

ORKUSTOFNUN

Jarðhitadeild

BRÁÐABIRGÐANIÐURSTÖÐUR JARÐHITAEILDAR FYRIR

STOKKSEYRI OG EYRARBAKKA SUMARIÐ 1977

Lúðvík S. Georgsson

Ingvar Birgir Friðleifsson

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

BRÁÐABIRGÐANIDURSTÖÐUR JARÐHITALEITAR FYRIR
STOKKSEYRI OG EYRARBAKKA SUMARIÐ 1977

Lúðvík S. Georgsson
Ingyar Birgir Friðleifsson

BRÁÐABIRGDANIÐURSTÖÐUR JARÐHITALEITAR FYRIRSTOKKSEYRI OG EYRARBAKKA SUMARIÐ 1977

Hreppsnefndir Eyrarbyggahrepps og Stokkseyrarhrepps fóru fram á í bréfi dagsettu 10. júní 1977 að gerðar yrðu viðnámsmælingar til að kanna líkur á jarðhita í landi Túns í Hraungerðishreppi og í Straumnessi vestan Kaldaðarness. Sumarið 1977 lét jarðhitadeild gera 6 Schlumbergerviðnámsmælingar í þessu skyni. Voru þessar mælingar hluti af stærra verkefni sem fól í sér nánari könnun á lágviðnámi því, sem tengt er jarðhitasvæðunum við Sölfoss annars vegar og Hjalla í Ölfusi hins vegar. Úrvinnsla þessara mælinga er ekki lokið enda er nauðsynlegt að taka um leið eldri mælingar á svæðinu til endur- mats. Skýrslu er því ekki að vænta fyrr en veturinn 1978-1979. Bráðabirgðaniðurstöður liggja þó fyrir.

Vegna Túns voru gerðar tvær mælingar ÁHG-14 og 15 og er lega þeirra sýnd á meðfylgjandi mynd. Niðurstöður mælinganna eru í stuttu máli sagt fremur neikvæðar hvað jarðhita viðvíkur og benda þær til þess að Tún liggja nærri en líklega utan við austurmörk jarðhitasvæðisins við Laugardæli og Þorleifskot. Í báðum mælingum kemur fram um 200 m þykkt lágviðnámslag (7-15 Ω m) undir Þjórsárhrauninu, sem er efsta jarðlag á þessum slóðum. Þetta lága eðlisviðnáms stafar af seltu í setlögum, sem eru á þessu dýpi í jarðlagastaflanum. Setlögin koma fram í mælingum víða í Hraungerðishreppi, en einnig hafa þau komið fram í borholum í Þorleifskoti. Vegna þessa mikla lágviðnámslags eru mælingarnar torræðari en ella. Þó er ljóst að í ÁHG-15 er eðlisviðnámslag undir lágviðnámslaginu allhótt eða um 100 Ω m. Í ÁHG-14 er eðlisviðnámslag undir lágviðnámslaginu líklega um 35-50 Ω m en hækkar trúlega enn dýpra. Til samanburðar má geta þess að við Laugardæli og Þorleifskot mælist djúpvíðnámslag um 30-35 Ω m og við Árbæ og Sölvholt um 20 Ω m.

Vegna Straumness voru gerðar fjórar mælingar, tvær voru staðsettar vestan Ölfusár (ÁÖ-33 og 34) en tvær voru staðsettar austan ár (ÁSA-5

og AE-5) og er staðsetning þeirra sýnd á myndinni. Niðurstöður voru einnig hér fremur neikvæðar og benda til þess að jarðhitasvæðið við Hjalla teygi sig ekki austur fyrir Ölfusá. Í mælingum vestan Ölfusár mældist djúpviðnám 16-17 Ω m en austan ár 20-30 Ω m. Inni á sjálfu jarðhitasvæðinu við Hjalla er djúpviðnám aftur á móti mun lægra eða 4-10 Ω m og stafar þetta lága djúpviðnám af því að þarna fer saman mikill jarðhiti og mikil selta í vatninu.

Á myndinni eru einnig merktar inn allar viðnámsmælingar sem jarðhitadeild hefur látið gera á þessu svæði og geta talist marktækar og er þar bæði um eldri mælingar og nýlegar að ræða. Einnig hafa verið dregnar inn lauslega jafnvíðnámslínur á grundvelli þessara mælinga og til nánari aðgreiningar hafa svæði með mismunandi viðnámi verið aðgreind með mismunandi skyggingu. Jarðhiti á yfirborði er sýndur með dökkrauðu. Þarna sést ágætlega hvernig jarðhitasvæðin koma fram sem afmörkuð svæði með lægra viðnámi en svæðið umhverfis.

Að lokum þykir rétt að benda enn á að allar líkur eru á að fá megi töluvert meira vatnsmagn en nú er unnið á vinnslusvæði Hitaveitu Selfoss, sbr. bréf jarðhitadeildar til hreppsfélaganna að Eyrum frá 1977.02.22. Sama gildir að nokkru leyti um vinnslusvæði Hitaveitu Þorlákshafnar, þótt ekki sé komin reynsla á afkastagetu þessa svæðis. Nýting vatns frá Hitaveitu Þorlákshafnar yrði þó væntanlega háð brú yfir Ölfusárósa. Einnig má benda á jarðhitamöguleika við Árbæ og Sölvholt, en þessir staðir eru mun minna kannaðir og árangur borana óvissari en á vinnslusvæði Hitaveitu Selfoss.



ORKUSTOFNUN

SELFOSS, EYRARBAKKI OG STOKKSEYRI

Staðsetning viðnámsmælinga og viðnáms á um 500 m dýpi undir sjávarmáli.

19780331 LSG

T 2211 T 35

Viðn. Flói

F-16801

