



Viðræðufundur við DGU og vetrarmót 1994

Guðmundur Ómar Friðleifsson

Greinargerð GÓF-94-01

VIÐRÆÐUFUNDUR VIÐ DGU OG VETRARMÓT 1994

1. Inngangur

Föstudaginn 7. janúar síðastliðinn sat undirritaður fund í Kaupmannahöfn með nokkrum sérfræðingum dönsku jarðfræðistofnunarinnar (DGU) þar sem rætt var hugsanlegt samstarfsverkefni milli OS og DGU í tengslum við lífræna gasið í Öxarfirði. DGU hafði áður lýst áhuga á að ræða slíkt samstarf í framhaldi af kynningu OS og Iðnaðarráðuneytisins á skýrslunni "On the origin og organic gases in Öxarfjörður", einkanlega um "basin modelling".

Í vikunni á eftir hélt ég síðan erindi um skylt efni ("Oil on the insular shelf of Iceland?) á Vetrarmóti Norrænna Jarðfræðinga í Lulea í Svíþjóð, 10. til 13. janúar. Allnokkrar umræður spunnust um erindið og varða þær beinlínis hugsanleg samstarfsverkefni okkar við erlenda aðila.

2. DGU-fundurinn

Niels Springer, Troels Laier og Torben Bidstrup sátu fundinn ásamt undirrituðum, en Erik Thomsen ræddi jafnframt við okkur í hádegisverði.

Byrjað var á því að ræða hugsanlegt samstarf milli OS og DGU, framkvæmd þess og fjármögnun. Danir endurtóku strax áhuga sinn á samstarfi. Jafnframt kom fljótlega fram að starfsmenn DGU hefðu ekki heimild til að vinna að rannsóknum á sinn kostnað nema að rannsóknarniðurstöður mætti birta jöfnum höndum. Ef viðhafa þyrfti gagnaleynd yrðu þeir að vinna verkin sem söluverk. Þetta atriði skiptir höfuðmáli fyrir OS komi til samstarfs við DGU, og/eða aðra sambærilega aðila.

Síðan kynnti ég stöðu rannsókna á og úti fyrir Norðurlandi með því að renna í gegnum erindið sem ég síðar flutti á ráðstefnunni í Svíþjóð, ásamt viðbótarskýringum um einstök atriði. Fyrirspurnir og vangaveltur fundarmanna um einstaka þætti málsins voru ræddar jafnharðan. Í framhaldi af því kynnti ég svo drög að rannsóknaráætlun OS um þær rannsóknir sem við teljum að þyrfti að framkvæma, í einum eða fleiri áföngum, áður en tímabært er að snúa sér að "basin modelling". Jafnframt lagði ég fram óskrifað blað fyrir DGU að fylla út um basin modelling, og bað um munnlega útlistun DGU á því hvað fælist í "basin modelling", sem í aðalatriðum reyndist vera í samræmi við okkar skilning. Tilgangur með "basin modelling" er m.a. sá að gera sér grein fyrir á grundvelli þekktra eða gefina forsenda, um aldur og gerð setlaga og um jarðhitastigul, hvort gas eða olía gæti hafa myndast og þá í hve miklum mæli.

DGU-menn voru okkur sammála um að skortur á grunngögnum væri það mikill að nánast þyrfti að gefa sér allar forsendur. Í öllu falli væri rétt að bíða niðurstaðna þeirra athuganna sem OS hefur þegar skýrt Iðnaðarráðuneytinu frá að kosta muni um 5 Mkr, áður en gerð væri

staðbundin "basin modelling" af Öxarfirði. Þessar viðbótarathuganir felast í nýjum gasgreiningum úr borholunum í Öxarfirði (C-13 samsætur í ethan, própán, bútan, o.s.frv), kortlagningu á dreifingu gasuppstreymis í Öxarfirði (með u.þ.b. 50 tveggja m djúpum Copra holum), og athugun á setlögum á Tjörneshólum með tilliti til olíu og gasmyndunnar (TOC, R %, gerð, o.fl.). DGU stakk jafnframt upp á að við sendum einhvern af okkar sérfræðingum í 2-3 daga til þeirra til að kynna sér "basin modelling" reikninga til hlítar.

Aðrir og kostnaðarsamari rannsóknarþættir, sem einkum varða endurkastmælingar á rannsóknarskipum, botnsýnatökur og svo borun í setlagadælina úti fyrir Norðurlandi, voru síðan ræddir, m.a. með tilliti til fjármögnunar. Ávinningurinn með rannsóknunum er m.a. sá að afla nauðsynlegra grunnagna um aldur, sögu og gerð setlagana. Slík gögn myndu gera okkur kleift að meta líkindi fyrir því hvort olía eða gas hafa myndast í landgrunninu. Þannig má hugsa sér að líkindamat á forminu: miklar líkur, talsverðar -, 50/50 -, litlar -, eða engar -, fengist að loknum grunnrannsóknunum.

