

SKÝRSLA UM JARÐHITAATHUGANIR
Í JÖTU Í HRUNAMANNAHREPPI

eftir

Kristján Sæmundsson og
Valgarð Stefánsson

með kostnaðaráætlun um borun

eftir

Stefán Sigurmundsson

SKÝRSLA UM JARÐHITAATHUGANIR

Í JÖTU Í HRUNAMANNAHREPPI

eftir

Kristján Sæmundsson og
Valgarð Stefánsson

með kostnaðaráætlun um borun

eftir

Stefán Sigurmundsson

11.3.1974.

Jarðfræði.

Jata er í smádalverpi milli Skipholtsfjalls og Jötu-
fjalls. Dalbotninn er í 200-220 m hæð og gengur gil
suður úr honum niður undir Laugar, en til norðurs
grunnur dalur, sem hallar ofan til Dalsár. Jata stendur
þannig allhátt miðað við dalbotnana, sem liggja að henni
á allar hliðar. Volgra er í Jötu, 27°C heit rétt hjá
bæjarrústunum gömlu. Rennsli úr henni er óverulegt,
en uppleyst kísilsýra bendir til um 75°C hita í vatns-
kerfinu, sem hún nærast af.

Jarðlög á svæðinu í kringum Jötu tilheyra svonefndri
Hreppamyndun, en í henni koma fyrir auk basalhraunlaga
þykkar móbergs- og setlagamyndanir. Jarðlagahalli er
um 10° til NV. Í ásunum austan við Jötu eru basalhraun-
lög, en þykk móbergsmýndun austar og gengur hún innundir
basaltlögin. Gangur með SSV-NNA-stefnu kemur fram sunnan
við Jötu á bak við heimasta ásin. Volgran kemur upp um
70 m vestan við ganginn og er heldur ólíklegt að hún
standi í beinu sambandi við hann. Á svæðinu í kringum
Jötu eru tvær sprungustefnur ríkjandi NNA-SSV og N-S.
N-S misgengin eru líklega yngri mynduð í skerspennusviði.
Óvíst er um halla á þeim misgengjum en líklega er hann
óverulegur til austurs. Eitt slíkt misgengi stefnir beint
á volgruna í Jötu.

Viðnámsmælingar.

Til þess að kanna hitaástand bergs við Jötu voru gerðar
þar tvær viðnámsmælingar 5. október 1973. Notkun við-
námsmælinga í jarðhitaleit byggist á því að hiti lækkar

viðnám bergs gegn rafstraumi. Önnur atriði, svo sem salt og ummyndun bergs hafa svipuð áhrif á viðnámið sem jarðhiti. Lágt eðlisviðnám í bergi þarf þess vegna ekki að benda ótvírætt á jarðhita, og við túlkun mælinganna þarf hverju sinni að gæta vel staðhátta og jarðfræði þess svæðis, sem rannsakað er. Á sama hátt hefur sums staðar mælst tiltölulega hátt viðnám þó jarðhiti sé fyrir hendi.

Staðsetning viðnámsmælinganna við Jötu er sýnd á Fnr. 11684 og útkomu mælinganna má sjá á Fnr. 11685a og Fnr. 11685b. Svo sem fram kemur í þessum mælingum er botnviðnám frekar lágt, 10-15 Ω m í mælingu J-1 og líklega svipað í mælingu J-2. Ekki er ólíklegt að þetta lága viðnám sé tengt jarðhita, en vitað er að hitastigull í þessum landshluta er hár. Hins vegar benda mælingarnar til þess að nokkuð djúpt sé á þetta lága viðnám, a.m.k. 200 m. Allt bendir því til að ekki sé að vænta verulega heits vatns nema með því að bora niður á 300-500 m dýpi.

Staðsetning borholu.

Ef ráðist verður í borun í Jötu, yrði holan staðsett við áður nefnt misgengi stuttan spöl austan við laugina þannig að holan hitti í misgengið á 100-200 m dýpi. Hætt er við að vatnsborð í holunni verði djúpt niðri vegna þess hve hátt þetta er á landinu, um það verður þó ekki fullyrt og óneitanlega bendir volgran til að vatnsþrýstingur í kerfinu kunni að vera nógu mikill til að halda uppi háu vatnsborði í borholu. 200 m djúp hola mun væntanlega ekki ná í 75°C hita. Reynsla annars staðar frá og viðnámsmælingarnar benda til að fara þurfi 300-500 m til að ná svo miklum hita. Þar sem holan yrði hins vegar boruð við uppstreymi eru vissar líkur á að 200 m djúp

