid med at landkrabbe sig gennem det langstrakte russiske territorium, end de tilbragte med opdagelsessejlad til havs. Under den Første Kamtjatka-ekspedition optog den epokegørende sejltur i sommeren 1728 nordpå fra Kamtjatka op gennem Beringstrædet og retur kun 51 dage af ekspeditionens samlede varighed på 5 år. Berings sejlads fra Kamtjatka til

Alaska og retur, til strandingen på Beringøen, varede knap et halvt år ud af Anden Kamtjatka-ekspeditionens samlede varighed på 11 år.

Den helt specielle vanskelighed for Kamtjatka-ekspeditionerne var, at deres søgående skibe skulle bygges, rigges til, bevæbnes og forsynes med proviant i den østligste udkant af det tyndt befolkede, uudviklede og uvejsomme Sibirien. Det var Berings opgave – og hans kors – at holde gang i al denne transport-, bygge- og forsyningsvirksomhed. Jo længere han kom mod øst, jo skrøbeligere blev den infrastruktur han kunne støtte sig til. Derfor skulle der håndværkere og materiel med allerede fra Skt. Petersborg. Bering bestræbte sig på, at så meget gods som muligt blev leveret

så tæt som muligt på det sted, hvor det skulle bruges, jo østligere jo bedre. Men alligevel var bagagen stor og tung allerede ved afrejsen fra Skt. Petersborg. I arkiverne findes der en liste over, hvad den første ekspedition medbragte fra Skt. Petersborg. Det drejer sig bl.a. om følgende: 6 ankre, der vejede fra 144 kg til 176 kg pr. stk., 8 skibskanoner (såkaldte falkonetter), 30 kanonkugler, 90 kardæsker, 24 geværer, adskillige kårder og pistoler, 9 kompasser, 6 sænkelodder, et større antal sandure til forskellige tidsenheder, fra fire timer til et halvt minut, takkelage, sejl, sejldug, reb, en lægekiste med medikamenter. Og det var endda den lille af de to ekspeditioner.

Første ekspedition og Kamtjatka

Berings vej til Kamtjatka, hvorfra de egentlige opdagelser til søs skulle gøres, var lang og drøj. I denne artikel flyver vi dog let henover Sibirien, som i et moderne passagerfly, og koncentrerer os om, hvad de to ekspeditioner hver især foretog sig på Kamtjatka, da de endelig var nået derud.

En hovedkilde til Første Kamtjatka-ekspedition er ekspeditionens officielle log- og dagbog, der udkom komplet på engelsk hos Aarhus Universitetsforlag i 2010, for første gang [1]. Den blev ført af en af Berings junior-officerer, Midshipman Chaplin, og dækker ekspeditionen fra første til sidste dag, gennem samtlige fem år. Derfor er den velegnet som kronologisk rygrad, når man skal overskue og forestille sig den Første Kamtjatka-ekspedition, inkl. begivenhederne på selve Kamtjatka. Bering selv førte sandsynligvis ikke dagbog.

Ekspeditionens første hold afgik fra Skt. Petersborg 24. januar 1725. Bering havde håbet, at han allerede i efteråret 1726 kunne sejle over til Kamtjatka fra den lille østsibiriske havn Okhotsk. Men det forudsatte bl.a. at håndværkere, matroser, proviant og materialer nåede frem til Okhotsk i sommeren 1726. Det kapløb med tiden mislykkedes, og ekspeditionen måtte overvintre i Okhotsk. Først den 22. august 1727 kunne ekspeditionen sætte kurs mod Kamtjatka i to skibe, hvoraf det ene var en primitiv gammel færg, det andet en galease, som Berings egne folk havde bygget og døbt med et af de populære danske skibsnave i 1700-tallet: Fortuna. Da færgen var for skrøbelig til sejlads i åbent hav, og Fortuna ikke var stor nok til at rumme

besætningen til selve opdagelsesrejsen, var planen at bygge en havdæksbåd (et lille søgæende skib med dæk, så mandskab, proviant m.v. kan være i ly i rum under dæk) på Kamtjatkafloden, der munder ud i Stillehavet på østsiden af halvøen. Ved denne flod – henholdsvis dens øvre og nedre løb – lå to af de tre betydeligste russiske bygger på halvøen: Øvre og Nedre Kamtjatsk. Bering kunne have valgt at sejle syd om Kamtjatka, op langs østkysten og ind i Kamtjatkafloden til Nedre Kamtjatsk, tæt på det sted hvor skibet skulle bygges. Men i betragtning af den lille færges tilstand og den temmelig ubekendte rute valgte han i stedet den kortere sejlatur til Bolsjeretsk på vestkysten af Kamtjatka. Det var den tredje større russiske bygd på Kamtjatka. Den lå ved floden Bolsjajas udmunding. Bering nåede frem den 4. september, efter 14 dage til søs.

Her stod han så med det problem at få skibenes tunge last transporteret videre til Usjki, det sted på Kamtjatkafloden hvor dæksbåden skulle bygges. Det lå kort før flodens knæk mod øst, i nærheden af nutidens Kozyrevsk, 50 km fra vulkanen Tolbatjik. Transporten betød hårdt arbejde ikke blot for ekspeditionsmedlemmerne, men også for lokalbefolkningen, ikke mindst de indfødte itelmenere. Den foregik ved brug af itelmenernes kanoer og hundeslæder. Først skulle materiellet losses fra de to skibe, der lå for anker i floden Bolsjajas munding, over i kanoerne, der var lavet af udhulede træstammer. Så skulle kanoerne stages, ros og trækkes mod strømmen, først op ad Bolsjaja, siden op ad dens biflod med det ildevarslende navn Bystraja ("den hurtige"), til en boplads ved navn Ganaly. Berings næstkommanderende, den ligeledes danskfødte løjtnant

Martin Spangberg, ledede den første flåde af 30 tungt læssede kanoer, som afgik 19. september. Han havde travlt, for det var ham der skulle stå i spidsen for skibsbyggeriet. Ved Ganaly begyndte slæbestedet mellem Bystraja og Kamtjatkafloden. Men på grund af årstiden blev den tunge bagage foreløbig efterladt her under bevogtning, mens Spangberg med nogle få mand hastede videre ad Kamtjatkafloden, for at forberede hovedstyrkens ankomst. Bering forblev i Bolsjeretsk til 14. januar 1728. Mens han afventede vinterføret, rekvirerede han slæder, slædekørere og hundespand fra nær og fjern til transporten. Samtidig holdt han gang i kanotrafikken fra ekspeditionsskibene til oplagsstedet ved Ganaly.

Gennem efteråret og vinteren 1727-28 fældede ekspeditionens mandskab lærketræer og lavede tømmer og tjære, alt sammen med indfødt assistance. Den 4. april kunne skibsbygger Kozlov lægge kølen til havdæksbåden, en begivenhed Bering fejrede med rigelig udskænkning af vodka til alle. Den 9. juni blev skibet søsat på Kamtjatkafloden, hvilket markeredes med "2½ spandmål vodka" (31 liter). Nybygningen fik navnet Den hellige ærkeengel Gabriel. Mens den blev rigget til og lastet, ankom galeasen Fortuna i flodmundingen. Bering havde sendt bud efter den, og en lokalkendt styrmand havde ført den sikkert fra Bolsjeretsk rundt om Kamtjatkas sydspids. På en officersrådslagnings besluttedes det dog, at den ikke skulle med på den videre ekspedition, men forblive ved Nedre Kamtjatsk [2]. Den hellige Gabriel og dens 44 mand store besætning stævnedes den 13. juli 1728, efter en fælles bøn, ud på havet og begav sig alene op langs kysten mod Beringstrædet.

Den kystnære sejlsads, både på udtur og hjemtur, resulterede i den hidtil bedste kortlægning af Sibiriens østkyst fra Kamtjatka til Tjukterhalvøen. Efter overvintring i Nedre Kamtjatsk 1728-1729 tiltrådte ekspeditionen tilbagereisen den 6. juni. Mens Den hellige Gabriel og Fortuna sejlede hjemad, fortsattes opmålingen af Kamtjatkas kyst frem til Bolsjeretsk. Da ekspeditionens sammenfattede kort over Sibirien blev kendt efter hjemkomsten til Skt. Petersborg, vakte det opsigt blandt geografer i Vesteuropa. En række håndtegnede og stukne versioner af kortet er afbildet i *The Journal of Midshipman Chaplin*.

Ekspeditionens besøg på Kamtjatka var en hård belastning for de itelmenske småsamfund, som ikke blot mistede en stor del af deres hunde, men også forsømte livsnødvendig jagt og fiskeri. Eftervirkningerne mærkedes de følgende år. I 1731 gjorde itelmenerne oprør og afbrændte den russiske bygd Nedre Kamtjatsk.

Anden ekspedition og Kamtjatka

Berings store ekspedition havde tre opgaver, der alle skulle løses ved opdagelsesrejser på havet. Alle tre involverede Kamtjatka. En af dem var at kortlægge den sibiriske ishavskyst. Projektet skulle fuldendes med en sejlsads østpå fra floden Lenas munding rundt om Tjukterhalvøen og ned til Kamtjatka. Men trods store anstrengelser over adskillige år lykkedes det ikke at gennemsejle ruten. Under det første forsøg, i 1735, omkom norskfødte løjtnant Lassenius og 38 mand af hans besætning af skørbug under overvintring ved Ishavet [3].

Martin Spangberg, der havde til opgave at kortlægge Kuri-

lerne sydpå fra Kamtjatka og finde søvejen nordfra til Japan, brugte Bolsjeretsk som udgangspunkt og overvintringssted mellem sine to togt, i 1738 og 1739. I efteråret 1738 havde han her selskab af en russisk militærstyrke der skulle undersøge itelmenernes opstand i 1731 og straffe de skyldige; efter endt arbejde ventede den nu på skibsløjlighed tilbage til Okhotsk. Ved sejlsadsen i 1739 nåede Spangberg ikke blot Hokkaido, men også nordøstkysten af Honshu. Det var en af Anden Kamtjatka-ekspeditioners store succeshistorier [4].

Berings og kaptajn Tjirikovs togt til Amerika, med pakkebådene "Skt. Peter" og "Skt. Paul", udgik fra Avatja-bugten på Kamtjatkas østkyst [5]. Bering havde set den cirkelrunde bugt med den snævre indsejling under hjemreisen i 1729 og indset dens ideelle kvaliteter som havn. Skønt pakkebådene var bygget i Okhotsk, foretrak Bering at overvintre med dem her i 1740, for at få en fremrykket start på sommertogtet i 1741. Den lille boplads ved bugten, hvor Bering havde truffet de sidste forberedelser til rejsen og underholdt sig med ekspeditionens unge tyske naturforsker Georg Wilhelm Steller, udviklede sig med tiden til Kamtjatkas hovedby. Dens navn – Petropavlovsk – er afledt af Berings to ekspeditionsskibe.

Avatja-bugten tog også imod, da skibene vendte tilbage fra deres vellykkede mission: at nå Amerikas kyst. Men succesen havde haft sine omkostninger. Da "Skt. Paul" ankom den 9. oktober 1741, var hovedparten af besætningen så medtaget af skørbug at de dårligt kunne manøvrere skibet. 21 af de 75 som sejlede ud, var omkommet. Endnu værre var det gået søsterskibet "Skt. Peter" under kom-

mando af Bering selv. Det mistede 29 af sine 75 besætningsmedlemmer. En del af dem – heriblandt kommandøren selv – døde under vinteropholdet på Beringøen efter strandingen. De overlevende returnerede først den følgende sommer, på en lille hukkert bygget af vragele fra den strandede pakkebåd. Her, i Peter og Pauls havn, blev der også – efter flådens skik og brug – holdt auktion over de ejendele Bering havde haft med sig på sin sidste sejlsads.

Peter Ulf Møller er adjungeret professor dr.phil. ved Institut for Tværkulturelle og Regionale Studier, Københavns Universitet.

Noter

- [1] *The Journal of Midshipman Chaplin. A Record of Bering's First Kamchatka Expedition.* Edited and translated from the Russian by Tatiana S. Fedorova, Peter Ulf Møller, Viktor G. Sedov, and Carol L. Urness. Århus: Aarhus University Press 2010.
- [2] Referatet af rådslagningen er gengivet i E.G. Kušnarev, På jagt efter strædet. Første Kamčatka-ekspedition. Oversat fra russisk af Kirsten Marie Møller-Sørensen. Horsens 1981, s. 94-96.
- [3] Uddrag af Lassenius' skibsjournal findes på dansk i Natasha Okhotina Lind & Peter Ulf Møller, Kommandøren og konen. Arkivfund om danske deltagere i Vitus Berings ekspeditioner. København: Gyldendal 1997, s. 226-245.
- [4] Spangbergs rapporter til Bering om togterne til Kurilerne og Japan findes på dansk i Kommandøren og konen, s. 173-200.
- [5] Pakkebåde er navnet på en standardtype på et tomatet skib i den russiske flåde i første halvdel af 1700-tallet. Navnet skyldes, at typen oprindeligt blev bygget til rutetrafik i Østersøen, bl.a. mellem Skt. Petersborg og Lübeck. Berings to skibe blev bygget efter sådanne standardtegninger.

Hele verden – kort og godt

- Opdaterede kort og faktuel viden er kun et klik væk
- Til brug på IWB-tavler og pc'er med UNI-Login
- Lige til at bruge i undervisningen

Top Maps kan særligt bruges sammen med Top Leks i fagene:

- Historie
- Samfundsfag
- Geografi
- Fysik/kemi
- Biologi
- Kristendomskundskab



Tyskland efter 2. verdenskrig 1945

Top Maps giver klassen hele verden på et øjeblik. Over 80 gennemarbejdede og opdaterede digitale kort formidler sammen med det digitale leksikon skarp og faktuel viden om alverdens emner. Lige til at bruge i undervisningen. Du skaber spændende præsentationer og forløb ved at klikke lag fra og til. Alle informationer opdateres løbende af fagfolk. Det giver korrekt viden om hele verden – kort og godt!



Søg på landefakta og meget andet

Gå på opdagelse på **topmaps.dk**, og få gratis prøveabonnement.



Fig. 1. Indfangning af rendyr i nærheden af Providenija, 2003.
Foto: Bent Nielsen.

Tjukotka - ukendt og velkendt

Af Daria Morgounova Schwalbe og Bent Nielsen

Tilværelsen i Tjukotka er barsk og fascinerende. Artiklen præsenterer Tjukotkas geografi, klima og fauna og stiller skarpt på de omskiftelige politiske vilkår, befolkningen har været udsat for. De demografiske forandringer gennem de seneste 60 år er abnorme og har efterladt en tvivlsom arv til Tjukotkas nutidige befolkning.



Fig. 2. Rusland med Tjukotka, indtegnet med sort. Grafik: Bent Nielsen.

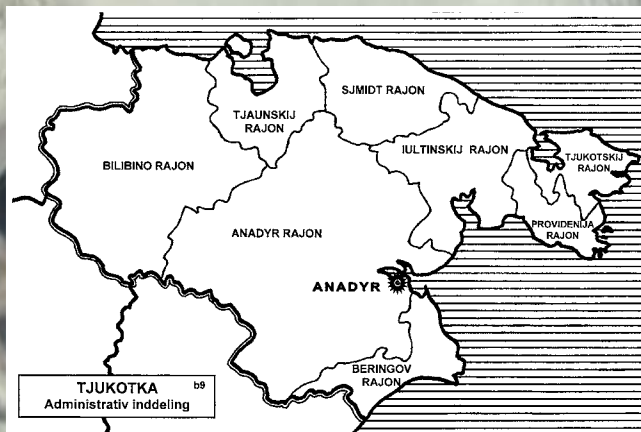


Fig. 3. Tjukotka og de otte rajoner. Grafik: Bent Nielsen.

Rusland er det land på kloden, der har den største geografiske udstrækning; landet dækker 11 tidszoner og er et puslespil af administrative enheder med forskellige grader af vilje og evne til selvbestemmelse. De "fornemste" enheder er de 21 republikker, og foruden dem er der 68 regioner, samt byerne Skt. Petersborg og Moskva.

Tjukotka (officielt: Tjukotka Autonome Distrikt), som denne artikel fokuserer på, er Ruslands nordøstligste område. Kigger man på et verdenskort, ligger Tjukotka alleryderst i kortets øverste højre hjørne. Tjukotkahalvøen er omgivet af Det Arktiske Hav, Bering Havet og Beringstrædet, som med en smal åbning (knap 80 km bredt på det smalleste sted) adskiller de

to kontinenter, det eurasiske og det nordamerikanske og udgør grænsen mellem Den Russiske Føderation og USA.

Ruslands enorme geografiske udstrækning og dets mangfoldighed både fascinerer og skræmmer den vestlige verden. Tjukotka alene dækker et samlet areal på 737.700 km² (omtrent som Frankrig og Belgien tilsam-

men), og hvis man fra Ruslands hovedstad, Moskva, flyver til det russiske Fjernøsten hen over de uendelige strækninger af tajga og tundra, kan man ikke andet end at undre sig over, hvordan disse enorme områder i sin tid blev berejst og erobret. Allerede i Ivan den Grusomes regeringstid (1547-1584) ekspanderede det russiske rige mod øst, og med koloniseringen af tartarstaterne blev vejen for ekspansion ind i Sibirien og Fjernøsten åbnet. Et århundrede senere, be sluttede den russiske tsar Peter den Store – ganske kort tid før sin død i 1725 – at sende den danske søofficer, Vitus Bering, til asiens nordøstligste hjørne i spidsen for en ekspedition, der skulle finde vej til Amerika og som senere fik navnet Første Kamtjatka-ekspedition. Således påbegyndte russernes kolonisering af Asiens fjerneste hjørne, Tjukotka- og Kamtjatka-halvøerne og øgruppen Kurilerne, med efterfølgende underkastelse af disse områders befolkninger. Og i 1743 nåede de første russiske pelshandlere også til Alaska, som forblev russisk indtil det blev solgt til USA i 1867 [1].

Med udviklingen af den moderne antropologi i det 20. årh. opstod der ikke mindst blandt danske forskere og opdagelsesrejsende interesse for folkene i de polare egne. Umiddelbart efter Sovjetstyrets etablering i Tjukotka, lykkedes det den danske polarforsker, Knud Rasmussen, at indrejse i Tjukotka. Hans ophold varede kun knap 24 timer, inden han blev udvist på grund af manglende indrejsetilladelse, men takket være ham har vi de første moderne danske beretninger om Tjukotka-halvøen og befolkning dér [2]. I 1923 overtog sovjetstyret kontrollen med området, og fra koldkrigsperiodens begyndelse i slutningen af 1940'erne blev området lukket for udlændinge,

hvorefter opdateret viden om området og dets befolkning kun var tilgængelig via censurerede sovjetiske kilder. Med meget store mellemrum forsøgte danske forskere i denne periode at samle og formidle viden om den eskimoiske befolknings situation i Tjukotka [3]. Denne særlige interesse fra dansk side skyldes de to berømte danskere, Vitus Bering og Knud Rasmussen, og det forhold, at den eskimoiske befolkning i Grønland er efterkommere af folk, som for flere hundrede år siden udvandrede fra områderne omkring Beringstrædet via Alaska og Canada til Grønland.

Med ovenstående udgangspunkt fik det en helt særlig betydning for Danmark, at den sovjetiske lukkethed ophørte med Gorbatsjovs glasnost-politik i slutningen af 1980'erne, efterfulgt af Sovjetunionens sammenbrud få år senere. Som resultat heraf blev det igen muligt for danske forskere at indrejse til selv de fjernest liggende dele af det nye Rusland. Fra 1998 til 2006 gennemførte en række danske forskere fem ekspeditioner til Tjukotka (Danske Tjukotka Ekspeditioner; www.connexion-dte.dk) med sammenlagt cirka et års ophold dér. Det er disse fem ekspeditioner og de indhentede erfaringer derfra, der danner den primære baggrund for denne artikel. Hensigten er, at tage læseren med på en rejse til Tjukotka i det 21. årh. og give indblik i Tjukotkas landskab, natur, kultur og historie med særligt fokus på Tjukotkas oprindelige befolkning og de igangværende samfundsmæssige forandringer.

Administrativ status og befolkningssammensætning

Tjukotka har status af autonom okrug (distrikt) og er omgivet af henholdsvis republikken Sakha (tidligere Jakutijen), Magadan

oblast (region) og Korjak okrug (distrikt). Områdernes navne signalerer forskellige grader af selvstændighed: Således har russiske republikker en præsident, mens regioner og distrikter ledes af en guvernør, og hver af disse enheder refererer til Den Russiske Føderations central-administration i Moskva. Hver enhed er endvidere inddelt i mindre administrative interne enheder, rajoner, som omtrent kan sammenlignes med danske kommuner. Tjukotka er således opdelt i otte rajoner: Anadyrskij rajon med provinshovedstaden Anadyr, Beringovskij, Bilibinskij, Iultinskij, Providenskij, Tjaunskij, Tjukotskij og Smidovskij rajon [4].