Hvað umræður okkar um fjármögnunarleiðir varðar þá er rétt að byrja á því að leggja áherslu á að kostnaðarsömstu rannsóknarþættirnir flokkast ekki undir beinar hagnýtar olíurannsóknir (sem miða að því að finna gas eða olíu), heldur flokkast þær undir almennar grunnrannsóknir sem m.a. gera okkur kleift að meta líkur á hvort einhver hagnýt jarðefni finnist eða hafi myndast á landgrunnssvæðinu. Ef líkur t.d. reyndust talsverðar á olíumyndun þá er næsta víst að áhugi kviknaði á nákvæmari rannsóknunum, sem teldust þá vera beinar hagnýtar rannsóknir. Á þessu tvennu er reginmunur, ekki síst hvað hugsanlegar fjármögnunarleiðir varðar.

Miðað við að reynt yrði að sinna öllum tilgreindum rannsóknarþáttum í samstarfsverkefni milli OS og DGU (og hugsanlega fleiri erlendra aðila), þá eru helstu fjármögnunarleiðir eftirfarandi:

- 1) Evrópskir rannsóknarsjóðir (og/eða fjölþjóðlegir).
- 2) Skandinavískir rannsóknarsjóðir.
- 3) Rannsóknarsjóðir tengdir olíuöðnaðinum.
- 4) ODP-verkefnið.
- 5) Íslenska ríkið.

Danirnir töldu engar líkur á að til einhvers væri að reyna umsókn skv. 3) miðað við bágt ástand í olíuöðnaðinum um þessar mundir. Lið 5) þurfti ekki að ræða því stjórnvöld geta alltaf tekið ákvörðun um rannsóknir á eigin kostnað. Dönnunum var ekki að fullu ljóst hvort sameiginleg dönsk-íslensk umsókn væri virt viðlits innan EB. Taldi ég að aðild okkar í EES sem tók gildi 1. janúar '94 hefði rutt hugsanlegum hindrum úr vegi. Ákveðið var að DGU kynnti sér EB rannsóknarsjóði í sambandi við verkefni okkar, og jafnframt hugðust þeir ræða við fulltrúa sinn í rannsóknarsjóðum norrænu ráðherranefndarinnar um hugsanlegan styrk til þessa samnorræna verkefnis.

Hugsanleg umsókn um borholu á hafsbotni í tengslum við ODP-verkefnið (Ocean Drilling Program) var síðan rædd. 12 Evrópulönd, þar á meðal Ísland, standa sameiginlega sem einn aðili (European Science Foundation (ESF)) í hópnum með Bandaríkjunum, Bretlandi, Frakklandi, Þýskalandi, Japan, Rússlandi, Kanada og Ástralíu. European Consortium Ocean Drilling nefnd (ECOD) starfar að málinu fyrir ESF, en Norðurlöndin hafa sína Nordbor samstarfsnefnd vegna ECOD. Íslendingar hafa frá 1986 greidd US 20.000 framlag til Nordbor árlega, og hafa með því jafnan rétt og aðrar þjóðir innan ECOD til umsókna um rannsóknarholur í úthafsskorpuna. Á vegum ECOD starfa margar nefndir, og situr Sverrir Þórhallsson til

dæmis í einni slíkri um bortæknimál, en European Science Committee (ESCO) sem sér um tillögugerð og mönnun er sem stendur hjá DGU. Því var ákveðið að viðmælendur mínir hjá DGU kynntu sér málið hjá ESCO í sama húsi. Ljóst er að sameiginleg umsókn, t.d. Nordbor, um 1-2 holur í íslenska landgrunnið er mun sterkari en umsókn Íslendinga einna. Eins má geta að Íslendingar hafa til þessa ekki nýtt sér aðildina að ODP til grunnrannsókna í nágrenni landsins. ODP-verkefninu lýkur 1998.

Drög að rannsóknartillögum OS voru síðan skilin eftir hjá DGU til viðbóta, athugasemda og umfjöllunar. Ákveðið var að DGU sendi okkur fljótlega til baka drög að sameiginlegum tillögum OS-DGU ásamt athugun þeirra á fjármögnunarleiðum. Framhaldið gæti síðan orðið að OS gerði sínar athugasemdir og kvæði upp úr um það hvort samstarfsgrundvöllur væri til staðar, sendi svar til DGU, og þannig fram og til baka eftir þörfum.