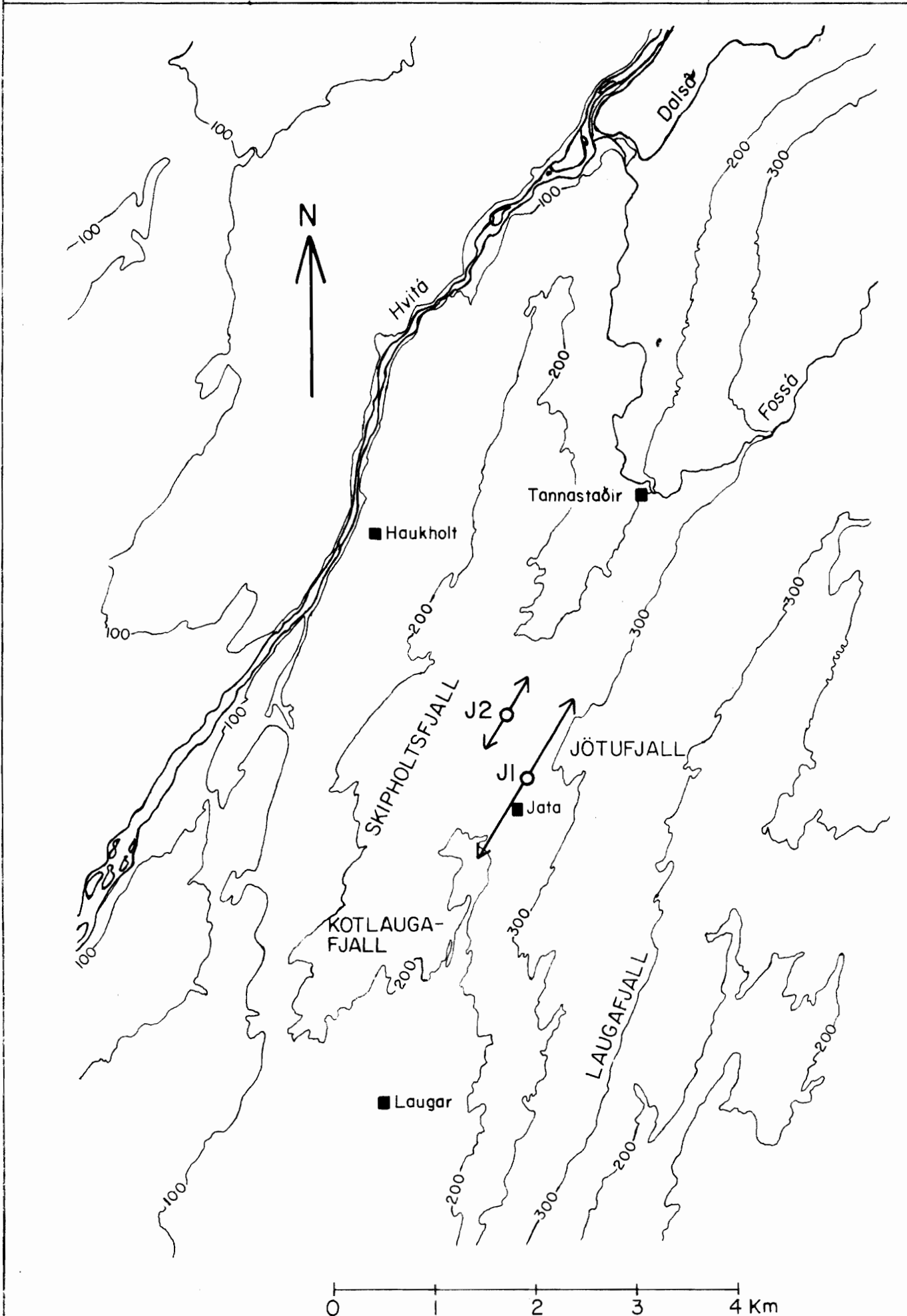
hola nái hita, sem teljast má viðunandi til nýtingar (> 50°C). Hitamælingar, vatnsborðsstaða og gangur borunar, ef hafin yrði, hljóta að ráða því hvort í dýpri borun verður ráðizt.

Kostnaðaráætlun um borun.

