

ORKUSTOFNUN  
Jarðhitadeild

SEGULMÆLINGAR VIÐ STÓRU TJARNIR  
LJÓSAVATNSHREPPI.

Rúnar Sigfússon

OSJHD7537

Júní 1975

SEGULMÆLINGAR VIÐ STÓRU-TJARNIR, LJÓSAVATNSHREPPI

febr.-marz '75.

Í febr.-marz 1975 var segulmælt við Stóru-Tjarnir, Ljósavatnshreppi. Mælt var með prótónusegulmæli (Geometrics) eftir átta mælilínum yfir hitasvæðið vestur af bænum. Neminn var hafður á stöng í rúmlega tveggja metra hæð yfir jörðu. Tilgangur mælinga var að kanna, hvort tengja mætti yfirborðsjarðhita, sem þarna er, göngum eða misgengi, en vitneskja þar um mundi auðveldi val á stað fyrir væntanlega borholu. Staðsetning mælilína er sýnd á Fnr. 12734. Þar er einnig sýnd staðsetning borhola frá 1963, 1966 og fyrirhugaðrar borholu 1975. Mæliferill línu 1, Fnr. 12565, sýnir lögð suður af H4, sem stafað getur frá gangi. Þar sem línan stefnir næstum samsíða ríkjandi ganga- og misgengjastefnu á svæðinu, er gangurinn sennilega skorinn undir litlu horni. Mælilínur 2-8 stefna A-V, hornrétt á ganga- og misgengjastefnu. Mæliferlar þeirra eru sýndir á Fnr. 12565 og 12752. Fjarlægð milli syðstu og nyrztu mælilínu er um 450 m. Við samanburð á mæliferlum má sjá greinilegt línulegt samband milli þeirra með stefnu nálægt NNA-SSV. Langa segulsveiflan, sem kemur öll fram á mæliferli línu 8 og að hluta á hinum ferlunum, kemur einnig fram á segulmælingu (Fnr. 7173), sem tekin var með prótónumæli eftir þjóðvegi gegnum Ljósavatnsskarð 1965 (1). Hæsta gildi þeirrar sveiflu og hæstu gildi á mæliferlum L4, 6 og 8 liggja á línu með NNA stefnu. Þarna sýna því segulmælingar línulegt segulfrávik um 1 km í stefnu NNA-SSV. Skýringar á þessu segulfrávik geta

