

## Varðar jarðhitaleit á Snæfellsnesi

**Kristján Sæmundsson,  
Ólafur G. Flóvenz**

**Greinargerð KS-ÓGF-92-20**



## VARÐAR JARÐHITALEIT Á SNÆFELLSNESI

Töluverðar jarðhitarannsóknir hafa verið gerðar á Snæfellsnesi á síðustu 10-15 árum. Auk sérrannsókna á flestum jarðhitastöðunum (Lýsuhóli, Berserkseyri og Brautarholti) mætti nefna viðnámsmælingar, rannsóknir á ölkeldum og jarðfræðikortlagningu. Einnig hafa verið boraðar á nesinu bæði grunnar og djúpar holur vegna jarðhitaleitar. Við viljum með þessari greinargerð benda á nokkur atriði í þessum rannsóknum sem varða jarðhitalíkur norðan megin á nesinu og hvernig þær verða best kannaðar nánar.

Mestur jarðhiti er á Lýsuhóli og Berserkseyri, á báðum stöðunum yfir 50°. Í Hnappadal er jarðhiti á mörgum stöðum. Þar er hann tengdur ungu brotakerfi, sem liggur með VNV-ASA stefnu úr Borgarfirði út á Snæfellsnes. Ummerki um sprungukerfi þetta dofna þegar kemur vestur á nesið og norður fyrir fjallgarðinn, en eru þó fyrir hendi og gefa von um sæmilega lekt í jarðlögum. Á Snæfellsnesi eru nokkrar rofnar megineldstöðvar (sjá kort). Algengt er að jarðhitakerfi finnist í rofnum megineldstöðvum. Hitinn á Lýsuhóli og á Berkserkseyri er í tveimur slíkum, á Berkserkseyri jafnframt í VNV-framhaldi af gossprungu Berserkjahrauns. Önnur nærtæk dæmi eru Laugar, Gröf og Hrafnabjörg í Dalasýslu, þrjú aðskildir jarðhitastaðir hver í sinni megineldstöð. Merki eru um jarðhita í megineldstöðvunum á Snæfellsnesi víðar en á Lýsuhóli og Berserkseyri. Þau sýna sig í breytilegum og háum hitastigli (um og yfir 100°/km) kringum Grundarfjörð og Stykkishólm, og í hverahrúðri (inn af Hraunfirði).

Við viljum hvetja til að þessum vísbendingum verði fylgt eftir með nánari rannsóknum. Þar höfum við í huga borun grunnra hitastigulsholna til að kortleggja varmastreymið nákvæmar en gert hefur verið. Staðirnir sem við höfum í huga eru a) kringum Hraunfjörð þar sem unga brotakerfið og megineldstöð (Setberg) koma saman, b) milli Ólafsvíkur og Grundarfjarðar, en hitastigull fer hækkandi beggja megin frá í átt að því svæði. Að hluta til er það jafnframt í jaðrinum á megineldstöð og endinn á einu gossprungukerfinu liggur þar um. c) í Helgafellssveit norður af Drápuhlíðarfjalli (mynd 1).

Sem fyrsta áfanga í þessari könnun erum við að hugsa um allt að 20 grunnar hitastigulsholur, 40-80 m djúpar eftir aðstæðum (mynd 2). Þar sem því yrði við komið yrði borað í klöpp eða þar sem grunnt er á klöpp (þar dygðu 40-50 m djúpar holur). Á nokkrum stöðum yrði vart hjá því komist að bora gegnum þykk yfirborðslög. Þar þyrfti dýpri holur.

Rannsóknarþátturinn kringum þessar boranir fælist í

- 1) forathugun og staðsetningu 10 holna í fyrsta áfanga,
- 2) mati á hitamælingum sem bormenn sæju um meðan bor er á svæðinu,
- 3) ákvörðun um allt að 10 viðbótarholur og staðsetning þeirra,

- 4) hitamælingum þegar 3-4 vikur verða liðnar frá borun og greinargerð um niðurstöðurnar.

Áætlaður kostnaður yrði:

**Boranir**

16 holur 45 m djúpar	2.000.000	
4 holur 80 m djúpar	800.000	
	<hr/>	2.800.000

**Rannsóknir**

1) forathugun og staðsetning	200.000	
2) mat á hitamælingum	100.000	
4) hitamælingar og greinargerð	250.000	
	<hr/>	550.000

Kristján Sæmundsson

Ólafur G. Flóvenz