



UDGIVET AF DANSK POLARCENTER NR. 2/JUNI 2005 PRIS 35 kr.

Polarfronten

Grønlandsk graffiti: fra runer til tags, læs s. 4

Grønlands økonomi: børnene i centrum, læs s. 8

Internationalt forskningscenter i Nuuk, læs s. 14





INDHOLD

- 3** Vagt i gevær – igen
Krudtet sidder foruroligende løst i de grønlandske jagtrifler, siger WWF i ny rapport.
- 4** Grønlandsk graffiti: fra runer til tags
Nyt universitetsspeciale stiller skarpt på graffitien i Grønlands førende turistcentrum, Ilulissat.
- 6** Russisk roulette
Nye planer om at bore igennem til verdens 'hemmeligste' sø, Vostok-søen i Antarktis, har skabt uro.
- 7** Arktisk lavenergihus indviet
Grønlands første lavenergihus er på plads og skal indgå i den videre forskning i energirigtigt arktisk byggeri.
- 8** En kontrakt mellem politikere og befolkning
Uddannelse er vejen frem for Grønland, siger økonomen Christen Sørensen, og det kræver, at børnene kommer i centrum.
- 10** Hjælp til forskningen i nord
En bevilling på 10 millioner kr. vil sikre en logistisk platform i Nordgrønland i 2006.
- 12** Naturinstituttet runder det første hjørne
Grønlands Naturinstitut kan i år fejre sit 10-års jubilæum.
- 14** Et hav af forskningsmuligheder
Grønlands Naturinstituts nye professor vil gøre Nuuk til et internationalt kraftcenter for forskning.
- 16** Med hvalrossen på springtur
For første gang er det lykkedes at montere satellitsendere på tre hvalrosser i Vestgrønland.
- 17** Kommentar
IPY: en enestående chance.
- 24** Haver på grønlandsk
En sjældent fin og vedkommende bog om grønlandsk havebrug har set dagens lys.



Dansk Polarcenter er en institution under Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling og har til opgave at støtte og koordinere dansk polarforskning.

Polarfronten udgives af:
Dansk Polarcenter
Strandgade 100H
1401 København K
Tlf.: 32 88 01 00
Fax: 32 88 01 01
E-mail: polarfronten@dpc.dk
Internet: www.dpc.dk

Udkommer 4 gange årligt
Oplag: 4000

Deadline for bidrag til næste nr.
22. august 2005.
Abonnement koster 125 kr. for et år og tegnes gennem Dansk Polarcenter.

Redaktionen:
Hanne Petersen
ansvarshavende redaktør
Poul-Erik Philbert,
redaktør, DJ
Irene Seiten, layout, DJ
Uffe Wilken, DJ
Jens Jørgen Kjærgaard, DJ
Jane Benarroch
Gabrielle Stockmann
Henning Thing

Produktion og tryk:
Datagraf Auning AS

Forsidefoto: Carsten Egevang,
Naturinstituttet by night.

Artikler i Polarfronten giver ikke
nødvendigvis udtryk for Dansk
Polarcenters holdning.

Eftertryk er tilladt i uddrag med
kildeangivelse.

Vagt i gevær - igen

Krudtet sidder foruroligende løst i de grønlandske jagtrifler, mener WWF Verdensnaturfonden, der i en ny rapport kritiserer den grønlandske naturforvaltning for at være for slap.

Vi har hørt det før: naturbeskyttelsen i Grønland har det ikke godt. Nu får vi det så at høre igen. Denne gang er det WWF Verdensnaturfonden, der med en opfølger til rapporten 'Grønlands internationale forpligtelser' fra 2003-2004 kritiserer både de grønlandske og danske politikere for ikke at have udbedret hullerne i Grønlands naturforvaltning tilstrækkeligt. Selvom der er taget forskellige initiativer i form af bl.a. en ny naturbeskyttelseslov fra 2003 og to nye bekendtgørelser til beskyttelse af fugle, er det stadig ikke godt nok, vurderer WWF.

Uhæmmet jagt

Ifølge den nye rapport 'The big four - a WWF update on Greenland's effort with species conservation and nature protection' foregår jagten på isbjørne og hvalrosser nærmest uden kontrol. Hvid- og narhvaler jages med en langt større intensitet, end arternes bestand kan bære. Og det står generelt skidt til med at efterleve aftaler og konventioner om naturbeskyttelse i Grønland.

Helt konkret kritiserer rapporten, der er udarbejdet af biolog og rådgiver Thor Hjarsen, at der ikke er fastsat kvoter for fangst af isbjørne, at den vestgrønlandske bestand af hvalros er ved at forsvinde pga. uhæmmet jagt, og at kvoterne for fangst af nar- og hvidhval er tre gange højere, end det anbefales af biologerne. WWF er særligt bekymret over den stigende fangst på isbjørne. Den kan nemlig være udtryk for, at arten er et lettere bytte, fordi den lider af 'klimatisk stress' som følge af havisens smelten og derfor i højere grad søger føde fra kysterne.

Gætterier

Rapporten gør også opmærksom på, at opgørelserne over bestandene og de anbefalede fangsttall er udarbejdet på baggrund af gætterier om bestandenes stør-

relse. Dog var den indsamlede viden om hvid- og narhvaler i 2004 tilstrækkelig god til, at man for første gang fastsatte kvoter for fangsten i Vestgrønland. Desværre var kvoterne ifølge rapporten væsentlig højere end biologernes anbefalinger. Hertil kommer, at eksporten af narhvaltand røg markant i vejret samtidig med, at antallet af udstedte CITES-eksporttilladelser steg fra 225 i 2000 til 1550 i 2003. CITES er den internationale konvention om handel med truede dyr og planter, der er tiltrådt af 150 lande, heriblandt Grønland.

Udover at agitere for en nedsættelse af fangstkvoterne for hvid- og narhval anbefaler rapporten, at Hjemmestyret stopper med at udstede CITES-beviser, der tillader eksport af dele af truede dyrearter, uden at konsekvenserne af eksporten er afdækket videnskabeligt.

Landsstyret afviser kritik

Det grønlandske landsstyre har afvist kritikken med, at der igennem de seneste år er gjort meget for at begrænse udnyttelsen af Grønlands levende ressourcer. Landsstyremedlem for Fiskeri og Fangst, Rasmus Frederiksen, fremhæver bl.a. den nye naturlov, bekendtgørelsen om hvid- og narhvaler, fuglebekendtgørelsen og Tulugaq-kampagnen som eksempler på naturbeskyttende tiltag.

Endvidere vil der til næste år blive fastsat kvoter for fangst af isbjørne, ligesom der også barsles med lovgivning på hvalrosområdet.

Jane Benarroch

'The big four - a WWF update on Greenland's effort with species conservation and nature protection'

Den længste dag

Det tidspunkt, hvor Solen er i sin nordligste position og derfor står højest på himlen her på vore breddegrader, kalder vi sommersolhverv. Jordens 'skæve' rotationsakse gør, at den nordlige halvkugle hælder ind mod Solen mellem forårs- og efterårsjævndøgn, og ved sommersolhverv står Solen ved middagstid lodret over 'Krebsens Vende-kreds' på 23°27'N. I år indtræffer solhvervet 21. juni kl. 03:46 (vestgrønlandsk tid), som normalt også er årets længste dag. Grønland har ligefrem valgt denne dato som nationaldag, hvis grønlandske navn 'Ullortuneq' ordret betyder "det, der er rigest på dag".

Imidlertid er den længste dag i nogle år 20. eller (sjældent) 22. juni. Det skyldes, at et kalenderår ikke er ligeud 365 døgn, men derimod 365 døgn 5 timer 58 minutter og 45 sekunder. Solhvervet vil derfor hvert år forskydes knap 6 timer, indtil et skudår rykker det 24 timer tilbage (ved at putte en ekstra dag, 29. februar, ind i kalenderen). Sidste år oplevede Vestgrønland sommersolhvervet 20. juni kl. 21:57 og om tre år vil den længste dag igen være 20. juni. Først i 2104 vil solhvervet ramme 22. juni.

Det giver ingen mening at tale om daglængde i de egne, hvor Solen er over horisonten døgnet rundt; så er det pr. definition dag hele tiden. Fra Polarcirklen og nordover er der døgnsol ved sommersolhverv. Når man kigger lavt hen over horisonten, gør lysbrydningen, at man faktisk godt kan se midnatsolen, selvom man er så langt sydpå som 65°45'N (altså 89 km syd for Polarcirklen), men man skal have havudsigt direkte mod nord. Mellem solned- og opgang, er der perioder med tusmørke i varierende grad. Når Solen er mindre end 6° under horisonten kalder man det fra gammel tid 'borgerligt' tusmørke (borgerne har lige tid til at skynde sig hjem, inden der skal tændes lys). Når Solen står mellem 6° og 12° under horisonten kaldes tusmørket for 'nautisk' (søfolk har lys nok til at se horisonten og mørke nok til at pejle efter de kraftigste stjerner). Det dybeste tusmørke hersker, når Solen er mellem 12 og 18° nede; så er det 'astronomisk' tusmørke (de fleste enkeltstjerner kan ses tydeligt, men ikke Mælkevejen).

Den del af sommeren, vi kalder 'de lyse nætter', er den periode, hvor Solen om natten ikke kommer lavere end 18° under horisonten. Grønlands sydspids har ingen døgnsol, men derimod lyse nætter fra 22. april til 19. august. Nordspidsen har lyse nætter fra 19. februar til døgnsolen starter 4. april og igen efter sommerens første solnedgang 9. september indtil 23. oktober, hvor polarmatten sænker sig. På Oodaap Qeqertaa er 'den længste dag' altså 22 uger lang. ... God sommer!



Grønlandsk graffiti: fra runer til tags

Nyt universitetsspeciale stiller skarpt på graffiti i Grønlands førende turistcentrum, Ilulissat.

Skal man tro diverse grønlandske turistguides og rejsekataloger, er byen Ilulissat på Grønlands vestkyst først og fremmest ensbetydende med uspolet arktisk natur, historiske anlæg, autentisk grønlandsk kultur og pittoreske landskaber. At byen dog også kan byde på andet end mainstream-attraktioner viser et dugfrisk speciale fra Københavns Universitets Afdeling for Eskimologi og Arktiske Studier, der handler om noget så eksotisk som grønlandsk graffiti. Et emne, der ikke har påkaldt sig den store akademiske opmærksomhed gennem tiderne. Og det til trods for, at det fortæller noget om ungdomskultur, byliv og Grønlands udvikling fra et traditionelt til et moderne samfund i en globaliseret verden, hvor MTV, Playstation og cyber chat sætter en ikke uvæsentlig dagsorden.

Det er den nyslåede cand. mag. i eskimologi, Jakub Christensen Medonos, der står bag arbejdet med at finde, fotografere og analysere graffiti i Grønlands tredjestørste by. Igennem ni måneder lod han turistmagneter være turistmagneter og turnerede i stedet Ilulissats lidet markedsførte kvarterer rundt med sit kamera og indfangede den undergrundskunst, der igennem tiden er blevet ridset og sprayet på byens toiletter, betonfacader, hegn, vejskilte, containere m.m. I alt har han indsamlet materiale om mere end

300 graffiti-værker, der spænder over forskellige stilarter og temaer.

Rune-graffiti

Nok forstår vi i dag graffiti som et moderne fænomen, der er opstået og udviklet inden for den vestlige storbyes rammer. Men allerede nordboernes runeinskriftioner og billeder og monogrammer fra kolonitiden kan ifølge Jakub Medonos karakteriseres som en tidlig form for graffiti. Der er dog sket meget siden dengang, og den graffiti, som præger det nutidige grønlandske bybillede, har sin rod i den street-art-kultur, som fik sit gennembrud i USA i 1970'erne og efterfølgende indtog Danmark i 1980'erne.

Selv om al nuværende graffiti er moderne i historisk forstand, opererer man dog stadig med opdelingen imellem klassisk og moderne stil, når tidens graffitikunst skal analyseres. Og i Ilulissat finder man begge dele.

