



Hafsbotnsrannsóknir OS - Verkefni '91 og
'92 – Drög fyrir '93

Karl Gunnarsson

Greinargerð KG-92-01

HAFSBOTNSRANNSÓKNIR OS - VERKEFNI '91 OG '92 - DRÖG FYRIR '93

Gerð er stutt grein fyrir núverandi stöðu á sviði hafsbotsrannsókna hjá Orkustofnun, og mögulegri áætlun fyrir 1993.

1. VERKEFNI 1991

Mikið af starfskrafti Orkustofnunar á sviði hafsbotsrannsókna var bundinn við rannsókn á botni Hvalfjarðar, og af þeim orsökum varð seismísk úrvinnsla vegna landgrunnsrannsókna minni en til stóð.

1.1 Mangan á Reykjanes hrygg

Nýung á árinu var rannsókn á mangangrýti á Reykjanes hrygg, sem nefndin stuðlaði að, en til hennar var fengin sérstök fjárveiting frá Iðnaðarráðuneytinu. Mjög víðtækt samstarf náðist um framkvæmd verksins og að því unnu sérfræðingar frá Hafrannsóknarstofnun, Náttúrufræðistofnun, Raunvísindastofnun og Jarðfræðiskor H.Í., og Orkustofnun.

1.2 Hatton-Rockall svæði

Þetta svæði var áfram á döfinni af ýmsum ástæðum, og haldið var áfram að lesa úr mæligögnum úr samvinnuverkefni Orkustofnunar og DGU á Rokkarlsgrunnum.

Framhald varð á starfi í tengslum við fjölþjóðlegar viðræður um hafsbotsréttindi á svæðinu. Í því sambandi fór Karl Gunnarsson til London á vegum Utanríkisráðuneytis til að kynna sér mæligögn frá Rokkarlstrogi (Rockall Trough), hjá breska Orkumálaráðuneytinu. Þessi gögn snerta spurningunna um hvort "eðlilegt framhald" einhvers lands náí út á svæðið. Greinargerð um þessi mál var afhent Utanríkisráðuneytinu.

Von er á borskipi í Norður-Atlantshaf árið 1993 á vegum svokallaðs ODP-verkefnis, sem Norðurlöndin eiga hlut að. Áhugi

vaknaði á því að leggja fram sameiginlega tillögu frá íslenskum og dönskum vísindamönnum um borun í Hatton Basin, sem er á milli Hattonbanka og Rockallbanka. Tillaga var send með rökstuðningi sem byggir á gögnum úr samvinnuverkefninu. Af nýjum fregnum að dæma virðist lítil von til að af þessari borun verði.

1.3 Úrvinnsla mæligagna undan Öxarfirði

Samkvæmt áætlun var unnið úr gögnum frá Western Geophysical Co. af landgrunni Norðurlands, í sambandi við könnun á gasi í Öxarfirði. Verkið hefur tafist af tæknilegum orsökum, þar sem form frumgagna er óvenjulegrar gerðar. Miðað er að ljúka þessu sem verki sem fyrst.

1.4 Könnun á jarðgangaleið undir Hvalfjörð

Orkustofnun og Hafrannsóknastofnun unnu þetta verk fyrir Spöl h/f., sem sjálfstætt söluverk. Það má nefna það hér að reynslan af setlagarannsóknum á landgrunninu, og sú tækni sem þroskast hefur í því sambandi, kom að miklum notum í þessu verki.

2. VERKÁÆTLUN FYRIR 1992

Fjárveiting fyrir árið 1992 er 4 millj. króna. Áætluð skipting kostnaðar er í viðauka.

2.1 Öxarfjörður

Stefnt er að að ljúka fljótlega vinnslu á endurkastsmælingum í Öxarfirði, en sú vinna er nú í gangi.

2.2 Manganrannsóknir

Skýrsla samstarfshóps um manganrannsóknir er nú á lokastigi, og er

verið að vinna að samræmingu á framlagi hinna ýmsu aðilja verksins. Miðað er við að gefa skýrsluna fljótlega út.

2.3 Jan Mayen-svæði

Samkvæmt áætlun er úrvinnsla og túlkun gagna frá Jan Mayen-svæðinu á dagskrá. Þessi mál hafa einnig nýlega verið til umræðu hjá iðnaðaráðherrum Íslands og Noregs, og fyrir liggja tillögur um framhald rannsókna. Ekki er enn ljóst hver niðurstaða verður í þeim málum, en miklar framkvæmdir virðast samt ekki vera á döfinni.

