



**Tillaga um borun 2000 m holu á Hliði á
Álftanesi**

Jens Tómasson

Greinargerð JT-93-05

TILLAGA UM BORUN 2000 m HOLU Á HLIÐI Á ÁLFTANESI

Árið 1948 var boruð 360 m djúp hola á Hliði á Álftanesi (mynd 1). Á árunum 1965-1968 voru boraðar 10 hitastigulsholur, þar af tvær á Álftanesi. Kom þá í ljós að það var hár hitastigull á utanverðu Álftanesi (mynd 2). Holan á Hliði var hitamæld 1969 og einnig eru til hitamælingar meðan á borun stóð, eru þessar mælingar sýndar á mynd 3. Eins og þar sést er hitinn um 80°C á 350 m dýpi. Þetta þýðir að jarðhitakerfi sem er heitara en 80°C er til staðar á Hliði. Hitaveita Reykjavíkur hefur átt jarðhitaréttinn á Hliði síðan 1969. Það var því gerð tillaga til HR í nokkur ár frá 1969 um borun djúprar holu á Hliði. Aldrei varð þó úr því að borað yrði þarna, en nú hefur HR yfirtekið hitaveitu Bessastaðahrepps og jafnframt yfirtekið þau jarðhitaréttindi sem hreppurinn hafði. Því þykir rétt að taka aftur upp þessa tillögu um borun djúprar holu á Hliði.

Þessi atriði sem hér hafa verið rakin eru frá Jens Tómassyni o.fl. 1977, en síðan hefur verið skrifað um jarðhita á flæðiskeri í Helguvík, það er víkin á milli Hliðs og Bjarnastaða (mynd 1). Þar mældist 67°C í einni glufunni á skerinu 1984, en 1947 mældist þarna 80-85°C hiti sem kom upp úr augum og sprungum á skerinu (Jón Benjamínson 1988). Þarna er því um að ræða jarðhitakerfi sem nær út í sjó.

Lagt er til að boruð verði á árinu 1994 2000 m djúp hola á Hliði. Holan yrði fóðruð niður á 500 m dýpi til að forða því að sjór eigi greiða leið að holunni. Upplýsingar sem þessi borun myndi gefa er hiti jarðhitakerfisins, efnasamsetning jarðhitavökvans, þrýstingur í jarðhitakerfinu (vatnsborð), vatnsgæfni holunnar með því að fylgjast með skoltapi meðan á borun stendur og prófanir í lok borverks. Með þrýstiprófun væri hægt að finna út hvernig svæðið bregst við þeim. Með langtímadælingum í holunni er hægt að segja eitthvað um vatnsgæfni svæðisins og einnig finna út hvort efnasamsetning jarðhitavökvans breytist með tíma. Að lokum væri hugsanlega hægt að finna út hvort jarðhitasvæðið sé tengt öðrum jarðhitasvæðum t.d. Seltjarnar-nessvæðinu eða Laugarnessvæðinu.

MYNDASKRÁ

Mynd 1. Staðsetning hitastigulshola á Höfuðborgarsvæðum frá 1977.