Navnet Tjukotka refererer til det tjuktjiske folk, som udgør den største gruppe af Tjukotkas oprindelige folk (15.908 jf. fig. 5). Tjuktjerne immigrerede til Tjukotka i det 4.-6. årh. og udviklede gennem århundrederne et symbiotisk forhold med den eskimoiske befolkning i kystområder: De to befolkningsgrupper udvekslede produkter med hinanden. Den eskimoiske befolkning har traditionelt levet alleryderst på Tjukotka-halvøens østvendte kyst, nutidens Providenskij og Tjukotskij rajoner. Et mindre antal eskimoer bor i Iultinskij rajon og i Tjukotkas hovedstad, Anadyr.

Den eskimoiske befolkning i Tjukotka er nært beslægtet med befolkningen på St. Lawrence Øen. Som et led i Ruslands salg af Alaska i 1867, overgik øen til USA, på trods af at den kun ligger knapt 60 km fra Tjukotkas kyst, mens der er hele 140 km til den nærmeste by, Nome, i Alaska. På en solrig dag kan man fra St. Lawrence Øen se over Beringstrædet til Tjukotka, hvor folk siges "to walk and talk the same". Som følge af Koldkrigen blev grænsen mellem

Rusland og USA fuldstændigt lukket i 1944; og i de efterfølgende 44 år, indtil genåbningen af grænsen i 1988, har eskimoer i Tjukotka været totalt isoleret fra deres slægtninge i Alaska.

Og selv om det fra starten af 1990'erne har været muligt for de eskimoiske befolkninger at rejse visafrit over Beringstrædet, er der stadig begrænset kontakt mellem de to steder. Der er i

dag hverken færgeforbindelse eller rute-fly mellem Tjukotka og Alaska, og fra starten af dette århundrede har den russiske regering også forbudt krydsning af Beringstrædet i private både.

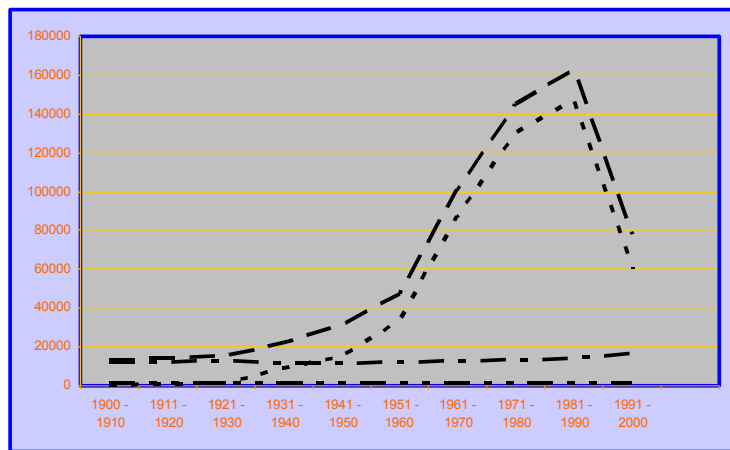


Fig. 4. Befolkningsudvikling i Tjukotka Autonome Okrug i det 20. årh. Den øverste kurve viser det samlede antal indbyggere i Tjukotka. Den næstøverste indikerer tilflytterne, og de nederste næsten vandrette kurver viser henholdsvis tjuktjere og eskimoer. Grafik: Bent Nielsen.

Folketælling	1989	2002	2010
Tjuktjere	15.107	15.767	15.908
Eskimoer	1.704	1.750	1.738

Fig. 5. Tabel over antal tjuktjere og eskimoer registreret inden for den Russiske Føderations grænser. Kilde: RAIPON, Russian Association of Indigenous Peoples of the North, Siberia and Far East (<http://www.raipon.info/component/content/article/1-novo-sti/2637-2011-12-27-11-54-03.html>)

Boks

De cirka 2.400 mennesker i Tjukotka og på St. Lawrence Øen, som betegner sig selv yupik-eskimoer, udgør kun et mindretal blandt de ca. 125.000 inuit, yuit, inupiat, m.fl., som i dag lever i Tjukotka, Alaska, Canada og Grønland, og som tidligere var kendt under fællesbetegnelsen 'eskimo'. Betegnelsen eskimo sættes dog ofte i forbindelse med kolonisering, undertrykkelse og marginalisering og har derfor i dag en negativ klang, især i canadisk og international kontekst. Inuit (flertal af inuk 'menneske') er en fællesbetegnelse for de befolkningsgrupper, som sprogligt tilhører den østlige gren af de eskimoiske sprog. De to dialekter, som tales i Tjukotka: tjaplino og naukan, tilhører den vestlige (yupiit) gren af de eskimoiske sprog, og tjaplino dialekten er næsten identisk med dialekten på St. Lawrence Øen. Betegnelsen 'yupik' er dog ikke populær i befolkningen og bruges hovedsageligt i akademisk kontekst. Den lokale befolkning i Tjukotka og på St. Lawrence Øen kalder hyppigst sig selv 'eskimo'. Vi vælger i denne artikel at følge samme praksis.

Tjuktjere, som i dag bor side om side med eskimoerne, har traditionelt levet af rendyravl og fulgt rendyrflokkene på deres migrationsruter rundt i landet. I løbet af sovjettiden blev tjuktjere fast bosat i enten egne landsbyer og bygder eller sammen med eskimoerne og således "blandet" med hinanden og med russisk-talende tilflyttere via naboskab og indbyrdes giftermål.

Efter sovjetstyrets overtagelse af Tjukotka i 1923 øgedes antallet af tilflyttere fra Sovjetunionens centrale regioner (bl.a. Hviderusland og Ukraine) betydeligt. I perioden 1955 til 1975 var indvandringen særligt voldsom. To primære forhold gjorde sig gældende: For det første er Tjukotka rig på ressourcer, som den voksende industri i Sovjetunionen havde hårdt brug for, og for det andet foregik der en markant militær opbygning på begge sider af Beringstrædet. Og for at fremme udviklingen i regionerne, tilbød den sovjetiske regering relativt høje lønninger til dem, der var villige til at blive udstationeret i de nordlige egne. Som følge af den massive indvandring udgjorde den eskimoiske befolkning i starten af 1980'erne kun knapt 3 % af hele Tjukotkas befolkning, tjuktjere udgjorde ca. 35 %, mens majoriteten på over 60 % bestod af tilflyttere. I 1990 toppede indbyggertallet med omkring 160.000, og de oprindelige folk var således forvandlet til ubetydelige minoriteter i deres eget land: eskimoerne udgjorde under 1 % og tjuktjere knapt 10 % [5]. Da Sovjetunionen kollapsede i 1991, opstod der en

Fig. 6. Anadyr, 2006. Foto: Bent Nielsen.



omfattende økonomisk krise i Tjukotka, og omkring to tredjedele af tilflytterne valgte i årene umiddelbart derefter at flytte tilbage til Ruslands centrale regioner. Følgen var, at befolkningstallet i Tjukotka faldt til cirka en tredjedel eller omkring 50.000.

I det 21. årh. har den økonomiske udvikling i Tjukotka medført en ny bølge af russisk indvandring, samt et relativt stort antal tyrkiske og canadiske gæstearbejdere. Disse har dog ikke påvirket regionens samlede demografi, da der i samme periode har været udvandring af russisk-talende tilflyttere. De enorme udsving i befolkningsantallet skyldes således helt overvejende den europæiske indvandring og senere udvandring; antallet af oprindelige folk er stort set uændret gennem de seneste 100 år.

Rejse til Tjukotka

I lige linje er der ca. 9.300 km fra København til Providenskij rajon på det asiatiske fastlands yderste nordøstlige spids, og da retningen er direkte mod øst, strækker afstanden sig over 11 tidszoner. Fra Ruslands hovedstad Moskva tager det ca. 9 timers indenrigsflyvning at nå frem til Tjukotkas hovedby, Anadyr. Man kan også vælge, at tage den Transsibiriske Jernbane fra Moskva med retning mod Vladivostok, hvor man i seks døgn kører gennem bølgende, grønne landskaber, passerer Ural bjergkæden, fortsætter ind i Asien, over de centralrussiske stepper, forbi Bajkal søen og langs den kinesiske grænse til storbyen Khabarovsk ved Amur floden. Ved sin blotte varighed formidler togrejsen den enorme afstand, der er fra Ruslands hovedstad til føderationens provinser ved Stillehavet. Der er ingen mulighed for

at nå Tjukotka hverken med tog eller bil. Fra Khabarovsk tager det tre-fire timers flyvning at nå frem til Anadyr. Fra flyet kan man se ned over et vidstrakt tundraområde, gennemkrydset af søer, vandløb og kørespor, og i baggrunden rejser der sig bjergkæder, som hist og her er snedækkede.

Tjukotkas hovedby, Anadyr, som i dag er næsten alle tilrejsendes første destination, er en relativt stor by. I slutningen af sovjettiden boede her op mod 15.000 mennesker, mens antallet af indbyggere i slutningen af 1990'erne faldt til under 10.000. Selvom hovedparten af indbyggerne i 1998 udgjordes af tilflyttere fra Sovjetunionens europæiske områder, boede der dog også en del eskimoer og tjuktjere. Fra Anadyr kan man fortsætte med fly eller skib til Providenskij rajon. Det er her størstedelen af den eskimoiske

verdens østligste repræsentanter bor. I Providenskij rajon er befolkningen samlet i én by og fem bygder. I alt bor der ca. 4.500 mennesker i rajonen, og godt halvdelen bor i byen Providenija. Ca. 900 tilhører det eskimoiske mindretal.

Landskab, dyreliv og globale klimaændringer

Med sine hvide, snedækkede fjelde og sit usædvanlige dyreliv opfattes Tjukotka af mange i det øvrige Rusland og i Vesten som fjern, ukendt og eksotisk. Desuden har den igangværende klimadebat sat Arktis - og dermed Tjukotka - i rampelyset.

I Tjukotkas centrale og sydvestlige områder er der fastlandsklima med store temperaturudsving, mens klimaet ved kysterne, hvor eskimoerne bor, er mindre ekstremt; men overalt er der tale om arktisk klima og permafrost. Yderst på Tjukotkahalvøen er klimaet omtrent som i Diskobugten i Grønland: En lang og kold vinter med temperaturer i januar fra -20 °C til -45 °C. Somrene er korte, og mange dage er blæsende og regnfulde. Men det er karakteristisk for Tjukotkahalvøen, at mange, blæsende gråvejrsg dage afløses af få dage med klart og stille vejr, hvor en tur på tundraen eller langs kysten bliver en uforglemmelig oplevelse af hektisk aktivitet blandt planter, dyr, fugle og fisk i den korte periode inden sne og is igen hindrer de fleste arters synlige virksomhed. Selvom temperaturerne ikke svinger så voldsomt ved kysterne som i det centrale Tjukotka, er der alligevel markante vejrændringer, som influerer på tilværelsen for både mennesker og dyr. Det sker undertiden, at temperaturen om vinteren bevæger sig op over frysepunktet, hvilket naturligvis betyder, at sneen begynder at smelte. Når det kort efter igen

sætter ind med frost, danner der sig et panser af is, som dyrene kun vanskeligt kan gennemtrænge. Det hænder med mange års mellemrum, at denne effekt er så voldsom, at rendyr – både vilde og tamme – dør af sult. I korthed kan vejret på Tjukotkahalvøen karakteriseres som ekstremt ustabil.

Dyrelivet i Tjukotka er utroligt rigt og varieret. På landjorden ses i forholdsvist stort antal arter, som også er kendt i andre arktiske områder: isbjørn, brun bjørn, jærv, ulv, polarræv, almindelig ræv, rendyr, elg, jordegern og lemminger samt en mindre bestand af bjergfår. På Wrangeløen nord for Tjukotkahalvøen kommer mange isbjørne til verden, og herfra vandrer de over isen og ned langs Tjukotkas og Alaskas kyster. Tidligere blev isbjørne jaget regelmæssigt; men i dag er de totalfredet. I Tjukotka er der overraskende mange brune bjørne og ulve, hvilket skyldes det forhold, at eskimoer og tjuktjere af kulturelle årsager nødtigt nedlægger dem. Derimod er antallet af jærve faldet betydeligt, fordi deres skind eftertrages, ligesom begge arter af ræve jages for skindets skyld. Der findes foruden de tamme rendyr en bestand på ca. 10.000 vilde rendyr fordelt over store dele af Tjukotka, og i landets indre og vestlige områder lever desuden omkring 2.000 elge.

Der findes i Tjukotka et fugleliv, hvis mange ikke kendes mange andre steder i verden: Store kolonier af tejster, skarver, søkonger, lomvier m.fl. på stejle klippepartier ved kysterne. På tundraen findes blandt andet ryster, præstekraver, brushaner, hjejler, stenvender m.fl. og om sommeren kan man med lidt held både se og høre traner danse. Ravne findes overalt, flere arter af kjove er almindelig

mange steder og sneuglens lydløse vingeslag er ikke et usædvanligt syn på tundraen. Langs med kysterne lever og yngler et stort antal forskellige arter af terner og måger, herunder blandt andet den sjældne rosenmåge. Mange arter af ænder og gæs kan medregnes til Tjukotkas fauna, ligesom snespurv og andre små sangfugle.

Foruden rendyrene er det havets rigdom af pattedyr, der spiller den vigtigste rolle for eskimoer og tjuktjere i kystområderne. Både spættet sæl, ringsæl, grønlandssæl og remmesæl er udbredt ved Tjukotkas kyster; men størst betydning som jagtbytte har hvalrossen, som i enkelte bygder udgør et vigtigt fødegrundlag for befolkningen. Der nedlægges mere end 2.000 hvalrosser om året i Tjukotka. For de samme mennesker spiller gråhvaler en stor rolle, og i mindre omfang grønlandshval og hvidhval. Spækhuggere er også almindelige, men ligesom bjørne og ulve jages de af kulturelle årsager ikke af eskimoer og tjuktjere.

I havet udfor Tjukotka findes tre laksearter, bl.a. stillehavslaks, som fiskes i store mængder sidst på sommeren. Også arktisk torsk, smelt og andre fiskearter spiller en rolle for Tjukotkas befolkning. I sovjettiden var fiskeri et af de vigtige erhverv i regionen, mens det i dag er en del af den oprindelige befolknings overlevelsesstrategi og en populær hobby for tilflyttere [6].

Også i Tjukotka er de globale klimaændringer mærkbare. Både tjuktjere og eskimoer har fortalt om "naturproblemer", som deres forældre og bedsteforældre ikke har kendt til. Tjuktjiske rendyravlere konstaterer, at den ovenfor nævnte tøjgenfrysning-effekt er tiltaget

i de senere år med negativ indflydelse på rendyravlen og økonomien til følge. Havdyrfangere må i vinterhalvåret i nogle tilfælde tillære sig helt ny viden om vejr og havstrømme og som følge deraf også om dyrelivets bevægelser og reaktioner. Traditionel jagt på fx sæler på isen bliver livsfarlig, når den viden, der er nedarvet gennem generationer, viser sig ikke mere at være i overensstemmelse med virkeligheden.

Et andet eksempel på klimaændringernes indflydelse er det i arkæologisk sammenhæng enestående kultiske anlæg, Hvalalléen, på øen Ittygran. Hele komplekset blev anlagt for omkring 500 år siden på en stenet kystslette og består af hvalkranier, underkæber fra grønlandshval, som er placeret lodret i terrænet, avancerede stensætninger, kødgrave og en boplads. Anlægget er gennem århundrederne bevaret relativt godt, hvilket bl.a. skyldes det arktiske klima og afsondretheden fra moderne bebyggelse. Danske Tjukotka Ekspeditioner besøgte Hvalalléen i 2001; men da ekspeditionsgruppen vendte tilbage igen i 2003, var omkring en tredjedel af Hvalalléen smadret og skyllet bort af isflager og efterfølgende højvande.

Sovjetisk ideologi, sprog og minoritetspolitik

Sovjettidens minoritetspolitik med tvangsflytninger, assimilation, industrialisering, russificering, påtvunget ophold på internatskoler samt et stigende antal russisk-talende tilflyttere betød en direkte og markant påvirkning og reorganisering af alle dele af Tjukotkas oprindelige folks tilværelse. Med marxistisk-leninistisk ideologi som videnskabeligt grundlag og med de europæiske sovjetborgers generelle holdning til de oprindelige folk var sovjetiske



Fig. 7. Traner i nærheden af Providenija, 2001. Foto: Bent Nielsen.



Fig. 8. Spækhugger med den karakteristiske rygfinne, 2008. Foto: Bent Nielsen.



Fig. 9. Delvist nedgravet kammer med stensætning og hvalkranier. Ittygran, 2008. Foto: Bent Nielsen.



Fig. 10. Materiale til undervisning i eskimoisk sprog udarbejdet af skolens egne lærere i byen Novoe Tjaplino, 1998. Foto: Bent Nielsen.



Fig. 11 og 12. Ved større arrangementer og festlige begivenheder optræder eskimoer og tjuktjere i traditionelle dragter og med traditionel sang og musik. Novoe Tjaplino, 2006 og Anadyr, 1998. Foto: Daria Morgounova Schwalbe og Bent Nielsen.

udviklingsstrategier og integrationspolitik bundet i en generaliserende og ensidig manipulation af de oprindelige folk. De oprindelige folk ansås for at være uciviliserede og tilbagestående i den "naturgivne samfundsevolution", og de skulle derfor af de mere "avancerede og civiliserede" russere løftes op på et højere evolutionært udviklingstrin. Denne ideologisk baserede tilgang medførte en marginalisering, stigmatisering og i flere tilfælde udryddelse af befolkningsgrupper. Og derfor blev eskimoernes og tjuktjernes selvforståelse ofte associeret med skam og et ønske om at slippe ud af den uønskede identitet [7]. En måde at gøre det på var at tilegne sig gode russiskkundskaber og nedtone brugen af eget sprog. Kort efter Sovjetunionens dannelse fik det russiske sprog nemlig officiel status som statssprog og fælles kommunikationsmiddel, og vha. den officielle sprogpolitik og statspropagandaen overtog russisk sprog indenfor få årtier uddannelse og kommunikation i store dele af landet. I sammenhæng med, at russisk sprog i stigende grad blev associeret med en række positive værdier (uddannelse, civilisation, udvikling, kultur, hygiejne, m.v.), mistede minoritetssprogene status. De blev endog af de oprindelige folk selv forbundet med tilbagestående, mindreværdighed og dårlig hygiejne. En del eskimoer har fortalt, at det var stigmatiserende at være eskimo, og at de derfor også skammede sig over at tale deres modersmål med deres forældre og bedsteforældre, når russisktalende tilflyttere var til stede, fordi de ikke ønskede, at russerne skulle opfatte dem som eskimoer eller tjuktjere.

Som følge af den sovjetiske minoritetspolitik er den sproglige mangfoldighed, som tidligere karakteriserede Rusland (ved



Fig. 13. Eksempler på nye typehuse, bygget i tiden efter Abramovitjs indsættelse som guvernør i december 2000. Novoe Tjaplino, 2003. Foto: Mette Thybo Jensen.

folketællingen i 1926 opregnedes 190 etniske grupper og 150 nationale sprog indenfor Sovjetunionens grænser), efterhånden udskiftet med en vis homogenitet, hvor russisk i dag ofte er det eneste sprog, som bliver lært og brugt i både skoler og hjem. I år 2000 var der igen en folketælling, og den russiske regering optalte 45 såkaldte "Den Russiske Føderations Fåttellige Minoritetsfolk". Flere end 30 af disse 45 folkeslag lever i Sibirien og Fjernøsten, og 17 ud af de 45 tæller færre end 1.500 mennesker. Endnu færre taler deres oprindelige sprog. Også i Tjukotka er russisk hovedsproget i så godt som alle sammenhænge, mens brugen af de eskimoiske og tjuktjiske sprog er begrænset og særliggjort [8].

I kraft af en strukturel omorganisering af befolkningens sociale organisering i sovjettiden eksisterer det traditionelle fangst-erhverv ikke længere i

Tjukotka, ligesom der heller ikke eksisterer en blandingsøkonomi, hvor lønarbejde og fangst supplerer hinanden og som er fx karakteristisk for de eskimoiske bygder i Alaska [9]. Fangsterhvervet blev i sovjettiden kollektiviseret og industrialiseret og alle fangere blev – ligesom rensdyravlere – ansat i det lokale statskollektiv og mistede retten til deres "egen" fangst. Alt tilfaldt kollektivet, som til gengæld udbetalte månedsløn og stillede fangstredskaber og transportmidler til rådighed. Det var først med Sovjetunionens sammenbrud og den efterfølgende økonomiske krise, som ramte hele regionen, at fangsten igen fik betydning som et vigtigt overlevelseshedsskud på trods af, at fangsterhvervet i princippet forblev et lønarbejde på lige fod med skolelærere, elektrikere, m.fl.