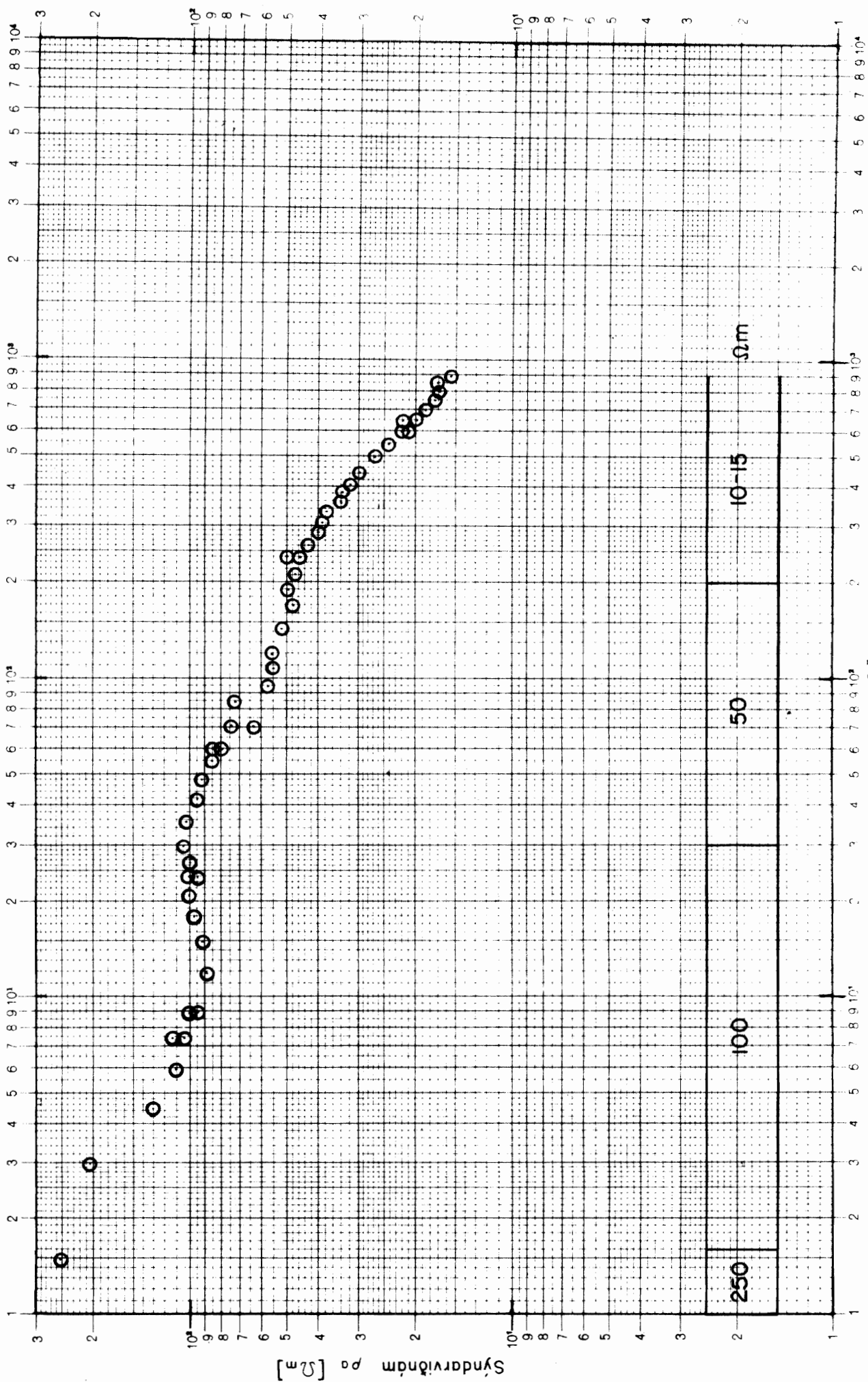
Hér fylgir með kostnaðaráætlun fyrir borun 200 m djúprar holu í Jötu. Gert er ráð fyrir að holan verði fóðruð með víðu röri niður í fast berg. Síðar má ganga frá holunni með grennri og lengri fóðringu. Endanlegur frágangur ræðst af niðurstöðum borunarinnar og er ekki reiknaður hér með.