- Forskellen på klassisk og moderne graffiti er, at det i den klassiske stil er budskabet, der er det væsentlige, mens det i den moderne stil er det kreative udtryk - stilen - som er i højsædet. I Ilulissat kan langt de fleste graffiti kategoriseres som såkaldte tags, der blot indeholder navn og/eller årstal og derfor kan betegnes som såkaldt klassisk graffitikunst, fortæller Jakub Medonos.

Eminem masterpiece

Et andet gennemgående træk ved byens graffiti er, at den kan opdeles i såkaldt 'tilhængergraffiti', der markerer et til-

hørsforhold til eksempelvis sportsklubber og musikikoner, og 'identitetsgraffiti', som udtrykker navn og fødselsårgang. Denne form for graffiti repræsenterer en særlig grønlandsk tradition, hvor man identificerer sig igennem forskellige årgangsfællesskaber. I Ilulissat findes f.eks. udtrykket peqat, som refererer til en, man er konfirmeret med eller på anden måde er 'fælle' med.

- Graffiti kommunikerer hovedsageligt information om byens sportsklubber, personlige forhold i form af såkaldte 'visitkort', indforståede beskeder og hyldet til amerikanske rock- og hiphop-ikoner som bl.a. Eminem, der i øvrigt lægger navn til byens absolut største piece. Men der ses også graffiti, der har til formål simpelthen at dekorere byens rum, siger Jakub Medonos.

Langt de fleste graffiti i Ilulissat er lavet i én farve, men med forskellige redskaber som spray, kridt, tusch, maling eller spids genstand. Der males og rides på alt lige fra husmur, glas og asfalt til fjeld og sne. Og de findes i alle områder af byen, dog med en overvægt i tre afgrænsede områder, der fungerer som byens største graffiti-scener.

Som al anden graffiti

Når man nu arbejder med graffiti i Grønland er det selvfølgelig nærliggende at spørge, om der eksisterer en særlig grønlandsk graffiti, som gør brug af traditionelt Inuit-gods. Men nej, graffiti i Ilulissat ligner umiskendeligt 'almindelig' graffiti, som den findes i ethvert andet

byrum verden over. Der er endda belæg for at sige, at graffitien generelt ikke bærer præg af hverken originalitet eller individuel stil.

- Graffiti i Ilulissat afspejler en stil i sin vorden og kan sammenlignes med tidlige 70'er-graffiti fra New York, siger Jakob Medonos, der også mener, at man fristes til at skære graffitien over en kam på grund af den manglende kreativitet i skriveriet.

Specialet afliver dog nogle fordomme om, at graffiti og marginaliserede områder hører sammen. Bl.a. dokumenterer han, at der ikke er nogen sammenhæng mellem såkaldt belastede kvarterer og mængden af graffiti. Endvidere påpeger han, at graffitien ikke kun udføres i byen, men at naturen også inddrages som 'lærred'.

Hærværk eller kunst?

Mens hele idéen med at lave graffitikunst er at være synlig i det offentlige rum, forholder det sig helt anderledes med værkeres ophavsmænd, der ikke gerne lader sig identificere. Det har da også været umuligt for Jakob Medonos at finde frem til, hvem der laver byens graffiti. Men han gætter på, at den males af både unge og voksne.

Men hvordan ser man på graffitien og graffiti-malerne, der jo sædvanligvis ikke er de bedste venner med myndighederne? Er graffiti vandalisme eller udtryk for et sundt, kreativt engagement? Der er



Foto: Jakob Medonos

Graffiti i Ilulissat ligner 'almindelig' graffiti, som man finder verden over.

endnu ingen retslige afgørelser, som tager stilling til, om graffiti overhovedet er ulovligt i det offentlige grønlandske rum. Men formentlig er der i straffelovens paragraf 79 hjemmel til i det mindste at straffe graffitiaktiviteter i byen.

Ifølge Jakob Medonos er der dog ikke noget, der tyder på, at graffitien udelukkende males som opposition til det etablerede samfunds normer. Det er dog et af de spørgsmål, som kunne være interessante at få belyst nærmere i fremtiden. Selv om fænomenet efterhånden har ca. 20 år på bagen i grønlandsk sammenhæng, findes der ikke mange bøger om landets graffiti. Men med det nu foreliggende arbejde er der i hvert fald affyret et startskud for videre forskning udi den

uortodokse og lidet anerkendte udtryksform. Endvidere er de mere end 300 fotografier, som Jakob Medonos har taget af byens mange værker, publiceret på Internettet til gavn og glæde for alle interesserede.

Jane Benarroch

Jakub Christensen Medonos: Ilulissat graffiti 11.09.03-26.05.04: tegn, stil og billede. Værker i lokal og global sammenhæng.

Se fotografier på: www.kultur.gl

Kontakt: www.77jcm.net

Byens flotteste værk er tilegnet hiphop-ikonet Eminem.

Foto: Jakob Medonos



Russisk roulette

Nye planer om at bore igennem til verdens 'hemmeligste' sø, Vostok-søen i Antarktis, har skabt uro blandt glaciologer verden over.

I buldrende mørke og dybt, dybt nede under Antarktis' isdække ligger den. Søen, der i 1970'erne blev opdaget af en isradar og døbt Vostok-søen, og som menes at have eksisteret isoleret fra det omgivende antarktiske økosystem i op imod 30 millioner år. Fire kilometer is dækker den mere end 400 meter dybe sø, der udgør et areal på størrelse med Sjælland og Fyn tilsammen. Da samtidig temperaturer ned til minus 55 grader og et totalt fravær af ilt og lys sætter rammerne omkring søen, er det intet under, at videnskabsfolk siden opdagelsen har fundet anledning til at spørge: er der liv – og måske endda i ukendte former – at komme efter i den 'hemmelige' sø? Og hvad kan den fortælle os om fortidens klima på Jorden?

Især forhåbninger om, at søen kan vise sig at rumme et unikt og hidtil ukendt økosystem af liv, har allerede været en af drivkræfterne bag en række videnskabelige undersøgelser. Et hold af russiske, amerikanske og franske forskere borede i 1990'erne 3.623 meter ned i isen, men stoppede ca. 130 meter over søens overflade, fordi man var bange for at forure-

ne vandet med borevæske og moderne mikrober.

Russiske boreplaner bekymrer

Det er derfor med bekymring, at den internationale forskerverden i øjeblikket følger russiske udmeldinger om, at de agter at bore ned igennem søens overflade allerede i 2007. Det vil ske fra den russiske forskningsstation, Vostok-basen, som siden 1957 har ligget just ovenpå søen, og som har givet navn til det skjulte habitat.

Eske Willerslev, der er nyudnævnt professor i fossilt DNA på Københavns Universitet og bl.a. har lavet DNA-undersøgelser af iskerner fra NGRIP-boringerne på den grønlandske Indlandsis, finder det forrykt at bryde igennem den hermetisk lukkede sø med de boreteknikker, man har i dag.

- Hvis der findes liv i søen, er der sandsynligvis kun tale om meget små koncentrationer. Netop derfor er det ekstremt vigtigt, at der ikke tilføres mikrober og anden form for forurening udefra. I dag har man simpelthen ikke en tilstrække-

lig sikker metode, som kan forhindre forurening ved gennemboring, siger Eske Willerslev, der dog mener, at det på nuværende tidspunkt er ren spekulation at tale om liv i søen.

- Man kan ikke afvise, at der findes liv i Vostok-søen på trods af den langvarige isolation fra både lys og luft. Vi ved fra andre isolerede ferskvandsmiljøer, at der her kan være et buldrende liv med dominerende bakterier, men det er ikke umiddelbart sandsynligt, at Vostok-søen vil afsløre den form for liv, fortsætter han.

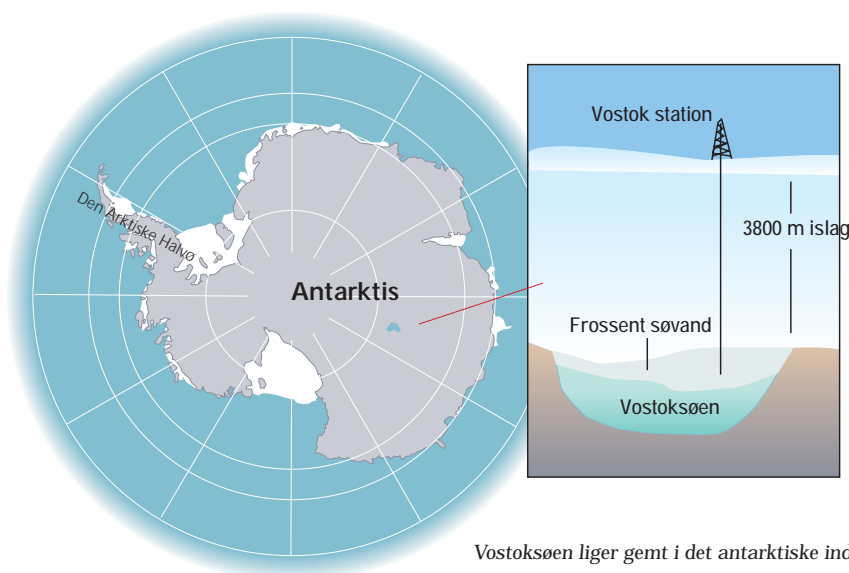
Cryobot baner vejen

Eske Willerslev tror ikke på, at russerne har fundet en sikker metode til at undersøge Vostok-søen. Han mener, at man i hvert fald som minimum bør teste enhver metode på nogle af de øvrige 70 subglaciale søer i Antarktis, inden man indlader sig med det muligvis helt enestående økosystem i Vostok-søen. Han peger på, at det eneste sikre er at benytte en såkaldt cryobot – en slags torpedoformet sonde, der smelter sig vej gennem isen, og som undervejs og på bestemmelsesstedet sender billeder og forskellige andre data op til overfladen.

I 2001 testede forskere fra NASA en cryobot i Longyearbræen på bl.a. Svalbard. Ved hjælp af strøm gennem et kabel fra overfladen fik de cryobotten til at trænge ca. 21 meter ned i isen. At benytte en cryobot i Vostok-søen vil dog kræve en stor forberedende indsats, fordi den er dækket af et fire kilometer tykt islag. Man er således nødt til indledningsvis at bore næsten helt ned til overfladen og her lave en platform i isen, hvorfra cryobotten kan 'affyres' og data overvåges.

Ifølge Eske Willerslev kan der fra international side ikke gøres ret meget for at forhindre russerne i at gennemføre deres forehavende. Antarktis er folkeretligt set 'allemandseje', og det eneste, der kræves for at udføre videnskabelige aktiviteter på kontinentet, er, at forskerne overholder en række miljøregler. Der kan dog imødeses protester, når russerne i nærmeste fremtid afleverer en endelig miljøevalueringsrapport.

Jane Benarroch



Vostoksøen ligger gemt i det antarktiske indre under næsten fire kilometer is.



Foto: Jørn A. Thomsen

Arktisk lavenergihus indviet

Grønlands første lavenergihus er en realitet. Som et hypermoderne laboratorium i fuld størrelse skal det danne grundlag for videre forskning udi energirigtigt arktisk byggeri.

Et lille stykke historie blev skrevet, da Center for Arktisk Teknologi (ARTEK) og Bygge- og Anlægsskolen, Sanaartormik Ilinniarfik, i april bød velkommen i Grønlands første lavenergihus. Siden 2004 har det på alle måder unikke hus været under opførelse på en grund i området ved Bolethep Aqquserna i Sisimiut. Og her kort tid efter indvielsen summer det allerede af livlig aktivitet i husets to sektioner.

Mens den ene sektion anvendes til udstillinger og med tiden skal rumme demonstrationer af konstruktionsdetaljer, energiforsyning m.m., er den anden allerede taget i brug af familien Lennert, der har indvilget i at agere forsøgskanin for forskerne, som i den kommende tid vil foretage diverse målinger af familiens energiforbrug og husets indeklima. Med den hurtige ibrugtagning er huset således allerede omdannet til en slags fuldskala-laboratorium, hvor forskerne kan hente ny viden om energirigtigt arktisk byggeri.