Social armod og ny etnisk selvforståelse

Da Sovjetunionen brød sammen i 1991, blev Tjukotka ramt af en voldsom økonomisk, ideologisk og social krise. I interviews fra 1998, 2001, 2003 og 2005 fortæller flere beboere i bygder og byer i Tjukotka om disse forbandede tider, hvor der hverken var mad, vand eller varme i bygderne. Russerne forlod Tjukotka i både direkte og overført betydning: Den kommunistiske ideologi brasede sammen, der var ringe økonomisk støtte fra Ruslands centrale regioner, og de russisktalende tilflyttere fraflyttede Tjukotka i stort tal. Samtidig medførte de samfundsmæssige forandringer og den ideologiske frustration en stigning i sociale og helbredsmæssige problemer i bygderne: øget alkoholmisbrug, vold, selvmord, svigt af børn, m.m. I denne omstillingsperiode blev Tjukotkas oprindelige folk tvunget til at finde nye



Fig. 14 og 15. En stor del af den oprindelige befolkning i Tjukotka bor i små bygder, hvor levestandarden er lav. Indsamling af bl.a. svampe og salg af egne produkter udgør en væsentlig del af den lokale økonomi. Novoe Tjaplino 2001 og 2003. Foto: Bent Nielsen og Mette Thybo Jensen.

måder at overleve på og dermed også et behov for at redefinere værdier og holdninger fra sovjettiden. Havdyrfangst, rensdyravl, shamanisme, madkultur, sprog, sang og dans blev revitaliseret og set i opposition til de russiske traditioner og sprog. Flere unge eskimoer begyndte at interessere sig for fangst og gen-

lære bedsteforældrenes kulturelle indsigt, og det blev populært at kunne tale sproget.

I december 2000 (på det tidspunkt var Tjukotka en af de fattigste regioner i hele den Russiske Føderation), blev den russiske oliemilliardær, Roman Arkadjevitj Abramovitj, der i vestlige medier mest er kendt for sit ejerskab af den engelske fodboldklub, Chelsea, valgt som Tjukotkas guvernør. Allerede i 2001 blev de økonomiske forandringer i Tjukotka synlige: Selv i de fjernest liggende bygder blev der bygget nye huse, skoler, klinikker og el- og vandværker; forsyningslinjer og infrastrukturer blev genetableret, og lønninger og sociale ydelser blev igen udbetalt regelmæssigt. Livet i Tjukotka blev nogenlunde stabilt, og den lokale befolkning vendte tilbage til en lidt trygtere tilværelse.

Abramovitjs regering fortsatte den tidligere 'vi-er-i-sammen-båd'-politik, som i øvrigt blev styrket af Putins "længsel efter sovjettiden", hvor den sovjetiske orden stod i kontrast til det postsovjetiske kaos. Med genfundet stabilitet i regionen fik 'russerne' også genvundet deres rolle som Tjukotkas 'storebror', der har 'reddet' den oprindelige befolkning. Tabet af eskimoisk og tjuktjisk kultur og tradition, som de oprindelige folk blev opmærksomme på i 1990'erne, tilskrev russerne den indfødte befolkning selv: I følge de russisktalende tilflyttere var det eskimoernes og tjuktjernes egen skyld, at de havde mistet deres kultur og ikke længere talte sproget. Således blev det ikke at kunne tale yupik og tjuktji gjort til noget skamfuldt. Således medførte Abramovitjs regerings politik og de igangværende forandringer med fortsat lav levestandard og stigning i sociale og helbredsmæssige problemer

blandt den oprindelige befolkning i bygder og byer ironisk nok en yderligere stigmatisering af den lokale befolkning [10].

Samtidig er levestandarden i bygderne stadig meget lav, erhvervsmulighederne er begrænsede og arbejdsløsheden er høj. Ligesom mange andre steder i Arktis, kæmper Tjukotkas befolkning med store sociale og helbredsmæssige problemer, og den gennemsnitlige levealder i bygderne er meget lav. I bygderne er det først og fremmest det lokale netværks uformelle økonomi – syning af tøj, bagning af brød og kager, udveksling af redskaber, salg af souvenirs, udlejning af boliger m.m. samt pensionisters og handicappedes meget små overførselsindkomster – der spiller den afgørende rolle for de enkelte familiers dagligdag og økonomi, og som gør det muligt for befolkningen at overleve [11]. Havdyrfangst og rendsyraavl er tilsvarende blevet vigtige elementer i den daglige overlevelse: Produkter fra dyrene udgør i kombination med indsamling af æg fra fuglefjelde og indsamling af bær, urter og svampe en vigtig del af befolkningens daglige kost.

Så selv om Tjukotka med dagligdagens trivialiteter og otte timers arbejdsdag ved første blik minder om andre bygder og byer i Rusland, er livet i Tjukotka stærkt præget af de oprindelige folks tilstedeværelse og af en særlig regional identitet, der giver sig udtryk på mange måder: Dans, kunst, erhverv, sprog, tøj og en række festlige begivenheder, som fejres over hele regionen med trommedans, sang, og traditionelle sportskonkurrencer. Også den unikke natur og sammenspillet mellem mennesket og naturen indtager en vigtig plads i befolkningens bevidsthed og selvforståelse. Mange indbyggere i Tjukotka -

både oprindelige folk og tilflyttere – giver på hver deres måde udtryk for en stærk tilknytning til Tjukotka og hævder, at det er vanskeligt vil kunne finde sig tilrette andre steder. "En gang Tjukotka - altid Tjukotka". For den oprindelige befolkning af eskimoer og tjuktjere, er de nævnte kultur-, erhvervs- og samfundselementer vigtige både for deres selvforståelse og for deres kamp for anerkendelse af rettigheder til land, ressourcer og lokal selvbestemmelse.

Daria Morgounova Schwalbe er cand. mag og ph.d. ved Institut for Tværfaglige og Regionale studier, Eskimologi og Arktiske studier/Minoritetsstudier på Københavns Universitet.

Bent Nielsen er cand. mag og ph.d. i eskimologi og direktør for Arktisk Institut.

Noter

- [1] Bagger, 1992 - s. 82.
- [2] Rasmussen, 1925; se også Nielsen, 2007.
- [3] Fx: Nellemann, 1963 og Jesen, 1981 og Rasmussen, 1977.
- [4] www.connexion-dte.dk/tjukotka.htm
- [5] Krupnik, 1993 og Vakhtin, 1997.
- [6] Pika, 1993 - 1-4 og Vol'phson, 1987 - 24-26.
- [7] Morgounova, 2011.
- [8] Morgounova, 2010.
- [9] Jensen, 2005.
- [10] Morgounova, 2010.
- [11] Jensen, 2005.

Kilder

Bagger, Hans. 1992 (1983). Det Petrinske Imperium. I Hans Bagger og Bjarne Nørretranders (red.) Politikens Ruslands Historie 1689-1917: Reformer og Revolution. København: Politikens Forlag

Jensen, Mette Thybo. 2005. Unge kvinder før og nu. Tidsskriftet Grønland, nr. 4, s. 134-139

Jessen, Peter. 1980. Eskimokunsten i Sibirien. Tidsskriftet "Grønland" Nr. 2-3:60-69.

Jessen, Peter. 1981. Digte på en døende eskimoisk dialekt. Tidsskriftet "Grønland":61-63.

Krupnik, Igor I. 1993. The Chukchi Peninsula and Bering Strait. I Denise Landau (red.) Remote Alaska and the Russian Far East. Institut for Eskimologi, Københavns Universitet, s. 1-31.

Morgounova, Daria. 2010. Dynamics of talk in two Arctic Villages – Minorities' resistance to dominance in the Russian Federation and the United States. Ph.d.-afhandling. Det Humanistiske Fakultet, Københavns Universitet.

Morgounova, Daria. 2011. Eskimoisk i Fjernøsten. Sprogmu-seet. 16. november 2011. <http://sprogmu-seet.dk/sprogpolitik/eskimoisk-i-fjernosten/>

Nellemann, George. 1963a. De asiatiske eskimoer og den nye tid. Tidsskriftet "Grønland":139-142.

Nellemann, George. 1963b. Opbygning og udvikling blandt Sovjetunionens polarfolk. Tidsskriftet Grønland nr. 3:99 - 108.

Nielsen, Bent. 2007. "... for mig en Oplevelse, jeg næsten ikke tør tro paa." Knud Rasmussen i Tjukotka i 1924 – og i dag. Tidsskriftet Grønland, nr. 5-6: 233-249

Pika, I. A., Lydia P. Terentyeva and Dmitry D. Bogoyavlensky. 1993. Ethnographic Summary: The Chukotka Region. National Science Foundation. Russian Academy of Sciences.

Rasmussen, Hans Erik. 1977. Om den sovjetiske etnologi og de oprindelige befolkninger i det nordøstlige Sibirien. Noter og oversigter. Marxistisk antropologi Vol. 3:151-180.

Rasmussen, Knud. 1925. Myter og Sagn fra Grønland, bd. 3: Thule og Nordgrønland. København.

Vakhtin, Nikolai B. 1997. 'Linguistic Situation in the Russian Far North: Language Loss and Language Transformation'. IOSahito Miyaoko and Minoru Oshima (red.) Languages of the North Pacific Rim, vol. 2. Graduate School of Letters, Kyoto University. S. 163-177.

Vol'phson, A. G. 1987. Whaling Gray Whales (eschrictius gib-bobus) and its Significance in the Life of the Aboriginal Population on the Chukotka Peninsula. Paper presented at IWC Meeting, Bournemouth.

www.connexion-dte.dk samt www.connexion-dte.dk/tjukotka.htm

Atmosfæremodel



Spændende nyudviklet model fra Pasco til undersøgelse af f.eks. temperatur og tryk ved skydannelse i modellens kammer.

ME-6813

Atmosfæremodel

(kammer med indbygget temperaturprobe) **kr. 1.500,-**

Ekskl. moms og forsendelse

Som tryksensor (ekstraudstyr) kan man f.eks. anvende PS-2170 Kemisensor, da temperaturproben kan tilsluttes til denne.

Se video på Pasco's youtube-kanal for demonstration af princippet eller læs mere på www.frederiksen.eu



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 J
8220 Brabrand



Fig. 1. Trommen kan udtrykke alt fra sorg til glæde.

Kamtjatkas oprindelige folk i dag

Af Thomas Køhler

Hovedfokus for de oprindelige folk er en løsning af de sociale og miljømæssige problemer, som også kendes i andre dele af verden. Omstillingen fra Sovjetunionens sammenbrud har været en særlig udfordring for de oprindelige folk i Rusland. Særligt de oprindelige folks dansekultur er blevet omdrejningspunkt for den kulturelle renæssance siden 1991.

Ved Sovjetunionens sammenbrud i 1991 havde de oprindelige folk på Kamtjatka allerede i et par år haft etableret uafhængige græsrodsorganisationer. Det var blevet muligt i kølvandet på Gorbatsjovs glasnost og perestrojka-reformer, der åbnede for en bølge af miljøbevægelser, borgerretsbevægelser m.v. - og altså som her nationalitetsorganisationer, der havde til hensigt at genoplive den nationale kultur, som var blevet undertrykt eller i hvert fald ensrettet under de mange års sovjetstyre. I sovjettiden fandtes der ganske vist en vis folkløse-kultur, men den var som oftest presset ind i sovjetmagtens idé om, hvordan kultur skulle udøves, i det dertil indrettede kulturhus, russificeret og taget ud af sin sammenhæng med den omgivende natur og de oprindelige folks åndetro. Som den første skød man den stedlige shaman [1], da sovjetmagten rykkede frem i de tidlige 1920'erne.

For første gang, siden 1920'erne, begyndte man nu igen at fejre itelmenernes nytårsfest ved fuldmånen i september på totempladsen i Landsbyen Kovran. Her er der siden 1989 rejst en



Fig. 2. Kamtjatka-halvøen – med angivelse af nogle oprindelige folkeslag.

pæl for hvert år festen "Alkhalalai" blev gennemført. Derigennem genoplevde man bl.a. den oprindelige dansekultur, som nu har gjort det itelmenske danseensemble "Elvel" berømt

og ført det rundt til festivaler i en række lande.

Oprindelige folk versus små, oprindelige folk

Ifølge den russiske forfatning fra 1993 og opfølgende russisk lovgivning nyder de "små, oprindelige folk" en særlig beskyttelse og særlige rettigheder. Her skal man lægge mærke til ordet "små", som defineres som folk på mindre end 50.000 individer. Der er ikke nogen definition på "oprindelige folk" i russisk lovgivning udover denne talmæssige begrænsning. Årsagen hertil er især et ønske om at undgå etniske konflikter mellem større nationale mindretal og den russiske befolkning.

Generelt

Der lever lidt over 20.000 individer tilhørende oprindelige folk på Kamtjatka-halvøen. Der er dog en række uoverensstemmelser i de officielle opgørelser. Således er der ifølge 2002-folketællingen for hele Rusland 5.041 oprindelige i den sydlige region (Kamtjatskaja Oblast), mens de kommunale myndigheder angiver omkring 15.000. Baggrunden findes sandsynligvis i folketællernes problemer med at klarlægge

indbyggernes etniske tilhørsforhold, disse fremgår ikke af de russiske identitetspapirer på samme måde, som i sovjettiden. I den nordlige region (Korjakske autonome Okrug) lever der omkring 10.000 repræsentanter for oprindelige folk.

De oprindelige folk bebor hovedsageligt den nordlige korjakske region, og mod syd på det centrale Kamtjatka. I Bystrinskij-regionen lever evener-folket, især i landsbyerne Esso og Anavgai, mens der findes større etniske miljøer ved hovedstaden Petropavlovsk. På de svært tilgængelige Kommandør-øer ud for Kamtjatkas vestkyst lever omkring 600 aleuter. En opgørelse fra 2010 siger 343.

Korjakerne og deres udbredelse

Det talmæssigt største af de oprindelige folk på Kamtjatka i dag er korjakerne, der tæller omkring 10.000 personer, som lever "kompakt" – som det hedder på russisk, dvs. med en vis befolkningskoncentration og ikke blot som enkeltindivider i den hvide befolkning – i den nordlige del af Kamtjatka. Der da også i dag officielt hedder den "korjakske region", men nu administrativt er lagt sammen med Kamtjatka-regionen i syd, hvor hovedstaden Petropavlovsk ligger. Korjakisk er det eneste af de oprindelige folks sprog, som er i daglig brug og altså reelt stadig tales.

Korjakerne har historisk ikke haft nogen samlet betegnelse for deres folk. Rensdyrholderne kaldte sig "tjavtyv" og "tjavtju" ("rensdyrholder, rig på rensdyr"), mens de fastboende hed "nymylgyn" ("lokal beboer"). Andre blev opkaldt efter deres bosted. I 1920'erne blev det forsøgt at indføre betegnelsen "nymylan" som officiel betegnelse, men den vandt ikke

indpas. Betegnelsen "korjaker" kommer formentlig af jukagirisk "karaka", som via russisk er blevet til "korjaki".

Der findes en række dialekter inde for korjakisk, mens russisk er vidt udbredt. Korjakisk skrives med en tillempet form af det kyrilliske alfabet. Ifølge 2002-folketællingen taler 27 % af korjakerne deres eget sprog.

Korjakerne er en af de etniske undergrupper blandt de nordøstlige paleoasiater, hvis kultur og traditioner udspringer af de kontinentale (sibiriske) neolitiske jægere- og samlere (betegnelserne paleolit, mesolit og neolit dækker over perioderne i ældre til yngre stenalder – fra 15.000 til 4.000 år f.v.t.). I begyndelsen af det første årtusinde f.v.t. transformeredes den old-korjakiske jægerkultur til en specialiseret havfangerkultur. Overgangen til havfangerkulturen, med faste bopladser på kysten frem for nomadetilværelsen, førte til en kulturel og sproglig opdeling af korjakerne i undergrupper med forskellige dialekter. Udviklingen af rensdyrhold foregik relativt sent i korjakernes udviklingshistorie, formentlig i 1000-1500-tallet, indoptaget fra tunguserne. Det forhold, at nogle af korjakerne overgik fra at leve som fangere på kysten til rensdyrhold i indlandet, førte til den endelige korjakiske kultur, som vi kender den i dag.

Korjakerne udgør grundlaget for den oprindelige befolkning i Den korjakske Okrug (Nord-Kamtjatka), men lever også i Magadan-regionen øst for Kamtjatka og mod nord på Tjukotka. Der er etableret et større korjakisk miljø på 386 individer i Petropavlovsk-Kamtjatskij i syd. De er typisk organiseret i familiekooperativer, kaldet obsjinaer.

Itelmenerne

Ordet "itelmener" betyder "lokal beboer". Sprogligt var itelmenerne i sin tid opdelt i en østlig, en sydlig og en vestlig undergruppe, der var stærkt påvirket af korjakisk. Denne undergruppe kan igen opdeles i fire dialekter, men i realiteten er itelmensk ved at gå ud af brug som dagligt talesprog og tales i dag kun af få personer, if. 2002-folketællingen 86 personer, hvoraf mange er døde i dag.

Itelmenerne er opstået af den mesolitiske kultur af nomadiserende jægere og fiskere, som kendetegner hele området. Kulturen udspringer fra det østlige Mongoliet, hvorfra den bredte sig mod øst og nordøst. I den tidlige neolitiske periode opstod lokale og regionale kulturer, herunder den tarynske kultur, som omfattede det sydlige Kamtjatka og blandt andet udgjordes af itelmenerne. Itelmenerne har dog ud over lokale kamtjatske rødder også andre genetiske rødder. Således kan man genfinde mange kulturelle særtræk fra itelmenerne hos folkeslag ved Amur-floden, Primorskij-regionen i det sydøstligste Rusland og Nordamerika.

I slutningen af 1700-tallet var der omkring 12-13.000 itelmener, som levede i den sydlige del af Kamtjatka, op til Tigil-floden. I forbindelse med den russiske kolonisering opstod der mange sammenstød mellem de tilrejsende russere og itelmenerne. Kampe med kosakkerne, interne stridigheder mellem itelmenerne og epidemier førte alt sammen til en assimilering med russerne, især i Kamtjatka-dalen og det sydlige Kamtjatka. Derimod gik udviklingen langsomt på vestkysten, hvad der er en del af årsagen til, at der her, den dag i dag findes en itelmensk kultur omkring Kovran. I og ved Petropavlovsk-Kamtjat-

skij lever der i dag hen ved et par hundrede itelmener. Itelmenernes kultur er især knyttet til deres hovederhverv fiskeriet, men havfangst udgik af itelmenernes kultur i 1800-tallet. De itelmenske kvinder har traditionelt udmærket sig som samlere. Også itelmenerne er typisk organiseret i familiekooperativer. Tidligere havde man en større itelmensk baseret fiskerivirksomhed på Vestkamtjatka.

Kamtjatkas kolonisering og multikulturelle forhold

Efter 2. verdenskrig var den dominerende befolkning på Kamtjatka de tilrejsende russere, ukrainere og andre. De kom først med koloniseringen i løbet af 1700-tallet, og deres antal voksede eksplosivt i årene efter 2. verdenskrig. Halvøens størrelse (264.000 km²) taget i betragtning er der ikke tale om nogen stor samlet befolkning (321.764 ift. seneste folketælling i 2010), men heraf udgør de oprindelige folk kun et par procent. Den første uafhængige græsrodsorganisation for et oprindeligt folk i hele Rusland blev etableret i 1989 på Kamtjatka, Itelmenernes Råd (Tkhsanom), der snart blev efterfulgt af hen ved et halvt hundrede lignende etnisk baserede organisationer over hele Sibirien og det nordlige Rusland. De oprindelige folk organiserede sig efterfølgende i den landsdækkende organisation RAIPON, (Russian Association of the Indigenous Peoples of the North), som efterhånden fik en ganske imponerende gennemslagskraft som moderne lobbyorganisation med sæde, som "permanent deltager", i Arktisk Råd (som det danske rigsfællesskab sammen med de øvrige arktiske stater etablerede som opfølgning på AEPS-processen (Arctic Environmental Protection Strategy) i midten af halvfemserne). Kamtjatkas oprin-

delige folk fik nu kontakt med andre oprindelige folk i resten af Rusland og verden - fra at have levet i noget nær isolation i de mange år, hvor Kamtjatka var lukket territorium.