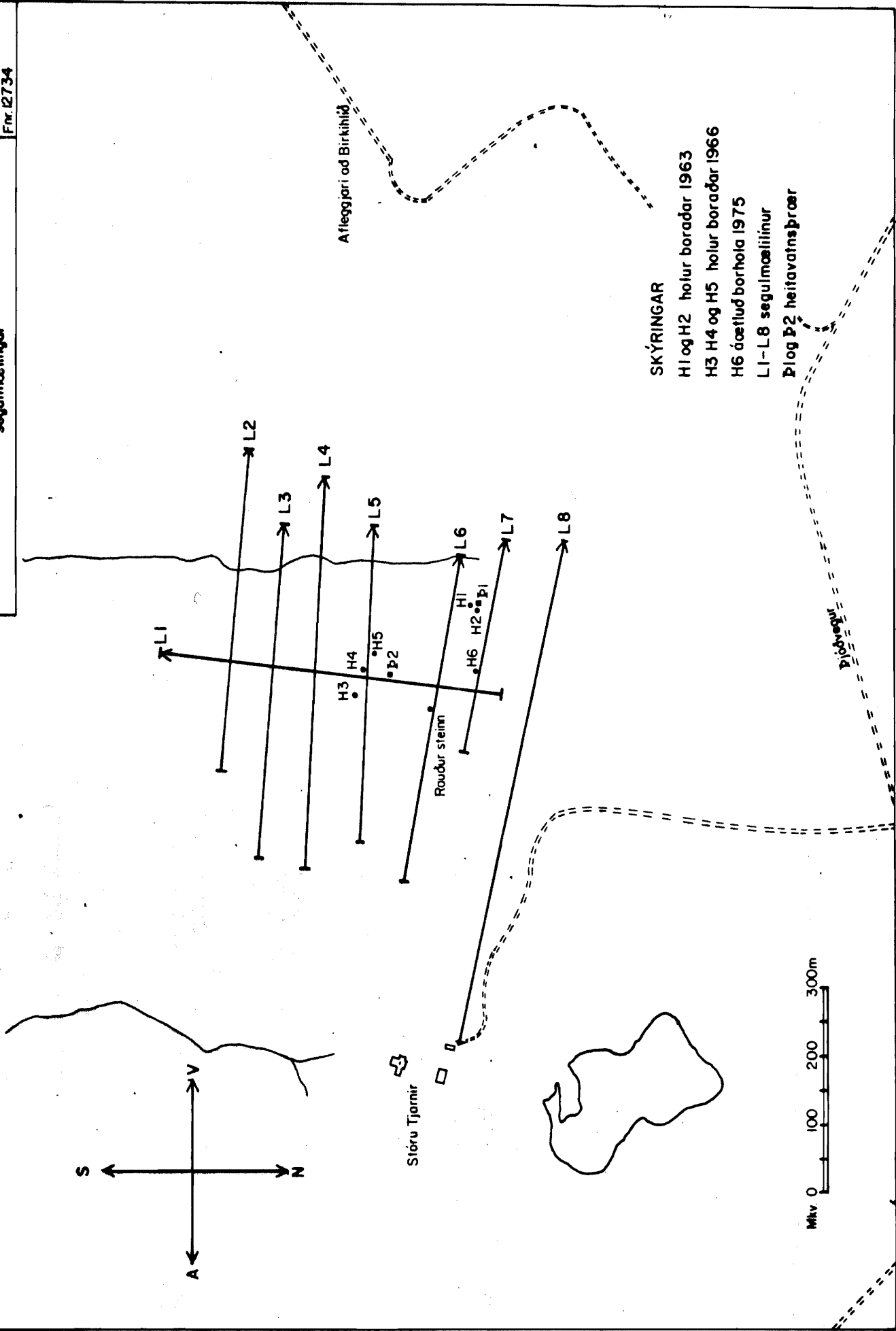
verið margar. Þó virðist ein skýring vera sennilegri en aðrar eftir yfirborðsummerkjum að dæma. Í fjallinu suður af mælisvæði sjást tvö misgengi greinilega. Stefna þeirra er í SSV og fjarlægð milli þeirra í fjallshlíð er 350-400 m. Langa segulsveiflan er í beinu framhaldi NNA af þeim hluta, sem misgengin afmarka. Gæti segulfrávikkið stafað frá hraunlögum milli misgengja, sem væru frá öðru segulskeiði en hraunlögin beggja vegna við.

Náttúrulegi jarðhitinn á Stóru-Tjörnum er á tveimur stöðum, annars vegar við borholur H1 og H2, hins vegar á svæði kringum H3, 4 og 5. Sá jarðhiti er rétt vestan við skurð vestara misgengis við yfirborð. Ætla má, að jarðhitinn sé tengdur misgenginu. Halli þess er um 7° til vesturs. Fyrirhuguð borhola, H6, er staðsett þannig, að borað verði í misgengið á 350-450 m dýpi. Þá er gert ráð fyrir, að skurður misgengis við yfirborð sé þar sem mestur halli er á segulsveiflunni. - Vestan til á mælda svæðinu koma fram línulegar smærri sveiflur, sem geta stafað af göngum eða brotastöllum. Þessar smærri sveiflur koma vel fram á Fnr. 12568 og Fnr. 12569, þar sem langa sveiflan hefur verið dregin frá mældum gildum. Náttúrulegi jarðhitinn við H1 og H2 gæti verið tengdur gangi, því segulfrávikkið þar, á mæliferli línu 6, svipar til segulfráviks öfugt segulmagnaðs gangs.

- (1) Guðmundur Guðmundsson, Sven Þ. Sigurðsson og Stefán Arnórsson. Segulmælingar á Norðurlandi, okt. 1965, skýrsla JHD OS.