Tilpasset til klima og teknologi

Men hvad er overhovedet et lavenergihus i arktisk sammenhæng? Forskerne definerer det som et hus, der højst anvender halvdelen af den energi, som bruges i et almindeligt hus opført efter det grønlandske bygningsreglement - og her tages vel at mærke udgangspunkt i det kommende reglement, som skærper kravene i forhold til de aktuelt gældende. Grundidéen

bag huset er, at det sparer energi ved at smygge sig ind i det omgivende terræn, og at det orienterer sig mod lyset og i kraft af vinduer og klimatiserede mellemzoner udnytter solens energi, bl.a. i form af et solfangeranlæg til forsyning af varmt brugsvand. Og at den nyeste viden om ressourceoptimering er benyttet ses bl.a. ved, at husets overflader er minimerede, og at der er benyttet lokal arbejdskraft.

Ifølge en af projektets bærende kræfter, lektor ved DTU Carsten Rode, er ikke mindst det sidste vigtigt for, at teknologien kan videreføres i fremtidige byggeprojekter i Grønland og dermed komme til at virke bedst muligt under de lokale forhold.

- Huset repræsenterer på flere områder state-of-the-art med hensyn til lavenergiløsninger, og det har endda været nødvendigt at udvikle helt nye løsninger såsom et særligt varmegenvindingsaggregat til ventilationssystemet, så det ikke blokeres af isdannelse, fortæller Carsten Rode.

Data på nettet

For at få mulighed for at følge energiforbruget på tættest hold er huset forsynet med en række måleinstrumenter. Disse opsamler løbende en mængde data, som ikke bare kan bruges i langsigtet forskningsøjemed, men tillige er velegnede til brug i uddannelsessammenhæng, da de kan hentes direkte på nettet via ARTEK's hjemmeside.

- I det daglige vil huset fungere som et studieobjekt for de studerende på Bygge- og Anlægsskolen i Sisimiut. Det giver os en god mulighed for at overføre viden om lavenergiteknologi til den kommende generation af byggefolk i Grønland, siger Carsten Rode videre.

Internationalt sigte

Det er dog en af visionerne med huset, at det skal fungere som springbræt for forskning i energirigtigt byggeri ikke bare i Grønland, men i hele det arktiske område. Derfor havde centeret i forbindelse med indvielsen arrangeret et internationalt symposium, som netop skulle kickstarte et samarbejde med forskere fra hele det cirkumpolare område.

- Projektet, der er finansieret af Villum Kann Rasmussen Fonden, har givet en enestående mulighed for at udvikle et højt profileret byggeprojekt i det grønlandske. Det er vores ambition, at huset vil inspirere til at sætte en høj standard for videre udvikling af det grønlandske byggeri og dermed på sigt være med til at gøre det grønlandske samfund mindre afhængigt af importerede fossile energikilder, afslutter Carsten Rode.

Jane Benarroch

Kontakt: Carsten Rode, tlf. 45 25 18 52, car@byg.dtu.dk



En kontrakt mellem politikere og befolkning

Der findes kun en sikker vej til en bæredygtig grønlandsk økonomi: en bedre uddannet befolkning. Formanden for Det Rådgivende Udvalg, Christen Sørensen, peger på, at det vil kræve en samfundskontrakt mellem politikere og befolkning i Grønland om at give børnene mere omsorg.

Den grønlandske økonomi har i 2004 været under pres, først og fremmest fordi bytteforholdet er blevet forringet pga. faldende rejsepriser og stigende oliepriser. Alligevel er det lykkedes at fastholde en moderat fremgang i den økonomiske aktivitet, så f.eks. ledigheden har været lavere i 2004 end året før.

Det er i korte træk den beskrivelse, som står at læse i den seneste rapport om den aktuelle økonomiske udvikling i Grønland, der i april blev udsendt af Det Rådgivende Udvalg Vedrørende Grønlands Økonomi.

Mere uddannelse

Selvom den grønlandske økonomi er kommet igennem 2004 med skindet på

Trygge børn er lærenemme



Foto: Aka Lyngø

næsen, venter store problemer forude. På meget kort sigt siger udvalget pessimistisk, at den økonomiske aktivitet sandsynligvis vil falde i 2005, også hvis der bliver ført en ekspansiv finanspolitik. Der til kommer, at der stadig er tale om en meget skrøbelig økonomi, som står over for nogle uløste grundlæggende problemer, og det kræver med Det Rådgivende Udvalgs ord 'fortsatte strukturtilpasninger og nye private erhvervsaktiviteter for at skabe en både mere robust og selv bærende økonomi'.

Udvalgets formand, professor Christen Sørensen, skal heller ikke mange minutter ind i interviewet, før han sætter fingeren på ømme punkter.

- Hovedproblemet er, at den grønlandske økonomi ikke vokser stærkt nok, så det langsigtede mål må være at finde nye områder for produktion, hvor der kan være beskæftigelse til den grønlandske befolkning.

Christen Sørensen har også et klart bud på, hvad Grønland skal gøre for at komme ud af den økonomiske stagnation, og i det spørgsmål taler han i kor med mange andre eksperter: der skal satses alt på at udanne den grønlandske befolkning bedre.

Det er ikke alene opskriften på at skabe en solid og selvstændig grønlandsk økonomi, men også den sikre farbare vej frem, hvis grønlænderne selv skal overtage de topposter og ledende stillinger, som i dag - mere end 25 år efter Hjemmestyrets indførelse - stadig er besat med især dansk arbejdskraft.

Børnene skal prioriteres

Et gennembrud i uddannelsen af den grønlandske befolkning kræver selvfølgelig-

lig, at rammerne om folkeskolen er i orden. Men Christen Sørensen understreger igen og igen, at det langt fra er tilstrækkeligt. Målet må være at stoppe den sociale udstødning, som er fulgt i kølvandet på overgangen fra fangersamfund til moderne servicesamfund, og som er en vigtig forklaring på, at grønlænderne endnu ikke har tilstrækkelige kvalifikationer til at overtage driften af deres eget samfund. Det kræver, at der bliver ryddet op i de sociale problemer, som i dag præger det grønlandske samfund. Ikke mindst er det i forbindelse med en satsning på uddannelse vigtigt, at der bliver gjort noget ved den udbredte omsorgssvigt, som er en daglig realitet for mange grønlandske børn.

- Det er ikke nok at sætte ind i folkeskolen, slår Christen Sørensen fast. Det er afgørende, at børn er trygge og ikke er optaget af konflikter derhjemme, hvis de skal fungere i skolen. Derfor er det vigtigt, at det bliver en fælles målsætning i den grønlandske befolkning, at man - og så før skolealderen - ikke blot i tale, men også i praksis prioriterer omsorgen af børnene, så de kan leve op til de krav, det moderne grønlandske samfund stiller.

Christen Sørensen understreger, at der er brug for en ændring af kulturen, hvor befolkningen går aktivt ind og siger, at nu vil vi give vores børn en bedre opvækst, så de kommende generationer bliver i stand til at udnytte f.eks. de uddannelsesmuligheder, som samfundet giver.

- Det er klart, at hvis børnene bliver omsorgssvigtede, så skal politikerne sørge for, at der stilles offentlige løsninger til rådighed. Men alle ved, at de offentlige løsninger ikke er så gode som dem,



forældre kan give, så det er ikke nok at skyde på politikerne. Jeg så gerne, at befolkningen mere tog sagen i deres egne hænder, og at der blev indgået en samfundskontrakt mellem politikere og befolkning, som prioriterer undervisningen af børnene som det vigtigste.

Et koreanerspring

Et eksempel på et land, som har foretaget et stort spring fremad på uddannelsesområdet, er Sydkorea. Det er på 30-35 år gået fra at være et fattigt landbrugsland til i dag at være det land i verden, hvor der er flest i en ungdomsårgang, som får en uddannelse.

Det er indlysende, at Grønland og Sydkorea som udgangspunkt er to meget forskellige samfund. Grønland står med det historiske handicap, at det indtil for få år siden gennemgående var et fangersamfund, og også en spredt befolkning vil give specielle problemer i forhold til en uddannelsesrevolution. Men principielt er Christen Sørensen dog overbevist om, at Grønland burde lære af den koreanske model:

- Det er klart, at der er forskelle, men man skal være opmærksom på, at udviklingen i Sydkorea startede med, at man

forbedrede folkeskolen. Og så fik man uddannet kvinderne, der har været med til at opdrage og motivere de næste generationer til at uddanne sig. Derfor er Sydkorea et meget godt forbillede, når man vil se fremad.

Et servicesamfund

Den sikre vej mod en velfungerende økonomi ligger ifølge Christen Sørensen i en langsigtet uddannelsesstrategi, som skal være fødselshjælper for et selv bærent Grønland. Det bliver ikke et samfund baseret på industriproduktion, alene fordi Grønland ligger for langt væk fra de internationale kraftcentre. Ganske vist kan man godt forestille sig, at fiskeindustrien stadig vil have betydning, men det er ikke her de mange nye job vil komme. Maskinerne bliver mere og mere effektive, og måske vil noget af produktionen med tiden blive flyttet til steder med lavere lønudgifter.

- Fremtiden ligger som i alle andre udviklede samfund i at udvikle servicesektoren, slår Christen Sørensen fast. I Danmark er 70% af jobbene eller mere i servicesektoren, og det er også der, jobbene vil være at finde i fremtidens Grønland. Jeg ser f.eks. frem til, at der vokser it-fir-

Grønlands børn skal i centrum, hvis Grønland skal udvikle sig til et højtudviklet servicesamfund

maer og bioteknologiske firmaer frem i Grønland. Det vil passe godt i et samfund som det grønlandske, der trods de store afstande er blevet koblet tæt sammen under it-revolutionen.

Alternativet til satsningen på uddannelse er dét, Christen Sørensen omtaler som 'the lucky punch':

- Man kan selvfølgelig være heldig at sætte snablen ned i en ordentlig olie kilde eller falde over en kæmpestor diamantforekomst. Men det kan man ikke basere den økonomiske fremtid på. Skulle heldet være ude, vil det tage 10-15 år, inden det rigtig begynder at give overskud, og så skulle det da helst også foregå med deltagelse af grønlandsk knowhow og arbejdskraft. Det er derfor, jeg peger på uddannelse som den sikre vej for Grønland.

Poul-Erik Philbert

Kontakt: Christen Sørensen,
Syddansk Universitet, tlf. 6550 2119,
chr@sam.sdu.dk





Hjælp til forskningen i nord

Med en forskningsrådsbevilling på 10 millioner til en logistisk platform, Forskning i Nord, er grundlaget for et forskningsfremstød i Nordøstgrønland i 2006 nu sikret.

Det er ikke nogen hemmelighed blandt forskere, der har de øde, isolerede polarområder som deres arbejdsmark, at det er både dyrt og logistisk krævende at drage i felten. Det gælder i høj grad Nordøstgrønland, som for mange forskergrupper er næsten praktisk utilgængelig, fordi de logistiske omkostninger klart overstiger, hvad der er økonomisk realistisk.

Et visionært forskningsområde

Det råder initiativet Forskning i Nord fra Det Frie Forskningsråd (DFF) nu bud på med en engangsbevilling på 10 millioner kr. til logistisk støtte til forskergrupper, der ønsker at arbejde i den nordøstligste del af den grønlandske nationalpark i sommeren 2006.

Den hjælpende hånd kommer som et led i DFF's støtte til visionære forskningsområder, som man forudser kan blive

vigtige, når fremtidens strategiske forskningsbeslutninger skal træffes.

Forskningsrådet for Natur og Univers (FNU), der skal fordele de 10 millioner, begrundet den logistiske platform med, at den vil styrke Danmarks lange tradition for arktisk forskning af høj kvalitet og støtte et visionært, men også nødlidende forskningsmiljø, som består af meget aktive, men også små og spredte forskergrupper. Desuden skal satsningen ses i lyset af, at den vil forbedre de danske forskningsmiljøers muligheder for internationalt samarbejde frem mod Det Internationale Polarår (IPY) i 2007-2009.

Der er et stort forskningspotentiale i Nordøstgrønland, og FNU peger særligt på, at området ifølge klimamodellerne er meget følsomt over for en eventuel global opvarmning, at der er adskillige flydende gletschere og et stort antal søer, at

der er åbenvandsområder, de såkaldte polyner, og at der er nogle af verdens bedst blottede geologiske aflejringer.

