

Det danske rige har fået vokseværk. Danmark bruger nu 150 millioner kroner på at deltage i et internationalt kapløb om hvilke lande i verden, der ejer havbunden uden for 200 sømylegrænsen.

Og der er en fair chance for, at Nordpolen kan blive dansk. Den ligger nemlig i et havområde, som måske er forbundet med det grønlandske kontinent – og dermed det danske rige.

Over de næste ti år vil Danmark samle beviser for, at havbunden i fem områder omkring Grønland og Færøerne retmæssigt hører til Danmark. Den der vinder retten til området, får også ret til at udvinde undergrundens eventuelle rigdomme – typisk i form af olie og gas. Flere lande er med i kapløbet. Udover Danmark har også Canada, Rusland, Norge, Island, Irland og England meldt sig på banen.



Kampen om



FOTO: SCANPIX/CORBIS/STAFFAN WIDSTRAND

rigets grænser



Moderne tiders opdagelsesrejsende

Danmark har præcis 10 år til at bevise, at vores kongerige skal udvide sine grænser. I år 2005 er det dog ikke flådens soldater, der skal stå for opgaven – det er statens geologer.

I hundeslædeekspeditionernes tid gjaldt det om at komme først og få plantet sit flag i de ubeboede egne af kloden. I dag er det indsamling af geologiske data, som afgør kampen om de sidste, hvide pletter på verdenskortet – og nu er det bunden af havet kapløbet gælder.

Danmark har mulighed for at udvide sit territorium fem forskellige steder i havet ud for Grønland og Færøerne. Videnskabsministeriet har bevilget godt 150 millioner kroner over de næste 10 år til det såkaldte Kontinentalsokkelprojekt, som er sat i gang i samarbejde med det færøske landsstyre og det grønlandske hjemmestyre. Projektet skal komme med bud på Danmarks nye grænser ved at indsamle, tolke og dokumentere de data der er nødvendige for at fremsætte krav over for FN.

Ifølge kontorchef i Videnskabsministeriet, Thorkild Meedom, er det en unik chance, Danmark har for at sikre os en eksklusiv ret til de ressourcer, der findes på og under havbunden. Vi ratificerede

nemlig den internationale Havretskonvention i november 2004. Og fra det tidspunkt har vi ti år til at gøre vore krav på havbunden gældende. Derefter fortaber vi retten.

– Hvis Danmark vil forsøge at få retighederne til de områder, så er det nu. Vi skal se det i et langt tidsperspektiv. I dag er det hverken muligt eller miljømæssigt forsvarligt at bore efter olie i området nord for Grønland. Men den tekniske udvikling kan åbne nye muligheder. Bare se på udviklingen i Nordsøen, understreger kontorchefen.

Hvis det lykkes at samle tilstrækkeligt med geologiske data ind til at understøtte Danmarks krav, skal de præsenteres for den faglige kommission under FN, som afgør, om Danmark har et gyldigt krav på området. Men kommissionen tager ikke stilling til, nøjagtigt, hvordan området skal afgrænses. Det må landene selv ordne indbyrdes – om nødvendigt ved at få bilagt striden ved Den Internationale Domstol i Haag.

Fakta om FN's Havretskonvention

Danmark ratificerede den internationale Havretskonvention i november 2004. Og fra det tidspunkt har vi ti år til at gøre krav på havbunden gældende. Artikel 76 i FN's Havretskonvention giver nemlig Danmark og andre kyststater mulighed for at fremsætte krav om en kontinentalsokkel ud over den nuværende grænse på 200 sømil. Grænsen går ved 350 sømil – og i nogle tilfælde længere, men kun hvis kyststaten kan dokumentere, at den del af soklen der strækker sig ud over de 200 sømil, har en naturlig geologisk sammenhæng med den kystnære kontinentalsokkel (se side 22). Kommissionen for Kontinentalsokkens Grænser (CLCS), som består af 21 sagkyndige medlemmer, har udarbejdet retningslinjer for den dokumentation, der skal fremlægges – det gælder bl.a. havbundens dybdeforhold, geologi og geofysik. Det er også denne Kommission, som vurderer om den pågældende stat, ud fra den foreliggende dokumentation, har et gyldigt krav på området.