25.4.75 RS/Sy.J  
Tm. 17 Tm. 194  
J-Ljævisk J-Segulm.  
Fm. 12734

ORKUSTOFNUM  
Jorðhitadéið  
Stóru Tjarnir Ljósavotnsþreppi  
segulmælingar



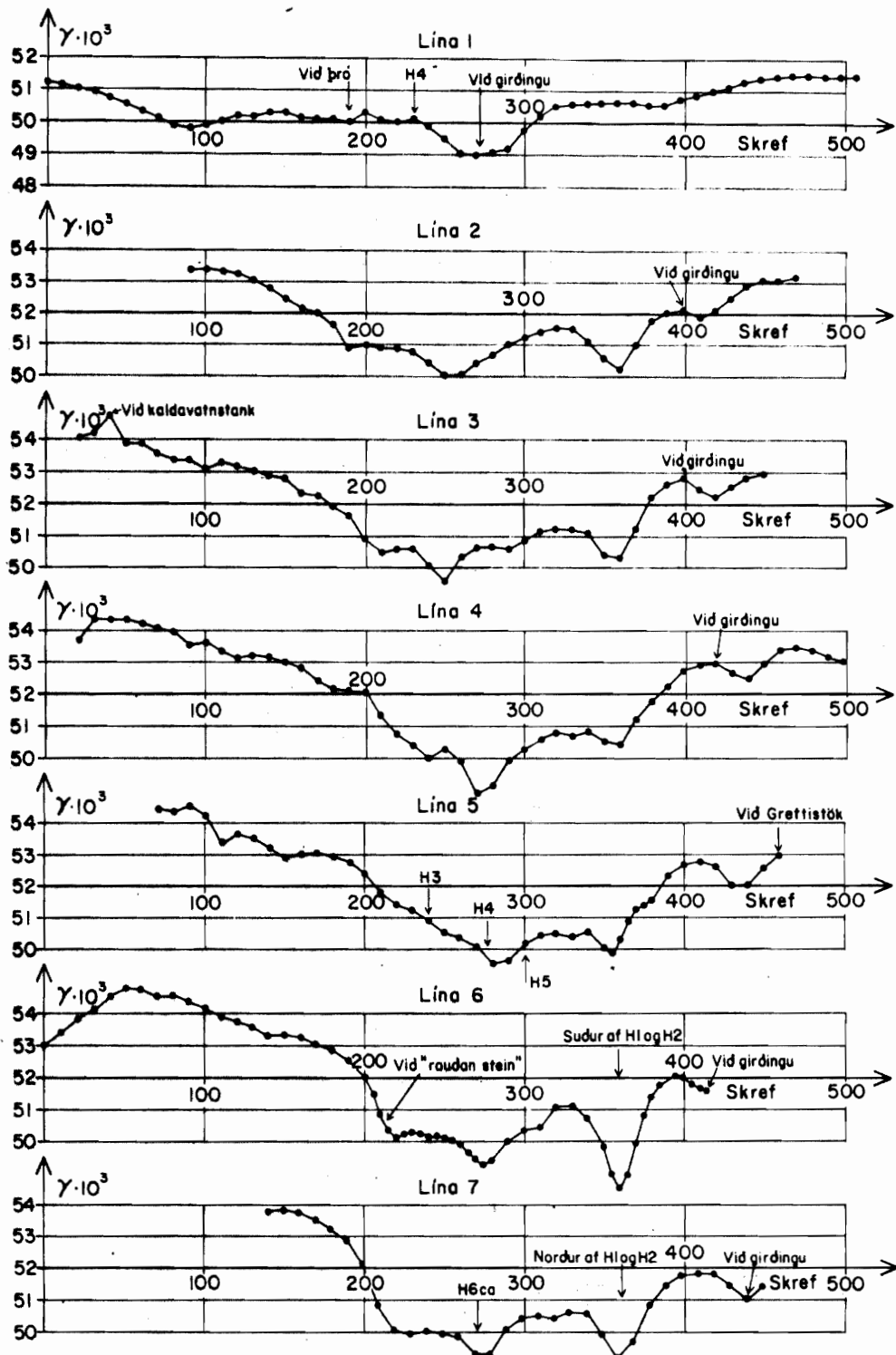
SKÝRINGAR  
H1 og H2 holur boradar 1963  
H3 H4 og H5 holur boradar 1966  
H6 áætlud borhola 1975  
L1-L8 segulmæliinur  
Plog P2 heitavotnsþrær