Historisk har der på Kamtjatka været tale om en række oprindelige folkeslag, hvoraf itelmenerne og korjakerne kan nævnes som de vigtigste. Evenerne bør også nævnes her, nok var de et oprindeligt folk i Sibirien, men indvandrede til Kamtjatka så sent som i slutningen af 1800-tallet. Også ainoerne var i sin tid blandt Kamtjatkas oprindelige folk, men forsvandt fra de officielle lister efter 2. verdenskrig og har indtil fornylig kun været kendt som et folkeslag i Japan. Blandingsfolket kamtjadalene blev anerkendt som selvstændigt oprindeligt folk i 2001. Kamtjadalene nedstammer fra de første blandingsægteskaber mellem russere/ukrainere og bl.a. kosakker og itelmenerne, der dog også i en periode er blevet kaldt kamtjadalere.

I det hele taget er det væsentligt at forstå, at hele spørgsmålet om de oprindelige folks antal, og hvor de hører hjemme, for så vidt er en definitionskamp, en politisk kamp, og man bør altså have denne afgørende pointe i baghovedet, når man læser numeriske opgørelser over de forskellige folkeslags størrelse og levesteder. Forskellen på antallet af mennesker, der tilhørte de oprindelige folk er således ikke kun forskelligt i folketællingerne fra 1989, 2002 og 2010, fordi deres "faktiske" antal ændres. Det gør enkelte individers identitet også. Og det gør mulighederne for at påberåbe sig et bestemt kulturelt tilhørsforhold også. Således forlangte små hundrede personer på Kamtjatka så sent som i 2010 at blive anerkendt som ainoer,

efter at dette folk som nævnt mentes at være forsvundet fra Sovjetunionen og Rusland for flere menneskealder siden. Der er visse økonomiske privilegier knyttet til det etniske tilhørsforhold, bl.a. mht. fiskekvoter.

Informationscentret Lach

I 2000-2001 etablerede RAIPON og de lokale oprindelige folks organisationer Informationscenteret Lach. Danske støttemidler, formidlet via undertegnede konsulentfirma TGK Consult, var med til at gøre dette muligt. Projektet blev et pilotprojekt for lignende informationscentre andre steder i Rusland. Informationscentret er siden blevet rygmarven i de oprindelige folks projektarbejde. Det har ydet pressemæssig og juridisk bistand ud fra hovedkontoret i Petropavlovsk til en række mindre centre i bygderne ude omkring på Kamtjatka. Informationscenteret viderefører i dag sit arbejde for bl.a. amerikanske fondsmidler, efter at den danske støtte er ophørt.

Thomas Køhler er cand. mag i russisk og statskundskab og direktør for Akademisk Rejsebureau.

Alle figurer af Akademisk Rejsebureau.

Note

[1] En shaman er en person der er i stand til at se ind i en anden virkelighed - en åndemager.

Kilder

P.V. Sulyandziga og D.A. Kudryashova: Korennye malochislennye narody Severa, Sibiri i Dalnego Vostoka Rossiskoi Federacii. Obzor sovremennogo polozhenija, Moscow 2003.

RAIPON's Kamchatka Informations Center, TGK Consult, ca. 2003.

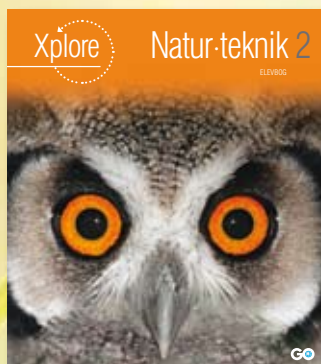
www.raipon.org, <http://www.lach-kamchatka.ru/>

Forårsnyheder til din

Forår og sommer 2012 udkommer en lang række nye læremidler til naturfag og matematik. Vi har både trykte og digitale ressourcer, der alle motiverer eleven og støtter læreren i den konkrete undervisningssituation. Læs mere, bestil og tilmeld dig vores nyhedsbrev på www.geografforlaget.dk

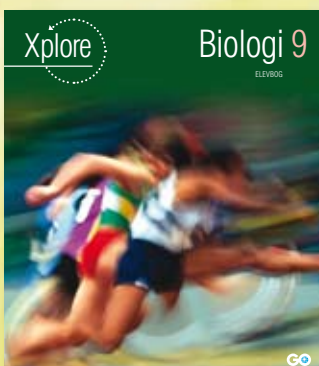
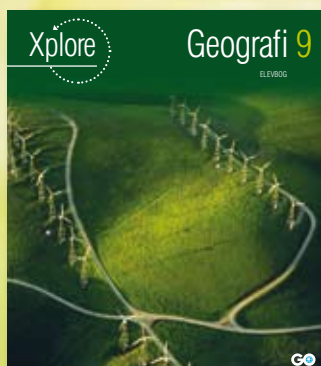
PÅ OPDAGELSE MED XPLORE

– Naturfaglig læring med progression fra 1.-9. klasse



XPLORE NATUR/TEKNIK

Systemet til 1.-6. klasse styrker den naturfaglige nysgerrighed og engagerer eleverne gennem aktiviteter, forsøg og digitale ressourcer. *Xplore Natur/teknik* er opbygget med progression til *Xplore* til overbygningen, så du som lærer kan sikre sammenhæng i den naturfaglige læreproces. Systemet består af elevbøger, elevhæfter, lærerhåndbøger, e-bøger og webportal.



XPLORE GEOGRAFI, XPLORE BIOLOGI OG XPLORE FYSIK/KEMI

Xplore systemerne til 7.-9. klasse har fokus på progression og tværfagligt samarbejde gennem fællesemner. Læremidlerne er opbygget med en lettilgængelig tekst og mange illustrationer, der gør det faglige stof levende for eleverne. Systemerne består af elevbøger, e-bøger, elevhæfter og lærerhåndbøger.

undervisning



GO KORT

GO Kort til indskolingen og mellemtrinnet og GO Kort til overbygningen er vores nye digitale kortsamlinger til undervisning i en lang række fag. Indeholder over 300 forskellige kort, tema-sider, aktiviteter og værktøjer til kortlære.



DIGITALE GO ATLAS

Med e-bøgerne af *GO Atlas* får du en side-for-side gengivelse af de trykte atlas. I e-bøgerne får eleverne desuden mulighed for at zoome, lave kortudsnit og gemme eller printe til brug i egne opgaver.



MATEMATIKTEST

– Digitale og trykte adaptive test til 6. klasse

MatematikTest består af en test i færdigheder og en test i anvendelse samt en lærerrhåndbog. Testene findes både som trykte hæfter og som digitale test. De digitale *MatematikTest* indgår i Grundskoleabonnementet på GO Net. Både de trykte og digitale test kan anvendes som adaptive og almindelige tests.









Fig. 1. Vulkanen Mutnovskij.

Om Kamtjatkas vulkaner og Gejserdalen

Af O.A. Girina

Dansk oversættelse af Thomas Køhler

Kamtjatka er et af Jordens helt enestående områder. Her kan man studere vulkansk aktivitet af enhver art, som de forekommer i jordens forskellige tektoniske zoner. Artiklen opremser områdets vulkanske karakteristika. De mange fagbegreber er forklaret.

På Kamtjatka er der eller har der været udbrud af hawaiansk, stromboliansk, merapisk, vulcano, plinisk og peleansk art [1]. Der findes alle eksisterende vulkanske formationer: calderaer [2], stratovulkaner, skjoldvulkaner, sprækkevulkaner og lavadomer (øvrige betegnelser; lavakupler, lavapropper), for blot at nævne nogle. Der er over

7100 vulkaner, som er udviklet inden for de sidste 2-2,5 mio. år, heraf 30 aktive. Nu for tiden regner man vulkaner for aktive, "hvor der er konstateret og dateret mindst et udbrud inden for de sidste 3000-3500 år [3]. Hovedparten af de aktive vulkaner er koncentreret i de østlige og centrale dele af Kamtjatka. Af de mange vulkaner på Den

centrale Højderyg er det kun vulkanerne Itjinskij og Khangarskij, der er aktive.

Itjinskij-vulkanen (3621 m) En af de største vulkaner på Kamtjatka og det højeste bjerg i "den centrale højderyg". Vulkanformationen består af et komplekst massiv. Den har haft eksplosive og eksplosivt-effusive udbrud (disse sidstnævnte inkl.

flydende lavastrømme er ganske sjældne, men ligner udbrud i flere islandske vulkaner). Det seneste udbrud fandt sted for 300-400 år siden.

Khangarskij-vulkanen (2000 m) Vulkanens krater har en størrelse på 2 x 3 km, som er fyldt op af sø på 150 meters dybde. Vulkanens sidste udbrud fandt sted for omkring 400 år siden.

Den nordlige gruppe

Enestående i enhver henseende er den nordlige vulkangruppe, indeholdende Kljutjevskaja-gruppen af vulkaner og den nordligste aktive vulkan er Sjivelutj. En berømt jordomrejser fra 1800-tallet, F. Gjulemar, som havde set både Alperne, Andesbjergene og vulkanerne i Japan og Italien, skrev, at Kljutjevskaja-vulkangruppen både var mere storslået og mere fuldkommen i skønhed end vulkanerne Kotopakhi, Etna og Fuji. Alle forskere, der kommer til Kamtjatka, er enige i hans begejstrede bedømmelse.

Kljutjevskaja-vulkangruppen ligger i sænkningen i det centrale Kamtjatka. På det omfattende vulkanske bjergplateau, som rejser sig til 1000-1500 moh, ligger 13 stratovulkaner fra 3000 til 4800 m, her skal nævnes: Krestovskij, Kamen, Bezymjanyj, Ploskij Tolbatjik, Ostrij Tolbatjik, Ovalnaja Zimina, Ostraja Zimina, Gornij Zub, Bolsjaja Udina, Malaja Udina. Herudover er arealformationer udbredt, lavaplateauer, slagge- og lavaformationer, for blot at nævne nogle få. Det samlede omfang af kvartære vulkanitter udgør efter forskellige bedømmelser omkring 5000 km³. Sammenligningsvis har alle kvartære vulkanitter i Japan et lignende omfang. Fire af vulkanerne i Kljutjevskaja-gruppen er aktive: Kljutjevskaja, Bezymjanyj, Ploskij Tolbatjik og Usjkovskij. I den nordlige

gruppe af vulkaner indgår, ud over Kljutjevskaja-gruppen og Sjivelutj, vulkanerne Zaretjneij og Khartjinskij.

Kljutjevskaja-vulkanen (4800 m) Den højeste vulkan i Europa og Asien, og en af de mest aktive vulkaner i verden. Den producerer årligt 60 mio. tons vulkansk materiale, hvilket udgør 2,5 % af det samlede materiale, som udsendes af samtlige 850 vulkaner på land i verden. Vulkanen er en klassisk strato-vulkan med et krater på 700 m i diameter på toppen. Fra 1900 til 2012 har været 36 udbrud fra vulkanens top, fra 1900 til 1989 17 sideudbrud. Det seneste udbrud fra toppen varede i mere end et år fra september 2009 til november 2010. I krateret opstod der en kegle af slagger og lava, og vulkanens højde steg til 4800 m fra 4750 m.

Vulkanen Bezymjannyj (2900 m) En af Kamtjatkas mest aktive vulkaner. 22. oktober 1955 vågnede vulkanen efter tusindårig ro, og den 30. marts 1956 skete der et katastrofalt udbrud med 3 km³ vulkansk materiale. I eksplosionskrateret har der siden 1956 udviklet sig en lavekegle, der stadig vokser. Siden 1977 har der, 1-2 gange årligt, været kraftige udbrud med askeskyer op til 15 km over havets overflade og en horisontal udbredelse på op til 5000 km. I perioden 1977 til 2011 har der været 41 eksplosive udbrud. Det seneste kom den 13. april 2011.

Vulkanen Ploskij Tolbatjik (3085 m) Vulkanen består af en stump kegle med en caldera på toppen med en diameter på 5 km. I den vestlige del af vulkanformationen findes der en lille sammenstyrtet caldera, der er 1,8 km i diameter og 450 m dyb, den blev dannet i 1975. Før 1975 fandtes der på toppen af vulkanen i krateret, en lavasø, der var 200 m i diameter. På selve kraterenden kan man se Peles hår – glastråde af størk-

net særligt tyndtflydende lava. I nærheden finder man også plagioklaslapilli – sammenvoksninger af mineralet plagioklas. Vulkanens udbrud minder om hawaianiske udbrud, der kan beskrives som både lidt eksplosive og effusive.

Et område, der kaldes Tolbatjik-dalen, støder op til vulkanerne Ostrij Tolbatjik og Ploskij Tolbatjik. Dalen har en bredde på 20 km og er 4,5 km dyb, den når frem til den gamle vulkan Nikolka. Her er der talrige kegler af slagger og blandinger af lava og slagger, der altså især findes i sprækkens nordøstlige del. Sletter af lava af hawaianisk type, overdryset med aske og slagger, danner her et perfekt månelandskab. Det er ikke for ingenting, at det var her, at man testede de russiske måne- og marsbiler. På kraterenden af keglerne på "det nordlige brud", som opstod ved udbruddet i 1975, er der stadig temperaturer på 300-400 grader, og på keglerne her har de russiske vulkanologer opdaget 24 nye mineraler (tolbatjit, pijnit, sofit m.fl.).

Vulkanen Usjkovskij (3943 m) En ellipseformet, stump kegle med en caldera på toppen på 4,5 x 5,5 km, fyldt med ca. 5 km³ is. I den sydlige del af calderaen befinder der sig to sammenvoksede kegler med mofette-aktivitet [4]. Vulkanens sidste udbrud fandt sted i 1890.

Vulkanen Sjivelutj (3823 m, lavakeglen er på 2500 m) En af de mest aktive af Kamtjatkas vulkaner. I 1964 fandt der et katastrofalt udbrud sted med en sky af vulkansk aske på 1,5 km³ til følge. Inde i det eksplosive krater fra 1964 startede i 1980 udviklingen af en lavakup-pel, som fortsat vokser i dag. Fra 1980 til 2011 skete der 6 paroxysmale (voldsomt ødelæggende) eksplosive udbrud, under hvilke askeskyerne steg til 15-20 km over havets overflade og strakte sig 2500 km mod især



Fig. 2. Vulkanen Karymskij.

vest. Det sidste kraftige udbrud fandt sted 27.-28. oktober 2010.

Vulkanen Kizimen (2485 m) En kegleformet stratovulkan. På dens nordøstside, 300 m under toppen, findes der et stort område med fumaroler [5]. Den 9. december 2010 startede et udbrud efter 81 års ro, og udbruddet fortsætter den dag i dag. Fra december 2010 og til maj 2011 har der været askesøjle på op til 10 km over havets overflade og dannelse af pyroklastiske strømme, der opstår, når udbruddets styrke falder så meget, at askesøjlen ikke længere kan holdes oppe. Der kom også store mængder lava, fra den 23.-25. januar 2011 og frem til nu er lavastrømmen fortsat med en lavafront på 100 meters højde.

Vulkanen Vysokij (2153 m) En kegleformet vulkan med et vældigt krater på toppen. Vulkanen var i udbrud sidste gang for 2000 år siden.

Vulkanen Komarova (2070 m) En ung stratovulkan, som ligger på den vestlige side af

calderaen i den midterste del af Gamtjenskij-højderyggen.

Vulkanen Gamtjen (2576 m) Komplekst vulkansk massiv, som består af fire stratovulkaner. På den syd-østlige side af vulkanen Sydlige Gamtjen ligger den aktive stratovulkan Baranij, den har et krater med en diameter på 500 m og en dybde på 200 m.

Vulkanen Kronotskij (3528 m) Vulkanen har en helt perfekt kegleform. Dens seneste hydro-magmatiske mindre udbrud fandt sted i februar 1923.

Vulkanen Krasjeninnikova (1856 m) To sammensmeltede keglevulkaner befinder sig i calderaen med en diameter på 9 km. Det sidste udbrud fandt sted for 400 år siden.

Vulkanen Kikhpinij (1552 m) Et komplekst massiv, som består af kvartære vulkanske konstruktioner, af hvilke keglen Savitja er aktiv, den har et krater med en diameter på 70 m og en dybde på 30 m. Det sidste udbrud i massivet fandt sted for 600 år siden.

Vulkanen Taunskij (2353 m) Stratovulkan, som har et krater i toppen på 1,5 km i diameter, hvor der er en lavakuppel. Vulkanen havde et kraftigt udbrud for 2400 år siden.

Vulkanen Malyj Semjattjik (1560 m) En vulkansk højderyg, som består af tre tæt beliggende stratovulkaner, af hvilke den sydvestlige kegle er aktiv. Der findes en termisk sø på 860 m i diameter i Troitskij-krateret. Det seneste udbrud fandt sted i 1804.

Vulkanen Karymskij (1486 m) En af de mest aktive vulkaner på Kamtjatka. Den meget regelmæssige keglevulkan med et krater på toppen ligger i den centrale del af en caldera med en diameter på 5 km. Der har siden 1996 kun været et middel-eksplosivt udbrud frem til nu.

Vulkanen Zjupanovskij (2958 m) Den vulkanske højderyg er dannet af fire sammenvoksede kegler fra stratovulkaner med krater i toppen og fumarole-områder. Det seneste udbrud fandt sted i 1956-1957.



Fig. 3. Vulkanen Korjanskij med byen Petropavlovsk i forgrunden.

Nord og øst for Avatjinskij-bugten

De fire aktive vulkaner, som ligger mod nord og øst for Avatjinskij-bugten og dermed nord og øst for byen Petropavlovsk-Kamtjatskij, kaldes "de hjemlige (nære o.a.) vulkaner". Alle ses de i klart vejr fra byen. I Avatjinskij-gruppen, som ligger nord for Avatjinskij-bugten, indgår vulkanerne: Kozelskij, Avatjinskij, Korjanskij, Arik, Aag, Kupolnij m.fl. I vinter- og forårsæsonen anlægges der op til vulkanen Avatjinskij den såkaldte "Helbredets Skiløjpe", som mange af byens indbyggere elsker. Mange familier tager ud på skiløjpen, og vandrere og bjergbestigere kommer ad den vej frem til vulkanens fod, hvorfra de fortsætter op til dens krater. I bjergpasset mellem vulkanerne Avatjinskij og Korjanskij ligger der flere hytter, hvorfra vandrere og bjergbestigere tager op på vulkanen på alle tider af året. Kamtjatkas mest erfarne bjergbestigere har flere gange foretaget "femvulkaners touren" – og således besteg Kozelskij, Avatjinskij, Korjanskij, Arik og Aag. Turen tager nogle gange udgangspunkt fra Kozelskij andre gange fra Aag.

Vulkanen Korjanskij (3456 m) En stratovulkan, hvis krater på 45 x 90 m befinder sig i den vestlige del af toppen. På nordvestskråningen af vulkanen, i 3000-3100 meters højde, findes en sprække, i hvilken hovedparten af vulkanens fumaroler er koncentreret. Det seneste udbrud, af begrænset styrke, begyndte den 22. december 2008 og varede til den 30. august 2009. Askeskyen fra udbruddet rejste sig til over 5, 5 km over havets overflade og strakte sig horisontalt 700 km fra vulkanen. Der blev konstateret aske i luften ved byerne Petropavlovsk og Elizovo, og lufthavnen i Elizovo måtte lukkes flere gange i den forbindelse.

Vulkanen Korjanskij (3456 m) En stratovulkan, hvis krater på 45 x 90 m befinder sig i den vestlige del af toppen. På nordvestskråningen af vulkanen, i 3000-3100 meters højde, findes en sprække, i hvilken hovedparten af vulkanens fumaroler er koncentreret. Det seneste udbrud, af begrænset styrke, begyndte den 22. december 2008 og varede til den 30. august 2009. Askeskyen fra udbruddet rejste sig til over 5, 5 km over havets overflade og strakte sig horisontalt 700 km fra vulkanen. Der blev konstateret aske i luften ved byerne Petropavlovsk og Elizovo, og lufthavnen i Elizovo måtte lukkes flere gange i den forbindelse.

Vulkanen Avatjinskij (2751 m) En aktiv vulkan af Vesuvius-Monte Somma typen. Inde i calderaen, der er 4 km i diameter, dannet ved et katastrofalt

vulkanudbrud for omkring 30.000 år siden, befinder der sig en regelmæssig keglevulkan på omkring 500 m. Keglen begyndte at tage form for ca. 4000 år siden. Vulkanens krater blev fyldt med lava ved udbruddet i 1991. Vulkanen var senest i aktivitet i 2001, herved opstod der en sprække i lavaproppen.

Syd for Avatjinskij-bugten

Her befinder vulkanerne Gorelyj og Mutnovskij sig.

Vulkanen Gorelyj (1829 m) I den centrale del af calderaen på 13 x 12 km finder vi den moderne vulkanformation i form af en højderyg i vest-nordvestlig retning. Hoveddelen af formationen består af tre sammenvoksede kegler, derudover er der på toppen 10 kratere, der overlapper hinanden. På yderskråningerne af vulkanen findes der omkring 40 sidesprækker. Seneste udbrud fandt sted i 1986. Fra juni 2010 har der været aktivitet i vulkanen. På skillevæggen, som skiller det varme syrevand fra det kolde ferskvand, er der

på varmtvandssøens side i foråret 2010 opstået en ny mægtig fumarole, hvis gas har nået en temperatur på 800-900 grader. I efteråret 2010 forsvandt den varme sø, begge kratere blev dækket af sne, men fumarolen er fortsat aktiv.