Alle kan indsende ansøgninger, som skal være inde inden den 1. september 2005, men der bliver fra FNU's side lagt vægt på at støtte visionære, aktuelle og gerne tværfaglige projekter. Fordelingen af pengene til de forskningsprojekter, der kan benytte platformen omkostningsfrit, sker i åben konkurrence blandt de ansøgninger, der opfylder FNU's betingelser for logistisk støtte.

En logistisk platform

Den logistiske platform bliver med stor sandsynlighed etableret med Station Nord som hovedbase og vil dels gøre det muligt for forskerne at komme rundt med helikoptere og twin-otter-fly i området i juli og august måned, dels sikre dem re-



Foto: Magnus Elander

gelmæssige forbindelser mellem Danmark og Station Nord. Forskerne skal selv medbringe det videnskabelige og praktiske udstyr, og da der er tale om landbaseret støtte, bliver der f.eks. ikke opbygget islejre.

Dansk Polarcenter er udpeget til at stå for det praktiske arbejde med logistikplatformen, og det betyder også, at ansøgerne kan hente hjælp i DPC til at udforme et detaljeret budget og derfor skal kontakte centret, inden ansøgningen indsendes til forskningsrådet.

Forskningsrådet satser på, at så mange som muligt får nytte af logistikplatformen, som dog ikke åbner plads til turist- og sportsekspeditioner. Derimod bliver der sandsynligvis efter den ordinære ansøgningsrunde tale om en anden runde, hvor udenlandske og andre projekter mod betaling kan få del i den logistiske støtte.

Poul-Erik Philbert

Flere oplysninger og ansøgningsskema kan hentes på FNU's hjemmeside: www.forsk.dk/

Kontaktperson: Chefkonsulent Lise W. Kristiansen, Forskningsstyrelsen, tlf.: 3544 6380, lwk@forsk.dk.

Anbefaling:

Styrk polarforskningen

Koordinationsudvalget for forskning anbefaler, at der sættes flere midler af til arktisk forskning i fremtiden.

Grønland er ikke bare et af verdens smukkeste og mest spektakulære lande. Det er også et stort, enestående laboratorium, som bør udnyttes bedre til forskning i fremtiden. Sådan lyder hovedkonklusionen i en ny rapport fra Koordinationsudvalget for forskning (KUF). Udvalget anbefaler, at der fra 2006 iværksættes et program, som skal styrke forskning i Arktis inden for områder som biologi, geologi og klima. Desuden anbefales det, at der nedsættes en særlig logistikpulje, som skal sikre forskerne bedre og mere fremtidssikrede økonomiske muligheder for at udføre deres forskning i de svært tilgængelige polarområder.

Unikt klima-arkiv

Netop i disse år er der i kraft af det forestående internationale polarår og en ny samarbejdsaftale mellem Danmark, Grønland og USA særlig fokus på den arktiske forskning. Og der er megen interessant, ny viden at hente i det kolde nord.

- Den arktiske forskning er uhyre vigtig, for den kan f.eks. give os lidt bedre tid at forberede os på nogle af de udfordringer, som store klimænderinger kommer til at stille os over for, fastslår Jens Oddershede, der er formand for KUF.

Et af de store spørgsmål for tiden er netop, hvordan klimaforandringer vil påvirke forholdene for både dyr og mennesker i Arktis. For klimaforskerne udgør Indlandsisen et unikt arkiv over klimaets historie. Det rummer ikke alene viden om, hvordan klimaet er skiftet gennem tiderne, men kan også fortælle noget om, hvordan det vil udvikle sig i fremtiden.

Et andet vigtigt område er Grønlands rige naturressourcer, der kan være nøglen til bl.a. at få skabt et bæredygtigt grønlandsk erhvervsliv med etablering af en olieindustri og udvikling af den allerede eksisterende minedrift.

Atter med på vognen

I de sidste 20 år er der sket et markant fald i den danske indsats inden for arktisk forskning. Men det er altså nu det, man forsøger at rette op på.

- På nogle områder er vi stadig førende, trods dalende bevillinger. På andre sækker vi bagud. Det er en skam. Danmark har jo en særlig tilknytning til og en lang tradition for arktisk forskning, fastslår Jens Oddershede.

Jane Benarroch

Rapporten kan hentes på Forskningsstyrelsens hjemmeside: www.forsk.dk

Nuuk's børn i problemer

Børn i Nuuk har det ikke godt. En ny rapport tegner et bekymrende billede af kriminaliteten i den grønlandske hovedstad.

En ny statistisk undersøgelse udarbejdet for Grønlands Arbejdsgiverforening viser, at et stigende antal børn i Grønlands hovedstad Nuuk kommer i berøring med politiet. Rapporten 'Børn og unge i politiets døgnrapporter – Hvem og hvorfor?' er baseret på politiets døgnrapporter igennem to år, og den viser, at 18 procent af alle børn i Nuuk var i kontakt med politiet i 2003.

I gennemsnit er fire børn i alderen 0-17 år dagligt i kontakt med politiet i forbindelse med

lovovertrædelser, husspektakler eller omsorgssvigt. 382 børn blev i 2003 henvist til de sociale myndigheder, og 319 børn måtte en tur på politistationen, inden de kunne sendes tilbage til forældrene. Der peges også på, at 137 børn er så traumatiserede pga. omsorgssvigt, at de bør have behandling.

Ifølge undersøgelsen er det især børn, som har været udsat for seksuelt misbrug og vold, der ender i døgnrapporterne. Mens drengene som regel indblandes i indbrud og biltyverier, laver pigerne oftest butikstyverier. I de fleste tilfælde, hvor børn registreres, handler det dog om husspektakler og andre sociale sager.



Naturinstituttet runder det første hjørne

Grønlands Naturinstitut kan i år fejre sit 10-års jubilæum. Det sker i en optimistisk stemning, for instituttet har i løbet af sine første år formået at markere sig med en velfungerende monitorering og forskning i grønlandsk natur.



Da Grønlands Naturinstitut i januar i 1995 tog sit første skridt som selvstændig institution, havde advarselsslamperne allerede blinket over det nye, lille institut et stykke tid.

Ikke mindst blandt forskere havde der, lige siden det i 1992 var blevet besluttet at flytte det daværende Grønlands Fiskeriundersøgelser til Grønland, været mange kritiske røster om, at det ville være umuligt at opbygge et velfungerende naturvidenskabeligt fagmiljø i Grønland. Man ville ikke kunne tiltrække kvalificeret arbejdskraft - de grønlandske biologer manglede, og danske og udenlandske biologer ville ikke søge til Nuuk - og der manglede et institutionelt netværk, lød advarselne.

En succes

Ingen vil påstå, at der ikke har været problemer. Det er der altid i forbindelse med flytning af institutioner. Men Naturinstitutets direktør gennem de første 10 år, Klaus Nygaard, understreger, at problemerne især har været på det praktiske område.

Institutet måtte således flytte kontor fire gange, før det endelig i 1998 var på plads i den nuværende bygning. Der var også store problemer med at skaffe egne boliger til det nye personale, og bolig-situationen er stadig et af de helt store problemer, når man skal besætte stillinger ved Naturinstitutet.

Derimod har der ifølge Naturinstitutets direktør været tale om en konstant fremgang på det faglige felt:

- Jeg kan ikke se et eneste område, hvor kvalitet, kvantitet eller kontinuitet i det videnskabelige output er blevet forringet i denne periode sammenlignet med før. Tværtimod har der været fremgang på alle områder, så jeg synes, jeg i dag kan tillade mig at kalde Naturinstitutet en succes.

En stabil fremgang

I forbindelse med overflytningen fra Danmark valgte ganske vist kun én af medarbejderne fra Grønlands Fiskeriundersøgelse at flytte med til Nuuk, og Grønlands Naturinstitut er derfor bygget op fra grunden både fysisk og personalemæssigt.

Men Klaus Nygaard mener ikke, at den fuldstændige udskiftning af personale på

noget tidspunkt har brudt kontinuiteten i instituttets mange monitoringsprogrammer eller i rådgivningsfunktionen for Grønlands Hjemmestyre.

Og de tørre tal understøtter direktørens påstand (se boks).

Grønlands Fiskeriundersøgelser havde inden overflytningen i 1993 påbegyndtes 30 medarbejdere. I dag har Naturinstitutet 40 ansatte. Antallet af ph.d.'er og seniorforskere er øget kraftigt og har givet en mærkbar fremgang i antallet af videnskabelige publikationer. Og frem for alt er det med en gennemsnitlig anciennitet i 2004 på 7,5 år lykkedes at fastholde det videnskabelige personale.

Klaus Nygaard peger dog på, at selvom det således er lykkedes at bevare kontinuiteten, ligger der en latent trussel for instituttets arbejde inden for specialområder, fordi ansøgerfeltet til videnskabelige stillinger generelt er mindre end for tilsvarende institutioner i Danmark.

Bred opbakning i Grønland

Der er ingen tvivl om, at Naturinstitutet har nået at etablere sig som en meget central institution i Grønland.

- De levende ressourcer er Grønlands livsnerve, siger Klaus Nygaard. Der er god forståelse for, at Naturinstitutet er en nødvendig institution for opbygning af viden og uafhængig rådgivning på et videnskabeligt grundlag. Også selvom der kan være interessemodsatninger i forbindelse med rådgivningen.

Desuden har Naturinstitutet også stor signalværdi udadtil for Grønland. Forskningsindsatsen kan styrke Grønlands position i de internationale kvoteforhandlinger og understreger landets ønske om at sikre en bæredygtig udnyttelse.

Institutet har opnået international anerkendelse særligt for sit arbejde med rejer og havpattedyr og er med i forreste linie, når det gælder udvikling af f.eks. survey- og bestandsmodeller samt brug af telemetri.

Alle Landstingets partier bakkede i sin tid op om dannelsen af Naturinstitutet, og den positive holdning er fortsat i form af stabile eller stigende bevillinger på den grønlandske finanslov, hvilket har resulteret i, at instituttet har kunnet øge overvågningen af de vigtigste bestande.

Støtte udefra

Aage V. Jensens Fonde har været helt afgørende for den vellykkede etablering med finansieringen af instituttets to bygninger på sammenlagt 2.800m². Fondene har desuden støttet en række projekter gennem årene og har senest doneret et 5-årigt professorat for at styrke instituttets profil og for at tiltrække internationale partnere (se artikel s. 14).

Grønlands Naturinstituts satsning i de nærmeste år er et stort forskningsprogram, EcoGreen, der søger at afdække de vigtigste sammenhænge mellem økosystem, klima og menneske. 33 institutioner fra 11 lande er med i samarbejdet, og Naturinstitutet forventer et godt løft gennem Det Internationale Polarår i 2007-09.

Poul-Erik Philbert

Naturinstitutet i tørre tal

Grønlands Fiskeriundersøgelser havde i 1993 30 medarbejdere. I dag har Naturinstitutet 40 ansatte. Og hvor Fiskeriundersøgelserne ud af 17 AC-ansatte kun havde én medarbejder, der formelt havde kvalifikationer på ph.d.- eller seniorforskningsniveau, har Naturinstitutet i 2004 blandt sine 20 AC-ansatte 10 medarbejdere på dette niveau. Tallet forventes at stige til 15 ud af 22 inden udgangen af 2005.

Fremgangen i det faglige niveau og i antallet af medarbejdere har betydet flere videnskabelige publikationer fra institutionen. I 1993 producerede Grønlands Fiskeriundersøgelser 12 rapporter, 9 videnskabelige artikler og 39 mødedokumenter, mens der i 2004 kom 16 rapporter, 27 videnskabelige artikler og 50 mødedokumenter fra Naturinstitutet.

Den gennemsnitlige anciennitet for AC ved instituttet i Nuuk har været konstant stigende siden 1995 og er i dag 7,5 år, hvilket er højere end ved andre offentlige grønlandske arbejdspladser.

Det meste videnskabelige personale kommer udefra fra ni forskellige lande, idet der i dag samlet er uddannet mindre end 10 grønlandske biologer.

Den samlede omsætning bestod i 1993 af en finanslovsbevilling på 25,8 mio. kr. + indtægter og projektmidler på 3,8 mio. kr., mens Naturinstitutets omsætning i 2004 var steget til en finanslovsbevilling på 36,4 mio. kr. + indtægter og projektmidler på 14,5 mio. kr.

