



Úttekt á holu RW-7 við Reykhús

Ásgrímur Guðmundsson

Greinargerð ÁG-80-03

Úttekt á holu RW-7 við Reykhúsa.

Í framhaldi af yfirborðsrannsóknnum fyrir Hitaveitu Akureyrar vestan megin Eyjafjarðar 'sunnan Akureyrar var hola RW-7 staðsett í landi Reykhúsa. Holan er 62 m norður af fjósi og 125 m vestur af íbúðarhúsi, sjá meðfylgjandi yfirlitsmynd. Tekið var mið af berggöngum, sem sýnilega leiða heitt vatn til yfirborðs. Annars vegar eru það tveir norður-suður gangar sem liggja austan og vestan við íbúðarhúsið og raktir voru með segulmælingum. Hins vegar norðaustur-suðvestur gangur, sem sést á yfirborði við laugarnar í Kristneslandi og rakinn þaðan áfram með segulmælingum. Þar sem þessir gangar skerast koma upp laugar í landi Reykhúsa.

Staðsetning holunnar miðast við að skera gangana á mismiklu dýpi. NA-SV ganginn átti að skera á 600-900 m dýpi, en norður-suður gangana á 1200-1300 m og á um 1500 m dýpi.

Holan var boruð á tímabilinu frá 11. júní til 23. ágúst með Glaum, en fyrirhuguð var svo dýpkun með Narfa. Þegar holan var 383 m djúp var borinn sendur í Bjarnarflag og Kröflu til að hreinsa holur frá 26. júní-18. júlí, en síðan var haldið áfram við RW-7. Borun gekk vel að undanskildum nokkurra metra kafla frá 470 m, en þar kom inn smávatnsæð. Bergið var þar mjög grafið og þar af leiðandi hrungjarnt og til þess að halda áfram borun var nauðsynlegt að steypa þennan kafla upp. Áður en það var gert var holan prófuð til að meta þar æðar sem inn í holuna voru komnar, sérstaklega æð í 470 m. Prófunin stóð yfir í 14 tíma dagana 20-21. júní og var þar af loftdælt í 6 1/2 tíma. Stangir voru settar miður í 60 m, og var niðurdráttur aðeins 10 m. Rennsli var til að byrja með 5 l/s, en minnkaði með tíma niður í 3,8 l/s, sem virtist vera orðið stöðugt. Á sama tíma hækkaði hitastigið úr 33°C í 52°C. Meðan á loftdælingu stóð var fylgst með hvort breytingar ættu sér stað á borholunni við Grísará GG-1 og brunninum að Reykhúsum. Holan við Grísará breyttist ekkert, en það hætti að renna úr brunninum. Eftir loftdælingu tók það holuna 30 mín. að fyllast á ný og mældist rennslið þá 1,2 l/s en 7 1/2 tímum seinna var rennslið orðið 1,6 l/s.

1980-06-24

Að prófun lokinni var hrunkaflinn steyptur og borun síðan haldið áfram niður á 1011 m dýpi án allra skakkafalla og var það lokadýpi. Þætti Glaums var það með lokið í þessu verki.

Einu æðarnar, sem fram komu voru smáæð í 320 m og önnur stærri á 470 m. En auk þess má greina smáæð á um 660 m dýpi í hitamælingum (sjá meðfylgjandi línurit). Samtals gáfu þær í sjálfrennsli 1,8 l/s þegar mest var, en 1,5 l/s í holulok.

Svarfgreining og borholumælingar (sjá fylgiblöð) sýna að gangur er skorinn á bilinu frá 490 m í um 650 m.

Gangurinn er hugsanlega samsettur þ.e. gerður úr einingum, sem hafa troðist upp hlið við hlið. Athyglisvert er að æðarnar á 470 og 660 m dýpi virðast ekki vera alveg við gangjaðarinn heldur í millilögum nálægt ganginum. Fínkornóttur þunnur gangur er sennilega á 714-738 m dýpi í holunni, en engar vatnsæðar eru tengdar honum.