3. Vetrarmótið

Allnokkrar umræður spunnust um erindi okkar ("Oil on the insular shelf of Iceland?", GÓF-JE-MÓ-HÁ) á Vetrarmóti Norrænna Jarðfræðinga. Ekki síst voru það leiðangurstjórar í ODP-legg 151, Prof. A.M. Myhre frá Oslóarháskóla og Prof. Dr. J. Thiede í Christian-Albrechts háskólanum og framkvæmdastjóri GEOMAR í Kiel, sem sýndu erindinu áhuga og ástæða er til að ræða nánar. Báðu þau m.a. um skýrslu okkar um gasið í Öxarfirði. Leggur 151 er upp með austurströnd Grænlands og eru borholurnar dreifðar frá Íslands-plötunni, upp með landgrunnskanti A-Grænlands norður til Svalbarða. Héldu þau bæði erindi um legg 151 þar sem taldar voru upp áhugaverðustu niðurstöðurnar. Meðal þeirra voru ótvíræð gögn um 5-6 milljón ára gamla jökuln á norðurhveli, sem er 2-3 milljón árum fyrr á ferðinni en almennt hefur verið talið til þessa, en samræmist ágætlega gögnum okkar frá SA-landi. Eins skýrðu þau frá óvenju miklu magni lífrænna leyfa sem mældust í flestum eða öllum holunum (algengt 1-2 % TOC) í ungum tertíerum setlögum (af svipuðum aldri og okkar og eldri), og gasstreymi úr öllum holunum af æðri kolefnisgösum (svipuðum og í Öxarfirði). Hverfa þurfti frá einni ODP-holunni vegna of mikils gasstreymis. Vonast ég eftir að fá nánari gögn um samsetningu gassins frá Thiede innan tíðar.

Við Jón Eiríksson ræddum við þau Myhre og Thiede um áhuga okkar að fá ODP-holur í setlagatroggið fyrir norðan, og tíndum til margskonar jarðfræðileg rök sem tengdust ODP verkefninu í N-Atlantshafi, og ekki tengdust olíu eða gasleit að öðru leyti en því sem almenn grunnþekking á gerð setlagana biði uppá, t.d. við "basin modelling". ODP boranir eru ekki undir neinum kringumstæðum notaðar til olíu eða gasrannsókna, þó setlögin séu könnuð til hlítar og gagnasafnið nýtist því við hverskyns líkansgerð af viðkomandi svæði. Áhugi leiðangurstjórána var gagnkvæmur og vorum við hvattir til að sækja um 1-2 holur sem auka eða viðbótarholur í einhverjum þegar ákveðnum legg (t.d. ODP-legg 163 sem er beint framhald leggs 151 og verður framkvæmdur í sept-okt 1995). Myhre lagði á það áherslu að afgreiðsla umsóknar af því tagi tæki mun skemmri tíma en venjuleg umsókn um heilan legg.

Geta má þess að Íslendingar myndu ekki bera annan kostnað af margra tug milljón króna borunum, og ómetanlegum gögnum um landgrunnið, en sem nemur árgjaldinu (US 20.000) sem greitt er hvort sem er, og svo innlendum kostnaði við gerð umsóknar og launum 3-6 Íslendinga í nokkra mannmánuði meðan á borunum stæði og meðan borkjarnarnir yrðu rannsakaðir.

Mestur hluti af rannsóknarkostaðinum við kjarnann kæmi hins vegar frá erlendu samstarfsaðiljunum (svo sem DGU) og þeim sem störfuðu við viðkomandi ODP-legg.

Vetrarmótið var að öðru leyti hið fróðlegasta en ekki verður fjölýrt um það hér.

4. Niðurstöður

DGU sýndi mikin áhuga á samstarfsverkefni við OS. Tillögur um nauðsynlegar rannsóknir og fjármögnun þeirra eru í mótun og munu ganga milli aðila fyrst um sinn.

Leiðangursstjórar í ODP-legg 151 hvöttu til umsóknar um 1-2 borholur í landgrunnið, sem aukaholur í þegar ákveðinn ODP-legg (t.d. ODP-163 í sept-okt 1995).

Ljóst er að Íslendingar þyrftu einungis að greiða lítinn hluta rannsóknarkostaðar (innlent vinnuframlag) ef sótt yrði til erlendra rannsóknarverkefna og rannsóknarsjóða. Réttur okkar til umsókna í slík verkefni og sjóði er ótvíræður.

5. Tillögur

A) SEMJA VIÐ DGU

Taka þarf á erindi DGU um hugsanlegan samstarfsgrundvöll er það berst innan nokkurra vikna. Athuga þarf fjármögnunarleiðir okkar nánar, t.d. um rannsóknarstyrki og hvort fleiri ráðuneyti blandist ekki í málið, t.d. Sjávarútvegs -, Menntamála - og Umhverfisráðuneyti.

B) SÆKJA UM 2 ODP-BORHOLUR

Hefjast nú þegar handa við gerð umsóknar til ODP um borun 2 hola í landgrunnið Norðanlands. Holurnar verður að staðsetja á þeim svæðum sem þegar hafa verið könnuð með endurkastsmælingum, annars verður umsóknin ekki virt viðlits. Umsókn um aukaholur í legg 163 þyrfti helst að vera farinn, en gæti náð inn ef hún er gerð á næstu mánuðum.

Reykjavík 20. janúar 1994,

Guðmundur Ó. Friðleifsson