Et hav af forskningsmuligheder

Biologen Søren Rysgaard er blevet udnævnt til professor på Grønlands Naturinstitut, hvor han skal stå i spidsen for et stort forsknings- og monitoringsprojekt. Hans vision er at gøre Nuuk til et kraftcenter for arktisk forskning, som kan tiltrække forskere internationalt.

Der er ekstra fart på Søren Rysgaards liv for øjeblikket – og det siger ikke så lidt – for han er i fuld gang med at stuve sin syvpersoners store familie og sit tætpakkede kontor på Danmarks Miljøundersøgelser sammen.

Det hele vil i løbet af sommeren blive transporteret til Nuuk, hvor Grønlands Naturinstitut har fristet Rysgaard med en 5-årig professorstilling, som er finansieret af Aage V. Jensens Fonde.

Forbindelse mellem øst og vest

Mens omplantningen til Nuuk givetvis vil byde på helt nye udfordringer for Søren Rysgaard og hans familie, vil den ny-slåede professor til gengæld fra første dag være på hjemmebane arbejdsmæssigt. Hans væsentligste mission på Naturinstituttet vil blive at sætte gang i en række forsknings- og monitoringsopgaver ud for Grønlands vestkyst. Og den opgave passer til ham som fod i hose.

Lige siden han i 1993 drog til Nordøstgrønland første gang for at studere det arktiske havmiljø, har Søren Rysgaard været en fast gæst i Daneborg, hvor han har været drivkraften bag opbygningen af et marint forsknings- og monitoringsprogram. Målet med det internationalt anerkendte projekt har været i detaljer at undersøge forskellige elementer i havets stofkredsløb og fødekæder for at få klarhed over, hvordan klimaændringerne påvirker det marine miljø.

Det er en viden, som det vil være interessant at omplante til Vestgrønland. Da en forståelse af miljøforholdene ud for Grønlands vestkyst bygger på en viden om strømforholdene i Grønlandshavet, vil koblingen mellem øst og vest blive en naturlig del af det fremtidige arbejde. Men der er behov for selvstændige målinger og undersøgelser på vestkysten:

- Vi ved, at ændringer på østkysten påvirker forholdene på vestkysten, men vi

ved endnu ikke præcist, hvordan sammenhængene er, fortæller Søren Rysgaard. Vi ved f.eks. ikke, hvordan fremtidige ændringer i klimaet vil påvirke den måde, det næringsrige vand vælder op langs Vestkysten, og hvilken betydning det vil få for f.eks. planktonproduktionen, udviklingen af vandlopper og reje- og fiskelarver og i sidste ende for udviklingen i bestandenes størrelse af rejer og fisk.

En undersøgelse af det marine miljø

Søren Rysgaards første opgave bliver at bygge et forsknings- og monitoringsnetværk op, som kan give en basal viden om Nuuk-området. Det kommer grundlæggende til at ligne monitoringsprogrammet på Zackenberg Stationen i Nordøstgrønland, men skal suppleres med nogle af de kommercielle arter, som har stor betydning for det grønlandske fiskeri. Der findes lange og værdifulde monitoringstidsserier for hydrografi og fiske- og rejerressourcer og en stor viden om de udnyttede ressourcer i Vestgrønland. Det nye basisprogram vil knytte eksisterende og ny viden sammen og styrke belysningen af sammenhænge mellem klima og fiskeri i Grønland.

Derudover bliver det Søren Rysgaards hovedopgave at få søsat Naturinstituttets store forskningsindsats i farvandene ud for Grønlands vestkyst, EcoGreen.

- Vi skal simpelthen have beskrevet, hvordan centrale dele af fødekædesystemet virker i de vestgrønlandske farvande, slår Søren Rysgaard fast, så vi bl.a. kan blive bedre til at forudsige udviklingen i fødesystemet og fangstmulighederne. Og i den forbindelse skal vi have udviklet modellerne over, hvordan de langsigtede klimaændringer vil påvirke havnes cirkulation og transporten af næringsrigt vand op til vestkysten.

Et af de spørgsmål, der her trænger sig på er, hvad der vil ske, hvis havstrømme-

ne under indtryk af den globale opvarmning pludselig ændrer retning. Vil det betyde, at tilførslen af næringsrigt vand til Vestgrønland stopper, så fødegrundlaget for fisk og rejer forsvinder? Eller vil tilførslen blot gå andre veje og i bedste fald måske sende mere næringsrigt vand til Vestgrønland end i dag?

Foreløbig er der kommet penge fra bl.a. Miljøstyrelsen, forskningsrådene og Aage V. Jensens Fonde til at komme i gang. Men der er ingen tvivl om, at der de kommende år bliver brug for Søren Rysgaards mangeårige erfaringer med at opbygge forskernetværk og skaffe finansiering til projekter.

Et kraftcenter for forskning

Det skorter heller ikke på hverken konkrete planer eller store visioner, når Søren Rysgaard ruller sine forventninger til det kommende job ud:

- Det er på tide, at vi kommer på banen med et kraftcenter for forskning i Grønland, som kan udfordre nordmændenes satsning på Svalbard, og vi har med Naturinstituttet i Nuuk, forskningsstationen på Zackenberg og Arktisk Station på Disko allerede tre steder, som operationelt og logistisk kan bindes sammen i et forsknings- og monitoringsnetværk. Dertil kommer forskningsstationen Summit, hvor fortidens klima studeres ud fra iskerner hentet op fra Indlandsisen. Jeg ser personligt gerne, at det tværfaglige samarbejde mellem de forskellige danske og grønlandske institutioner og forskningsgrupper i fremtiden bliver styrket, så man kan få skabt noget gejst og ved fælles hjælp øge mulighederne for arktisk forskning i Grønland.

Målet er at gøre Nuuk til et internationalt tillokkende forskningssted, hvor det vil være naturligt at slå sig ned i kortere eller længere tid. I første omgang kan det være medarbejdere fra universi-



teter og sektorforskningsinstitutioner, der har fået orlov til at arbejde med et specifikt emne i samarbejde med ansatte på Naturinstituttet. Derudover peger Søren Rysgaard på, at det især er vigtigt at tiltrække unge forskere:

- De får med Naturinstituttet som base muligheden for at arbejde med deres ph.d. og har i Nuuk direkte adgang fra time til time til at foretage nye undersøgelser året rundt, hvis der opstår et behov for nye data. Og så skal man ikke se bort fra, at de får et tilbud om en stor oplevelse, fordi den grønlandske natur er så smuk og fascinerende. Lykkes det, vil vi kunne udnytte, at de unge forskere bliver en længere periode og dermed bidrager til den grønlandske forskningsaktivitet.

Allerede nu er Naturinstituttet inde i et samarbejde om en ph.d.-skole, som

med en bevilling fra Nordisk Ministerråd har samlet 25 ph.d'ere, der skal undervises i de forskellige nordiske lande. Naturinstituttet skal i foråret 2006 stå for ét af kurserne, som Søren Rysgaard forventer også vil være med til at sikre, at der kan rekrutteres tilstrækkelig mange unge forskere, når Det Internationale Polarår går i gang i 2007.

En god forretning

Søren Rysgaard er overbevist om, at nye forskningsaktiviteter vil være en god forretning for det grønlandske samfund og ser også et potentiale i at trække flere konferencer til landet, ligesom Island gør det i dag:

- Forskerne vil utrolig gerne op til Grønland. Det er et smukt sted og ligger lige midt imellem USA, Canada og Europa, så

det tager ikke ret lang tid at flyve dertil. Der mangler nogle hoteller og konferencifaciliteter, men kommer de, vil jeg personligt godt være med til at få hevet nogle konferencer til Grønland. For jeg mener, der ligger et guldæg og venter.

Der er dog et enkelt problem, som skal løses, før de mange forskere og konferencedeltagere for alvor vil strømme til: det skal blive nemmere at komme til Nuuk. Enten skal man kunne flyve direkte til Nuuk, eller også skal billetprisen ned på det beløb, det i dag koster at komme til Kangerlussuaq.

Poul-Erik Philbert

Kontakt: Søren Rysgaard,
Grønlands Naturinstitut, tlf.: +299 361200,
rysgaard@natur.gl

Med hvalrossen på springtur

En ny teknik og et godt samarbejde fangere og forskere imellem resulterede i marts måned i, at det for første gang lykkedes at montere satellitsendere på tre hvalrosser ud for Sisimiut i Vestgrønland.

Hvor langt og hvorhen bevæger hvalrosser sig? Hvor yngler de, og hvor gør de ophold på deres vandringsruter? Det er blot nogle af de spørgsmål, som forskerne nu kan se frem til at få svar på, efter at det i marts måned lykkedes biologer fra Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) og Grønlands Naturinstitut at sætte satellitsendere på hvalrosser ved Vestgrønland.

Senderne vil gøre det muligt for forskerne at følge hvalrossernes færde over lange strækninger og således indhente ny, værdifuld viden om de store dyrs bevægelsesmønster. Erfaringer viser allerede, at senderne leverer meget præcise informationer om dyrenes færden i vandet og på isen.

Ny teknik

At det lykkedes at forsyne de store pattedyr med senderne skyldes ikke mindst et godt samarbejde mellem lokale fangere i Sisimiut og biologerne. Men også en ny teknik, hvor senderne skydes ind i hval-

Forskerne har benyttet en ny teknik, hvor satellitsenderne skydes ind i hvalrosserne på afstand

rosserne på afstand, har været medvirkende til det succesfulde resultat. Senderen er udviklet af Grønlands Naturinstitut, og den har før været brugt på bardehvaler i Vestgrønland og hvalrosser i Alaska.

I Sisimiut opholder hvalrosserne sig ikke længere på land, men udelukkende på drivisen. Da dyrene her samtidig er meget sky over for mennesker pga. den omfattende jagt i området, har det været nødvendigt at anvende den nye teknik. Foreløbig ved forskerne, at hvalrosserne i det tidlige forår stadig opholder sig på deres vinteropholdsplads i drivisen på Store Hellefiske Banke et godt stykke nordvest for Sisimiut. Men når isen forsvinder, vil de forlade dette område. Foreløbig har data fra de seneste to måneder vist, at i hvert fald nogle af hvalrosserne fra Sisimiut-området trækker til Canada.

Nyttige formål

Men hvad kan de nye data helt konkret bruges til? Jo, helt overordnet kan de anvendes til at vurdere miljømæssige konsekvenser og risici ved en fremtidig olieefterforskning og eventuel udvinding af olie ved Vestgrønland. I forbindelse med

olieboringer kan biologerne også bruge informationerne til at vurdere, på hvilken årstid borerne vil genere hvalrosserne mindst muligt. Og hvis der sker et olieudslip ved Vestgrønland, kan informationerne gøre det muligt at bekæmpe forureningen, så den gør mindst muligt skade for både hvalrosser og andre dyr.

Samtidig vil biologerne naturligvis have et bedre og mere opdateret grundlag for at rådgive om fremtidig beskyttelse af hvalrosser. Kendskab til hvalrossernes vandring, udbredelse og forholdet mellem de forskellige bestande indgår nemlig i en samlet vurdering af, om fangsten af hvalrosser i Vestgrønland er bæredygtig.

De nye muligheder for at følge hvalrosserne på deres færde vil også blive brugt til at korrigere flytællinger af bestandene, ligesom senderne vil gøre det muligt for biologerne at udpege områder, som bør beskyttes, hvis hvalrosserne fortsat skal have adgang til gode føde- og opholdsområder.

Jane Benarroch

Kontakt: Rune Dietz, DMU, tlf. 4630 1938, rdi@dmu.dk



Man kan følge de mærkede hvalrossers færden ved at klikke på <http://walrus2004.trackit2test.cubitech.dk/main?siteID=19>

En defekt pumpe

Forskere fra Cambridge University har ifølge Times Online fundet klare tegn på, at pumpen bag Golfstrømmens afstikker til vore himmelstrøg, Den Nordatlantiske Havstrøm, er svækket. De britiske forskere har haft u-både inde under den arktiske is i Odden-området nær Jan Mayen og har foretaget målinger i Grønlandshavet. Det har vist sig, at pumpen kun arbejder med omkring 1/4 af sin tidligere kraft.

