

Um möguleikarnar at finna olju og gass í føroysku undirgrundini

Í 1978 bað danska uttanríkisráðið Jóannes Rasmussen, jarðfórðing um at gera eitt sokallað "notat" um möguleikarnar fyri at finna olju og gass í føroysku undirgrundini. Hóast tað skjótt eru gingin 20 ár, síðani henda frágreiðingin varð skrivað, og hóast kanningar hava givið nýggjar upplýsingar, so má kortini sigast, at frágreiðingin er áhugaverd. Hon sigur m.a. at möguleikar eru til steðgar fyri olju og gassi bæði á Hatton og Rockall plateauinum og eisini norðan, eystan og sunnan fyri Føroyar. Men dentur verður lagdur á, at ikki fyrr enn tøkniþróðin hevur ment seg og tað er möguleiki at fara út á djúpri vatn, er nøkur vón fyri at ímynd sær eina komandi oljuvinnu.

Notat om de potentielle muligheder for kulbrinte forekomster ved Færøerne

Udenrigsministeriet har anmodet om en sammenfattende redegørelse for mulighederne for at træffe forekomster af kulbrinte (olie og gas) på Færø-Rockall Plateauet og i de tilstødende farvande. Denne redegørelse fremsendes hermed, idet det indledningsvist må fremhæves, at de indtil nu udførte undersøgelser er utilstrækkelige med hensyn til at belyse kulbrinte-potentialer i området, og at redegørelsen er henvist til at bygge på de ret sparsomme publicerede oplysninger og vurderinger.

Almindelige geologiske betragtninger
I en tidligere »Rapport vedrørende Rockall Plateauets geologiske tilhørsforhold og det irske forslag på havrets-konferencen 1976«, af-givet til Udenrigsministe-

riet i maj 1977, konkluderes, at Færø-Rockall Plateauet må betragtes som et kontinentalfragment - et mikrokontinent - adskilt fra det nordvesteuropæiske sokkelområde ved havbundspredning. Det blev endvidere påpeget, at såvel selve Rockall Plateauet som Færø Plateauet og det mellemliggende bankeområde må formodes at bestå af en kontinentalsskorpe, der indeholder bjergarter beslægtet med de prækambriske bjergarter i Sydgrønland og det vestlige Skotland. Disse meget gamle lag er stærkt omdannede og kan lades ude af betragtning som potentielle reservoirbjergarter for kulbrinter. Eventuelle forekomster af kulbrinter vil være knyttet til senere afsatte sedimenter (som sandsten og kalksten). Tilstedeværelsen af sedimenter er påvist nogle steder indenfor Rockall-Færø Plateauet og de tilstødende farvande, men alt i alt kendes kun lidt til sedimen-

ternes tykkelse, udstrækning og karakter. I den nordvestlige del af Rockall Plateauet, i det midterste bankeområde og i Færø Plateauet er lavabjergarter (som basalt) trængt op gennem de ældre dannelser og dækker større eller mindre områder. Det er endnu uafklaret, hvorvidt lavabjergarterne hviler direkte på tætte, prækambriske aflejringer eller på senere afsatte sedimenter.

Forudsætningerne for at sedimentlagene kan indeholde olie eller gas i kommercielle mængder skal kort opføres:

1. Der skal findes moderbjergarter, d.v.s. sedimenter med organiske bestanddele, som kan være udgangsmateriale for kulbrintedannelse.
2. Moderbjergarterne skal have været udsat for passende høje tryk og temperatur for at få kulbrinterne »kogt ud«.
3. Der skal findes reservoirbjergarter med fornuftig porøsitet (d.v.s. evne til

at rumme kulbrinter) og permeabilitet (d.v.s. evne til at lade kulbrinterne passere og strømme til en produktionsboring).

4. Kulbrinterne skal kunne akkumuleres i en »fælde«, når de vandrer fra moderbjergart til reservoirbjergart. Fælderne kan være »strukturelle« (f. eks. knyttet til foldninger, forkastninger eller salthorste) og/eller »strategiske« (f. eks. knyttet til sandlinser indlejret i lerlag). Fælderne skal være dækket eller omsluttet af en uigen-nemtrængelig kappebjergart, som har bremset den videre frem- eller optrængning af kulbrinterne.