Nordpolen kan blive en del af Danmark

Det handler i høj grad om olie og gas, når danske og canadiske geologer nu – skulder ved skulder – skal undersøge havbunden under Det Arktiske Ocean i metertyk is og hårde frostgrader. For Danmark handler det om at bevise, at Nordpolen retmæssigt hører under vores flag, Dannebrog.

Et iskoldt hav under et flere meter tykt lag is. Med store sprækker og isskruninger der kan blive op til 40 meter høje. Sådan ser der ud ved Nordpolen. Hvad der gemmer sig i dybet under isen, ved vi kun lidt om. Det isdækkede hav omkring Nordpolen er en af klodens hvide pletter, for området er ekstremt vanskeligt at udforske på grund af kulden og det tykke islag.

– Ti år er ikke for meget, når det handler om at samle data ind i et område, hvor forholdene er så ekstreme. Havet er permanent dækket med flere meter is, som hele tiden bevæger sig, så det er vanskeligt at komme frem selv med de mest robuste isbrydere, fortæller vicedirektør i GEUS, Kai Sørensen.

Men hvad skal Danmark da med sådan et utilgængeligt område? Jo, en dansk Nordpol er da ikke at foragte. Og så kan Det Arktiske Ocean vise sig at gemme på forekomster af olie eller gas, som det med tiden bliver muligt at udvinde. Engang i fremtiden vil klodens opvarmning måske påvirke isen, så det bliver muligt at sejle i området. Og hvem ved, måske bliver teknologien til at udvinde olie og gas en dag så god, at det vil kunne lade sig gøre – også i det område.

Et kapløb

Foruden Danmark forbereder også Canada krav på havbunden i det Arktiske Ocean. Norge har foretaget undersøgelser i området. Og Rusland har indgivet et krav på området ved Nordpolen helt tilbage i 2001 – det blev dog ikke umiddelbart godkendt af den faglige kommission.

Vicedirektør Kai Sørensen forklarer, at de første undersøgelser i området sker for at finde ud af, om Danmark overhovedet har en sag. Geologer fra GEUS udfører målinger af jordskorpen dybt under



Morten Sølvsten fra Farvandsvæsnet måler lydets hastighed i vandet under isen for at kortlægge havets nøjagtige dybder.

Hvem deltager i projektet

Foruden Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (GEUS) og Kort & Matrikelstyrelsen (KMS) deltager følgende institutioner i kontinentalsokkelprojektet: Farvandsvæsnet, Færøernes Geologiske Undersøgelse, Råstofdirektoratet, ASIAQ i Grønland, Dansk Polarcenter og Danmarks Rumcenter.

det iskolde hav for at afgøre, om det ligger i naturlig forlængelse af Grønlands kystnære kontinentalsokkel – dvs. at det dybt nede hænger sammen med det landfaste territorium.

Samarbejder med Canada

Danmark forventer at samarbejde med Canada om undersøgelser af havbunden ved den undersøiske højderyg, Lomonosov-ryggen, som ligger flere hundrede meter under det Arktiske Ocean.

Højderyggen er interessant, fordi det er sandsynligt, at den oprindeligt har hængt sammen med det Nordamerikanske kontinent – og dermed med Grønland. Undersøgelserne er vanskelige og dyre at udføre, derfor kan det godt betale sig at være flere.

– Vi har en fælles interesse med canadierne i at samle geologiske data i området. Og vi er ikke egentlige konkurrenter, fortæller Kai Sørensen. For mens danskerne håber at kunne gøre krav på området øst for Lomonosov-ryggen, satser canadierne på, at havbunden vest for Lomonosov-ryggen vil vise sig at have en naturlig sammenhæng med den canadiske fastlandssokkel.

– I løbet af 2006 har vi en idé om, hvor god vores sag er. Hvis den er god nok – og det regner vi med – skal vi begynde at samle data ind længere oppe mod Nordpolen for at understøtte vores krav og definere dem nærmere, siger Kai Sørensen. Han vurderer, at der er en god chance for, at Nordpolen engang i fremtiden kan ende på danske hænder.

>

Et sekund gør en forskel

Rystelser fra jordskælv fortæller om den mange meter tykke jordskorpe under Grønland.

Et jordskælv i Indonesien eller Brasilien kan give os værdifuld information om jordskorpen under Nordgrønland. Naturlige jordskælv over alt på kloden forplanter sig som rystelser i jordskorpen og ved at måle, hvor lang tid rystelserne er om at trænge op gennem jordlagene, kan man få værdifulde data om jordskorpen 20-70 kilometer under jordens overflade.