Aftleggjari od Birkihlíð

Rauður steinn

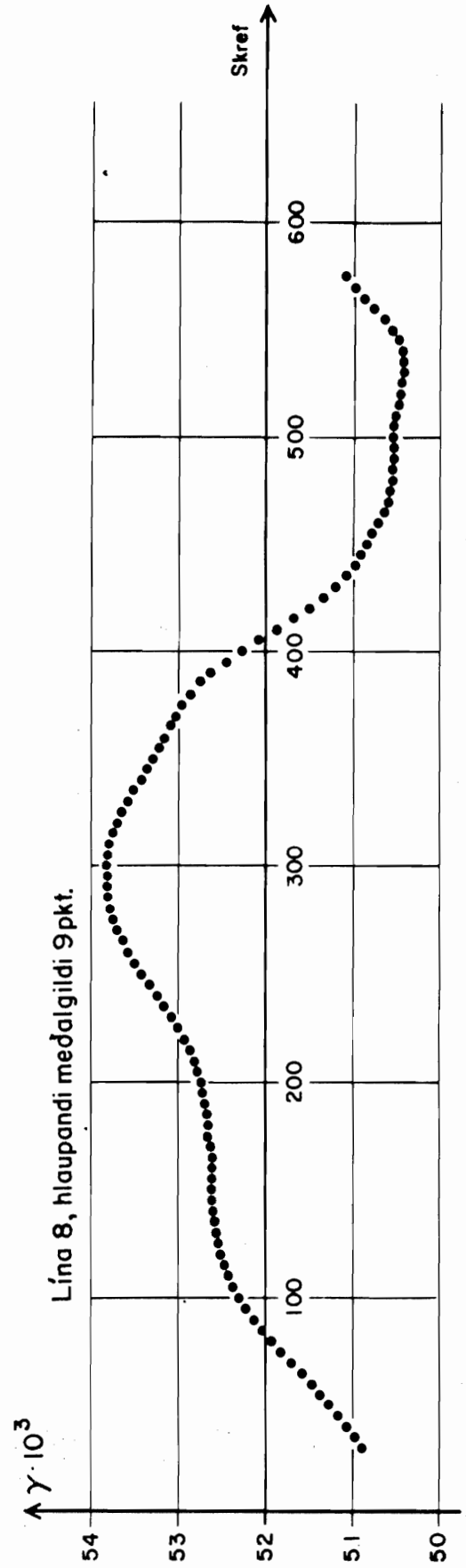
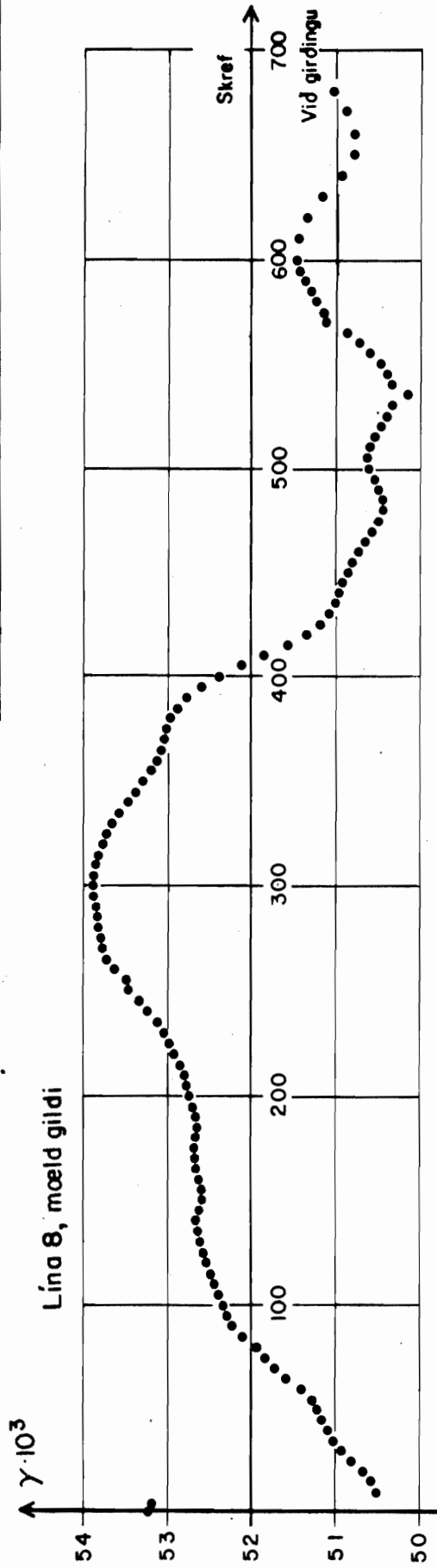
Stóru Tjarnir

Mkv 0 100 200 300m



Staðs. sjá Fnr. 12734

<b>ORKUSTOFNUN</b>			
SEGULLÍNUR LI-L7			
Stóru Tjarnir, Ljósavatnshreppi			
13 3 '75	RS/HO	Tnr 14	Tnr 184
J-Ljósavak J-Sagui			Fnr. 12565





ORKUSTOFNUN  
Jarðhitadeild

Segullína 3, Stóru Tjörnum

11.3 '75 RS/H.O

Tnr. 15 Tnr. 185

J-Ljósav.sk. J-Segulm.

Fnr. 12568

