



Um háhitarannsóknir í Öxarfirði á árinu 1984

Valgarður Stefánsson

Greinargerð VS-84/03

Um háhitarannsóknir í Öxarfirði á árinu 1984.

Á fjárlögum fyrir árið 1984 er sérstök 1200 þús. kr. fjárveiting til háhitarannsókna. Skyldi sú fjárhæð fara til rannsókna í Öxarfirði. Orkustofnun gerði í febrúar áætlun um háhitarannsóknir í Öxarfirði á árinu 1984 (Greinargerð VS-84/01). Heildarkostnaður var áætlaður 1170 þús. kr.

Iðnaðarráðuneytið samþykkti þessa áætlun án breytinga og kom hún til framkvæmda sumarið 1984.

Unnið var að eftirfarandi verkefnum:

Land-, þyngdar- og segulmælingar

Gerðar voru landmælingar, þyngdarmælingar og segulmælingar á línu sem nær frá Lindarbrekku í Vörðuhól. Þessi lína er þvert yfir það svæði sem áhugaverðast er frá jarðhitalegu sjónarmiði. Niðurstöður liggja fyrir og kemur fram þyngdarlægð á söndunum. Hins vegar eru mæligögnin af of skornum skammti til þess að hægt sé að nota þau til að reikna út þykkt sandsins.

Sprungur og útbreiðsla jarðhita

voru kortlagðar nákvæmlega við Bakkahlaup og Skógarkíl. Auk þess var allur jarðhiti í Öxarfirði kortlagður nákvæmlega. Úrvinnsla þessara gagna er í gangi, og er reiknað með að því ljúki um áramótin.

Efnasamsetning jarðhitavatns

Safnað var sýnum á öllum jarðhitastöðum í Öxarfirði sem eru 15 talsins. Auk þess tekin 2 sýni af köldu vatni. Hæsti hiti á jarðhitavatni er 100°C við Skógarlón, 92°C við Skógarkíl og 80°C á austurbakka Bakka-hlaups. Annars staðar er hiti lægri. Efnagreiningum er lokið, og verið er að túlka niðurstöður.

Fyrstu útreikningar á hitastigi djúpt í jörðu, sem byggjast á efnasamsetningu jarðhitavatnsins, benda til að hiti geti verið á bilinu 100-200°C. Gæti sú niðurstaða breyst eitthvað við nánari úrvinnslu. Jarðhitavökvinn virðist vera töluvert saltur, a.m.k. á Austursandi. Mesta selta, sem mælst hefur er 3500 pp af Cl, og má búast við að jarðhitavökvinn djúpt í jörðu sé mun saltari.

Sýni hafa verið send til isotopagreininga, en niðurstöður hafa enn ekki borist. Reiknað er með að úrvinnslu efnafræðigagna verði lokið um áramót.

Rafleiðnimælingar voru gerðar seinni hluta sumars. Alls voru gerðar 16 mælingar, sem liggja á tveim línunum yfir áhugaverðasta svæðið. Reiknað er með að með því sé hægt að beita tvívíðri túlkun á mæli-
niðurstöður.

Úrvinnsla þessara gagna getur ekki hafist fyrr en í janúar en verkinu á að ljúka í febrúar.

Jarðsveiflumælingar voru gerðar á söndunum til þess að ákveða þykkt sandsins. Var beitt bæði bylgjubrotsmælingum og endurkastsmælingum. Úrvinnslu bylgjubrotsmælinga er að mestu lokið og benda þær til að þykktin á sandinum sé um 100 metrar. Er þetta nokkru grynnra en áður hafði verið gert ráð fyrir.

Kostnaður

Kostnaður við þetta verk er 1. des. 1984.

Vinna	2274 tímar x 436	=	991,464
Útlagður kostnaður (reikn. 567021)		=	324,405
			<hr/>
		Alls kr.	1.315,869
			<hr/> <hr/>

Lokaskýrsla um rannsóknir í Öxarfirði árið 1984 er væntanleg í mars 1985.