Vulkanen Mutnovskij (2323 m) En kompleks formation, bestående af fire stumppe mindre toppede calderaer af stratovulkaner. Det aktive krater, der måler 440 x 100 m, er skåret ind i den vestlige rand af vulkanens hovedkrater. Fumarolernes gasser kommer op på en temperatur på 580 grader. For nogle år siden fandt den russiske forsker M. Zelenskij ved fumarolernes sublimation i det aktive krater et nyt mineral, som han gav navnet tazevit, til ære for den berømte franske vulkanolog Haroun Tazieff. Den seneste aktivitet i vulkanen blev observeret i 2007 – ved et freatisk udbrud [6] i det aktive krater blev der dannet et eksplosionskrater på 200 m i diameter. I Mutnovskijs caldera foregår der aktive hydrotermiske processer. Bunden af fumaroleområdet ligger i 1450 meters højde ved en sø, som har ligget i krateret siden 1950'erne. Gasdampe af høj temperatur (150-180 grader) sprøjter i dag ud fra de hævede dele af områdets periferi. Fumarolernes udmundinger er indlejret med svovl. Indimellem vokser finurlige svovltårne ud over dem. I lavtliggende områder, fyldt med grundvand, omdannes fumarolerne til kogende mudderhuller. Nogle gange er de skjult af kuppelformede hvælvinger af svovl. Disse områder er farlige, eftersom svovlskorpen er tynd og sprød. I andre lavtliggende områder findes der åbne mudderhuller med en diameter på op til 6 m. Fra nogle af dem udgår der fontæner af mudder og vand på 1-2 m.



Fig. 4. Gejser i Gejserdalen.

Længere mod syd, kan man se følgende aktive vulkaner:

Vulkanen Opala (2475 m) Stratovulkan, som ligger i den nordlige del af en caldera med en størrelse på 13 x 15 km. Det seneste udbrud fandt sted for 300 år siden.

Vulkanen Khodynka (2090 m) Stratovulkan, hvis seneste udbrud fra det centrale krater fandt sted for 2000-2500 år siden.

Vulkanen Ksudatj (1079 m) Stor vulkan, som er dannet ved kraftige eksplosive calderadannende udbrud. I den nordlige del af den nuværende caldera, der er 9 km i diameter, findes

keglen Stjubele med en diameter på 2 km, dannet for 1400 år siden. Ved det seneste udbrud i 1907 var omfanget af vulkanske materialer på omkring 0,3 km³. Dengang lagde der sig et groft vulkansk støvlag på 2-3 cm i byen Petropavlovsk-Kamtjatskij (155 km fra vulkanen).

Vulkanen Zjeltovskej (1953 m) Stratovulkan af typen Vesuv-Monte Somma med en krater i toppen på 500 x 800 m fyldt med lavakupler. I den vestlige del af den største kuppel kan der iagttages fumaroleaktivitet. Seneste udbrud skete i 1923.

Vulkanen Ilinskij (1578 m) Stratovulkan af samme type,

som sidstnævnte. Dens nuværende kegle voksede frem i calderaen til en diameter på omkring 4 km. Det seneste kraftige udbrud var i 1901.

Vulkanen Dikij Greben (1079 m) Den kraftigste i Kurillernes og Kamtjatkas område. Dens seneste udbrud fandt sted omkring 1600 år siden.

Vulkanen Kosjlevskij (1812 m) Er et vulkansk massiv bestående af fem store formationer med et aktivt krater i den centrale stratovulkan. Dens seneste udbrud fandt sted omkring 1690.

Vulkanen Kambalnyj (2156 m) Stratovulkan, hvis top er kronet med et krater på 800 x 400 m. Der er kraftig fumaroleaktivitet på den vestlige skråning af vulkanen. Sidste udbrud fandt sted i 1769.

Andre af Kamtjatkas perler

Ud over de aktive vulkaner er der blandt Kamtjatkas perler en række hydrotermiske systemer, blandt hvilke Gejserdalen og Uzon-calderaen særligt udmærker sig. De ligger i Kronotskij Naturparken, som er et af Ruslands statsligt fredede områder.

Gejserdalen Egentlige gejserer findes her på Jorden i Island, New Zealand, Nordamerika (Yellowstone) og på Kamtjatka. I Gejserdalen, som er 4 km i udstrækning, var der indtil 2007 mere end 40 gejserer, der hver havde sit eget karakteristiske udbrudsmønster. Fx så man ved udbrud af gejseren Kæmpen en vandsøjle hæve sig op til 30 m og damp derfra kunne registreres på 200-300 meters afstand. Pauserne mellem Kæmpens udbrud var på mellem 3-11 timer. Den største gejser, Grotten, kommer kun sjældent i udbrud, 1-2 gange om året, men kan til gengæld udspy op til 60 t vand ad gangen. Derudover er der mange "termiske reposer" (her flade mindre arealer, der konstant oversvømmes af varmt

vand) og vandfald på skråningerne af dalen, der vel kan sammenlignes med forholdene ved Pamukale i Tyrkiet. Den 3. juni 2007 skete der et jordskred, og der dannedes en opdæmmet sø. En del af gejserne blev begravet under afbrækkede klippestykker og fyldt op med vandet fra søen. Men naturen er ved at genoprette sig selv. Gradvist skylles jordvolden bort, og de kendte gejserer kommer i aktivitet igen, eller nye dannes. Selv om Gejserdalen har forandret sig, har den ikke mistet sin charme og fortsætter med at virke overraskende på alle, der besøger den.

Uzon-calderaen Den blev dannet for omkring 40.000 år siden og har en størrelse på 9 x 12 km med en flad bund, der ligger i 700 meters højde. I begyndelsen var den fyldt op af en sø. I vore dage optager vandet en mindre del af calderaen. Her finder man floden Sjumnoj, som udmunder i floden Gejzernaja. I den nordlige del af calderaen går en 5 km lang og 200-500 m smal stribe med termiske aktiviteter; kogende kilder, stråler af damp og gas, mudderhuller og mindre mudervulkaner. Her er 12 termiske søer og mere end 1000 termiske kilder.

O.A. Girina er doktor ved Institut for Vulkanologi og Seismologi i Petropavlovsk, Kamtjatskij.

Oversætter Thomas Køhler er cand. mag i russisk og statskundskab og direktør for Akademisk Rejsebureau.

Alle fotos af Akademisk Rejsebureau.

Noter

[1] Betegnelserne dækker alle udbrudstyper, der relaterer sig til kendte vulkaner og som let kan slås op. Flere af disse betegnelser benyttes ikke internationalt.

[2] En caldera er en kraterlignende formation, der fremkommer,

når en vulkan synker sammen efter et stort udbrud.

[3] I.V. Melekestjev m.fl., 2001, s. 195.

[4] Mofette-aktivitet er luftudstrømninger, der overvejende består af kuldioxid, der er tungere end almindelig luft. Den kan i lavninger danne de rene giftfælder. Sådanne blev også udviklet ved Eyjafjallajökull udbrudet i 2010.

[5] En fumarole er en sprække i jordskorpen, hvor dampe og vulkanske gasser fra jordens indre udledes.

[6] Et freatisk udbrud svarer til et hydromagmatisk udbrud, hvor både vand og magma udspyes.

Kilder

Vulkany i geotermi Kamtjatki. Petropavlovsk-Kamtjatskij, 1974, s. 224.

Dejstvujusjtje vulkany Kamtjatki. V 2-kh tomakh. M.: Nauka, 1991.

I.V. Melekestjev, O.A. Brajtseva, V.V. Ponomareva. Novyj podkhod k opredeleniju nojatija "dejstvujusjtij vulkan" // Geodinamika i vulkanizm Kurilo-Kamtjatskoj ostrovoduznoj sistemy. Petropavlovsk-Kamtjatskij, 2001, s. 191-203.

O.B. Seljanin. K vulkanam Mutnovskij i Gorelyj (vulkanologitjeskij i turistitjeskij putevoditel). Petropavlovsk-Kamtjatskij, 2009, s. 106.

<http://www.volcano.si.edu/world/region.cfm?rnum=10>

og

<http://www.volcano.si.edu/world/region.cfm?rnum=1000>

Ved redigeringen af denne artikel har vulkanolog Paul Martin Holm (Institut for geografi og geologi, Københavns Universitet) været hjælpsom i forbindelse med afklaringen af en del geologiske sjældent anvendte begreber.

Tak for hjælpen.

Forsøg med fælles Naturfagsprøve

Af Keld Nørgaard

Positive erfaringer med forsøg med en fælles naturfagsprøve i fagene biologi, fysik/kemi og geografi til folkeskolens afgangsprøve.

Baggrund

Fælles Mål 2009 omfatter en sammentænkning af folkeskolens naturfag, dvs. fagene natur/teknik, fysik/kemi, biologi og geografi samt 10.-klasse-faget naturfag. Dette kommer til udtryk ved den række af flerfaglige trinmål, som er fælles for to eller tre af fagene biologi, fysik/kemi og geografi. De flerfaglige trinmål skal sikre dels en samordnet faglig progression i fagene, dels at emner, der rækker ind over to eller tre af fagene, tilrettelægges i et samarbejde mellem fagene på den enkelte skole.

I sommeren 2007 havde undervisningsministeren nedsat en arbejdsgruppe, der skulle se på alternative prøveformer. I juli 2008 afgav arbejdsgruppen en rapport med en række anbefalinger til ændringer af den gældende prøveordning, herunder anbefalinger om forsøg med en fælles naturfaglig prøve, som omfatter fagene fysik/kemi, biologi og geografi og – for at sikre en sammentænkning af fagene – fokuserer på de fællesfaglige elementer i de 3 fag.

Udgangspunktet for dette var bl.a., at arbejdsgruppen ikke fandt, at de samlede naturfagsressourcer i skolen blev udnyttet tilstrækkeligt, og at skærpede krav til et samarbejde på langs og på tværs af natur-

fagene ville være et incitament for udvikling af en naturfaglig (naturfagsdidaktisk) kultur på skolerne, hvor naturfagslærerne arbejder sammen.

I forsøgsperioden 2010/11 og 2011/12 erstatter den fælles naturfagsprøve den eksisterende bundne mundtlige prøve i fysik/kemi for de deltagende klasser, som til gengæld skal gennemføre en skriftlig udtræksprøve i enten fysik/kemi, biologi eller geografi, således at alle 3 naturfag er udtræksfag i forsøgsperioden. På den måde sikres både hensynet til at tænke naturfagene på tværs og hensynet til at sikre de enkelte fags identitet.

Første år

I 2010/11 deltog over 30 klasser fra 12 skoler, som forinden havde indsendt og fået godkendt ansøgning med beskrivelse af den ønskede praktisk-mundtlige prøveform, som skulle afprøves og den undervisning, som skulle føre frem mod prøven. De gennemførte prøveformer kan sammenfattes i følgende to grupper:

- Langt hovedparten af skolerne ønskede at gennemføre en lodtrukken prøve med lærerfremstillede opgaver med 24 timers forberedelse, 20 minutter til klargørelse og eksamination med 1 elev ad

gangen i 20 (enkelte 30) minutter inkl. karakterfastsættelse. Enkelte skoler valgte at gennemføre eksaminationen med fem elever samtidig i 2 timer. På nogle skoler skulle eleven desuden aflevere en disposition kort efter trækning af prøveoplæg eller en synopse.

- En enkelt skole med fire deltagende klasser havde valgt en prøve med selvvalgt naturfaglig problemstilling. Her skulle eleven/eleverne med vejledning fra lærere i sidste del af undervisningstiden udarbejde en naturfaglig problemstilling i forlængelse af årets undervisning. Problemstilling med arbejdsopgavesmål blev afleveret på en A4 side 14 dage før prøveafholdelsen, og ved prøvens start afleverede eleven en disposition. Eksaminationen forløb over 2 timer med op til 6 elever samtidig inkl. karakterfastsættelse.

Evaluerings af det første år

Både de deltagende lærere og beskikkede censorer bidrog til evaluering af det første forsøg.

Generelt oplevede lærerne, at elevernes motivation og interesse i naturfagene var i top, at de var meget motiverede, og at eleverne gennem hele forløbet

var trykke ved arbejdsformen. Mange elever gav efterfølgende positive tilbagemeldinger om forløbet og prøven. Flere lærere gav udtryk for, at mange elever overraskede positivt, bl.a. ved at eleverne kunne forholde sig kritisk til metoder og materialer og præsentere holdninger baseret på naturfaglig viden. En lærer anførte, at undervisningen frem mod denne prøveform havde ført til, at eleverne havde opnået forståelse for grundlæggende viden om naturvidenskabelige begreber, at de var blevet i stand til at ræsonnere ud fra det lærte, og at de kunne anvende deres viden på dagligdags problemer.

Mange steder oplevede censorerne gode prøveoplæg, hvor der fx indgik inspirerende praktisk materiale. Tilbagemeldingerne fra de beskikkede censorer pegede også på, at der nogle steder er behov for at sikre, at prøveoplæggene hverken er for åbne eller lukkede – lidt i lighed med de udfordringer der er i forbindelse med formuleringerne af prøveoplæg til prøven i fysik/kemi, hvor balancen for nogle også er svær. Der var også tilbagemeldinger, der pegede på nødvendigheden af at styrke lærersamarbejdet.

Generelt viste det sig, at 20 minutter inkl. votering er for kort tid til at behandle det naturfaglige emne og samtidig belyse det med forsøg og/eller praktisk materiale. Dog havde alle elever forsøg, der var relateret til

prøveoplæg – især fysik/kemi-forsøg

Nogle praktiske forsøg rummede alle 4 naturfag, men i mindre omfang. Det viste sig, at det i fremlæggelserne var lettest for eleverne at inddrage relevante faglige dele fra biologi og kemi, i noget mindre grad fra fysik og geografi. Tilsvarende gjorde sig gældende ved forsøg og inddragelse af praktiske materialer/undersøgelser. Der er dog meget som tyder på, at inddragelse af de enkelte naturfag hænger meget sammen med udformningen af de enkelte prøveoplæg!

Ved den selvvalgte naturfaglige problemstilling var eleverne gode til at veksle mellem praktiske forsøg og fagfaglig refleksion og teori. Mange elever brugte små film og billeder af forsøg af længere varighed (især biologiske). De beskikkede censorer fik indtryk af et godt samarbejde mellem lærerne.

Næsten alle gav udtryk for, at eleverne var i stand til både at redegøre for sikkerhedsmæssige forhold og at arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt i faglokalet.

Perspektiver og videre overvejelser

Det er vigtigt, at naturfagsundervisningen frem mod den fælles naturfagsprøve skal omfatte funktionelt tværfaglige forløb, hvor relevante dele af hvert naturfag bidrager til at give ele-

verne oplevelse af meningsfulde og engagerende helheder. Dvs. naturfagsundervisningen må gerne være projektorienteret og tværfaglig, hvilket også ligger fint i tråd med folkeskolelovens § 5.1.

Lærerudarbejdede prøveoplæg skal udformes med fokus på naturfaglige emner/problemstillinger, som rummer mulighed for inddragelse af alle fire naturfag, som dog ikke behøver at blive vægtet ligeligt i alle oplæg.

Selvvalgt naturfaglig problemstilling har vist sig at fungere rigtig godt. Denne prøveform forudsætter dog, at læreren/lærerne vejleder ved udformningen af den naturfaglige problemstilling med tilhørende arbejdsspørgsmål. Vejlederrollen er her en kombination af faglig sikring af en problemstilling med arbejdsspørgsmål og faglig sparring. Når læreren/lærerne godkender en problemstilling med arbejdsspørgsmål ophører vejledningen.

Både hensynet til muligheden for at gå i dybden og komme omkring de relevante naturfaglige aspekter samt muligheden for at arbejde praktisk taler for, at en to-timers-prøve med op til 6 elever ad gangen vil være fordelagtig.

Keld Nørgaard er fagkonsulent i biologi, geografi og natur/teknik i Ministeriet for Børn og Undervisning.

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.



Fig. 1. Frederik viser naturfaglige sammenhænge med hverdagsmaterialer i besvarelsen af prøveoplægget En bæredygtig verden.

”Jeg tror, de bliver bedre samfundsborgere af denne prøveform...”

Af Christina Frausing Binau og Karin Lilius

Prøveformen, der henvises til, er den praktisk-mundtlige fælles naturfaglige afgangsprøve, som elever på Værebroskole i lighed med Brønshøj Skoles elever var igennem i juni 2011. Artiklens titel er et citat af Hans Henrik Møller Velling, censor på Værebroskole.

Geografisk Orientering 2011 nr. 3 bragte en artikel om et forsøg med fælles naturfagsprøve, hvor vi på Brønshøj Skole gjorde status over erfaringerne med prøveformen, som vi tilbage i juni 2010 anvendte ved en årsprøve. Nu er vi klar med de første erfaringer med afgangsprøven fra juni 2011, hvor eleverne på én gang blev prøvet i praktisk-mundtlig biologi, fysik/kemi og geografi.

	Brønshøj Skole	Værebroskole
Prøveform	24-timers forberedelse. Eleven prøves i 30 minutter (inkl. votering)	24-timers forberedelse. Eleven prøves i 20 minutter (inkl. votering)
Prøveoplæg	1-4 åbne spørgsmål suppleret med fysiske genstande, der kan inspirere eleven	Udgangspunkt i en artikel fra dagspressen med naturfagligt indhold
Undervisningsform	Flerfaglig tilgang til fælles emner	Projektarbejdsform

Fig. 2. Ligheder og forskelle i forsøgene med fælles naturfagsprøve på Brønshøj- og Værebroskole.

Tretten skoler landet over afprøvede i årrækken 2009-2012 forskellige former for evalueringer i fælles naturfaglig afgangsprøve, og denne artikels grundlag er de erfaringer vi har gjort på Brønshøj- og Værebroskole. På vores to skoler har vi løst opgaven med at anvende den fælles naturfagsprøve, så den afspejler den respektive skoles pædagogiske tradition. Vi vil i artiklen kort redegøre for ligheder og forskelle forløbene imellem. Dette leder os frem til, at vi med to forsøg som erfaringsgrundlag konkluderer, at vi på alle niveauer har gode erfaringer med den fælles naturfagsprøve.

Prøveform og -oplæg

For begge skolers vedkommende er der tale om en 24-timers prøve, hvor eleverne på første dag trækker et prøveoplæg, har tid til rådighed i faglokalerne på skolen, og derefter har resten af tiden til at forberede sig, inden de møder til selve prøven på andendagen.

I tillæg til den mundtlige tværfaglige prøve blev hver klasse prøvet skriftligt-elektronisk i enten biologi, fysik/kemi eller geografi.

Ligheder og forskelle i prøveformen, udformningen af prøveoplaggene samt undervisningen i naturfagene, der har ledt eleverne frem mod den fælles naturfaglige prøve på de to skoler, fremgår af figur 2.

Undervisningen

På Brønshøj Skole er naturfagsundervisningen tæt koordineret, hvor der er tale om et fælles emne, som de tre fag belyser på hver sin måde – altså en flerfaglig tilgang til emnet. Det betyder, at eleverne igennem 8. og 9. klassetrin har deltaget i undervisning i ni fælles naturfagsmaterier med et fælles kompendium indeholdende 3-4 fælles centrale spørgsmål og en række fælles

centrale naturfaglige begreber, som undervisningen i de tre fag har bidraget til forståelsen af, samt de tre fags tekster. De fælles naturfagsmaterier har haft overskrifter som Rom & cola, Landbrug og Mobiltelefonen. Hertil kommer 3-4 enkeltfaglige forløb indimellem de fælles.

På Værebroskole er projektarbejdsformen integreret i alle fag i hele skoleforløbet, og den er således også den bærende undervisningsmåde i naturfagene. Eleverne har både på 8. og 9. klassetrin haft 6 projektforsøg og 2-3 enkeltfaglige forløb. De 8 opgivelser til prøven er valgt blandt de 12 projektforsøg, der har haft overskrifter som Energiforsyning – en udfordring for fremtiden og Forureningskatastrofer.

Censor på Brønshøj Skole

Når vi prøver eleverne i hele tre naturfag på én gang, kræver det naturligvis, at censorerne har indsigt i flere af naturfagene.