Upp úr 1981 hófst samstarf Orkustofnunar og Oljedirektoratet um undirbúning og rannsóknir. Árið 1985 fór leiðangur á svæðið til setlagakannana með endurkastsmælingum (seismic reflection), og frekari mælingar voru svo gerðar 1988. Tölvuvinnsla mælinganna frá '85 fór fram í Noregi, en mælingarnar frá '88 voru unnar Orkustofnun. Þessi gögn hafa verið boðin til sölu, en hafa ekki vakið mikinn áhuga olíufélaga.

Unnin var sameiginleg skýrsla Orkustofnunar og Oljedirektoratet, sem byggir á túlkunum um niðurstöður túlkana á gögnum frá 1985. Þessi skýrsla er trúnaðarmál, en helstu niðurstöður voru kynntar á ársfundi Orkustofnunar 1990.

Nokkuð hefur verið unnið við túlkun endurkastsmælinga á norðurhluta Jan Mayen-svæðis, úr sameiginlegum leiðangri frá 1988. Þessari vinnu er ekki lokið, en ljóst er að þessi gögn breyta ekki fyrri niðurstöðum í meginráttum. Þessi gögn munu koma að notum í framtíðinni við skipulagningu á borun og nákvæmum stratigrafískum túlkunum. Miðað er við að ljúka þessari vinnu með sameiginlegri skýrslu á árinu.

Hluti gagnanna frá '88 er af suðurhluta svæðisins, sem er í íslenskri lögsögu. Þessi gögn voru einnig tölvuunnin, en ekki sett með í gagnapakann. Við höfum einnig útvegað okkur gamlar mælingar frá

Lamont-Doherty stofnuninni í Bandaríkjunum, sem eru lítið unnar. Á áætlun er að vinna úr þessum gögnum af suðursvæðinu í þeim tilgangi að kanna hvernig jarðmyndanir hins eiginlega Jan Mayen-hryggjar liggja til suðurs að landgrunni Íslands, eða jafnvel undir það.

2.4 Gagnagrunnur

Vinna þarf gagnagrunn fyrir hafsbotsrannsóknir á það form að hann verði aðgengilegur. Lagt er til að hann verði skipulagður í samráði þeirra stofnanna sem lagt geta til efni, og munu hafa gagn af. Oracle-kerfi Orkustofnunar (tölvuhirsla) er að líkindum heppilegur geymslustaður. Settur verður upp tölvutækur gagnagrunnur úr hinni alþjóðlegu djúpsjárboráætlun (ODP).

3. DRÖG AÐ VERKEFNAÁÆTLUN 1993

3.1 Rannsókn á jarðhita á hafsbotni

Nú er unnið að því að kanna áhuga á sameiginlegu átaki ýmissa stofnana hér á landi til að kanna jarðhita á landgrunninu. Hugsanlega gæti nefndin stuðlað að slíkum rannsóknum. Miðað er við að fljótlega megi koma saman samráðsfundi til að gera fyrstu áætlanir um slíkt verkefni.

3.2 Endurkastsmælingar

Ólíklegt er að úrvinnslu allra gagna af Jan Mayen-svæðinu verði lokið 1992. Ef það svæði stendur efst á forgangslista er sjálfsagt að vinna árfam að því verkefni.

Vinna má úr endurkastsmælingum undan Vesturlandi frá 1972, en frumgögnin liggja nú fyrir á segulböndum á Orkustofnun.

3.3 Drög að kostnaðaráætlun fyrir 1993

Liður	Þús. kr.
Kostnaður við Hafsbotsnefnd	200
Jarðhiti á landgrunninu	? 3.000
Gagnagrunnur	300
Úrvinnsla endurkastsmælinga	2.000
Samtals	5.500

3.4 Viðauki. Áætluð skipting kostnaðar árið 1992

Liður	Þús. kr.
Kostnaður við hafsbotsnefnd	200
Mangan á Reykjanes hrygg	400
Gagnagrunnur	600
Ymis ráðgjöf og skýrslugerð fyrir stjórnvöld	300
Öxarfjörður	300
Jan Mayensvæði - úrvinnsla og túlkun	2.200
Samtals	4.000