



## Athugun á jarðhita í Smiðjukleifum í Vatnsfirði, V-Barðastrandarsýslu

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-86-29

## ATHUGUN Á JARDHITA Í SMIÐJUKLEIFUM Í VATNSFIRDI, V-BARDASTRANDARSÝSLU

Dagana 26.-27. sept. 1986 voru rannsakaðar jarðfræðilegar aðstæður í Smiðjukleifum með tilliti til borunar eftir heitu vatni. Jarðhiti er neðst í Smiðjukleifum mest  $33,4^{\circ}\text{C}$  og rennsli af laugasvæðinu alls 1-2 l/s. Jarðhitinn er í 35-50 m hæð yfir sjó og fylgir grunnu lækjardragi, sem liggur í stefnu NA-SV. Dragið hefur augljóslega grafist meðfram berggangi eða misgengi.

Mynd 1 sýnir kort af laugasvæðinu. Á það eru merktir bergganger sem fundust þar í kring með segulmælingum. Tveir gangar liggja með NA-SV stefnu eftir Smiðjukleifum og finnst jarðhitinn aðallega meðfram þeim syðri. Gangur með NV-SA stefnu liggur yfir lækjardragið á móts við heitustu laugarnar, og finnst jarðhiti einnig við hann. Göngunum hallar að líkindum til N, því að jarðlagahalli er þarna um  $8^{\circ}$  til SSA (strikstefna nálægt N  $80^{\circ}$  A).

Reikna má með um  $40^{\circ}\text{C}$  heitu vatni í Smiðjukleifum ef borað yrði. Er þá tekið mið af niðurstöðu borunarinnar í Flókalundi þar sem voru laugar með allt að  $31^{\circ}\text{C}$  heitu vatni. Laugavatnið úr Smiðjukleifum hefur ekki verið efnagreint, en efnagreining er til af vatni úr nálægum volgrum. Allt laugavatn í Vatnsfirði virðist svipað efnafraðilega, en bendir þó til að nokkur hitamunur geti verið í jarðhitakerfunum.

Borholá var staðsett framan í klettastapa niðri í lækjardraginu þannig að hún skeri bæði syðri ganginn og NV-SA ganginn ofan 300 m dýpis. Vitað er um jarðhita í a.m.k. 60 m hæð yfir sjó við innanverðan Vatnsfjörð og þrýstingur á vatnskerfi borholunnar í Flókalundi er um  $6 \text{ kg/cm}^2$ . Líkur eru því á talsverðu sjálfrennsli ef hittist á vatn, þótt borstæðið sé nokkuð hátt í landinu. Borstaðurinn er í um 150 m fjarlægð frá veginum upp á þingmannaheiði. Þangað þarf að leggja slóð yfir klappir með lyng- og kjarrgróðri á milli.

Kristján Þórmundsson



# SMIÐJUKLEIFAR, VATNSFIRÐI, BARÐASTRÖND

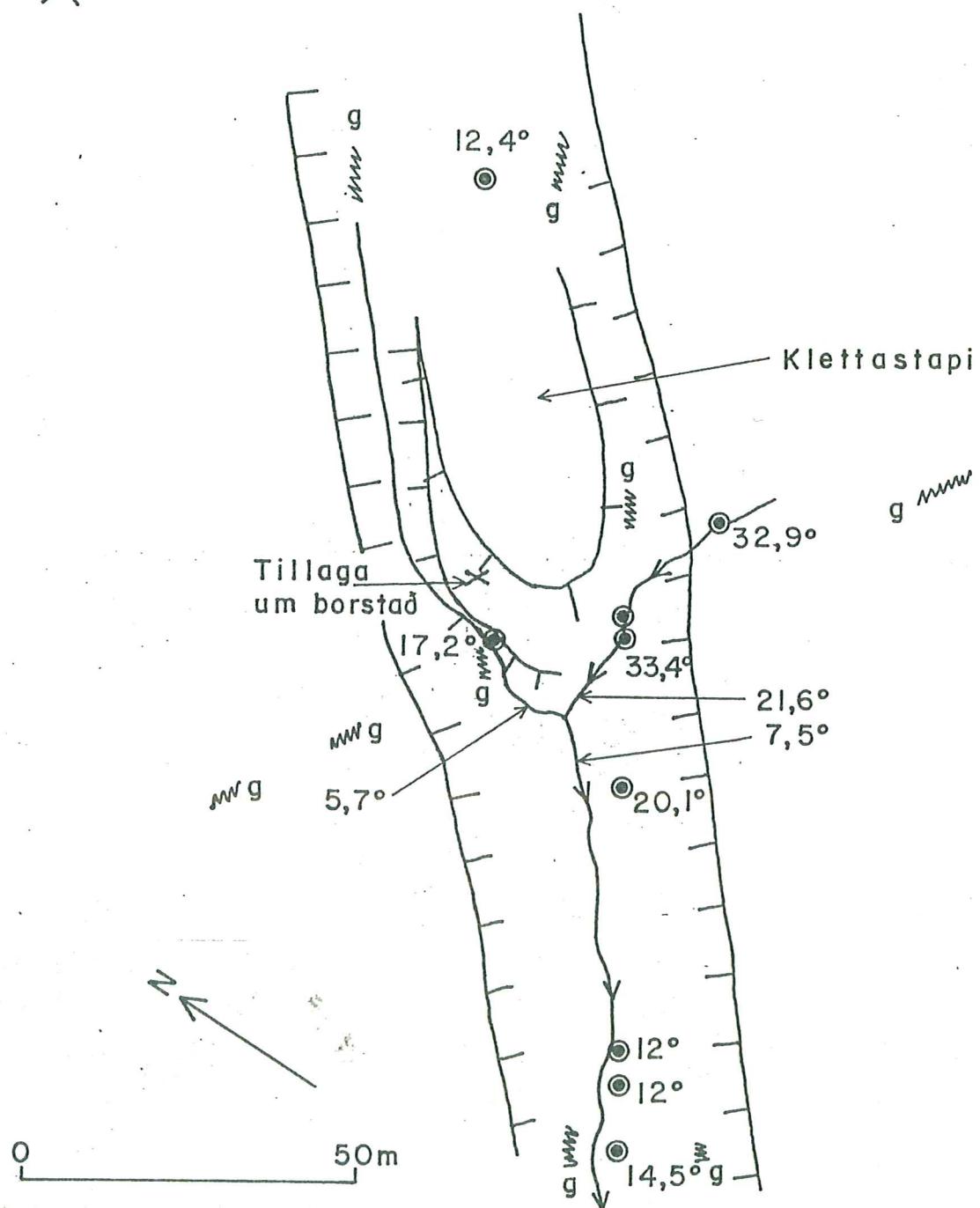
## SKÝRINGAR

◎ 17,2° Jardhiti

g Gangur skv. segulmælingu

← Lækur, hiti í læk

Klettabréun



SMIÐJUKLEIFAR. BARÐASTRÖND

N  
↑

0

500m