Jata i Hrunamannahreppi
Viðnámsmælingar.
Afstöðumynd

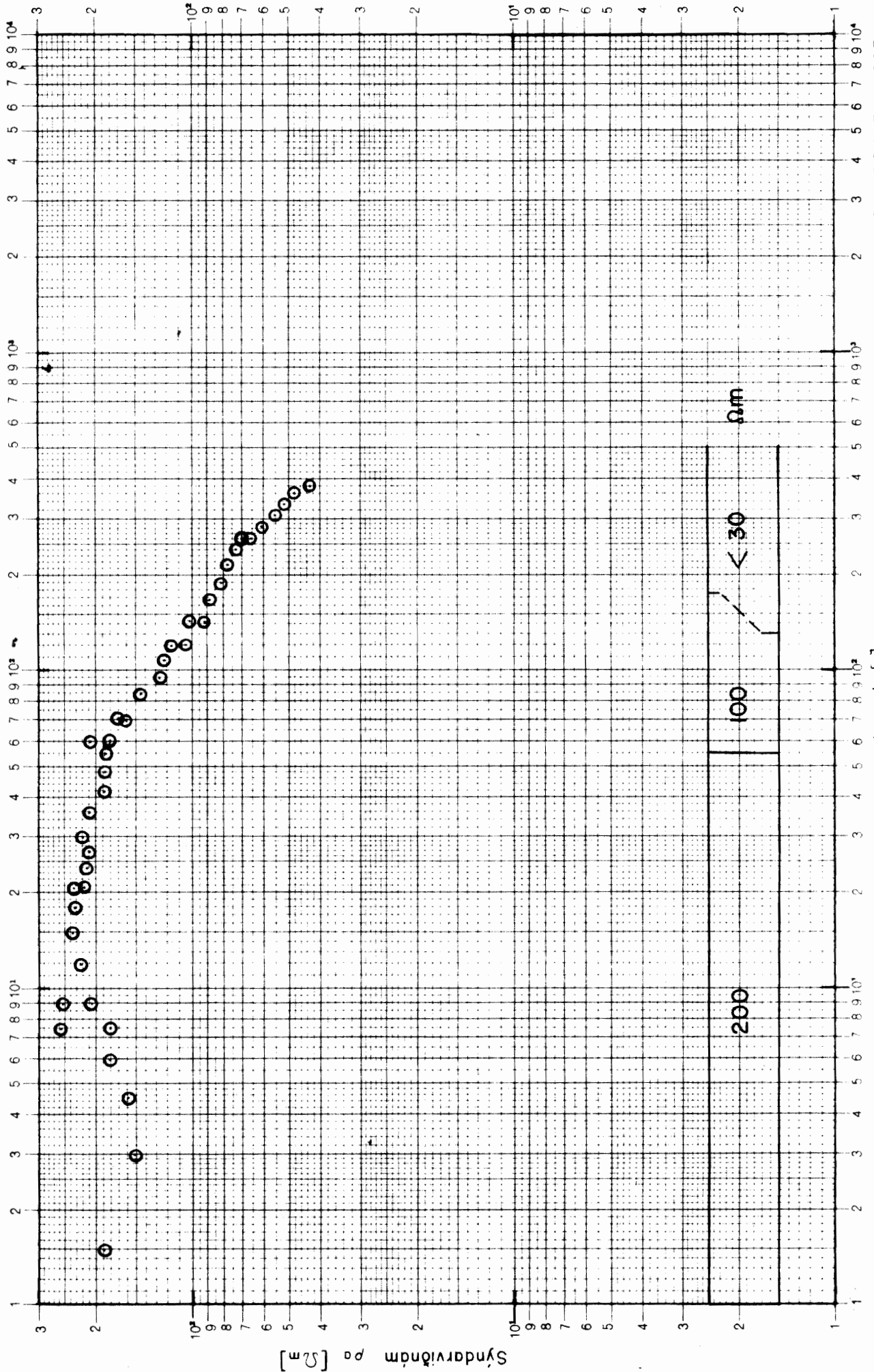


Staður Jata - Hrunamannahreppi Mæling nr. J-1 Stefna línu NNA-SSV Dags. 05.10.'73 Mælt af Birni St.



Jarðviðnámsmæling

Staður Jata - Hrunamannahreppi Stefna línu N-S Dags 05.10.'73 Mælt af Hilmari S.
 Mæling nr. J-2





Mayhewbor, áhöfn 3 menn.