Derfor er tre seismiske målestationer, som stikker op i det øde, hvide landskab langs Grønlands nordkyst et vigtigt første skridt i det projekt, der skal dokumentere Danmarks krav på Nordpolen og dele af havbunden i det Arktiske Ocean.

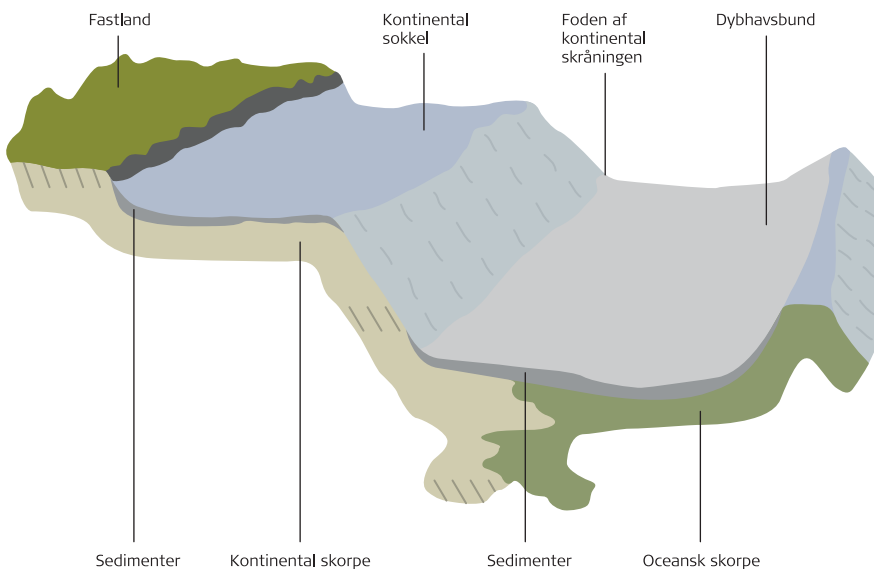
Seniorforsker Trine Dahl-Jensen fra GEUS, lå i telt tæt ved den nordgrønlandske kyst i sommeren 2004 og var med til at sætte sta-

tioner op. Nu står de og registrerer de rystelser i jorden, som jordskælv over hele kloden skaber.

– Rystelserne kommer lodret nedefra – og alt efter deres vej op gennem lagene kan de give værdifuld information om, hvordan undergrunden ser ud. Kort fortalt kan man, ved at måle hvor lang tid det tager rystelserne at trænge gennem jordskorpen, regne sig frem til skorpens omtrentlige tykkelse. Det er sekunder, der gør forskellen, fortæller hun.

Forskerne har endnu ikke haft lejlighed til at analysere jordskælvsdata fra de seismiske stationer endnu - men Trine Dahl-Jensens bedste bud på jordskorpens tykkelse under Nordgrønland er i omegnen af 25 kilometer.