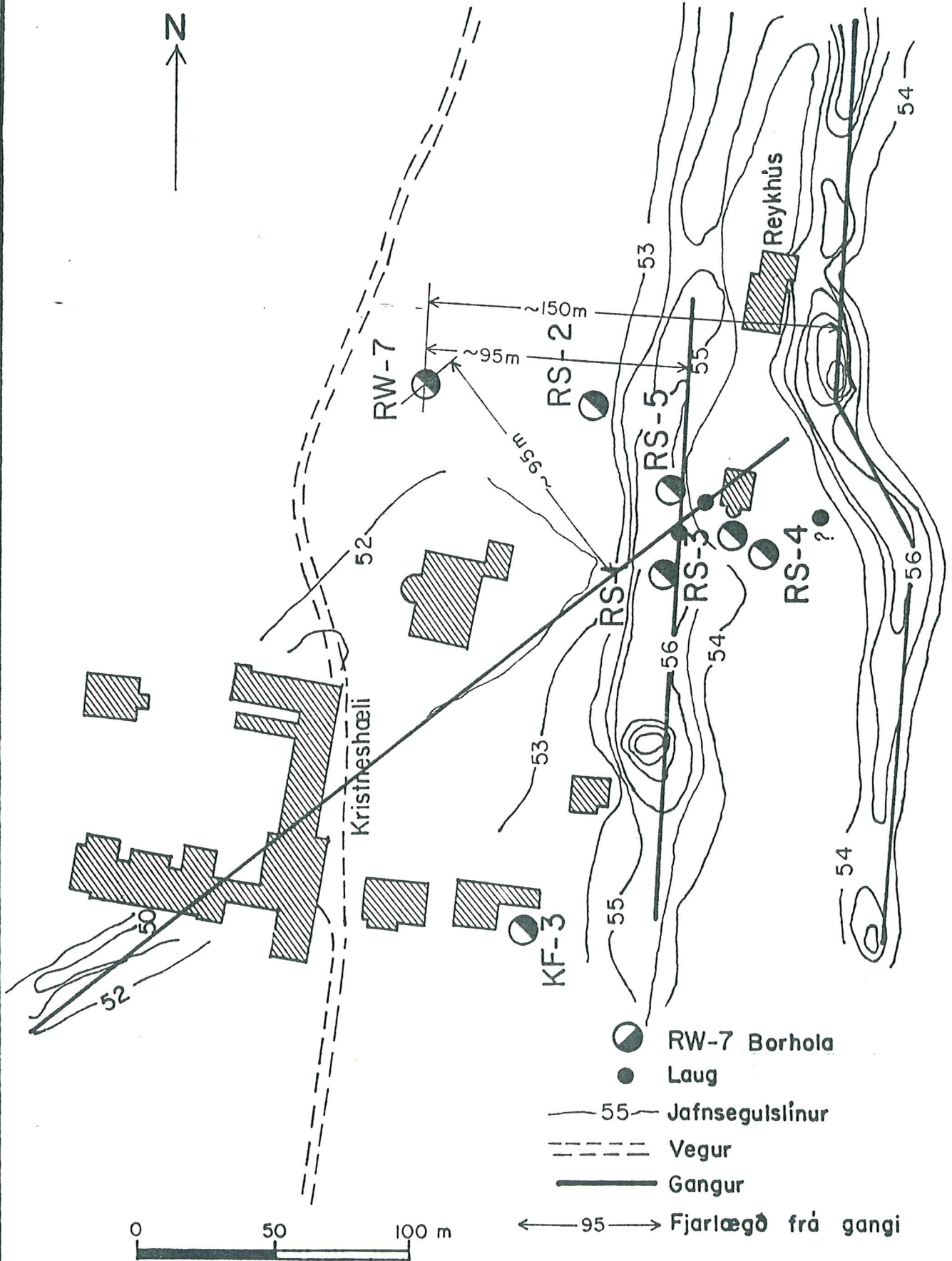
Telja verður sennilegt að gangurinn á 490-650 m dýpi í holunni sé norðaustur-suðvestur gangurinn. Samkvæmt því hallar honum að meðaltali um 10-11°. Við staðsetningu holunnar var gert ráð fyrir 6-7° halla en sé tekið tillit til þess að halli vex um 1° fyrir hverja 200 m er neðar dregur í jarðlagastaflann er niðurstaðan ekki óvænt. Gert var ráð fyrir 6-7° halla á norður-suður göngunum á nokkur hundruð metra dýpi við staðsetningu holunnar. Samkvæmt því gæti þunni gangurinn á 714-738 m dýpi verið sá vestari þeirra en á móti því mælir hve mjór hann er í borholusniðinu miðað við sterkt segulfrávik á yfirborði. Eystri gangurinn hefur ekki verið skorinn enn þá og er vart við því að búast fyrr en á allt að 1500 m dýpi.