Den omtalte pumpe – også kaldet oceanernes kolde hjerte – holdes i gang ved, at gigantiske søjler af iskoldt vand fra Arktis i Grønlandshavet ud for Nordgrønland synker fra havoverfladen ned mod bunden og bliver overlejret af varmt vand fra Den Nordatlantiske Havstrøm. Det skaber den dynamik og det transportbånd, som holder cirkulationen mellem Den Mexicanske Golf og Grønlandshavet kørende, og som er forudsætningen for det tempererede klima i Danmark og det øvrige nordatlantiske område.

Undersøgelser i 1997 har vist, at der var ni til 12 af de kolossale vandsøjler under isen i Odden-området, mens der under de seneste, engelske undersøgelser kun blev fundet to, som var så svage, at det synkende, arktiske vand ikke kunne nå havbunden.

Svækkelsen, som tilskrives den globale opvarmning, kan ifølge de engelske forskere føre til mærkbare ændringer i havstrømmene inden for de nærmeste år eller årtier. De gør dog opmærksom på, at det er vanskeligt at forudsige de præcise konsekvenser, fordi det kan tage år, før havstrømmene og vejrsystemet tilpasser sig ændringerne, og fordi der er to andre – ikke særligt udforskede – områder, som bidrager til cirkulationen.

Men skrækscenariet er, at den svækkede pumpe kan føre til, at Den Nordatlantiske Havstrøm kan blive afsnøret, så Golfstrømmens varmetilførsel til det nordeuropæiske område stopper. Det kan bringe en sibirisk kulde til vore breddegrader med 5-8 grader koldere klima end i dag. Et paradoksalt resultat af den globale opvarmning.

Kommentar:

Dorthe Dahl-Jensen, professor Geofysisk afd. Niels Bohr Institutet

IPY: En enestående chance

Forberedelserne til Det Internationale Polarår, IPY, er godt i gang, og formanden for Den Danske Nationalkomité, professor Dorthe Dahl-Jensen, gør opmærksom på, at hvis de mange spændende programforslag skal i gang i 2007, begynder det at haste med at få finansieringen på plads.

Danske og grønlandske forskere har vist en overvældende interesse for at deltage i Det Internationale Polarår 2007-9, IPY. Vi er blevet 'hørt' i den internationale verden og har fået førertrøjen på i mange af de grønlandsrettede, internationale hovedgrupper af projekter. Det har hele tiden været vores mål, både fordi vi står internationalt stærkt i polarforskning, og fordi vi har Rigsfællesskabet. Det Internationale Polarår vil være løftestang for polarforskningen, og den koordinerede internationale indsats vil give et stort spring fremad i vores viden om det arktiske områdes reaktion på klimaændringer frem i tiden – en helt central viden for det internationale samfund i de kommende år.

Visionerne i forbindelse med IPY har bidraget til, at Koordinationsudvalget for Forskning (KUF) har udarbejdet en rapport om polarforskningen, hvori det anbefales at afsætte midler til stillinger og logistik under IPY og de efterfølgende år. Desuden har Forskningsrådet for Natur og Univers som visionært område udpeget et program 'Forskning mod Nord', hvor der i 2006 er afsat 10 mio. kr. til en forskningsplatform i Nordgrønland til blandt andet at forberede projekter til IPY-årene.

Forberedelserne er således i gang, og vi venter nu spændt på, om det vil lykkes at føre planerne ud i livet. Med andre ord: vil det være muligt for Danmark at afsætte et beløb i størrelsesordenen 100 mio. kr. til aktiviteterne omkring Det Internationale Polarår? De logistisk krævende projekter har brug for at vide, om der er midler til aktiviteterne, og skal det nås, er en bevilling på Finansloven for 2006 nødvendig.

Der er kommet mange, meget spændende forslag fra danske og grønlandske forskere i samarbejde med forskere fra

andre lande. Jeg har kun plads til at nævne et par af dem her.

Grønlands Indlandsis og den globale opvarmning er et tema i flere af ansøgningerne. Man ved, at isen bliver op til en meter tyndere hvert år i randzonen, mens den på midten af iskappen bliver en anelse tykkere. Indlandsisens udvikling er meget vigtigt for havstigningerne og for det grønlandske samfund.

Et andet vigtigt tema er, hvorledes den globale opvarmning vil ændre grønlandernes levevilkår i samspil med de naturlige ressourcer som dyr, fisk og planter. Der er udover forskere fra Grønland og Danmark også stor international deltagelse i dette forskningsområde.

Til slut vil jeg nævne et par af de mange helt nyskabende IPY-projekter. Der er forslag om at sætte astronomiske kikkerter midt på Indlandsisen, fordi atmosfæren er så klar her, forslag fra arkitekter om at bygge forskningsstationer på Grønland, og forslag om at sende små fjernstyrede ubåde ind under de flydende istunger for at måle, hvor meget isen smelter her. Jeg er imponeret over de visioner, der er i de mange danske og grønlandske IPY-projektforslag.

Som formand for Den Danske Nationalkomitee for IPY vil jeg gøre alt for, at vores forskere skal få mulighed for at markere sig selv og Danmark under IPY. Jeg vil gerne fortælle folketingsmedlemmer om programmet og vise eksempler på, hvor Danmark vil yde 'cutting edge' – forskning, og hvorledes vi indgår i det internationale program.

IPY-årene er en enestående chance for at udvikle polarforskningen og involvere unge forskere i en spændende og dynamisk forskningsverden.



Nyt tag over hovedet

Forskningsstationen Zackenberg står over for en markant udvidelse næste år, efter at Aage V. Jensens Fonde har bevilget et stor beløb på 6,5 mio. kr. til opførelse af et beboelseshus og et generatorhus.

Det planlagte beboelseshus vil få ni værelser og vil dermed give ekstra indkvarteringsplads til helt op til 23 personer i spidsbelastningsperioder. Det vil blandt forskere og andre besøgende være en

kærkommen afløsning af de lidt ukomfortable shelters, som hidtil har været anvendt. Huset, som bliver på 161 m², vil desuden blive udstyret med et fællesrum med tekøkken.

Det nye generatorhus vil udover stationens tre generatorer også komme til at indeholde et stort værksted med god lagerkapacitet og en garage til stationens køretøjer.

I forbindelse med bevillingen er ejerskabet til forskningsstationen overgået fra Dansk Polarcenter til Grønlands Hjemmestyre. Det nye ejerforhold vil ikke blive mærkbart for brugere af stationen, da der samtidig er indgået en aftale om, at Dansk Polarcenter fortsat skal stå for driften af stationen, foreløbig de næste 10 år. Overførslen af ejerforholdet vil imidlertid betyde en yderligere inddragelse af Grønland i arbejdet omkring Zackenberg.

Nybyggeriet vil ruste Zackenbergstationen til de kommende års udfordringer og vil bl.a. gøre det muligt at udvide den nuværende feltsæson på 100 dage og holde stationen åbent året rundt f.eks. i forbindelse med Det internationale Polarår 2007-09.

Kontakt: Morten Rasch, Dansk Polarcenter, tlf. 7248 8110, mr@dpc.dk



Foto: DPC

En bevilling fra Aage V. Jensens Fonde har gjort det muligt at udskifte de nuværende lidt ukomfortable shelters med et nyt beboelseshus med plads til op til 23 personer.

Forpremiere på Antarktis

Ingeniører og teknikere fra Danmarks Rumcenter og Danmarks Tekniske Universitet er i gang med at udvikle en række avancerede instrumenter til en af fremtidens Mars-missioner.

Inden turen til Mars skal instrumenterne dog til september på en mere overskuelig rejse til forskningsstationen Concordia i Antarktis, hvor de i nogle måneder skal testes i en af verdens allerkoldeste og mest øde egne. Forholdene på Jordens sydlige pol ligner i den koldeste tid nemlig meget det klima, instrumenterne vil møde på Mars, og kan derfor vise, om de kan klare de barske forhold på den røde planet, når det virkelig gælder. Desuden skal testen afsløre, om instrumenterne er i stand til at klare sig selv, ligesom det bliver tilfældet på Mars.

Danmarks Tekniske Universitet står bag det ene instrument, et magnetometer, der i fremtiden skal måle Mars' magnetfelt på kryds og tværs. Den slags målinger kan give mange værdifulde informationer om, hvordan planeten ser ud indeni, og om der måske gemmer sig flydende vand under den røde overflade.

På Danmarks Rumcenter har forskerne skabt to små instrumenter, der blandt andet skal hjælpe magnetometeret med at orientere sig.

Oprindeligt blev instrumenterne designet til den franske mission Netlander, som efter planen skulle have udforsket Mars fra år 2009. Missionen er dog foreløbig sat i bero, men de danske forskere er ikke i tvivl om, at instrumenterne sagtens kan bruges på en anden mission.

Danmark-Ekspeditionen på nettet

I anledning af 100-året for Danmark-Ekspeditionen har Arktisk Institut lanceret en helt ny temaside om den berømte færd. Målet med siden er at formidle information om kulturelle arrangementer i jubilæumsårene 2006-2008, gøre rede for ekspeditionens historiske baggrund og i øvrigt synliggøre arkivmateriale og litteratur om ekspeditionen. Udover jubilæumstematet præsenteres tredjestyrmand Chr. Bendix Thoustrups dagbog, som publiceres løbende fra den 24. juni. Desuden rummer siden et debatforum, linksamlinger og anden relevant information. Se på: www.arktiskinstitut.dk/tema/danmarkekspeiditionen/

www.icarp.dk

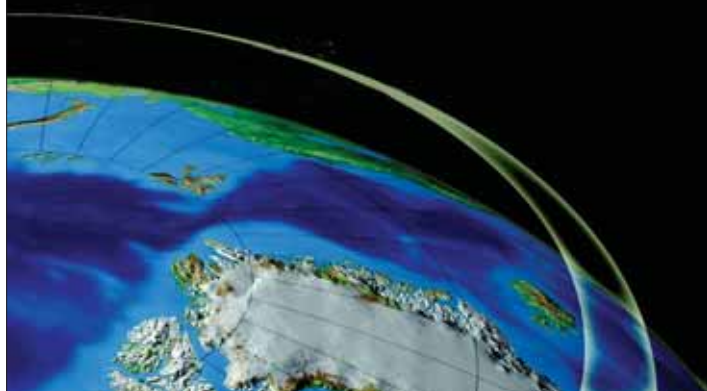
Årtiet største konference om planlægning af den arktiske forskning.

10. – 12. november 2005

i Falkonér Center

Dansk Polarcenter er vært

Læs alt om ICARP på www.icarp.dk



Ravnens Saga - en arktisk odysse

Peter Schledermann fandt en jernnagle under udgravning af en boplads i det allernordligste Ellesmere Land, en jernnagle, som absolut ikke var af eskimoisk oprindelse, men som tydeligvis havde siddet i et af nordboernes skibe.

En farverig og spændende bog med stor indsigt i, hvorledes livet formede sig i hhv. Vesterbygden og Østerbygden samt på en lille eskimoboplads, beboet af moskusokse- og isbjørnejægere.