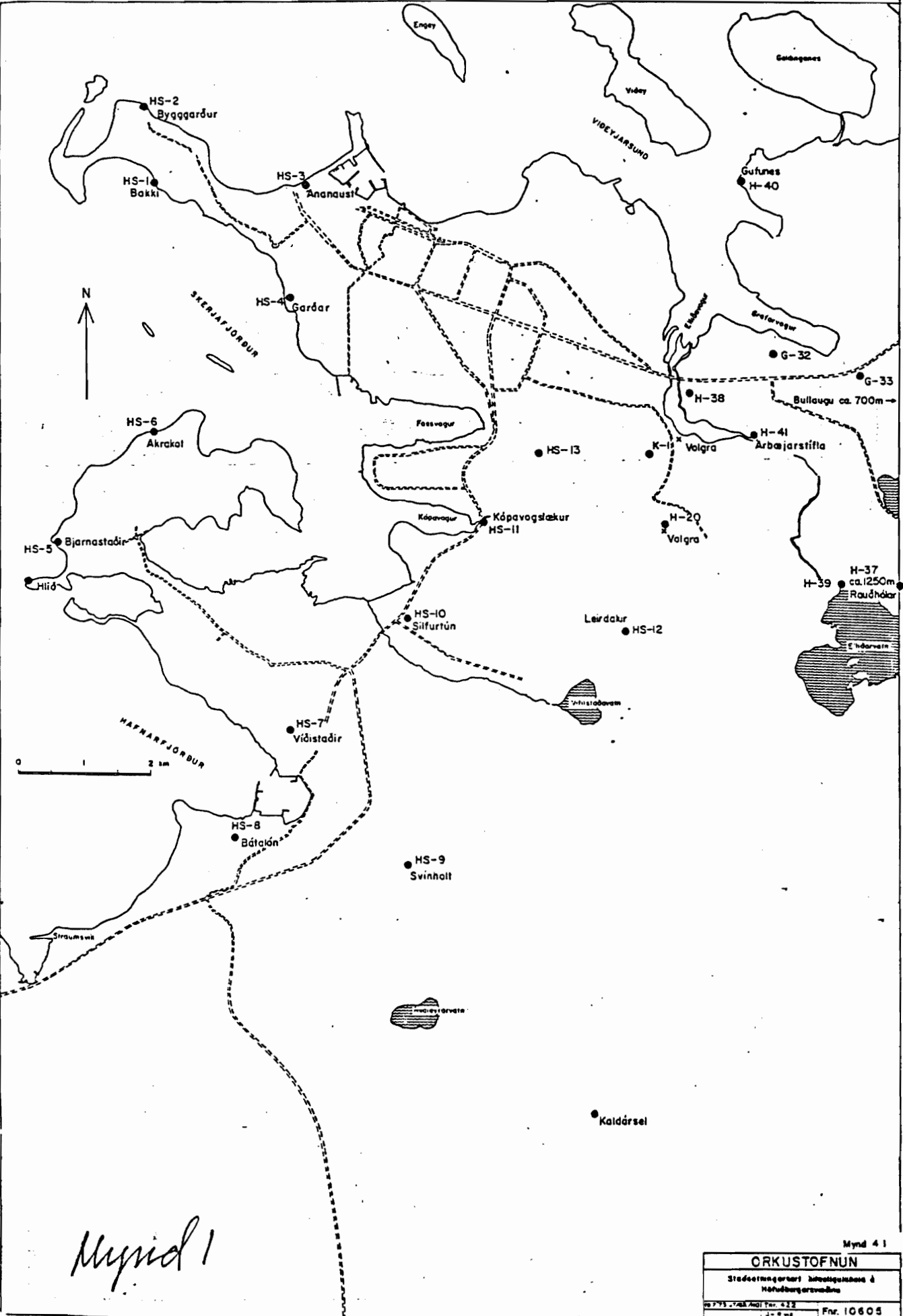
Mynd 2. Hitastigulskort frá 1977.

Mynd 3. Hitamælingar og hitastigull frá holum á Hliði.

RITSKRÁ

Jens Tómasson, Þorsteinn Thorsteinsson, Hrefna Kristmannsdóttir og Ingvar B. Friðleifsson (1977). Höfuðborgarsvæðið. Jarðhitarannsóknir 1965-1973. OS-JHD/7703.

Jón Benjamínsson, 1988. Jarðhiti í sjó og flæðarmáli við Ísland. Náttúrufræðingurinn 58 (3), bls. 153-169.



