

Tillögur að rannsóknaráætlun í Kröflu 1995
(1. drög)

Ásgrímur Guðmundsson

Greinargerð ÁsG-94/07

TILLÖGUR AÐ RANNSÓKNARÁÆTLUN Í KRÖFLU 1995 (1. DRÖG)

Eins og undanfarin ár hefur verið föst venja við að hálfu Orkustofnunar að gera tillögu um rannsóknáætlun fyrir Kröflustöð hvað varðar rannsókn og eftirlit á jarðhitasvæðum virkjunarinnar. Árið 1992 var skrifuð all ítarleg greinargerð um rannsóknáætlun og eftirlit á jarðhitasvæðunum við Kröflu (Greinargerð ÁsG-92/15), sem tók til næstu ára. Þar voru tillögur um eftirtalin verkefni:

- ◆ Eftirlitsmælingar í borholum
- ◆ Viðnámsmælingar, til að fylla upp í þá mynd sem til var.
- ◆ Jarðhitakort af Kröflusvæðinu.
- ◆ Úrvinnsla úr holu KG-25.
- ◆ Úrvinnsla úr holu KG-26.
- ◆ Endurskoðun hermireikninga í Suðurhlíðum og Leirbotnum.
- ◆ Úrvinnsla gagna úr Sandabotnaskarði.

Hér er um að ræða verkþætti sem Orkustofnun hefur sinnt og hefur mannskafla og þekkingu til að framkvæma.

Frá þeim tíma að greinargerðin var lögð fram hefur föstum eftirlitsþætti með hita og þrýstingi í borholum verið sinnt og lokið var við viðnámsmælingar með TEM-aðferð á austurhluta Kröflusvæðisins. Ekki hefur enn verið lokið við úrvinnslu mælinganna en sú vinna er hafin og er reiknað með að henni verði lokið veturinn 1994/95.

Ástæða er til að ítreka enn áður nefndar tillögur og fylgja þær endurskoðaðar hér með. Eins og gefur að skilja þá er hér um að ræða það umfangsmikil verk að ástæða er til að dreifa þeim yfir stærra tímabil en eitt ár. Margar leiðir má fara við þá vinnu, en eðlilegt má telja að forgangsraða verkefnum og husanlega miða við visst árlegt fjármagn til rannsókna og eftirlitsverkefna. Hugsanlega koma inn ný áhugaverðari verkefni með nýrri tækni eða sem framhald lokinna verkþátta og er því full ástæða til að endurskoða áætlun sem þessa árlega.

Hér að framan hefur ekki verið minnst á fall- og þyngdarmælingar, en það eru eftirlitsmælingar sem eru framkvæmdar víðst hvar á vinnslusvæðum eins og við Kröflu, sbr Svartengi og Nesjavelli. Mælingarnar hafa fallið undir samvinnuverkefni Orkustofnunar og Landsvirkjunar í umhverfismálum, en full ástæða er hér til að ítreka mikilvægi þeirra og leggja áherslu á að framkvæma þá vinnu á komandi ári.

Nú er svo komið að byrjað er að ræða flutning á Gufubor Jarðboranna hf. suður til Reykjavíkur. Reiknað er með að hann hreinsi holu KJ-9 áður en að því verður. Í framhaldi að því væri fróðlegt að fá verðtilboð frá Jarðborunum hf. í að endurvinna holu KG-25 á þann hátt að borað verði frá 1400 - 1500 m dýpi niður á 2100 m.

TILLÖGUR AÐ RANNSÓKNARÁÆTLUN Í KRÖFLU ÁRIÐ 1995
EFTIRLITSMÆLINGAR 1995

	Tímar	Tímagj.	Dagar	Dagsgj.	Metrar	Metragj.	Krónur
Mælingamenn	250	2.806					701.500
Mælingabíll			7	15.440			108.080
Mælingamagn					20.000	34	680.000
Úrvinnsla	100	2.806					280.600
Skýrsla							20.000
Ófyrirséð (10 %)							179.018
Samtals:							1.969.198

Upphald er ekki innifalið í ofangreindri upphæð.

**ÚRVINNSLA VIÐNÁMSMÆLINGA
1995**

	Tímar	Tímagj.	Krónur
Úrvinnsla og túlkun	250	2.806	701.500
Kynning	28	3.255	91.140
Skýrsla			60.000
Ófyrirséð (10 %)			85.264
Samtals:			937.904

JARÐHITAKORT AF KRÖFLUSVÆÐINU

	Tímar	Tímagj.	Krónur
Sérfræðivinna	150	2.806	420.900
Tækniteiknari	160	2.357	377.120
Prentun og texti			100.000
Ófyrirséð (10 %)			89.802
Samtals:			987.822

Gert er ráð fyrir kortið verði sett inn í Arc Info tölvuforrit og síðan prentað út effir þörfum

ÚRVINNSLA ÚR HOLU KG-25

	Tímar	Tímagj.	Krónur
Jarðfræði úrvinnsla	150	2.806	420.900
Mælinga úrvinnsla	50	2.806	140.300
Teiknistofa	10	2.357	23.570
Athugun á vökvabólur	50	2.806	140.300
Skýrsla			50.000
Ófyrirséð (10 %)			77.507
Samtals:			852.577

ÚRVINNSLA ÚR HOLU KG-26

	Tímar	Tímagj.	Krónur
Jarðfræði úrvinnsla	200	2.806	561.200
Mælinga úrvinnsla	100	2.806	280.600
Teiknistofa	10	2.357	23.570
Athugun á vökvabólur	50	2.806	140.300
Skýrsla			60.000
Ófyrirséð (10 %)			106.567
Samtals:			1.172.237

ENDURSKOÐUN HERMIREIKNINGA Í SUÐURHLÍÐUM OG LEIRBOTNUM

	Tímar	Tímagj.	Hlutf. af tíma	Krónur
Sérfræðingur	1.700	2.806		4.770.200
Tölvukostnaður			0,20	954.040
Skýrsla				50.000
Ófyrirséð (10 %)				577.424
Samtals:				6.351.664

Verkefnið er það stórt að eðlilegt er að vinna það á tveimur árum.

ÚRVINNSLA GAGNA ÚR SANDABOTNASKARÐI

	Tímar	Tímagj.	Krónur
Jarðfr. kjarnahola	200	2.806	561.200
Mælingar kjarnahola	50	2.806	140.300
Samtúlkun jarðlaga og viðnámsmælinga	150	2.806	420.900
Skýrsla			50.000
Ófyrirséð (10 %)			117.240
Samtals:			1.289.640

Samtúlkun jarðlaga og viðnámsmælinga kemur til með að skarast við úrvinnslu viðnámsmælinga

VERKEFNASTJÓRNUN

	Tímar	Mánuðir	Tímagj.	Krónur
Verkefnisstjóri	25	12	3.255	976.500

Heildarkostnaður við allar ofangreindar tillögur er: 14.537.542

VSK er ekki innifalinn í ofangreindum tölum nema að það sé sérstaklega tilgreint.
Allar kostnaðartölur miðast við gjaldskrá Orkustofnunar, jún - ágúst 1994.

Auk ofangreindra verkefna er ástæða til að leggja áherslu á sýnatöku úr borholum eins og verið hefur á undanföllum árum.
Einnig að halda áfram eftirliti með gasstyrk í gufu í nokkrum völdum gufuaugum.