På Brønshøj Skole havde vi besøg af beskikket censor Bettina Brandt, cand.pæd.bio. og underviser på UC Syddanmark. Bettina Brandt er med egne ord "...meget, meget positiv" i sin oplevelse med den fælles naturfagsprøve. På spørgsmålet om, hvad der adskiller denne prøveform fra de traditionelle prøver i naturfagene, svarer Bettina Brandt: "...det er imponerende, hvad sådan en klasse kan, når de får lov at binde naturfagene sammen" – dvs. belyse prøveoplaggets spørgsmål ud fra de tre fags forskellige vinkler. Den store fordel ved den fælles naturfagsprøve er i følge Bettina Brandt, at der bliver større fokus på og synliggørelse af fagernes arbejdsmåder og tankegange. To af slutmålene, der i ringe grad prøves i i de fagfaglige skriftlig-elektroniske prøver. Endvidere oplever Bettina Brandt at den fælles naturfagsprøve: "...fanger nogle elever, som ikke vidste, at

de faktisk er dygtige til - og godt kan lide naturfag."

Oplevelsen er, at eleverne er dygtige til at bringe naturfaglig terminologi i anvendelse, og at det er tydeligt for lærere og censor, i hvilken grad den enkelte elev opfylder de respektive fags slutmål, som prøveoplagget lagde op til. Bettina Brandt oplever dog, at det er sværere at inddrage geografi i den praktiske besvarelse af prøveoplagget end såvel biologi som fysik/kemi praktiske aspekter.

Bettina Brandts konklusion på prøveformen er, at det bliver tydeligere, hvilke elever, der har fulgt med og været aktive i undervisningen, og hvilke der ikke har. Det er sværere at "ryste noget ud af ærmet," når man prøves praktisk-mundtligt i tre fag på én gang, end i et mere begrænset fag - og stofområde, sandsynligvis fordi der er flere krav i spil ved den fælles naturfagsprøve.

Censor på Værebroskole

Brian Riis-Jeppesen, Hunderupskolen, Odense C, var beskikket censor på Værebroskole. Han mente, at den fælles naturfagsprøve adskilte sig fra de traditionelle prøver ved, at eleverne i høj grad virkede som værende på hjemmebane. Det var deres prøve, og de var fortrolige med, hvad der skulle ske, og uden nervøsitet fik de med stolthed fremlagt, hvad de havde studeret om emnet. Brian Riis-Jeppesen oplevede, at alle tre naturfag var godt repræsenteret i oplæg og besvarelser. Eleverne demonstrerede i høj grad de tre fags slutmål og yderligere en stor formåen i projektarbejdsformen. På spørgsmålet om eleverne fik lejlighed til at demonstrere deres evner til at identificere naturfaglige spørgsmål, forklare naturfagligt og anvende naturfaglige bevismateriale, svarer Brian



Fig. 3. Malinka har medbragt kompost fra sin have til besvarelsen af prøveoplægget Skraldeposen.



Fig. 4. Kreative løsninger.



Fig. 5. Lærer og censor er helt tæt på, når Albert udfører et forsøg.

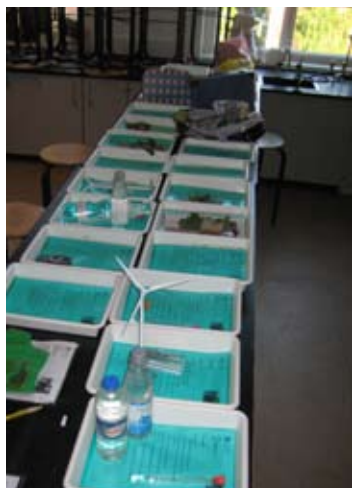


Fig. 6. Prøveoplæg på rad og række.



Fig. 7. Det fysiske indhold i prøveoplægget Energiressourcer.



Fig. 8. Det fysiske indhold i prøveoplægget Tre hvide pulvere.



Fig. 9. Effekter i brug ved besvarelsen af prøveoplægget Turen gik til de varme lande.



Fig. 10. Det fysiske indhold i prøveoplægget Turen gik til de varme lande.

Riis-Jeppesen, at de naturfaglige spørgsmål var særdeles aktuelle og vedkommende, og at alle elever på deres niveau kunne anvende naturfaglige arbejdsmetoder. Eleverne var i høj grad i stand til at forholde sig kritisk til de metoder og det materiale, de benyttede. "Sådan en modenhed er jeg aldrig før stødt på i en folkeskole," udtaler Brian Riis-Jeppesen.

Censor Hans Henrik Møller Velling, Skolen ved Bülowvej, Frederiksberg C, udtaler, at eleverne bliver bedre samfundsborgere af denne prøveform. Adspurgt, hvad han mener med bedre, uddyber Hans Henrik Velling, at de bliver bedre til at tage stilling, bedre til at fungere i et demokratisk samfund, bedre til at være et demokratisk menneske. Han var imponeret over elevernes evne til at ræsonnere.

Elevernes oplevelse

I forlængelse af den fælles naturfagsprøve blev eleverne bedt om at svare på et evalueringsskema. De skulle både givet deres mening til kende om spørgsmål, vi havde formuleret, og de havde mulighed for at komme med egne kommentarer. I forhold til validitet og reliabilitet af undersøgelsen må vi tage forbehold, men vi tillader os at bruge elevbesvarelsene som et fingerpeg. På Brønshøj Skole svarede 35 %, på Værebros Skole 49 %.

På Brønshøj Skole mente 76 % af eleverne, at de har lært mere af, at naturfagene spillede sammen om de fælles naturfagsementer, end hvis fagene som normalt havde passet hver sit. Om den fælles naturfagsprøve lyder det blandt andet fra eleverne:

- "Jeg synes, at samspillet mellem de forskellige fag gjorde det lettere at forstå de ting, jeg havde svært ved."

- "Jeg foretrak bestemt tværfaglig eksamen – eftersom jeg har nogle fag, der er stærkere end et andet fag, og man fik muligheden for at klare eksamen... Hvis jeg skulle op i fysik var det ikke gået godt, men eftersom jeg kunne drage noget biologisk og geografisk ind i det, var jeg straks mere på hjemmebane – derfor en mere rar eksamensoplevelse."

Det står klart, at Brønshøj Skoles elever generelt har følt sig godt klædt på til prøven i fælles naturfag, hvor hele 90 % er enige. Synspunktet bakkes op af, at 69 % af eleverne erklærer sig enige og foretrækker den fælles naturfagsprøve frem for de traditionelle.

Vi ser de positive elevudtalelser i sammenhæng med vore censorers synspunkter om, at vinklen med fælles naturfag ser ud til at kunne fange elever, der ikke vidste, at de kunne – og kunne lide – naturfag. For os at se, kan der her være tale om en synergieffekt mellem naturfagene. Den mere positive indstilling, en elev kan have til et naturfag frem for et andet, kan have positiv afsmittende effekt, således at den samlede oplevelse af naturfag og prøven ender med at være bedre, end hvis fagene havde optrådt adskilt.

Med undervisningen frem mod den fælles naturfaglige afgangsprøve på Værebros Skole oplevede alle elever, at de er blevet bedre til naturfag. Alle mener, at de kan forholde sig kritisk til problemstillinger med naturfagligt indhold. 94 % mener at kunne handle ansvarligt i forhold til problemstillinger med naturfagligt indhold og at kunne anvende naturvidenskabelige bevismaterialer. 88 % oplever, at de kan identificere naturvidenskabelige spørgsmål, samt at de har et positivt syn på

naturfag. 82 % ser sig i stand til at forklare naturvidenskabeligt.

Opsamlende kan vi sige, at eleverne på begge skoler har været meget tilfredse med den tværfaglige undervisning. De har følt sig godt klædt på til den fælles naturfaglige prøve. Der ses overensstemmelse mellem elevernes opfattelse af deres kompetencer og censorernes vurdering af samme kompetencer.

Et kig på karaktererne

Vi har opgjort prøveresultaterne fra årene 2008-2010 for at se, hvordan prøven i fælles naturfag i 2011 ligger i forhold til de foregående år på hver af de to skoler. De karakterer, vi har sammenlignet og kalder den gennemsnitlige naturfagskarakter, dækker for årene 2008-2010 over karakterer fra den mundtlige prøve i fysik/kemi og den skriftlige prøve i enten biologi eller geografi. Den gennemsnitlige naturfagskarakter for 2011 udgøres af karaktererne fra den mundtlige fælles naturfaglige prøve og enten skriftlig biologi, fysik/kemi eller geografi.

De mundtlige karakterer på Brønshøj Skole viser, at gennemsnittet fra 2011 ligger på linje med gennemsnittet for de tre år før – endda med 0,1 karakter højere i fælles naturfag end i fysik/kemi. I de skriftlige prøver i samme årrække ligger resultatet også på linje: Hvor der i årene 2008-2010 er et karaktergennemsnit på 7,2 i skriftlig biologi/geografi, opnås der et karaktergennemsnit på 7,0 i skriftlig biologi/fysik/kemi/geografi i 2011 – altså en nedgang på 0,2 karakter.

Af skemaet nedenfor fremgår det, hvordan den gennemsnitlige naturfagskarakter for årene 2008-2010 er på 6,6, og i 2011 på 6,5. Forskellen på 0,1

Brønshøj Skole	Mundtlig	Skriftlig	Gns.
Gennemsnit 2008-2010	5,9	7,2	6,6
2011	6,0	7,0	6,5

Fig. 11. Karakterer på Brønshøj Skole i naturfagene 2008-2011.

Værebros Skole	Mundtlig	Skriftlig	Gns.
Gennemsnit 2008-2010	6,4	7,1	6,8
2011	9,6	6,7	8,2

Fig. 12. Karakterer på Værebros Skole i naturfagene 2008-2011.

karakter i den gennemsnitlige naturfagskarakter tillader vi os at udlægge til så lille, at det samlede billede er, at Brønshøj Skoles elever klarer sig lige så godt til prøverne i naturfag som de plejer – mundtligt endda marginalt bedre og skriftligt marginalt dårligere. Her skal anføres, at halvdelen af klasserne var oppe i den skriftlige fysik/kemiprøve.

På Værebros Skole ses det, at karaktererne efter den fælles naturfaglige undervisning ligger højere end gennemsnittet for de tre forudgående år bortset fra skriftlig naturfag. Her skal anføres, at den ene klasse var oppe i den skriftlige fysik/kemiprøve.

Forsigtigt bud ud fra det foreløbige talmateriale

Der kan være flere mulige forklaringer på faldet i de skriftlige karaktergennemsnit i forhold til 2008-2010. Skeptikere i forhold til forsøget med fællesnaturfaglig undervisning og -prøve kan anføre, at det er i den fællesnaturfaglige undervisning, forklaringen skal findes. Imidlertid kan nedgangen i de skriftlige gennemsnit fra årene før prøven i 2011 skyldes at de skriftlige prøver i 2010 faldt uforholdsmæssigt godt ud – ualmindeligt mange elever scorede 12- og 10-taller netop dette år. Yderligere er det sådan, at vores

erfaringer med den skriftlige prøve i fysik/kemi i år samstemmende for de to skoler er, at eleverne scorer markant lavere i skriftlig fysik/kemi end i biologi og geografi, og det får os til spekulere på, om fysik/kemipróven har været uforholdsmæssig svær. Heri kan der nemlig også ligge en forklaring på det lavere gennemsnit i skriftlig naturfag for 2011 sammenlignet med årene før.

Vores erfaringer

Vi har gennemført to forskellige forsøg med den fælles naturfaglige prøve, og evalueringerne både med censorer og elever er på væsentlige områder sammenfaldende og positive.

Vi mener, at undervisningen frem mod den fælles naturfaglige afgangsprøve styrker elevernes naturfaglige kompetencer, og at prøven giver os et bedre indblik i elevernes naturfaglige kompetencer end de traditionelle naturfagsprøver. Endelig har de chancen for at blive bedre samfundsborgere.

Vi har på de to skoler opnået vidt forskellige prøveresultater karaktermæssigt, hvilket giver stof til eftertanke både mht. selve udformningen af prøven og undervisningsformen – men det er en anden historie.

Videre herfra?

Vores erfaringer fortæller, at eleverne opnår en bedre forståelse af såvel det enkelte naturfags fagområder som af helheden. Det har været anført, at det ikke er muligt at vurdere elevernes laboratoriefærdigheder under denne prøveform. Til dette vil vi sige, at laboratoriefærdigheder er en meget lille del af fagernes arbejdsmåder og tankegange. Denne prøveform giver et større fokus på og en synliggørelse af en bred vifte af fagernes arbejdsmåder og tankegange, end de traditionelle naturfagsprøver.

Vi oplever, som Hans Henrik Møller Velling, at vi med denne prøveform uddanner til ansvarlige demokratiske borgere, der forstår at forholde sig kritisk og analyserende til naturfaglige emner. Eleverne danner deres holdninger på et fagligt grundlag. Hermed oplever vi, at naturfagene funktionelt bidrager til elevernes dannelse.

Evalueringerne med såvel censorer, beskikkede censorer og eleverne taler for en fælles naturfaglig afgangsprøve, og vi vil på det kraftigste anbefale, at der på mere permanent vis arbejdes videre med fælles naturfag. Om det bedst gøres i regi af et nyt fælles naturfag i folkeskolen eller som et udvidet samarbejde mellem de eksisterende naturfag må andre undersøgelser vise.

Christina Frausing Binou er naturfagslærer (linjefagsuddannet i biologi) og naturfagsvejleder på Brønshøj Skole.

Karin Lilius er naturfagslærer (linjefagsuddannet i fysik/kemi) og naturfagsvejleder på Værebros Skole.

Alle fotos af forfatterne.



International Teacher
Association
ITA



Anne Texel er hjælpelærer på Tartong Skole i Helambu Nord for Katmandu, Nepal. Foto: Linn Skov.

International Teacher Association, (ITA)

Foreningen International Teacher er en del af et internationalt netværk. Vi har medlemmer i mange lande fx Østeuropa, Centralasien, Nepal, Japan, USA, Mexico og Europa.

Foreningens formål er at udvikle et internationalt pædagogisk netværk og dermed bygge broer over grænser og kulturer for derved at fremme fred, menneskerettigheder og demokrati samt udvikle moderne undervisningsmetoder med baggrund i vort formål.

Vi udgiver bladet International Teacher Post 3 gange om året. Det redigeres af en inter-

national pædagogisk redaktion og trykkes og finansieres i Danmark.

I Nepal støtter vi to landsbyskoler. Vi betaler 3 lærerlønninger, således at skolerne kan forbedre undervisningen. Vi sender unge danskere ud som hjælpelærere. Det er unge mennesker, som har lyst til at rejse ud i verden for at få oplevelser og international forståelse med hjem.

Som et led i finansieringen af Nepalprojektet har vi en salgsbod, som fx stiller op ved Skanderborgfestivalen og Fjaltring Julemarked. Her sælger vi strikvarer og andre tekstiler, som er produceret af kvinder fra

landsbyerne. De er på denne måde med til at tjene penge til deres børns skole.

Vi arrangerer rejser til ITA-afdelinger i andre lande. Sidste år var vi i Kirgisistan, og i de to første uger af juli 2012 planlægger vi en tur til Kazakhstan. Her skal vi besøge skoler, tale med lærere, opleve kulturen og være aktive i naturen. Afhængig af flybilletprisen kommer turen til at koste mellem 9000 kr. og 11000 kr. Man kan stadig nå at tilmelde sig.

Læs mere på hjemmesiden
www.International-Teacher.dk

Det internationale årsmøde 2011 afholdes i en Kirgisisk Yurt (nomadetelt). Foto: Bent Nielsen.



På rideudflugt i højlandet i det nordlige Kirgisistan, juli 2011. Udflugten bød bl.a. på falkoneropvisning. Foto: Bent Nielsen.



cfu-online.dk

Udlån af online-materialer

[Forside](#) | [Materialer](#) | [Hjælp](#) | [Om cfu-online.dk](#)

Information til brugere

CFU-Online samler alle de web-baserede materialer som kan søges i centrenes informationssamlinger via DANTEK systemet. Adgangen til de webbaserede materialer må kun anvendes til gennemsyn og informationsbrug og altså ikke anvendes i undervisningen.

Materialernes tilgængelighed afhænger af om det er udgivet af et forlag under Forlæggerforeningen eller BFU (Brancheforeningen for Undervisningsmidler)

BFU forlagenes materialer er stillet til rådighed for **udlån** og er markeret med dette symbol . Disse materialer lånes ligesom øvrige materialer med **UNI-Login**.

Medlemmer af Forlæggerforeningen kan enten stille materialer til rådighed for **udlån** eller til **information** via forlagenes egne hjemmesider. Her skal der anmodes om brugernavn og password for at få adgang til gennemsyn af materialet. Disse materialer

er markeret med 

[Information til forlag](#)

Velkommen til udlån af digitale materialer hos:
Center for Undervisningsmidler, UCC



abc.dk



Allez hop!



Biologifaget.dk



Dansk faget



Dansk historie



DanskABC

Tæt samarbejde giver lærerne ny og bedre overblik over digitale læremidler

Mere og bedre anvendelse af digitale læremidler er en vigtig brik i skabelsen af en skole i verdensklasse. Undervisningsforlagene og Centrene for Undervisningsmidler (CFU) styrker nu samarbejdet om skolens it-udfordringer.

Fra store satsninger på interaktive tavler til digitale nationale test og til iPads i Odder. It i folkeskolen er et hot emne og en varm kartoffel. - På skolerne er viljen til at integre-re it i undervisningen stor, men udfordringerne er mange - både de økonomiske, de tekniske og de pædagogiske.

For den enkelte lærer kan det være en stor udfordring i sig selv at finde ud af:

- *Hvordan får jeg adgang til de digitale læremidler?*
- *Hvordan får jeg overblik over de digitale læremidler, der er på markedet?*

‘Mit CFU’ – adgang og overblik

Svaret på denne frustration har arbejdstitlen ‘Mit CFU’ – en udbygning af CFU’s eksisterende søge- og bestillingssystem, som vil give lærerne bedre mulighed for at finde de digitale læremidler i samspil med de analoge. Arbejdet er i gang, og de første resultater af samarbejdet mellem forlagene og CFU forventes i brug inden sommerferien i år.

Det er Brancheforeningen for Undervisningsmidler, Forlæggerforeningen, Sektionen for Undervisningsforlag og Centrene for Undervisningsmidler Danmark, der forstærker og udbygger det i forvejen gode samarbejde. Formålet er at give lærerne overblik over og adgang til både analoge og digitale læremidler gennem CFU’s egne digitale portaler, som landets lærere allerede kender og bruger.

Mens vi venter på den nationale it-satsning

Baggrunden for samarbejdet om at lette it-livet for lærerne skal findes i den nuværende regerings videreførelse af satsningen på 500 mio. kr. til at styrke it i folkeskolen. Det er en kæ-

kommen og nødvendig satsning. Men mens mange utålmodigt afventer en mere præcis beskrivelse af rammerne for løsningen af opgaven, arbejder undervisningsforlagene og CFU’erne altså aktivt på at møde udfordringen, så lærerne kan få et godt overblik over og en nem adgang til de digitale læremidler.

Udtalelser fra parterne

“Fra forlagenes side er vi interesseret i, at vores læremidler formidles gennem en neutral og objektiv kanal som CFU, som ikke har indtjeningsmæssige interesser i formidlingen. Derved gives skoler, kommuner og lærere de bedste muligheder for at træffe kvalificerede valg af hvilke læremidler, de ønsker at anvende i undervisningen”, udtaler forlagsdirektør og formand for Sektionen for undervisningsforlag, Forlæggerforeningen Ebbe Dam Nielsen.

“Vi har et mangeårigt tillidsfuldt samarbejde med CFU, og med centrenes regionale forankring er der opbygget et lokalt kendskab, som jeg vurderer, er til stor gavn for alle parter i en situation, hvor et ændret læremiddelbegreb udfordrer mange vaner og traditioner hos såvel skoler som forlag”, fortsætter Ebbe Dam Nielsen.

“Med CFU’s it-systemer til søgning og bestilling af læremidler og med samarbejdet om Materialeplatformen, er lærernes lette adgang til information om læremidler allerede etableret. Det vil derfor være naturligt og omkostningsbevidst at bygge videre på den ekspertise, der er opbygget og til stede i centrene”, siger forlagsdirektør og formand for Brancheforeningen for Undervisningsmidler, Niels Askær.

“På CFU fornemmer vi tydeligt en stor interesse, men også en vis usikkerhed, fra lærerne i forhold til digitale læremidler. Der er derfor behov for bedre information, overblik og tilgang til de digitale læremidler”, siger centerchef i VIA Center for Undervisningsmidler og formand for Centrene for Undervisningsmidler Danmark, Lennart Svensson.

“Med CFU’s forankring i professionshøjskolerne har vi adgang til en række resurser, der sammen med centrenes kompetencer og lovgivningsmæssige opgaver inden for læremidler stiller en national public service ydelse til rådighed for både kommuner, skoler og lærere. Med det styrkede samarbejde med producenterne af læremidler vil CFU kunne løfte den digitale opgave meget mere kvalificeret”, siger centerchef i VIA Center for Undervisningsmidler og formand for Centrene for Undervisningsmidler Danmark, Lennart Svensson.

