

KAPLØBET OM POLHAVET

Da Danmark tiltrådte Havretskonventionen, blev der åbnet for havområder ved Færøerne og Grønland, som Danmark skal levere dokumentationen, der kan

Ved skrivebordet

Lille tekst med stor betydning



KORT: GEUS

De fem områder

Danmark har sat undersøgelser i gang i fem havområder (skravet på kortet), der har mulighed for at blive danske:

- Polhavet nord for Grønland, inkl. Nordpolen
- Området ud for Sydgrønland
- Området ud for Nordøstgrønland mellem Svalbard og Jan Mayen
- Området nordøst for Færøerne
- Området sydvest for Færøerne

Havretskonventionen

Artikel 76 under den internationale Havretskonvention fra 1982 giver Kongeriget Danmark og andre kystlande mulighed for at få rettighederne til ressourcer på og under havbunden i områder, der ligger ud over 200 sømilsgrænsen.

Det gælder dog kun, hvis landet overfor Kommissionen for Kontinentalsoklens Grænser, der består af 21 fagfolk, kan føre videnskabeligt bevis for, at det givne områdes kontinentalsokkel geologisk hænger sammen med den kystnære kontinentalsokkel.

Fra tidspunktet for ratificeringen har landene ti år til at levere beviserne. Danmark tiltrådte konventionen i 2004.

Læs mere på www.a76.dk og MiljøDanmark nr. 1, februar 2005.

Med artikel 76 i Havretskonventionen har Danmark mulighed for at udvide kongerigets grænser ganske betragteligt. Men det er et kapløb med tiden. Vi har kun frem til 2014 til at fremskaffe dokumentation

De fleste danskere kender vandrehistorien om Per Hækkerup og Ekofisk. Ifølge den skulle daværende udenrigsminister Per Hækkerup i en ikke helt appelsinfri tilstand have foræret nordmændene det – viste det sig senere – olierige Ekofiskområde.

Det er en myte. En sejlivet en af slagsen, ganske vist, men ikke desto mindre en myte.

Det er en engangsforestilling

Alligevel spøger den i baggrunden, da Megafonen besøger vicedirektør i GEUS, Kai Sørensen, for at få en snak om Havretskonventionen, der ligger til grund for LORITA-1 og de andre ekspeditioner i Kontinentalsokkelprojektet. Samlet set GEUS' største indsatsområde i det kommende tiår.

For hvorfor bruge penge og kræfter på at udforske barske og uvejsomme områder som Polhavet og ikke bare udvælge dem,

hvor vi med sikkerhed ved, at vi kan udvinde olie- eller gasforekomster?

"Hækkerup-historien er ikke rigtig, men det er lige meget, for den er så indgroet, at den er et argument i sig selv. Ingen politikere vil i dag sætte sig tilbage og sige: "Der er nok ikke noget af værdi, så hvorfor bruge penge på det?" og have siddende på sig, at de forærede en potentiel Ekofisk væk, som de kunne have gjort krav på," siger Kai Sørensen, som også tilføjer tidsfaktoren som et argument.

"Når man går efter dem alle, er det også, fordi det er en engangsforestilling. Vi har kun 10 år til at gøre vores krav gældende, og ingen regering vil afskrive, at det på sigt kunne være økonomisk interessant at få de områder, vi har mulighed for ifølge Havretskonventionen," vurderer vicedirektøren.

Kan udvide kongeriget

Artikel 76 i Havretskonventionen er en lille tekst, der opremsrer en række betingelser, som giver Danmark mulighed for at udvide kongeriget med flere tusinde kvadratkilometer udover den nuværende 200-sømilsgrense. Hvis vi vel at mærke kan dokumentere, at kontinentalsoklen i de områder, vi gør krav på, har en naturlig geologisk sammenhæng

med den kystnære kontinentalsokkel.

Danmark ratificerede konventionen i 2004, og derfra har man 10 hektiske år til at underbygge sine krav med videnskabelige resultater.

Det skal ske ved adskillige ekspeditioner til de fem områder i Nordatlanten, som har chance for at blive danske. Der har allerede været gang i adskillige undersøgelser.

"LORITA-1-ekspeditionen er den første store ekspedition i området nord for Grønland, men vi har været ude i de andre fire områder for at samle data. Undersøgelserne omkring Færøerne vil efter planen være færdige i løbet af et par år, mens det vil tage længere tid med områderne ved Grønland," vurderer Kai Sørensen, der regner med, at dataindsamlingen er færdig i 2011.

Mulighed for olie

Derefter skal resultaterne vurderes af en international kommission bestående af 21 fagfolk, og hvis Danmark får medhold i sine krav, kan vi måske begynde at ud-

vinde eventuelle olie- og gasforekomster omkring 2020-25. Spørgsmålet er så, om der er noget at komme efter?