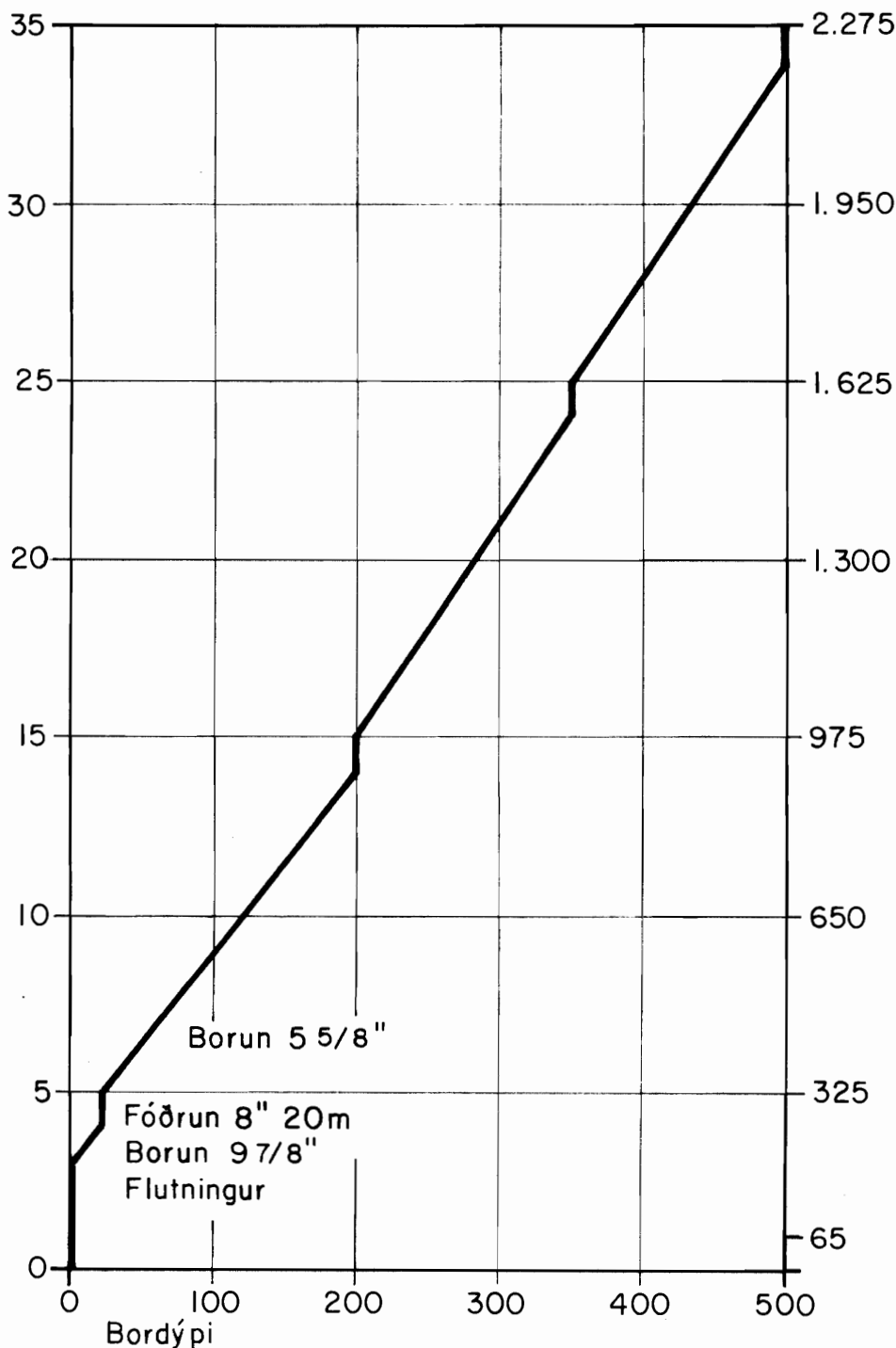
Virkur bortími 8-10 t. á dag, álag 3-4 tn.

Tímakostnaður bors á dag

1. Vinnulaun	24.000
2. Borleiga og önnur tækjaleiga	25.000
3. Bifreið og uppihald	6.500
4. Söluskattur 17% af 1 og 2	8.300
<u>Samtals</u>	<u>63.800</u>

Verkdagar

Tímakostn.
þ. kr.



<u>Efni</u>	þ. kr.
Fóðurrör	60
Flans	3
Borkrónur	157
Sement	15
Gel	5
<u>Aðkeypt</u>	
Flutningur	120
Suðuvinna	10
Borplan	15
Ýmislegt	25
<u>Samtals.</u>	<u>410</u>

Borun 5 5/8"

Fóðrun 8" 20m
Borun 9 7/8"
Flutningur