Samarbejdet er omfattet af

- Forlæggerforeningen, Sektionen for undervisningsforlag
- Brancheforeningen for Undervisningsmidler
- Centrene for Undervisningsmidler Danmark

Yderligere oplysninger

- Forlagsdirektør
Ebbe Dam Nielsen,
tlf.: 40 41 73 78
- Forlagsdirektør
Niels Askær,
tlf.: 20 12 11 12
- Centerchef
Lennart Svensson,
tlf.: 87 55 27 02

Åbent brev til Børne- og Undervisningsminister Christine Antorini.

Geografforbundet ønsker i forbindelse med de overvejelser der gøres i regering og folketing for at forbedre fagligheden i folkeskolen at gøre opmærksom på vigtigheden af, at geografi optræder som et selvstændigt fag i folkeskolen.

Alle anerkender betydningen af at eleverne tilegner sig geografiske kompetencer.
Som det er udtrykt i Formålet for Geografi i Fælles Mål 2009:

"Formålet med undervisningen i geografi er, at eleverne tilegner sig viden om vigtige naturgivne og kulturskabte forudsætninger for levevilkår i Danmark og den øvrige verden. Eleverne skal tilegne sig grundlæggende geografisk viden som baggrund for forståelse af geografiske begreber og sammenhænge og viden om samfundenes udnyttelse af naturgrundlag og ressourcer. Undervisningen skal give eleverne fortrolighed med natur- og kulturgeografiske arbejdsformer og betragtningssmåder og give dem indblik i, hvordan geografi – og geografisk forskning – i samspil med de øvrige naturfag bidrager til vores forståelse af verden."

For at kunne nå dette mål, er det vigtigt at:

- Eleverne tilegner sig fortrolighed med geografiske begreber for derefter at kunne sætte disse begreber ind i en større sammenhæng.
- Det er vigtigt, at den måde samfundet formidler geografisk viden på, bliver en del af den ballast eleverne forlader skolen på efter 9. årgang.

Faglighed og tværfaglighed

Faglig indsigt kommer før tværfaglig indsigt.

For at kunne arbejde tværfagligt er det vigtigt med fortrolighed med faglige begreber.

Siden kommer nødvendigheden af tværfaglig indsigt i samarbejde med andre naturfag og skolens fag række i øvrigt.

Geografforbundet mener det er vigtigt med både faglighed og tværfaglighed.
Børns kognitive udvikling:

- Evnen til at se sammenhænge og kunne perspektivere udvikles iflg. udviklingspsykologer som fx Piaget i 16 – 19 års alderen for de fleste.
- Blooms taksonomi, som er baggrunden for den tidligere 13 karakterskala, bygger på samme princip.
- Inden for geografi har vi en fagdidaktiker Köck, som siger det samme.
- I folkeskolen er børn i 9. klasse typisk 16 år.
- Det betyder, at kun de tidligst modne og bedst begavede begynder at kunne magte perspektivering m.m.
- Det betyder, at de dygtigste elever kan magte det.
- Hvad med de sidste ca. 80 % af eleverne?
- De magter det ikke. Kan ikke se sammenhænge. – men dette indøves.
- Begrebsindlæring.
- Inden for de enkelte fag er en stor del af undervisningen begrebsindlæring, som er karakteristisk for det enkelte fag.

Faget geografi er ligesom mange andre fag i folkeskolen en vigtig del af vort samfund. – så vigtigt, at faget ikke kan undværes i vor grundskole.

Samarbejde med andre fag – naturfag og andre fag

En af grundpillerne i et højt udviklet samfund er evnen til at samarbejde.

Samarbejde på tværs af fag.

Dette lægger Fælles Mål 2009 op til. Desuden er der bestræbelser på at øge dette samarbejde.

Dette vil vi gerne understøtte og udvide.

Derfor har vi udarbejdet et forslag, der tager sigte mod en øget tværfaglighed.

Forslaget medsendes som et særskilt bilag.

Geografforbundet håber, at ministeren vil erindre disse synspunkter, vi her har givet udtryk for, når I arbejder videre med en revision af folkeskolens indhold.

Vi stiller os gerne til rådighed for et samarbejde.

På vegne af Geografforbundet.

Erik Sjørslev Rasmussen

Sejs den 22. feb. 2012

Til Børne- og Undervisningsminister Christine Antorini
Forslag til øget naturfaglighed og samarbejde i folkeskolen.

Geografforbundets forslag

- For at fremme naturfagsundervisningen i folkeskolen indføres der en obligatorisk projektopgave nr. 2 i folkeskolen.
- Denne skal tage udgangspunkt i et naturfagligt emne.
- Andre fag kan og bør inddrages i projektopgave nr. 2.

Projektopgave i folkeskolen i dag

- Der udarbejdes en projektopgave på 9. årg.
- Indhold hentes fra folkeskolens fagrække.
- Indholdet kan fx være hentet fra samfundsfag, historie, religion, dansk, naturfag.
- Udtalelsen, der knytter sig til opgaven kan være en del af afgangsprøven for 9. årg.
 – hvis eleven ønsker det.

Projektopgave – tendens i folkeskolen i dag

- Typisk laver mange folkeskoler en projektopgave på 8. årg. For at eleverne kan lære denne arbejdsform.
- Indhold er frit ligesom på 9. årg.
- Arbejdsform er lig med arbejdsformen på 9. årg.

Geografforbundets forslag
Bemærkninger

- Forslaget indebærer 2 projektopgaver i folkeskolen en på 8. årg. og en på 9. årg.
- Opgaven på 8. årg. Er træning til opgaven på 9. årg.
- Når den ene projektopgave placeres på 8. årg. Skyldes det at arbejdsbyrden for elever og lærere på 9. årg. er stor i forvejen.
- Det skal være valgfrit, hvilken af opgaverne der er en naturfaglig, dog forventes en vekselvirkning mellem en projektopgave af naturfaglig karakter og en projektopgave af anden karakter.
- Forslaget forudsætter, at alle elever i folkeskolen i deres skoleforløb udarbejder en projektopgave med udgangspunkt i et naturfagligt emne.

Geografforbundets forslag

- Medfører et øget fokus på naturfag generelt.
- Indebærer en fortsættelse af de tiltag fælles Mål 2009 er udtryk for.
- Kræver kun en minimal lovændring.
- Eksisterende arbejdsformer i folkeskolen bliver øvet mere samt skærpet med henblik på samarbejde mellem fagene.

På vegne af Geografforbundet
 Erik Sjørslev Rasmussen

Fælles sciencefag og et besøg fra Djævlens advokat

I kølvandet på debatten om et fælles sciencefag hober spørgsmålene om hin og hint sig op. At søge svar på dem alle kan muligvis nok lade sig gøre, men måske det vil være mere hensigtsmæssigt at foretage en prioritering af spørgsmålene. Et altoverskyggende spørgsmål vil i denne sammenhæng handle om prioritering af indhold og fordeling af timetal i et sådant fag.

Der eksisterer allerede indholds-mæssige overlap i naturfagene i dag, hvilket tillige fremgår af faghæfterne. At der er adskillige eksempler på, at en folkeskoleklasse har samme lærer i fx biologi og geografi viser vel også, at en form for fælleshed allerede eksisterer blandt fagene (dette dog under forudsætning af, at der er tale om kvalificerede lærere). Et faktum som næppe kan siges at være negativt i sig selv, men netop disse overlap kan udgøre en trussel mod geografi som selvstændigt fag. En situation vi alle frygter, er en sådan reduktion af indholdet og følgende timeantallet for vores fag med alle de mulige og umulige konsekvenser det vil afstedkomme. Nu vil det være nærliggende at erindre ordsproget: *"Man kan ikke plukke håret af en skaldet mand"*, men måske man kan alligevel? Netop fagets unikke opbygning, naturgeografi + kulturgeografi, kunne man frygte ville stå for skud i en evt. effektiviseringsrunde; *"Kulturgeografi det må de kunne ordne i samfundsfag og historie. Vi skærer nogle timer væk"*. Ja, et tænkt, og langt fra objektivt, eksempel, men er det i virkelighedens verden for alvor utænkeligt?

Ovenstående anlægger en "Djævlens advokat" tilgang til

problematikken, hvilket både kan være godt og skidt. Fortsættes denne tankegang opstår adskillige både sjove og ubehagelige scenarier. Et scenarie som kan få mig til at blive bekymret på fagets vegne er følgende: Kulturgeografien ligger i samfundsfag og naturgeografien ligger i science. Eller alternativt biologi. Endvidere kunne man måske forestille sig et skolefag af samme natur som gymnasiernes Naturgeografi A, hvilket dog stadigvæk efterlader et stort spørgsmål: Hvor er kulturgeografien henne?

Hvis vi fortsætter med djævlens advokat, kunne endnu et spørgsmål omhandle, hvad det er som gør geografi så vigtigt? Vi, der underviser i geografi, er muligvis ikke helt upartiske i denne sag, men ikke desto mindre udgør vi en ganske væsentlig interessentgruppe. Et svar på ovenstående spørgsmål lyder ofte, at *"geografi er det fag hvor eleverne opnår overblik og indsigt i de store helheder"*. Hvor enig man end kan være i svar af denne karakter, oplever jeg lige så ofte at stå med håret (dvs. de rester som ikke er blevet plukket af endnu) i postkassen, hvis der spørges yderligere ind til konkrete eksempler på hvordan eleverne opnår dette overblik, denne indsigt endsige helhedsforståelser.

Et følgespørgsmål i forlængelse af ovenstående kunne så have karakter af *"Hvordan skaber geografi omverdensforståelse og helhedsindblik, sådan helt konkret?"* At dette spørgsmål stilles kan muligvis tilskrives beskeden erfaring, men er det reelt ikke et spørgsmål som vi bør stille os selv med jævne mellemrum? Med tankerne på de ganske abstrakte emner og begreber,

der indgår i vores fag, må det være overordentlig væsentligt at huske på, at vi i folkeskolens geografiundervisning opererer med store kompleksitetsniveauer sammen med eleverne. Rent udviklingspsykologisk, bevæger vi os her i nærheden af elevernes kognitive yderområde, så en søgen efter at kunne reducere kompleksiteten af fagets forskellige områder må, vel alt andet lige, medvirke til at gøre abstraktheden og undervisningens indhold mere tilgængeligt for eleverne.

Men hvordan hænger dette sammen med spørgsmålet og problematikken omkring et fælles sciencefag?

Vi kender alle geografifagets fortræffeligheder. I hvert fald i selskab med vore egne. I henhold til debatten om et fælles sciencefag er vi som udgangspunkt imod, mens vi er for et stærkere samarbejde fagene imellem. Dog er debatten næppe overstået dér. Som i alle debatter er det argumentationen der indtager en dominerende position. Hvis vi, som underviser i geografi, kan identificere nogle mere konkrete formuleringer af fagets fortræffeligheder, unikke potentialer og særligt væsentlige særheder, vil vi have mulighed for at styrke vores argumentationsgrundlag i forhold til debatten om et fælles sciencefag, og også i al almindelighed, men vi vil måske vigtigst af alt give os selv mulighed for at opkvalificere vores undervisning.

For at hive djævlens advokat ud af skabet en sidste og ganske tankevækkende gang, kunne det tænkes, at han/hun ville stille dette spørgsmål: *"Hvad er det helt konkret som legitimerer geografifagets eksistens som"*

selvstændigt fag?" I den grad et provokerende spørgsmål, men måske ét som vi må tage (grav) alvorligt og forberede os på at kunne svare på i lyset af et fælles sciencefag, sparerunder, global økonomisk krise, skiftende politisk retning osv. Netop geografifagets kompleksitet ligger vel i virkeligheden til grund for dets relevans og berettigelse i en kompleks omverden, eller som Nicklas Luhmann sagde: *"Kun ved at øge den indre kompleksitet, kan vi reducere den ydre kompleksitet"*. En meget meningsgivende udtalelse, der rammer hovedet på geografiens søm med stor præcision; omverdensforståelse, helhedsoverblik og indsigt i natur- og kulturgivne omstændigheder er alle ingredienser i dansen af kvalificerede individer i en globaliseret, og kompleks, verden.

Men *hvordan* kan det nu være sådan helt konkret?

Et aktuelt eksempel: Betalingsringen

Betalingsringen om København kan umiddelbart synes som en sag, der kan overskues med relativt få faglige begreber. Men den kan også gøres til genstand for spørgsmålet *"Hvad er det helt konkret som legitimerer geografifagets eksistens som selvstændigt fag?"*. I starten af projektet omkring betalingsringen var retorikken overvejende af miljømæssig karakter, hvilket i sig selv måske nok burde være alt rigeligt. Som vi har set, udviklede problematikken sig ret hurtigt til at omhandle mere end "blot" miljøhensyn. Udover de modstandere der bor indenfor ringen, opstod der modstand i omegnskommunerne, upåvirket af politisk farve.

Overført til geografifaget i folkeskolen, kan betalingsringen anskues på en kvalificeret måde fra flere vinkler, end den rent naturgeografisk miljømæssige:

- Trafikmønstre: hvad ligger til grund for behovet for transporten? Hvordan transporterer vi os selv, hinanden og gods?
- Infrastruktur: Hvorfor ser infrastrukturen ud som den gør? Industriområder, jordbrugsområder, vejnettet og den kollektive transport, blot for at nævne nogle få dele af infrastrukturen.

Debatten om røde kommuner der kunne gå hen og blive blå, kan måske blive det ypperste udtryk for, hvordan overblik over en sag udspringer fra færdigheder fra geografifaget: Isoleret set er det ikke yderligere vanskeligt at træffe en beslutning om de enkelte områder af den overordnede problematik. Stærkt forenklet og kraftigt karikeret:

- Vil betalingsringen gavne miljøet? Ja, altså anlægger vi den.
- Vil betalingsringen gøre det mere besværligt for mig at komme til og fra arbejde? Ja, og det irriterer mig, altså vi anlægger den ikke.

Disse to udsagn er naturligvis stærkt overdrevne, og overhovedet ikke fyldestgørende for nogen som helst form for kvalificeret stillingtagen omkring en sag som betalingsringen. Men deri ligger netop pointen: En af uddannelsessystemets mange opgaver er at sikre, at eleverne bliver i stand til at forholde sig kritiske, og træffe velovervejede beslutninger. Dette bliver relevant hver eneste gang en problematik skal behandles, både

af samfundet som helhed og af det enkelte individ.

For at kunne afkode 'betalingsringen' kan vores fag bidrage med en komplet værktøjskasse, fordi vi både opererer med naturen og kulturen.

Hvorfor skal vi spare på olien?

- Afbrændingen forurener og ødelægger naturen.
- Vi har snart ikke mere olie, og så kan vi ikke få dækket vores behov for transport og strøm.
- Benzinen er dyr, og hvis vi sparer på den, kan vi bruge pengene på noget andet.

Hvorfor eksisterer behovet for transport?

- Folk er bosat længere fra deres arbejdsplads end tidligere.
- Vi skal have transporteret varer til erhvervslivet i byerne, og hvorfor ligger butikkerne hvor de gør?

Dette var blot nogle få eksempler på områder indenfor naturgeografien og kulturgeografien, der er relevante for at danne et overblik over grundlaget for tanker om betalingsringen.

Klaus Østergaard

Kilder

Fællesmål 2009.

Geografisk Orientering februar 2011, 41. årgang, nr. 1.

Jørgensen, Sven Erik - "Bæredygtighed – Naturen viser vejen". Nyt Nordisk forlag Arnold Busk A/S, 2009.

Mørch, S. I. "Individ, institution og samfund – pædagogiske perspektiver". Academia, 2009.

Div. møder med fagfolk, rådgivere og andre interessenter.

Div. debatindlæg gennem tiden.

GO-skolekonkurrence for landets folkeskoleelever

Konkurrence nummer 13



Rejs en tur ad Donau fra dens udspring til dens udmunding. Se jer godt for på turen og svar på følgende:

1. Hvor udspringer og udmunder Donau? Angiv stedet, nærmeste større by og landets navn.
2. Donau løber gennem mange byer på sin vej til udmundingen. Angiv de største af byerne og nævn hvilke af disse, der er hovedstæder.
3. Hvor mange landegrænser passerer Donau? Angiv de lande som Donau løber gennem.
4. Undersøg hvordan floden i tidens løb har været til gavn for de folk, der har boet langs den.
5. Hvilken betydning har floden for befolkningen i de lande den gennemløber? Giv flere eksempler herpå.
6. Hvilke konsekvenser har det for floden og livet i den, at menneskene langs floden bruger den, som de gør?
7. Kan man gøre noget for at sikre, at floden i fremtiden ikke bliver ødelagt? Hvad og hvordan?

Lav en rapport eller en tv-udsendelse, som I sender til
Geografforlaget, Anker Heegaards Gade 2, 3. tv,
1572 København V
att.: Fagudvalget.
Besvarelserne skal være modtaget senest d. 11.
maj 2012. Husk at anføre afsender, så vi kan sende præmien det rigtige sted hen, hvis I vinder.

Vinder af skolekonkurrence nr. 12 er 7.x,
Katrinebjergskolen

Skolekonkurrencen handlede om Malaria, sygdommens udbredelse og om hvordan den kan forebygges. Vi har modtaget nogle meget flotte foldere hvor eleverne gennem kort, tekst og billeder dokumenterer hvor i Verden sygdommen især forekommer, hvordan den overføres og hvem der især rammes af sygdommen.

Denne gang har vi valgt en præmie fra UNICEF. 7.x vinder et gavekort til vacciner til 62 børn. Læs mere om UNICEF på <http://unicef.dk/> På hjemmesiden kan I finde mere information om hvordan UNICEF arbejder rundt omkring i Verden. Desuden kan man klikke sig ind under "Børn og skoler" og finde gratis undervisningsmateriale.

God Arbejdslyst
Fagudvalget

Foto: Budapest med Donau i forgrunden. Margit Bridge / Wikipedia.

UNDSKYLD!

Vi vil gerne undskyldte for vores sidste annonce.

Vi ville ikke støde nogle, men blot fortælle, at vi har et nyt og spændende geografisystem på vej.

**Klassesæt
2000 kr.**



WWW.MELONI.DK

GODE SOLIDE BØGER TIL DEN RIGTIGE PRIS

Patagonien

Med verdens sydligste by og Andesbjergenes begyndelse.

UGE 7 OG 8 - 2013, HVOR DER ER SOMMER PÅ DEN SYDLIGE HALVKUGLE.

Studierejsen er af relevans for blandt andet folk med geografi, biologi, historie, samfundsfag og spansk som fagområde.

De sydligste Sydamerika har en natur, en historie og nogle samfund, som er enestående og ukendt for langt de fleste. Naturen er rig og byder på store variationer: Sletteområder med guanacoer og ñanduer; kystområder med pingviner, søløver og søelefanter; bjerge med enestående fugleliv. Historisk har regionen været forpost i forhold til besejling af Kap Horn og til ekspansion af landbrug og dyrehold mod syd. I den forbindelse er der sket en organiseret udryddelse af den oprindelige befolkning helt op i det 20. århundrede. Et besøg i de sydligste områder af Sydamerika Chile og Argentina inkluderer desuden to af Sydamerikas mest spændende metropoler, Santiago del Chile og Buenos Aires.

Dag 1. Afgang fra København.

Afgang med eftermiddagsfly fra København.

Dag 2. Ankomst til Santiago de Chile.

Efter indkvartering på hotel får vi på en eftermiddagstur (3 timer) muligheden for at se nogle af de centrale holdpunkter i byen, inklusive parlamentet, markedspladsen, centrum, og Santa Lucia Hill med udsigt over byen.

Dag 3. Valparaiso og Viña del Mar.

Efter morgenmad kører vi fra Santiago til den berømte havneby Valparaiso, som er udgangspunkt for både gods- og persontransporten i Stillehavsområdet. Undervejs passeres flere af de landbrugsområder som har bragt chilenske frugt- og grønsager samt chilensk vin på verdensmarkedet.

Dag 4. Maipo Wine Valley.

Efter morgenmad bliver vi transporteret til Maipo-dalen og besøger en af de vingårde - Concha y Toro - som har bragt Chile international berømmelse

blandt vinkendere. Udover besøget i vingården og på produktionsanlægget er der desuden mulighed for vinsmagning. Retur til Santiago med fri eftermiddag og aften.

Dag 5. Rejse fra Santiago til Punta Arenas.

Transport til lufthavnen og flyvning til Punta Arenas, den sydligste by i Chile. Efter indkvartering får vi en rundvisning i byen og omegn, som blandt andet omfatter besøg til pingvinkolonien ved Seno Otway eller Isla Magdalena. Indtil åbningen af Panamakanalen i 1914, var Punta Arenas et centrum for skibsfarten mellem Stillehavet og Atlanterhavet, hvilket både præger byen og landskaberne i hele området.