5. Der skal være den rette »timing« med hensyn til dannelser og processer nævnt under punkt 1-4.

Det bemærkes, at opnåelsen af passende høje tryk og temperatur normalt kræver en sedimenttykkelse på nogle tusinde meter. Forholdene i området vil formentlig være komplicerede på grund af vulkansk aktivitet. De foretagne geofysiske undersøgelser tyder på, at sedimenttykkelserne stedvis er betydelige, men spørgsmålet om de ovennævnte forudsætninger er opfyldt eller ej kan ikke besvares på basis af de hidtidige, offentliggjorte undersøgelsesresultater. Såvidt vides er der endnu ikke foretaget egentlig prospektering efter kulbrinter vest for den britiske sokkelkant.

Oversigt over sedimentationsbassinene på og ved Færø-Rockall Plateauet samt litteratur-citater vedrørende mulighederne for kulbrintekomster
Rockall Plateauet og Rockall Truget.
Rockall Plateauet, som er den sydligste del af Færø Plateauet, ligger omkring 500 km vest for Skotland. Det er et veldefineret, relativt lavvandede område med en udstrækning på ca. 450 x

600 km. Det består af et vestligt bankeområde, Hatton Banke, og et østligt bankeområde, Rockall Banke. Mellem de to bankeområder ligger Hatton-Rockall Bassinet. Hatton-Rockall Bassinet har en udbredelse på ca. 440 x 185 km og en vanddybde på 1200 m. Det afgrænses med vest af Hatton Banke (ca. 800 m vanddybde) og mod øst af Rockall Banke (0 - ca. 400 m

vanddybde). Mod nordøst lukkes Hatton-Rockall Bassinet omtrent helt af George Bligh Banke (ca. 400 m vanddybde), og mod sydvest strækker bassinet sig ud mod det åbne Atlanterhav mellem de to mindre banker, Fangora Banke og Eldoras Banke.

Geofysiske data taler for, at der findes en udtynnet kontinentalsskorpe under Hatton-Rockall Bassinet.



Geologisk kort over basalt- og sedimentationsbassinene i Færøerne (Baseret på data af H. W. Stein 1976).

SIGNATURFORKLARING

- Basalt på land
- Basalt i eller nær havbunden (sikkert)
- Basalt i eller nær havbunden (formodet)
- Gneiser i, henholdsvis nær havbunden
- Omtrentlig sedimenttykkelse i km
- Område med stor sedimenttykkelse
- Central del af sediment basin
- Begravet "grundfjældsryg"
- Suspekt afkastningszone
- Basin af kvartær sediment

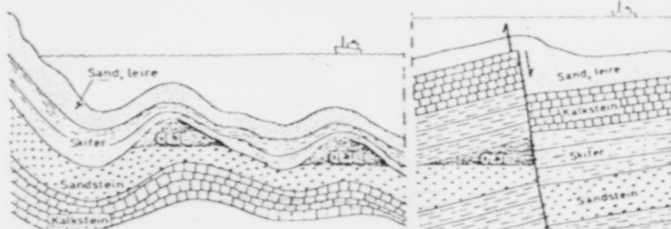


Fig. 1. Olien samles sig under antiklinaler

Fig. 2. Olfjælle dannet af forkastning

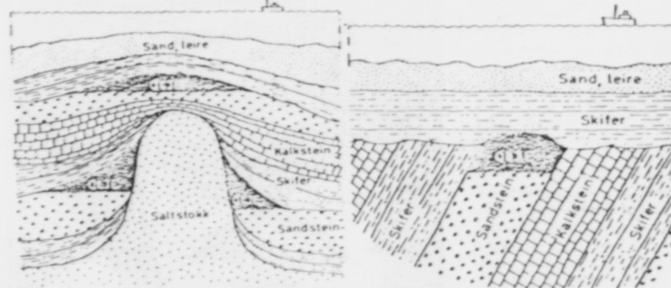


Fig. 3. Olfjælle dannet i forbindelse med en saltstok

Fig. 4. Olfjælle dannet af uafklarings