"I fire ud af fem af områderne viser geologien, at der er muligheder for olie og gas, men vi er ikke i dag i stand til at sætte tal på, hvor gode mulighederne er," siger Kai Sørensen, der dog ser hindringer for et olieeventyr i et par af områderne.

"I Polhavet nord for Grønland og ud for Nordøstgrønland er der

så meget havis, at det i dag er umuligt at udvinde olie der. Vi har simpelthen ikke teknologien til det," siger Kai Sørensen, der vurderer områderne syd for Færøerne og syd for Grønland som de to områder, der har de bedste muligheder.

Men forud går altså flere år med isbryderekspeditioner til Nordpolen, tyngdemålinger fra fly og meget mere. Alt sammen for at få al den videnskabelige dokumentation, man kan samle for de 300 millioner kroner, der er budgetteret med.

AF PETER ANDERSEN



I fire ud af fem af områderne viser geologien, at der er muligheder for olie og gas, men vi er ikke i dag i stand til at sætte tal på, hvor gode mulighederne er

KAI SØRENSEN



KORT: MAGNUS ELANDER

De kommende togter skal foregå i andre dele af Polhavet, der er mere tilgængelige med isbryder. Det gør andre typer seismiske undersøgelser muligt og GEUS vil derfor leje den store svenske isbryder Oden (i baggrunden) for at gennemføre togter af tre omgange i sommeren 2007, 2009 og 2011.

ventionen i 2004, fik vi 10 år til at underbygge vores krav på fem
ønland videnskabeligt. Temaet fortæller om GEUS' arbejde med
an gøre Danmark flere tusinde kvadratkilometer større.

Ude i felten



1. Sprængstoffet er specielt fremstillet, så det kan gå ned i et borehul med en diameter på 25 cm.



2. Hele ladningen fires ca. 100 meter ned i havdybet.



3. Så sprænges der!

FOTOS: MARK FOSTER (BILDERNE ER FRA EN TIDLIGERE CANADISK EKSPEDITION)

Seks uger i Polhavet

Starten er gået for den GEUS-ledede ekspedition, der skal kortlægge kontinentalsoklen under Polhavets is. Med sprængstoffer og faglig entusiasme står geofysiker Trine Dahl-Jensen i spidsen for indsamling af data i 25-35 graders kulde

Adskillige ton sprængstoffer, tre helikoptere, et fly, masser af avanceret elektronik og 35 hårdføre mennesker, der skal være væk hjemmefra i seks uger.

Det lyder som ingredienserne til en mindre europaturné med The Rolling Stones, men har – hvis overhovedet – kun noget med rock og rullesten at gøre i streng geologisk forstand.

Det er i virkeligheden opskriften på den fælles dansk-canadisk ekspedition til Polhavet, LORITA-1, som netop er løbet af stablen. 35 danskere og canadere skal sammen forsøge at indsamle data, der kan kortlægge kontinentalsoklen. Data, der skal levere videnskabelige argumenter til, at Danmark og Canada juridisk kan gøre deres krav gældende på Nordpolen og omegn. Ikke mindst til de ressourcer, der måtte gemme sig under overfladen.

Udstyret pakket

Seniorforsker Trine Dahl-Jensen fra GEUS leder ekspeditionen sammen med en canadisk kollega.

Den 46-årige danske geofysiker har arbejdet med projektet i to år og glæder sig til at komme af sted. Det uldne undertøj, fleecetrøjen og dunjakken er for længst pakket ned sammen med solbrillerne, som er en vigtig detalje i et blændende hvidt landskab, hvor solen vil stå på himlen hele døgnet i de kommende måneder.

Fra den 27. marts og seks uger frem bor hun på den canadiske militærstation Alert i det allernordligste Canada.

Det er her, forskernes base skal være, og det er herfra, de flyver ud på isen for at placere 150 seismiske må-

lere og finde egnede steder at bore huller til sprængstofferne på en på forhånd defineret 200 kilometers linie; den første af tre liniestykker.

"Så snart hullet er klar, sænker vi et reb ned med 200-400 kg specialfremstillet sprængstof. Når sprængladningerne er klar i alle hullerne på linien, sprænger vi dem én efter én, hurtigt efter hinanden," fortæller Trine Dahl-Jensen.

Ekspllosionerne vil brage løs 100 meter nede i havet med cirka 32 kilometers mellemrum. De seismiske måleinstrumenter opfanger så, hvordan lyden bevæger

sig ned i undergrunden og op igen til instrumenterne på isen.

Lydens hastighed bruger forskerne til at beregne undergrundens sammensætning for at finde ud af, om undergrunden er en naturlig forlængelse af Grønland.

Til sidst skal alle måleinstrumenter hentes ind, og al data sikres, og det seismiske lytteudstyr gøres klar til næste runde sprængninger på den næste af de i alt tre liniestykker.