ISBN: 87-90393-69-4
344 sider - 248 kr.
Forlaget Atuagkat

atuagkat

BOX 1009 · 3900 NUUK · GRØNLAND
TLF. (00299) 32 17 37 · FAX (00299) 32 24 44
e-mail atuagkat@greenet.gl

air greenland



Air Greenland -arktisk specialist

Taxi flyvninger

Medicinske evakueringer

Efterforskning - support til videnskabelige efterforskninger

Redningsoperationer

Specielle transporter - herunder flyvninger med underhængende last (slingflyvning)

FLY- OG HELIKOPTERFLÅDE:

1 Airbus 330-200

1 Boeing 757

6 De Havilland DASH-7

2 De Havilland DASH6-300 (Twin Otter)

1 Beech Super King Air 200

2 Sikorsky S-61N

4 Bell 212

4 AS 350 B2/B3

AIR GREENLAND

P.O.Box 1012

Tel: +299 34 34 34

3900 Nuuk

Charter:

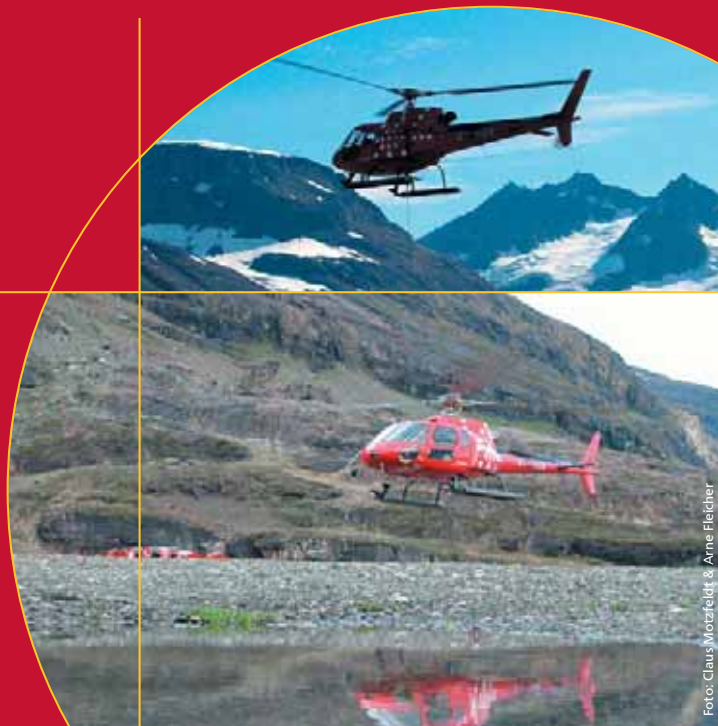
Fax: +299 32 08 98

glcharter@airgreenland.gl

Fragt:

Fax: +299 32 61 48

gohfb@airgreenland.gl





East Greenland
National Park

Fly Air Iceland to Greenland

Fly to Greenland's wilderness in comfort with Air Iceland's expert pilots. Whether your group is planning a scientific or recreational expedition, our professional staff is prepared to arrange your trip to East Greenland and organize your accommodations and transit clearing of your freight on stop-overs in Iceland.

Contact Air Iceland today to begin your Greenland adventure!

Tel: +354 460 7080 Fax: +354 460 7090 Email: fridrik@airiceland.is

Air Iceland's Greenland Fleet includes:

- 5 Fokker 50's
- 3 Fairchild Metros
- 2 Twin Otters, specially equipped with tundra tires/skis

AIR ICELAND
Flugfélag Íslands



EKSPEDITIJSUDSTYR

- Vi er eksperter i udstyr til ekspeditioner under alle forhold
- Stor erfaring i forsendelse til Grønland
- Grønlandsk talende medarbejder i kundeservice



Bestil gratis 148 sideres katalog på 33 14 51 50

I september 2001 åbnede vi skandinaviens første specialforretning for fodtøj til friluftsliv i København. Her finder du et imponerende udvalg af støvler, sandaler, sko, sokker og såler.



Ekspeditionstelte fra MSR, The North Face & Hilleberg & Marmot



ARC'TERYX

Beklædning fra The North Face, Arc'teryx, Marmot & Patagonia



SCARPA

Friluftsland

Frederiksborggade - København K - 33 14 51 50 - info@friluftsland.dk
Nr. 44: Specialforretning for fodtøj - Nr. 52: Beklædning & udstyr

Nye bøger

Ole Lykke og Poul Madsen: *Grønland i Billeder*. Forlaget Ararat, 2005. 224 sider, illustreret, 299 kr.

Nyudkommet bog af og om grønlandsmaleren Emanuel A. Petersen (1894 – 1948) på baggrund af hans 70 år gamle manuskript. Bogen er rigt illustreret med male-rens egne malerier, samt fotografier fra samtiden. Bogen er trykt i forbindelse med åbningen af Nuuk Kunstmuseum i maj 2005.

John Andersen: *Grønland. På oplevelse i kajak*. Gyldendal, 2005. 300 sider, illustreret. 299 kr. John Andersen tager i bogen *Grønland. På oplevelse i kajak* læseren med på en rejse ved verdens ende. I ord og billeder fortæller han om sine ture langs de østgrønlandske kyster. Historien begynder i det nordligste Østgrønland ved Kap Morris Jessup og bevæger sig sydover, bl.a. omkring W.A. Graaes overvintringshus fra 1829 på øen Nuugaarfik og Jørgen Brønlands grav.

Tidsskriftet *Grønland*, nr. 2-3 2005. Det Grønlandske Selskab. Oplysninger om abonnement og løssalg på www.groenlandselskab.dk. Tidsskriftet *Grønland* byder i dette nummer på en lang række forskelligartede artikler under paraplyen 'Unge skribenter 2005'. Læs bl.a. om den grønlandske angakok, polarrævens fødesøgningsstrategi og graffiti i Ilulissat. Forfatterne er alle medlemmer af det nystartede Studenterforum under Det Grønlandske Selskab.

Geoviden. Geologi og geografi. Geocenter København, nr. 1, 2005. 20 sider. Gratis. Med lanceringen af bladet 'Geoviden – Geologi og Geografi' har GEUS sagt farvel til bladet 'Geologi – Nyt fra GEUS', der siden starten af 1996 er udkommet i i alt 34 numre. Første nummer af det nye blad bringer artikler om mineralske råstoffer og miljø i Grønland. Bladet, der er gratis, vil udkomme fire gange årligt i både elektronisk og trykt form. Se: geocenter.dk/publikationer/geoviden/

Erik W. Born: *Grønlands hvalrosser. Ilinniusi-orfik*, 2005. 80 sider, 149 kr.

Bogen fortæller om hvalrossen, der engang levede i tusindtal langs de arktiske kyster, men nu kun findes i begrænset antal. Hvalrossens særtræk, levemåde og fangsten af den gennemgås, og der sættes fokus på det moderne, højteknologiske menneskes ansvar for, at jagten på en af den arktiske verdens mest spektakulære arter foregår på bæredygtig vis. Bogen, der også er udgivet på engelsk med titlen 'The walrus in Greenland', er i kraft af dens mange flotte illustrationer og figurer velegnet til undervisningsbrug.

Tidsskriftet *Grønland*, nr. 4, 2005. Det Grønlandske Selskab. Oplysninger om abonnement og løssalg på www.groenlandselskab.dk. I dette nummer sættes der fokus på Ruslands nordøstligste provins, Tjukotka, hvor et dansk forskerhold har lavet feltarbejde igennem en række sæsoner. Den nyslåede ph.d. i eskimologi, Bent Nielsen, skriver bl.a. om, hvordan unge eskimoer bosætter sig i byggerne efter endt uddannelse og militærtjeneste. Nummeret byder dog også på artikler om samerne og ekspert i arktiske trommesange, Michael Hauser.



Karen Nørregaard: *Grønlandske haver gennem tre århundreder*. Det Grønlandske Selskab, 2005. 96 sider, 150 kr.

Haver er nok ikke det, de fleste forbinder med Grønland. Ikke desto mindre trives grønlandsk havebrug i stor stil. Bogen fortæller om den arktiske verdens eksotiske oaser, som de har udviklet sig igennem tre århundreder. Udover at give et indblik i havernes opståen og udbredelse indfører den kyndigt i vigtige afsnit i Grønlands historie. Den er desuden forsynet med flotte, inspirerende billeder fra haver rundt omkring i Grønland. Læs artikel her i bladet på side 24.

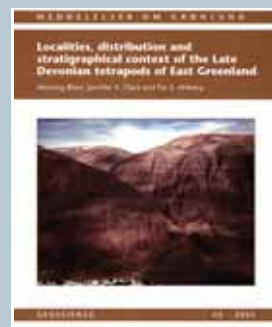
Mette Jensen Gaard: *Fortælling om postnummer 3900 & 3905*. Forlaget Atuagkat, 2005. 111 sider + bykort, 198 kr.

Forfatteren tager læseren med på en 'lystvandring' rundt i hovedstaden Nuuk og forstaden Nuussuaq. Undervejs berettes der veloplagt om folk og fæ, steder, dyr og planter, som har givet navne til postdistrikternes veje. Vejnavnene er inddelt alfabetisk, så bogen er nem og overskuelig at gå til. Så er man interesseret i den grønlandske hovedstads historie, er bogen et fint sted at starte.

Bøger fra DPC

Anne Birgitte Gotfredsen and Tinna Møbjerg: *Nipisat – a Saqqaq Culture Site in Sisimiut, Central West Greenland*. *Meddelelser om Grønland, Man & Society* 31. 243 sider, 298 kr. Livet i en Saqqaq-kultur rulles op for øjnene af læseren i denne bog, der beskriver og tolker de arkæologiske fund efter 1500 års beboelse på den lille ø, Nipisat. Et hold af ihærdige arkæologer og mange hjælpere gravede her i 5 år og fandt bl.a. masser af velbevaret organisk materiale og over 1.000 genstande.

Henning Blom, Jennifer A. Clack and Per E. Ahlberg: *Localities, distribution and stratigraphical context of the Late Devonian tetrapods of East Greenland*. *Meddelelser om Grønland, Geoscience* 43. 50 sider, 195 kr. I 1899 i Nordøstgrønland fandt A. G. Nathorst de fossile rester af de første fisk, der vænnede sig til at leve på land, tetrapoderne. Disse og senere fund er siden blevet beskrevet af adskillige eksperter. I denne bog rettes fokus dog mod de omgivelser, fossilerne blev fundet i: Ymer Ø og Gauss Halvø lidt nord for 73 N.



KORT NYT

Vejen ind i Rigsfællesskabet

Statsminister Anders Fogh Rasmussen og Landsstyreformand Hans Enoksen er blevet enige om at iværksætte en undersøgelse af omstændighederne for Grønlands indlemmelse i Rigsfællesskabet i 1953. Det er Dansk Institut for Internationale Studier, som skal forestå udredningen, der kommer til at omfatte perioden fra 1945 til 1954. Udredningen forventes at være færdig i efteråret 2006.

Grønland bruger mere energi

Ifølge nye tal fra Grønlands Statistik steg energiforbruget i Grønland med 12,9 procent i 2003. Udledningen af kuldioxid - som følger af et stigende forbrug af benzin og olie - tangerer det højeste niveau nogensinde fra år 2000. I henhold til Kyoto-aftalen har Grønland forpligtet sig til at reducere udledningen af drivhusgasser med 8 procent i forhold til 1990-niveauet. Det kan imidlertid blive et problem at leve op til målsætningen, idet 2003-niveauet var hele 5,1 procent højere end i den procentvise udledning i 1990'erne.

Se: www.statgreen.gl

For mange rensdyr i Vestgrønland

De seneste rensdyrtællinger i området mellem Nuuk og Kangerlussuaq på Grønlands vestkyst viser, at der stadigvæk er alt for mange rensdyr i forhold til det eksisterende fødegrundlag. Ifølge biologerne på Grønlands Naturinstitut er antallet af rensdyr så højt, at bestandene risikerer at kollapse i nær fremtid. Derfor råder de til åben fangst. Som tegn på, at der ikke er føde nok, er et fald i antallet af kalve samt en øget naturlig dødelighed blandt tyre i området. Læs mere på: www.natur.gl



Foto: Henning Thing, Polar Photos

Rensdyr i Qaanaaq skal udryddes

Grønlands Landsstyre har besluttet, at man skal forsøge at udrydde den udsatte bestand af tamrener ved Olrik Fjord syd for Inglefield Bredning i Qaanaaq Kommune. Baggrunden for beslutningen er, at tamrenerne, der stammer fra rener hentet i Norge, er bærere af to parasitter: hudbremse og svælgbremse. For at undgå, at parasitterne breder sig til de vilde rensdyr i området, åbnes der nu op for fri jagt på dyrene med en kvote på 200 efterkommere af tamrenerne i perioden 15. april til 31. maj. Bestanden har været fredet siden 1965, hvor 9 tamrener blev sat ud med det formål at skabe en jagtbar rensdyrbestand for fangerne i området.