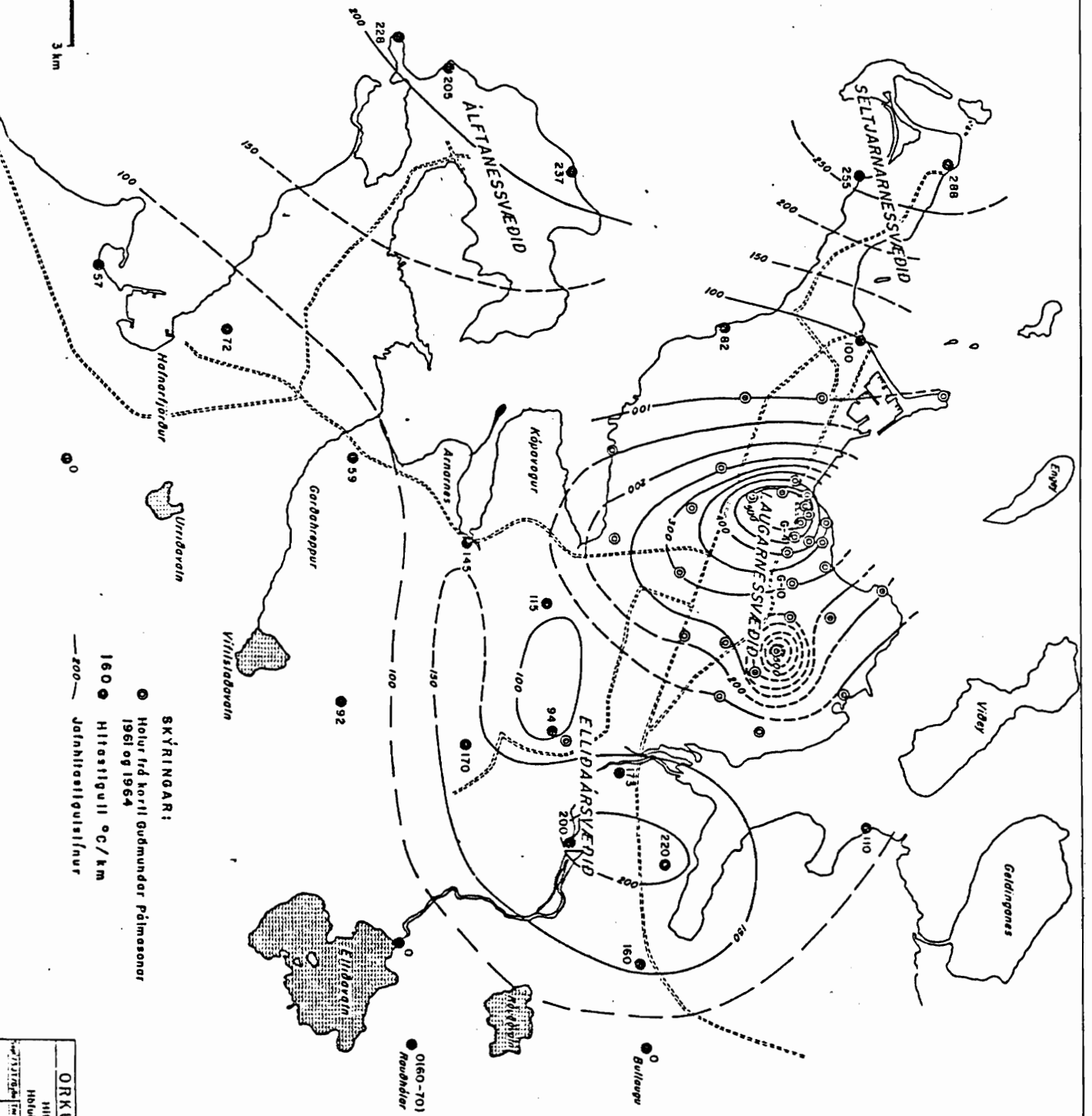
Mynd 41

ORKUSTOFNUN

Staðarnúmer og áfangastöðir á
Höfuðborgarsvæðinu

775 - 788. Útg. Ári 1962

Fnr. 10605



SKÝRINGAR:

- Hóur írd horfl Gudmundar Palmasonar 1961 og 1964
- Hitastigull $^{\circ}\text{C}/\text{km}$
- Jafnhitastigullínuur