Dag 6. Puerto Natales.

Efter morgenmad kører vi til Puerto Natales, havneby og centrum for turisme i regionen, blandt andet krydstogter til Antarktis. Efter indkvartering besøger vi den berømte kæmpedovendyrgrotte og nationalparken til minde om den

oprindelige befolkning. Resten af dagen på egen hånd i Puerto Natales.

Dag 7. Torres del Paine nationalparken.

Vi kører til den spektakulære nationalpark Torres del Paine (De blå tårne) med Torre Sur, der rejser sig 2.900m op over havets overflade, Torre Central med 2.850m og Torre Norte med 2.600m i højden. De næste 2 nætter soves i telt under Patagoniens stjerner og blandt dramatiske granitbjerge. Fra campingpladsen tages på dags-trek ud i naturen for at se dette majestætiske og fantastiske natursceneri og parkens mangeartede flora og fauna. Granittårnene Paine rejser sig pludseligt og dramatisk fra den flade, tørre og vindblæste patagonske steppe. På trods af de næsten konstante vinde er dette et af de bedste trekking-områder i Chile med uforlignelige bjerge, glinsende søer, vandfald, gletsjere og et mageløst dyreliv, som blandt andet omfatter den lokale lama-art guanacoen, de majestætiske kondorer, flokke af flamingoer og store patagonske harer.



Dag 9-10. El Calafate i Argentina.

Efter nogle uforglemmelige dage kører vi med bus til El Calafate i Argentina gennem et fantastisk landskab som udgør den sydlige del af Los glaciars Nationalpark. I løbet af disse to dage besøger vi Petito Moreno gletcheren samt Monte Fitzroy og El Chalten, som er verdenskendte som udgangspunkt for trekkingture. Landskaberne byder bl. a. på 47 store gletcher, som udgår fra det tredjestørste isdække i verden (efter Antarktis og indlandsisen på Grønland).

Dag 11. Ushuaia med sejlads på Beagle kanalen.

Efter morgenmaden flyver vi til Ushuaia, den sydligst beliggende by i verden. Det er hovedstaden for Argentinas sydligste provinser, herunder Tierra del Fuego, og beliggende ved Beagle Kanalen som har fået navn efter Darwins skib. En tur til søs i området giver mulighed for at se det landskab, hvor den oprindelige befolknings bål var med til at navngive området Tierra del Fuego, og samtidig det dyrelivet som var baggrunden for deres eksistens, såsom søløver, pelssæler, pingviner, albatrosser og skarver.

Dag 12. Flyvning til Buenos Aires.

Ud over at Ushuaia er den sydligst beliggende by i verden er det samtidig toldfri zone, så efter morgenmaden kan formiddagen bruges til indkøb og bytur i øvrigt. Midt på dagen flyves til Buenos Aires. En 3-timers bustur rundt i byen giver et indtryk af den spændende by.

Dag 13. Buenos Aires og omegn.

Efter morgenmaden er dagen klar til oplevelser på egen hånd. Byen har rige muligheder for oplevelser af både kulturel og naturmæssig art, og vi har udarbejdet en række turforslag, blandt andet til kvarterer i byen hvor Tango

til gadeorkestre udfordrer de forbipasserende, til kirkegården hvor Evitas grav besøges af mange hver eneste dag, en tur til de lokale badestrande er også en mulighed. Og bare slentreture i den indre by er en oplevelse i sig selv. Og er man ikke vegetar vil et besøg på en af de mange restauranter hvor der tilbydes argentinske oksebøffer møre som smør og et godt glas argentinsk vin være et oplagt mål!

Dag 14. Tur til Montevideo (Tilbud).

For dem der ønsker at fortsætte aktiviteterne i Buenos Aires er det selvsagt en mulighed, for der er stadig mange ting at opleve. Men for dem der er interesseret tilbyder vi, efter morgenmaden, en tur med hurtigfærge til Montevideo, Uruguays hovedstad. Sejlturen varer et par timer, og giver mulighed for en god dag i den spændende by, som er meget forskellig fra de to andre hovedstæder. Vi returnerer med hurtigbåden til aftenstide.

Dag 15. Hjemrejse fra Buenos Aires.

Efter morgenmaden er der mulighed for endnu en tur i byen inden vi om eftermiddagen transporteres til lufthavnen for at flyve tilbage til København.

Dag 16. Ankomst København.

Ankomst København, hvor vi ankommer tidligt om formiddagen.

Tilmelding: Tilmelding på www.geografforbundet.dk

Pris: Vi arbejder løbende på at indhente seneste 2012-priser og -afgange. Prisen forventes at ligge på 30.000 kr. Tillæg for enkeltværelse 4.500 kr.

I rejsens pris er indeholdt:

- Flyvning med Air France på økonomiklasse Kbh-Paris-Santiago// Buenos Aires-Paris-Kbh (inkl. mad og drikke på de lange stræk)
- Lokalfly Santiago-Punta Arenas//El Calafate-Ushuaia-Buenos Aires på økonomiklasse med Sky Airways, Lan Chile og Aerolineas Argentinas
- Alle overnatninger på turistklasse hoteller, refugie og lodge med morgenmad
- Alle transfers og transporter
- Alle nævnte udflugter og entreer
- Engelsktalende lokalguides
- Garantifond og ansvarsrisiko

På denne rejse samarbejder vi med Kipling Travel, som anbefaler at deltagerne bliver rådet til at selv at tage sygdoms/afbestillingsforsikring.

Faglig leder: Peter Frederiksen, som er lektor i natur- og miljøgeografi ved Roskilde Universitet. Peter forskede et halvt år i det sydlige Argentina, skrev Ph.D. om Ildlandets og det sydlige Patagoniens kvartære landskabsdannelse og jordbundsudvikling, og forsker nu i kunstvandet frugtproduktion ved ørkengrænsen i Chile. Han har været ansvarlig for fire geografiske feltkurser til Chile og har rejst i alle turens områder. Peter har et indgående kendskab til områdets naturgeografi og landskaber, økosystem services og naturressourceforvaltning samt til deres samfundsopbygning, kultur og sprog.

Turansvarlig leder: Peter Aaen, e-mail: peter.aaen@mail.dk og tlf. 9834 1434.

Vi forbeholder os ret til mindre program- og prisændringer. Se Geografforbundets handelsbetingelser.





VIL DU VIDE, HVORDAN ELEFANTEN FIK SIN LANGE Mozambique

i Påsken 2013 – måske til tonerne af Bob Dylans sang fra 1970'erne:

"I like to spend some time in Mozambique..."

Siden har meget ændret sig. Landet har været gennem en 16-årig lang borgerkrig med en fredsaftale i 1992 samt overgang til flerpartis demokrati, og landet har i dag en høj vækstrate, der dog ikke skjuler de åbenlyse sociale og økonomiske forskelle i landet. Men strandene og musikken er stadig den samme fantastiske kulisse for et spændende besøg.

Dag 1-2 / Ankomst til Maputo. Afrejse fra Danmark til hovedstaden Maputo med en moderne lufthavnsterminal, der sammen med andre nye kinesiske bygningsværker præger hovedstadens buldrende økonomiske vækst. Fra lufthavnen kører vi til et hyggeligt lille gæstehus, hvor vi hviler efter

en lang flyvetur. Sidst på eftermiddagen tager vi ud for at mærke brisen fra Det Indiske Ocean og byens rytmer, der blander Afrika og Sydeuropa i en god cocktail.

Dag 3 / Maputo. Rundtur i den buldrende millionby Maputo, der føles som en lille by med sine brede boulevarder med blomstrende gule akacietræer, røde flammetræer og blå jacarandatræer. Her er fortovscafeer, livligt gadeliv, markeder, spændende Art Deco arkitektur, botanisk have, bygningsværker af Eiffel (ja – ham med tårnet!). Besøg på det gamle Naturhistoriske Museum, der bl.a. rummer en imponerende og

skræmmende samling af elefantfoster fra kolonitiden.

Dag 4 / Catembe. Tidligt op og med færgen fra Maputo til Catembe, der ligger på den anden side af bugten. Fra Catembe kører vi sydpå ad sandede veje til Maputo Elephant Reserve med et rigt fugleliv og – hvis man er heldig – elefanter. Tillader vejene det, kan vi se et spændende økosystem med mangrove og høre om parkens forsøg på at genetablere dyrestanden efter borgerkrigen. På tilbagevejen stopper vi ved et gammelt hindutempel. Vejen ind til Maputo går gennem et bjerglandskab og over dæmningen ved Pequenos Libombos, der giver grundlag





SNABEL – så tag med til

for dyrkning af grøntsager til forsyning af Maputo.

Dag 5 / Maputo. Møde med repræsentanter fra den mozambikanske lærerforening samt et besøg på et af Maputos store gymnasier med mulighed for at tale med lærere og elever.

Dag 6 / Xai-Xai. Tidlig afgang til kystbyen Xai-Xai ca. 220 km nord for Maputo. Området stod i år 2000 under 2 m vand i forbindelse med Limpopo-flodens store oversvømmelser. Vi krydser Limpoposletten, kører langs landets store "riskammer" og krydser den grågrøngrumsede Limpopoflod, hvor den er smalleset ved Xai-Xai. Stop i Macia for at kigge på de lokale frugt- og grøntsagsmarkeder, der forsyner hovedstaden.

Dag 7 / Xai-Xai. Besøg i miljøministeriets kystzonecenter støttet af Danida, der varetager miljøbeskyttelse og udvikling i hele landet. Mozambique har mere end 2000 km kyststrækning,

hvor samspillet mellem natur, mennesker og økonomisk udvikling belaster miljøet, hvis der ikke sættes ind.

Dag 8 / Chokwe. Tidlig afgang fra Xai-Xai gennem Chibuto til distriktsbyen Chokwe, hvor vi måske kan besøge den lokale radiostation.

Dag 9 / Massingir PNL. Fra Chokwe kører vi nordpå til Massingir dæmningen, der er indkørsel til Limpopo Nationalparken. I nationalparken bliver vi indkvarteret i hyggelige chalets. Nationalparken er under etablering som en del af et sydafrikansk-mozambikansk projekt og grænser op til Kruger Parken i Sydafrika. Der er stadig forhandlinger med de landsbyer, som findes indenfor parken, og vi får mulighed for at høre nærmere om parkens planer og udfordringer fra parkens ranger.

Dag 10 / Maputo. Turen tilbage til Maputo går igen over Chokwe og Macia.

Dag 11 / Maputo. Møde med nogle af de lokale miljøorganisationer. Mulighed for et besøg i nabokommunen Matola, der bl.a. huser store industrier, en betalingsring og lokale miljøaktivister.

Dag 12-13 / hjemrejse. Rejsen går igen med et natfly til Europa og ankomst næste dag i København – forhåbentlig med en kuffert fuld af spændende oplevelser og med Bob Dylans sang klingende efter os: "...and see why it's so unique to be among the lovely people living free upon the beach of sunny Mozambique."

Faglig leder er antropolog Bente Topsøe-Jensen, der har boet i Mozambique i 12 år, og de senere år har Bente besøgt landet flere gange om året.

Turansvarlig Lise Rosenberg, kursusudvalget, folkeskolelærer. Lise har arrangeret flere ture for Geografforbundet.

Yderligere informationer fås hos Lise lr@geografforbundet.dk

Pris finder du på www.Geografforbundet.dk under kurser.

Alle fotos af Bente Topsøe-Jensen.



Tag ud med GEOGRAFFORBUNDET

Studietur til Nordøstsibirien

I Geografisk Orientering 2011 nr. 6 s. 374-375 og på vores hjemmeside <http://geografforbundet.dk/subpage.html?pageid=10362&eventid=1895> annoncerer Geografforbundet ovennævnte helt specielle studietur.

Læseren inviteres hermed til at læse annoncen og lade sig overbevise om, at her kan der gøres en rigtig god handel.

Direkte henvendelse er også mulig, i så fald til:

Frede Sørensen, kursusudvalget
Sommervangsvej 4, 9330 Dronninglund,
fds@ucn.dk
fs@geografforbundet.dk
tlf. 9884 3496

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 Stærevej 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.

Info om ruten og program:

Orienter dig på vedlagte link til John's Google Maps-kort over området. Her er de lokaliteter, vi skal se, lagt ind som links. Når du åbner kortet, kan du dels klikke på de enkelte markeringer i selve kortet, dels følge menuen til venstre i kortet og derfra klikke dig ind på de forskellige lokaliteter.

Se kortet her: <http://g.co/maps/g5kes>

Kl. 18.00.

Start på Stærevej 9, 9270 - Klarup, hos John. Tlf. 9831 8818 / 2482 0648.

Vi kører i egne biler fra Klarup 18.15.

Kl. 18.15

Sejlfjord Kridtø - Prekvartære forkastninger i kridtoverfladen og kridtøen i Stenalderen

Fossil krumodde fra Littorinahavet ved Storvorde. Littorinasrænten på Sejlfjords Kridtøs østside ved Sejlfjord Kridtgrav.

Kl. 18.45

Egensehjørnet med fossile strandvolde - kysten groede østpå efter Stenalderen.

Kl. 19.00

Dokkedal - Mulbjerg. Randmoræne og ø i Littorinahavet. Smeltevandstunnelen "Stejlgabet".

Spisning af medbragt mad. Husk tæpper, campingborde, stole.

Kl. 19.30

Vildmosen - fra lagune til mose.

Toft-sø - fugletårn og derfra travetur ud på plankebelagt sti i højmosen vest for tårnet.

Kl. 20.30

Kongerslev Kridtø og Smidie Bakker - øer i Littorinahavet, og flot udsigt over højmosen.

Kongerslev Kalkværk – skrivekridt i øjenhøjde.

Vi er færdige ca. kl. 21.00



Byplanlægning – et produkt af tiden. Dansk byplanlægning 1945-2010

A.R. Jørgensen, A. Hvidt, E.H. Jensen og M.H. Partoft, Geografiforlaget, 2010. – 175 s. rigt ill. i farver. – 198 kr. G/A

Bogen behandler indgående og velformuleret 27 objekter, spredt over det meste af landet, fra udkantområdet Hanstholm i nordvest til pendlersamfundet

Kongsted-Rønnede i sydøst. Et indledende afsnit redegør for planlægningens formål, inspirationskilder, aktører, disponible redskaber samt dens resultater eller mangel på samme. Overordnet skal planlægning afbøde de værste skader i den konkrete situation, udstikke linjer for en ønsket udvikling samt søge at spille en rolle i opbygning af velfærdsstaten. Stærke kræfters virke nødvendiggør paradigmeskift: 'Fra sanering til byfornyelse og kvartérløft', 'Fra Søringen til metrolinjer' og lign. dilemmaer belyses i et historisk perspektiv fra borgergruppers og planlæggeres side. Ud fra en erkendelse af, at det er svært at planlægge fremtiden, idet "intet blev, som man havde forventet" (s. 96), drages

konklusionen, at planlægningen bliver mere dynamisk, når den tilpasses den faktiske udvikling frem for at man prøve at forudsige den.

I tilknytning til bogen er der udviklet en række metodeguides, der viser, hvordan man kan anvende bogen med forskellige faglige briller. Målgruppen er her primært gymnasieelever og universitetsstuderende på de første år. Men også andre, der måtte være interesseret i at observere og forstå den igangværende udvikling, kan med stort udbytte med bogen som redskab gå på udforskning af kendte og ukendte steder.

Bent Valeur

Cand.mag. (geografi og biologi)



Undersøg Vulkaner, vejret og kort

Ester Larsen og Anne Larsen, Geografiforlaget, 2010. – 20 sider ill. i farver. – 98 kr./79kr. for medlemmer. Lærervejledning 275 kr./220 kr. for medlemmer. (Undersøg F

Bøgerne behandler hver især deres emne Vulkaner, Vejret og Kort. De er beregnet til natur/teknik i 1-2. klasse. Bøgerne er meget velskrevne og indbydende fra første færd af. Illustrationerne på siderne, kan hjælpe underviserne med at åbne emnet for eleverne. Tekstmæng-

den på siderne er begrænset til et minimum, hvilket er med til at give illustrationerne et fokus som et aktivt hjælpemiddel til forståelsen af emnet. Det gør at eleverne har let ved at overskue de enkelte opslag. Bagerst i hver bog er der lavet en rigtig god ordforklaring på de svære begreber, som eleverne har arbejdet med gennem bogen. Til hver bog hører der en lærervejledning. Disse er opbygget med en kort gennemgang af opslagene i elevbogen, samt de kopisider som hører til siderne.

Kopisiderne er flot illustreret og der er lagt vægt på, at det skal være let for eleverne at komme i gang med de forskellige forsøg/opgaver. Der er mange forskellige typer af opgaver, hvilket hjælper med at gøre undervisningen spændende og varierende. Udvalget af opgaver kan også bruges til at differentiere undervisningen, da de tilgodeser mange forskellige arbejdsmetoder.

Christian Lauridsen

Folkeskolelærer med linjefag i 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.:
Geografiforlaget,
Anker Heegaards Gade 2, 3. tv., 1572 København V
Tlf. 6344 1683
e-mail: go@geografiforlaget.dk
Hjemmeside: www.geografiforbundet.dk

Redaktion
Ansvarshavende redaktør og annoncetegning:
Maja Enghave, 3025 2013
Gamlevædevej 42, 3760 Gudhjem
e-mail: mek@geografiforbundet.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.
Annonceprisstigninger fra og med GO 2012 nr. 3.

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

Geografiforbundets Styrelse
Formand: Erik Sjerslev Rasmussen,
Sortbævej 53, 8600 Silkeborg, 8684 5058
e-mail: esr@geografiforbundet.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@geografiforbundet.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@geografiforbundet.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@geografiforbundet.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@geografiforbundet.dk



Lande omkring Nordpolen – natur, miljø og mennesker i Arktis

og Sydafrika – natur, miljø og mennesker

Hlv. Kaare Øster og Peter Beijder, Forlaget Meloni, 2010. – 50 s. ill. i farver. – 125 kr. (Geografiske brændpunkter) F

Så har forlaget Meloni taget hul på en helt ny serie af geografiske bøger. Der er indtil videre to titler i serien; nemlig Lande omkring Nordpolen og Sydafrika. Serien er tiltænkt folkeskolens ældste klasser, og de kan både anvendes til emnearbejde og faglig læsning, men de kan selvfølgelig også anvendes til lystlæsning. På forlagets hjemmeside kan man finde både lærervejledning og elevopgaver til begge titler. Begge bøger indeholder vigtige emner.

I Lande omkring Nordpolen får man et fint indblik i, hvordan

kloden og klimaet er ved at ændre sig. Udover klimaet stifter læseren bl.a. bekendtskab med de arktiske råstoffer, landeinfo og transportmuligheder. I Sydafrika møder man vejrmæssigt et helt andet område. Her får læseren også et indblik i råstoffer og transport samt meget andet.

Begge titler bærer præg af, at Meloni gør meget inden for historiefaget, og jeg mener, at bøgerne sagtens kan bruges tværfagligt i udskolingen. Uanset om man læser den ene eller begge bøger, så får man et indblik i en spændende verden, som er meget anderledes end vores.

Birgitte Maren Larsen
Folkeskolelærer med linjefag i geografi, historie, dansk og engelsk

Som medlem af Geografiforbundet har du fri adgang til de digitale udgaver af Geografisk Orientering på vores hjemmeside. Du skal blot aktivere dit login til medlemssiderne på: <http://geografiforbundet.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

PÅ OPDAGELSE MED

Xplore Natur/teknik

Xplore Natur/teknik er et nyt system til 1.-6. klasse, der introducerer eleverne til de faglige begreber gennem en lang række ressourcer. Elevbøgerne indeholder en letlæselig tekst, mange flotte illustrationer og et væld af opgaver og aktiviteter i elevhæftet og lærerhåndbogen.

Xplore Natur/teknik lægger vægt på:

- Fælles Mål 2009 og en letforståelig formidling
- Et stort udvalg af aktiviteter i elevbøger, elevhæfter (til 4.-6. klasse), lærerhåndbøger og fagportal
- Grundige lærerhåndbøger med kopiark
- Digitale ressourcer i form af e-bøger og fagportal
- Progression til *Xplore* til overbygningen, så der skabes sammenhæng fra 1.-9. klasse



NY FAGPORTAL PÅ VEJ

Sommer 2012 lanceres en stor fagportal til *Xplore Natur/teknik*. Portalen vil indeholde de trykte bøgeres faglige stof samt digitale udvidelser i form af interaktive aktiviteter, opgaver, animationer, videoer, speak og meget mere. Alle elevbøger udkommer også som e-bøger med oplæsning af tekst.

GO GEOGRAF
FORLAGET

Læs mere, og bestil på
www.geografforlaget.dk

ISBN: 978-87-7702-772-7



9788777

027727