Tværsnit gennem et kontinent og et tilstødende havområde



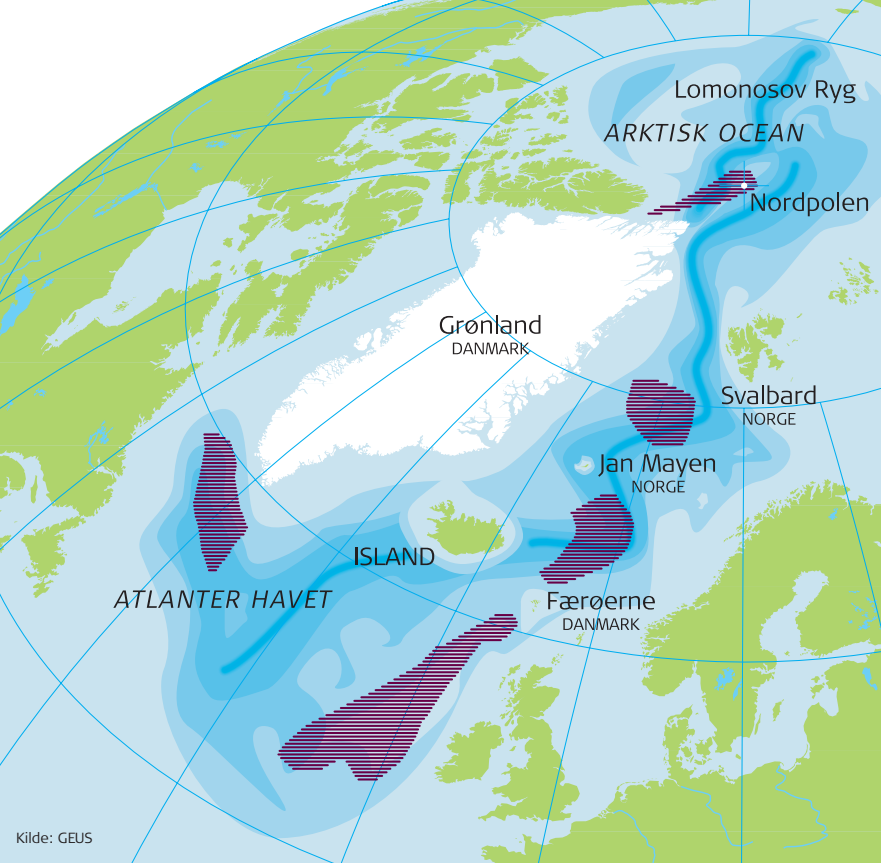
Undersøgelser af jordens forskellige lag under havet skal vise, hvilke områder, der har en naturlig geologisk sammenhæng med henholdsvis Færøernes og Grønlands kontinentalsokkel. Med andre ord skal landene dokumentere, at den del af soklen, der strækker sig ud over de 200 sømil, er geologisk sammenhængene med den kystnære kontinentalsokkel.

Kilde: GEUS

Tyngdekraften kortlægges

Tyngdekort og tyngdemodeller, som viser, hvor stærk tyngdekraften er i forskellige områder, er et vigtigt redskab i de geologiske undersøgelser af havbunden. Og her kommer Kort & Matrikelstyrelsen (KMS) på banen. For KMS fremstiller ikke bare land- og søkort, men også tyngdekort. Faktisk er styrelsen internationalt førende på området, fortæller international geodætisk konsulent Niels Andersen fra KMS. Og der er god brug for denne ekspertise i Kontinentalsokkelprojektet. Ved at måle tyngdekraft-

ten er det nemlig muligt at afsløre, om det er tunge eller lette bjergarter, der gemmer sig i undergrunden i et bestemt område. Tunge bjergarter giver et større udslag på tyngdekraften, mens lettere geologiske lag som sedimenter, giver et svagere udslag. Tyngdekort er bl.a. en hjælp, når forskerne undersøger, hvor sedimentbassinerne er placeret under havbunden. Og tykkelsen af sedimenterne er med til at afgøre, hvor langt kontinentalsoklen kan udvides, fortæller Niels Andersen.



De fem områder

De fem områder, hvor Danmark har en chance for at vokse, er:

- Det Arktiske Ocean nord for Grønland, herunder Nordpolen
- Området ud for Sydgrønland
- Området ud for Nordøstgrønland mellem Jan Mayen og Svalbard
- Området nordøst for Færøerne samt
- Området sydvest for Færøerne

Hvis det lykkes at få alle områderne lagt til Danmark, vil det danske rige blive mange tusinde kvadratkilometer større.

Se mere om de enkelte projekter på projektets hjemmeside, som har fået navn efter paragraf 76 i Den Internationale Havretskonvention: www.a76.dk.



Chance for et færøsk olieeventyr

Flere ting tyder på, at der er chancer for at finde olie i det område syd for Færøerne, som Danmark gør krav på i konkurrence med Island, England og Irland.

Steen Lomholt, seniorrådgiver fra GEUS, understreger, at området ikke er undersøgt til bunds endnu.

– Det kræver mange undersøgelser at konstatere, om der er olie under havbunden. Men indtil nu har vi fundet nogle tegn, som peger i den retning. Vandet er forholdsvis lavt og målinger viser, at der er sedimentter – det er aflejringer af sand, grus og ler, som kan indeholde olie. Desuden ved vi, at der er gjort oliefund øst for det omstridte område på den færøske, britiske og irske del af soklen, forklarer han.

Men før vi sætter næsen op efter et olieeventyr, skal det dokumenteres, at området naturligt er forbundet med Færøerne. Det sker bl.a. ved borer, som skal vise, om havbunden består af bjergarten basalt, ligesom Færøerne.