Nyt havforskningscenter på Svalbard

1. juni åbnede statsminister Kjell Magne Bondevik i Ny-Ålesund på Svalbard Norges første havforskningscenter, der har kostet 33 millioner norske kroner. Ny-Ålesund er et særlig velegnet sted for havforskning, idet atlantiske og arktiske havstrømme mødes her. Det betyder, at det er et godt sted at studere marine mikroorganismer, livet i havet og mulige klimaændringer og deres konsekvenser.

Mere UV-stråling over Danmark

Vinterens kraftige ozonnedbrydning over Arktis betyder, at en større dosis ultraviolett stråling vil ramme Danmark til sommer. DMI har regnet sig frem til, at sommerens ultraviolette stråling vil blive øget med ca. 9 procent i forhold til perioden 1979-1988, inden nedbrydningen af ozonlaget begyndte. UV-stråling kan forårsage hudkræft og belaster desuden øjne og immunforsvar. Vinterens kraftige ozonnedbrydning skyldes især usædvanligt lave temperaturer i ozonlaget, som har medført dannelse af polarstratosfæriske skyer. Det er på disse skyers overflade, at nedbrydningen er særlig kraftig.

Se: www.dmi.dk/dmi/nyheder

Istidens klima styret af havet

Nye forskningsresultater viser, at klimaet under den sidste istid, som sluttede for 10.000-15.000 år siden, var præget af ustabile temperaturer, som skyldtes skift i Atlanterhavets cirkulation. Det er forskere fra DMI's Center for Marin Forecasting og Københavns Universitet, der har leveret de banebrydende resultater om istidens voldsomme klimaskift. Forskerne påpeger også vigtigheden af at forstå samspillet mellem bl.a. de store iskapper over Nordamerika, Skandinavien og Sibirien, hvis man vil forklare istidens klimaændringer. Læs mere på:

www.dmi.dk/dmi/havet_styrer_istidens_klima

Stigende grønlandisering af vejnavne

Vandsøvej bliver til Kissarneqqortuunnguaq, Holmsvej bliver til Holmit og Foxvej ændres til Perngarfik. At der i disse år sker en grønlandisering af grønlandske vejnavne ses ikke mindst af 30 nye vejnavne, som Nuuk Kommune netop har offentliggjort. Ifølge formanden for Grønlands Sprognævn, Carl Christian Olsen, er navngivningen udtryk for en generelt tendens til grønlandisering på området.

Fald i blyforurening ved Ivittuut

En ny rapport fra Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) baseret på undersøgelser foretaget i 2004 slår fast, at blyforureningen i Arsuk Fjord generelt er faldende. Fjorden er dog stadig forurenede med bly og zink som følge af mineaktiviteterne i Ivittuut. Siden den forrige undersøgelse i 2001 er bly- og zinkniveauet i tang og blåmusling steget i nogle områder, mens de er faldet i andre. Og på en ca. 10 kilometer kyststrækning omkring Ivittuut er blykoncentrationen i store blåmuslinger så høj, at det frarådes at indsamle og spise muslinger herfra. Hovedkilden til forureningen er frasorterede sten fra kryolitydningen, der indeholder rester af bly- og zinkminerale, som opløses i og udvaskes af tidevandet til fjorden. Find rapporten på www.dmu.dk

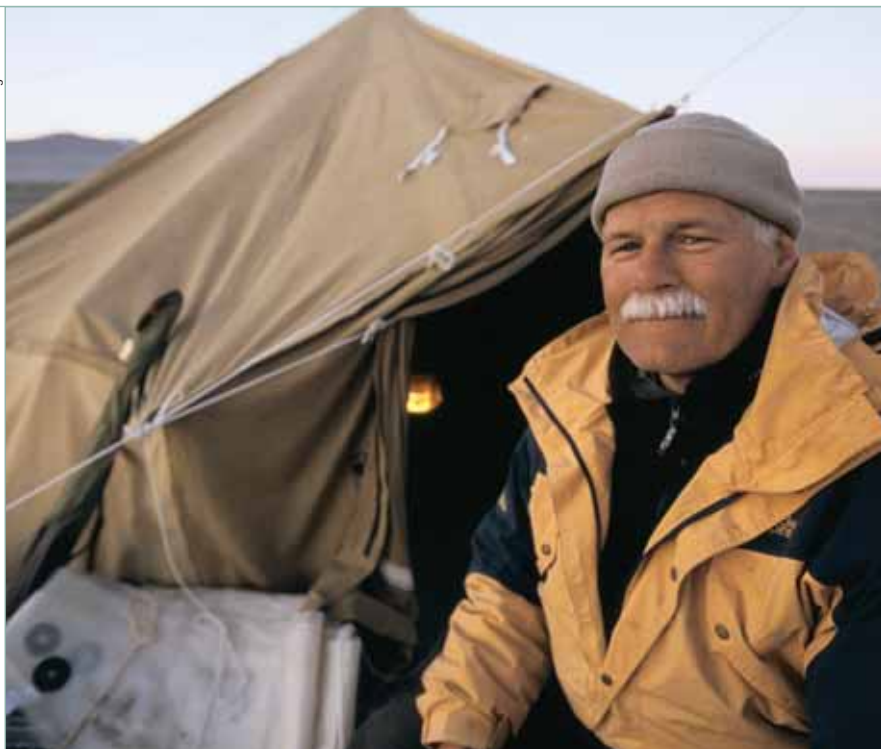
Galathea 3-rute fastlagt

Så er sløret blevet løftet for den prestigøse forskningsekspedition Galathea 3's sejlroute på verdenshavene i 2006-2007. Kursen sættes i første omgang mod Nordatlanten med stop ved Færøerne og Grønland. Derefter går turen sydpå gennem Middelhavet til Den Arabiske Golf, Den Bengalske Bugt, det indonesiske ørige og Salomonøerne, og via Tasmanien til Antarktis. Ekspeditionen fortsætter op langs Sydamerikas vestkyst til Caribien og slutter sin jordomrejse med en tur tværs over Atlanten, inden den i april 2007 atter anløber København. Der er planlagt adskillige stop undervejs på det 34.000 sømil lange togt, og der vil være mulighed for afstikkere til de tilgrænsende områder. Se: www.galathea3.dk

Hvaler under observation

I april i år lykkedes det biologer fra Grønlands Naturinstitut og Danmarks Miljøundersøgelser at mærke i alt 21 grønlandshvaler med forskellige sendere. Teknikken har været under udvikling i fem år og har tidligere givet gode informationer om dyrenes vandringer. I år udvidede forskerne undersøgelser til også at omfatte studier af hvalernes dykkeadfærd. Fem hvaler er endda sat til selv at lave havbiologiske undersøgelser. Det foregår ved, at de er forsynet med et instrument, der måler havets indhold af planteplankton.

Foto: Magnus Elander



Erik Born i felten.

Doktor i hvalrosser

Erik W. Born fra Grønlands Naturinstitut har ved Oslo Universitet erhvervet sig doktorgraden med en afhandling om klimaets og fangstens betydning for hvalrosserne i Grønland.

Borns hypotese er, at hvalrosserne pga. de stigende temperaturer vil få lettere adgang til deres indenskærs muslingebanker, hvor produktionen i havet som helhed i øvrigt vil stige, fordi der bliver mindre is. Men mindre is betyder også lettere adgang for fangerne til at jage hvalrossen, og Erik Born konkluderer derfor også, at hvalrosser i et varmere Arktis må beskyttes bedre mod fangst og menneskelig forstyrrelse.

Fiskelarver ophobes med havstrømme

Nyt forskningsprojekt fra DMI's Center for Marin Forecasting gør op med den antagelse, at havstrømmen langs Vestgrønland alene er en stærk nordgående strøm. Undersøgelser har nemlig vist, at det stærke tidevand ved Vestgrønland visse steder lokalt skaber sydgående strømme på indersiden af nogle af de vigtige fiskebanker. Disse strømme har stor betydning for den passive drift af fiskelarver og plankton, fordi de medvirker til at koncentrere dem over fiskebankerne nord for 64°N. Forskningsprojektet er lavet i samarbejde med Grønlands Naturinstitut, Danmarks Fiskeriundersøgelser og Havforskningsinstituttet i Bergen.



Haver på grønlandsk

En sjældent fin og vedkommende bog om grønlandsk havebrug gennem tiderne og i dag har set dagens lys. Til forskel fra den på livsstilsmarkedet omsiggribende håndbogslitteratur om emnet kan man med denne bog i hænderne faktisk blive klogere på meget andet end haver.



Copyright: Arkitek Institut

Tendensen er klar: Som aldrig før har haveindretning indtaget danske magasiner og tv-skærme som led i den almindelige livsstilsunderholdning. Håndbøger om snart sagt allehånde 'grønne' emner rammer boghandlernes diske dagligt. Og planteskolerne landet over melder om krone-dage godt hjulpet på vej af ikke mindst trendbevidste m/k'er i færd med endnu en haveomlægning.

Ud over det sædvanlige

Midt i denne 'grønne tidsånd' har endnu en havebog set dagens lys. Der er dog i denne omgang ingen grund til at blive træt ved tanken. For allerede titlen Grønlandske haver gennem tre århundreder varsler nemlig, at der her er tale om et værk, der hæver sig over den almindelige håndbogslitteratur, og som tydeligvis ikke er affødt af tidens udendørs indretningsbølge.

Samtidig handler bogen, der er skrevet af cand.phil. i eskimologi, Karen Nørregaard, om noget så ualmindeligt som grønlandsk havebrug, og det kan vel få de fleste til at spidse ører. For i et land, hvor gennemsnits-temperaturen er under 10 grader i årets

Kolonibestyrerboligen i Jakobshavn med drivbænke og grønlandsk kiffak (tjenestepige).

varmeste måned, og hvor Indlandsisen er civilisationens nærmeste nabo, er det selv sagt noget af en udfordring at få planter til at trives.

Haven i historien

Det hele begyndte i 1700-tallet, hvor Hans Egede og andre europæiske missionærer anlagde de første køkkenhaver så nordligt som i Upernavik. Aktiviteten vakte stor forundring blandt de dengang nomadiserende grønlændere, der levede som jægere og fangere og fandt det utænkeligt at dyrke jorden. Trods brug af importerede jord-sorter, frø, gødning m.m. måtte de første havepionerer dog inden længe sande, at klimaet satte nogle gevaldige begrænsninger for udkommet af anstrengelserne. Og i 1857 konstaterer H. J. Rink, at 'havekulturen kan derfor aldrig blive til andet, end en smuk og behagelig Adspredelse, til Erin-dring om Nydelserne i Hjemmet'.

At de barske forhold dog ikke tog modet fra haveentusiasterne skulle vise sig op

gennem 1800-tallet, hvor nyttehaverne nu ikke bare vandt større udbredelse, men også suppleredes af pyntelige haveanlæg. I stedet for blot at dyrke 'vegetabilier' med det for øje at holde skørbugen fra døren, anlagdes nu også blomsterbede, græsplæner, grusgange og lysthuse til rekreative formål.

Havebruget var dog fortsat en ren europæisk beskæftigelse indtil midten af 1900-tallet. Herefter betød bl.a. ændringer i erhvervsmønstre og butikkers større udbud af grøntsager, at grønlænderne nu begyndte at anlægge deres egne haver. Hen imod slutningen af århundredet bevirkede den tiltagende mængde grøntsager i butikkerne dog, at prydhaven med stauder, buske og sommerblomster vandt frem på bekostning af nyttehaven.

Kreativiteten blomstrer

I dag blomstrer havebruget især i det sydgrønlandske, hvor Narsaq og Qaqortoq er de to store 'havebyer'. En vandring gennem 'Banankysten' - som området i dag bliver kaldt, efter at mineralogen K. L. Giesecke i 1800-tallet døbte det 'Grønlands Canaaen' - afslører den ene veltilpassede have efter den anden. Og som danskerne tilbage i kolonitiden går man i dag heller ikke af vejen for at prøve kræfter med importerede træer, buske og blomster, der normalt kræver et mildere klima end det arktiske for at kunne trives.

Grønlandske haver gennem tre århundreder er alt i alt en glimrende bog, der udover at give et indblik i havernes opståen og udbredelse i Grønland også indfører kyndigt i vigtige afsnit i Grønlands historie.

Jane Benarroch

Karen Nørregaard: *Grønlands haver gennem tre århundreder*