

**Svalbarðseyri
Jarðhitaleit með leitarborunum**

Kristján Sæmundsson, Ragna Karlsdóttir

Greinargerð KS-RK-98/10

SVALBARÐSEYRI JARÐHITALEIT MEÐ LEITARBORUNUM

Nú í vor var jarðhitasvæðið á Svalbarðseyri kannað nánar með grunnum leitarborholum. Við borun fyrstu holnanna var farið eftir tillögum, sem settar voru fram í bréfi Knúts Árnasonar, dags. 11.2.1998. Alls voru boraðar 10 leitarholur, 25-80 metra djúpar. Staðsetning þeirra sést á meðfylgjandi mynd. Segulkort af svæðinu sýnir að gangar og misgengi hafa N-S og NV-SA stefnur og viðnámsmælingar sýndu N-S lágviðnámsrákir. Leitast var við að kanna hvað af þessu stjórnaði uppstreymi heits vatns til yfirborðs.

N-S-lágviðnámsrákir reyndust ekki lofandi um heitt vatn, eins og holur 6,7,9 og 12 sýna. Hins vegar kom í ljós að uppstreymið virðist tengjast gangi með NV-SA stefnu eins og laugarnar og efsta volgran vísa til, en þær fylgja ganginum. Hóla 10 (sem misheppnaðist) og hola 11 eru rétt norðan við þennan gang. Hóla 11 reyndist heitust og vatnsmeist allra leitarholnanna, 27°C, þó ekki næðist þar upphaflegi laugarhitinn 32.5°C. Jafnhitalínur teygjast NV-SA umhverfis þennan berggang. Holur 1 og 2 eru sunnan við ganginn og skera hann ekki því hallinn á honum er vísast brattur til norðurs ef tekið er mið af jarðlagahalla, sem er suðlægur. Á sínum tíma voru holur 1 og 2 staðsettar með hliðsjón af legu N-S ganganna.

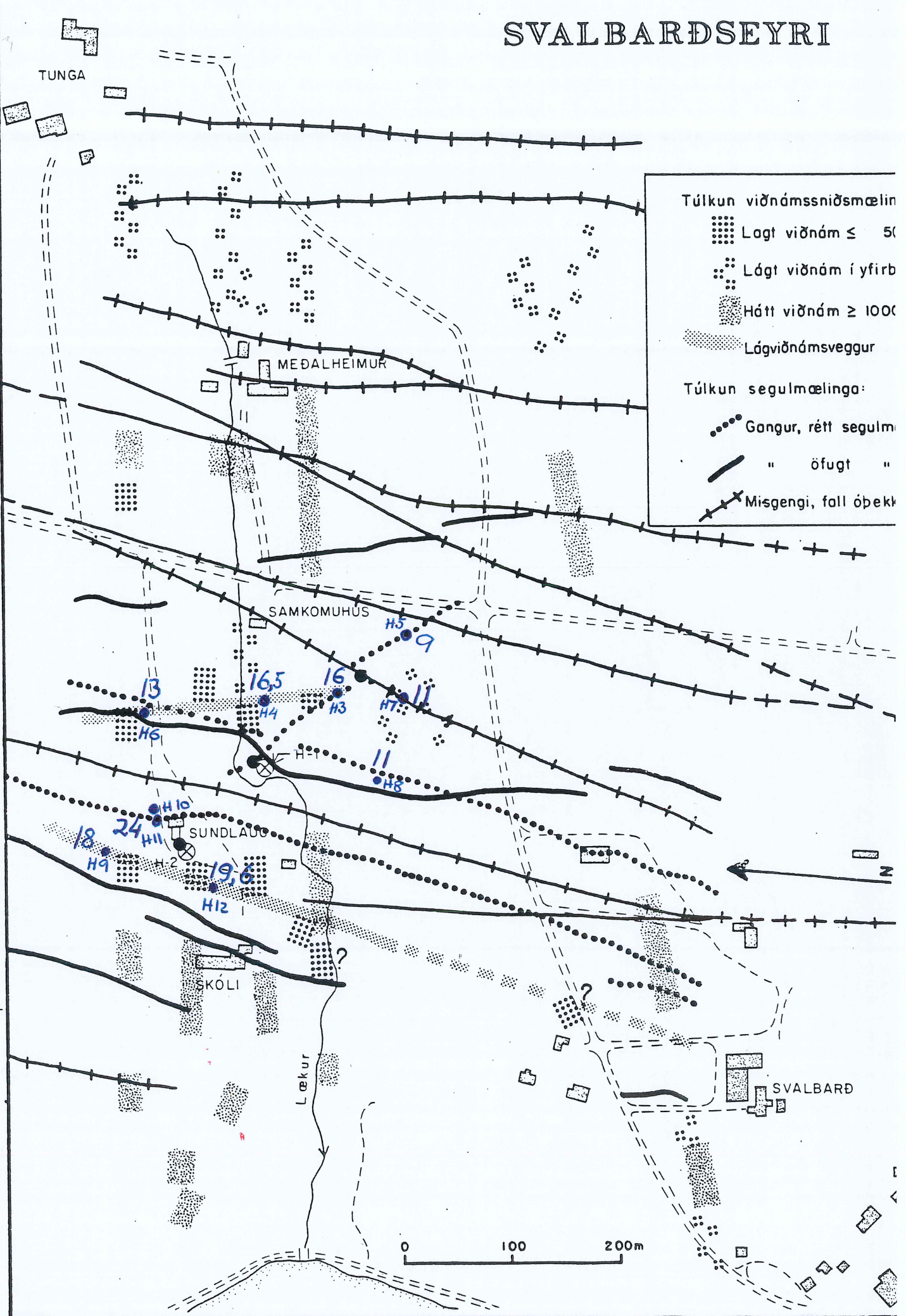
Tillaga okkar, byggð á niðurstöðum leitarborananna, er að bora vinnsluholu norðan við NV-SA ganginn, nærri hólunni 11. Lagt er til að boruð verði 400-500 metra djúp hola, sem að öðrum þæði væri rannsóknarhola, og stefnt að því að skera uppstreymisrásina ofan þess dýpis. Gera þarf ráð fyrir 8" fóðringu á a.m.k. 60 metra dýpi og að steypa í æðar þar fyrir neðan, sem eru undir 50°C heitar. Djúpu holurnar gefa til kynna að hitinn í vatnskerfinu sé nálægt 55°C, og það þykir ekki líklegt að heitara vatna sé að fá þarna.

Tvö borfyrirtæki geta borað slíka hólunni, Jarðboranir h.f. og Ræktunarsamband Flóa og Skeiða.

Kristján Sæmundsson og Ragna Karlsdóttir

Orkustofnun

SVAlBARÐSEYRI



H11 Skýring:
 24 Holu nr 11, hiti á 60 m dýpi 24°C