Sæson på seks uger

Det lyder enkelt, men de har kun en lille sæson på seks uger mellem forårsjævndøgn og sommermånederne til at gennemføre ekspeditionen.

"Vi er nødt til at være færdige, inden sommeren sætter ind. Om sommeren er det umuligt at flyve ud for at arbejde på isen. Varmen smelter overflade-sneen, så der bliver tåget, og der ligger store vandpytter og våd sne på isen, der gør det svært at lande," fortæller Trine Dahl-Jensen.

Samtidig har ekspeditionen brug for lyset for at kunne arbejde i de arktiske vidder, hvor solen ikke viser

sig fem måneder om året. Det efterlader de seks uger i forårsmånederne, hvor middeltemperaturen i området er minus 35 grader i marts og minus 25 i april.

Temperaturer, der får dette års hårde danske vinter til at tage sig ud som en mild sensommer i Toscana.

"Der er meget koldt, specielt om natten, men det er en anden og mere tør kulde, der mere er til at holde ud end den fugtige danske vinterkulde," konstaterer Trine Dahl-Jensen, der godt ville have haft en smule forår, inden hun tager op til Arktis.

Kulden er samtidig med til at gøre ekspeditionen længere, end den strengt taget behøvede.

"Teoretisk set kunne vi nok gennemføre det på tre uger, men ting tager bare længere tid, når det er så koldt. Der vil altid opstå

nogle problemer undervejs. Det kan blive dårligt vejr i en periode, isen kan flytte sig på uforudsete måder, eller der kan opstå problemer med instrumenterne," fortæller Trine Dahl-Jensen, der tilføjer, at sprængladningerne har en lille satellit-tracker, så de altid kan følges fra en computerskærm, hvis isen bevæger sig i uforudsete retninger.

"Vi kan jo ikke have 200 kg sprængstof hængende på en isflage på drift mod et ukendt sted," siger GEUS-forskeren.

Ingen konkurrence

Elektronikken bliver overvåget fra Alert-basen lige ovre på den anden side af Nares Stræde fra Grønland. Bortset fra et par stykker, der skal bemande et ekstra brændstoftager og en alternativ landingsplads ude på

isen, er LORITA-1-holdet indkvarteret her, godt beskyttet mod de barske omgivelser. Trine Dahl-Jensen er derfor ikke så meget for at sammenligne sig med fortidens opdagelsesrejsende, der også drog ud for at kortlægge det ukendte.

"Vi har både varme på værelserne og folk i køkkenet, der laver mad til os," fortæller Trine Dahl-Jensen, der heller ikke kommer med i felten hver dag.

Hun har på intet tidspunkt følt sig som deltager i en territorial konkurrence mellem Danmark og Canada. Eller for den sags skyld mærket noget til den dansk-canadiske strid om Hans' Ø.

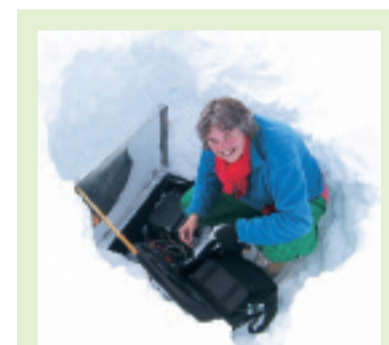
"Den strid har ikke en bønne med denne ekspedition at gøre. Der har virkelig været en god samarbejdsånd

for at få det her projekt til at fungere. Det er en indsamling af meget vigtige data, som ikke ville være en nem opgave at løfte for Danmark eller Canada alene, hverken økonomisk eller mandskabsmæssigt. Hvis der kommer konkurrence mellem landene, bliver det senere på

politisk plan. Det har jeg ikke noget med at gøre," understreger Trine Dahl-Jensen, som glæder sig meget til samværet med både danske og canadiske ekspeditionsdeltagere.

"Når man tager af sted på de her feltopgaver, giver det en nærhed og et kammeratskab med ens kolleger, som man ikke har på særligt mange andre fagområder," siger ekspeditionslederen, der ser frem til et slag pool i baren om aftenen.

AF PETER ANDERSEN



Følg med i Trines Oplevelser

Trine Dahl-Jensen vil løbende rapportere hjem til Kontinentalsokkelprojektets hjemmeside om sine oplevelser med både faglige og dagligdags historier og billeder.

Følg med på www.a76.dk under "Ekspeditioner og feltarbejde"

LORITA-1

I løbet af seks uger skal forskerne indsamle videnskabelige data over den undersøiske Lomonosov Ryg, der strækker sig ud i Polhavet nord for Ellesmere Island og Grønland. Det foregår under LORITA-1 projektet (Lomonosov Ridge Test of Appurtenance expedition – Phase 1), hvor forskerne indleder undersøgelser af om den undersøiske bjergryg er en naturlig forlængelse af det canadisk-grønlandske fastland.