ORKUSTOFNUN

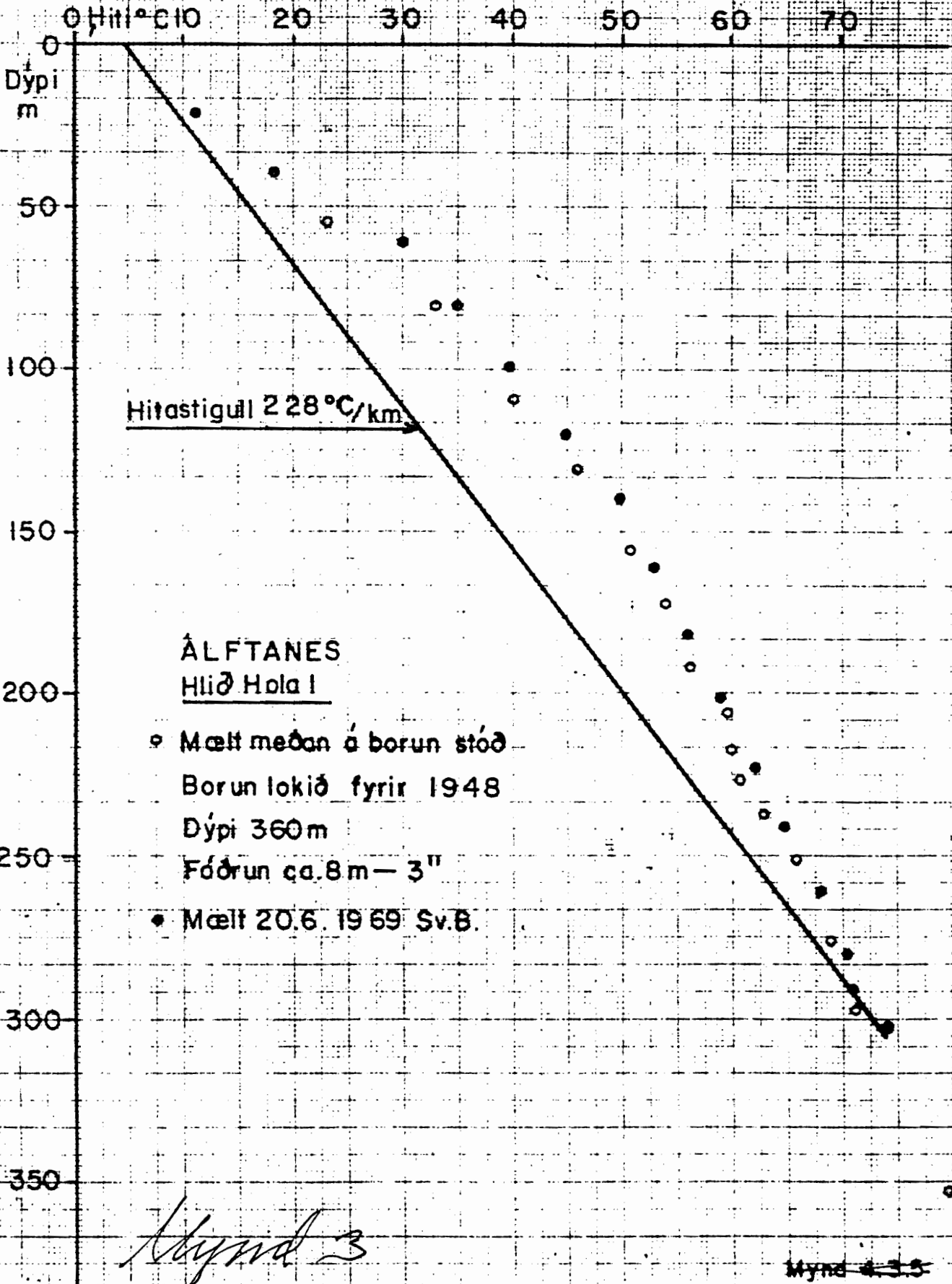
Hitastigunskort
Höfuðborgarsveidja

1:50,000 Fm 415
Fm 11296

Mynd 2



Hitamælingar og hitastigull í borholu



ÁLFTANES
Hlið Hóla I

- Mælt meðan á borun stóð
Borun lokið fyrir 1948
Dýpi 360m
Fóðrun ca. 8m — 3"
- Mælt 20.6. 1969 Sv.B.

Mynd 3

Mynd 4-35