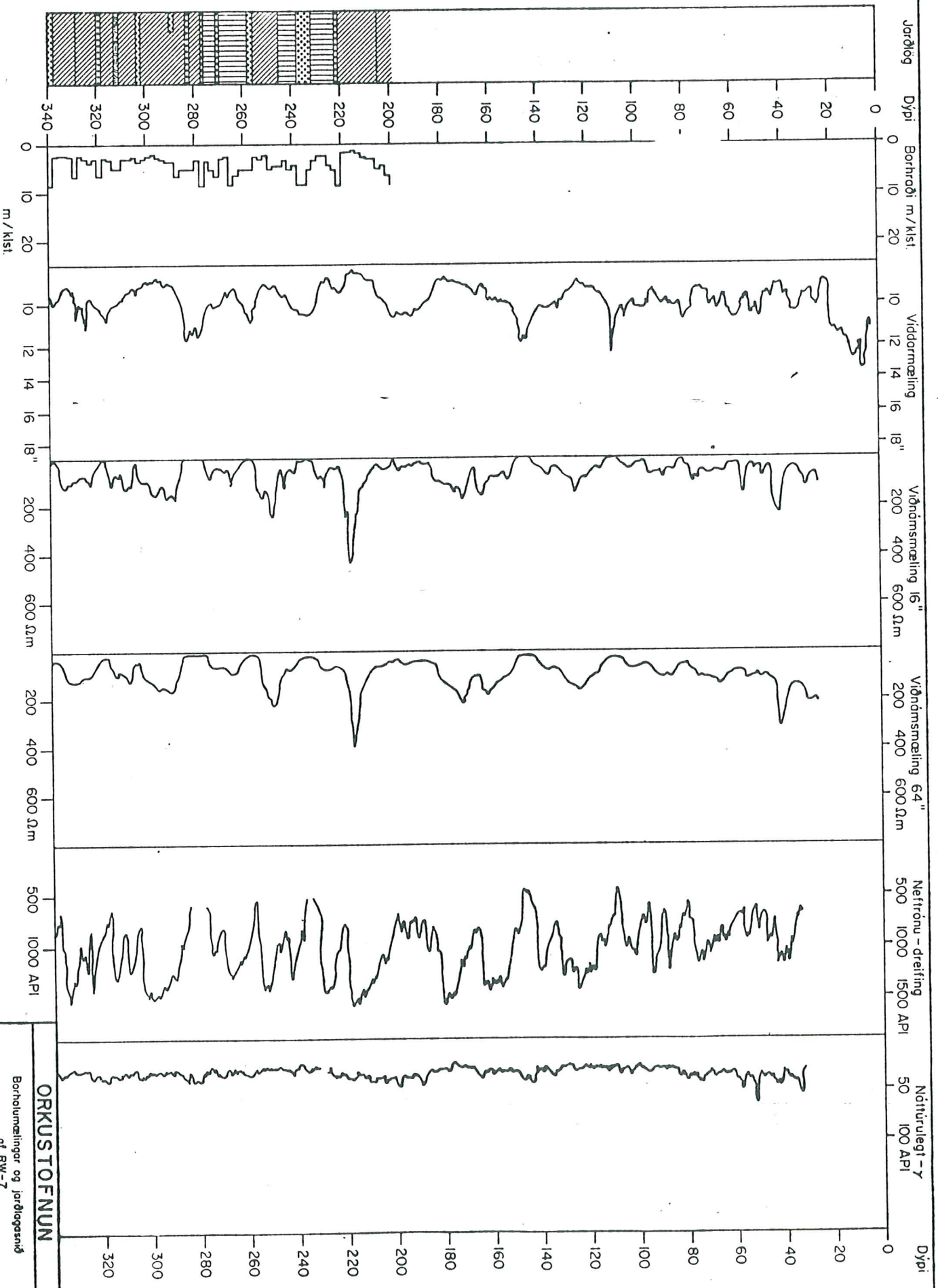
Vatnsæðar í holunni eru smáar og bendir niðurstaða borunarinnar til þess að NA-SV gangurinn leiði illa vatn en einhver vatnsleiðni sé í jarðlögum nálægt honum. Til þess að skera úr um það hvort N-S gangarnir séu meginvatnsleiðararnir á þessu svæði verður að dýpka holuna niður í 1600-1700 m eða bora aðra holu austar og nær göngunum. Vænlegra er talið að dýpka holuna þar sem hagstæðara er að skera vatnsleiðara á sem mestu dýpi vegna herra hitastigs vatnsins.



Afstöðumynd af nágrenni RW-7.

Mynd I.

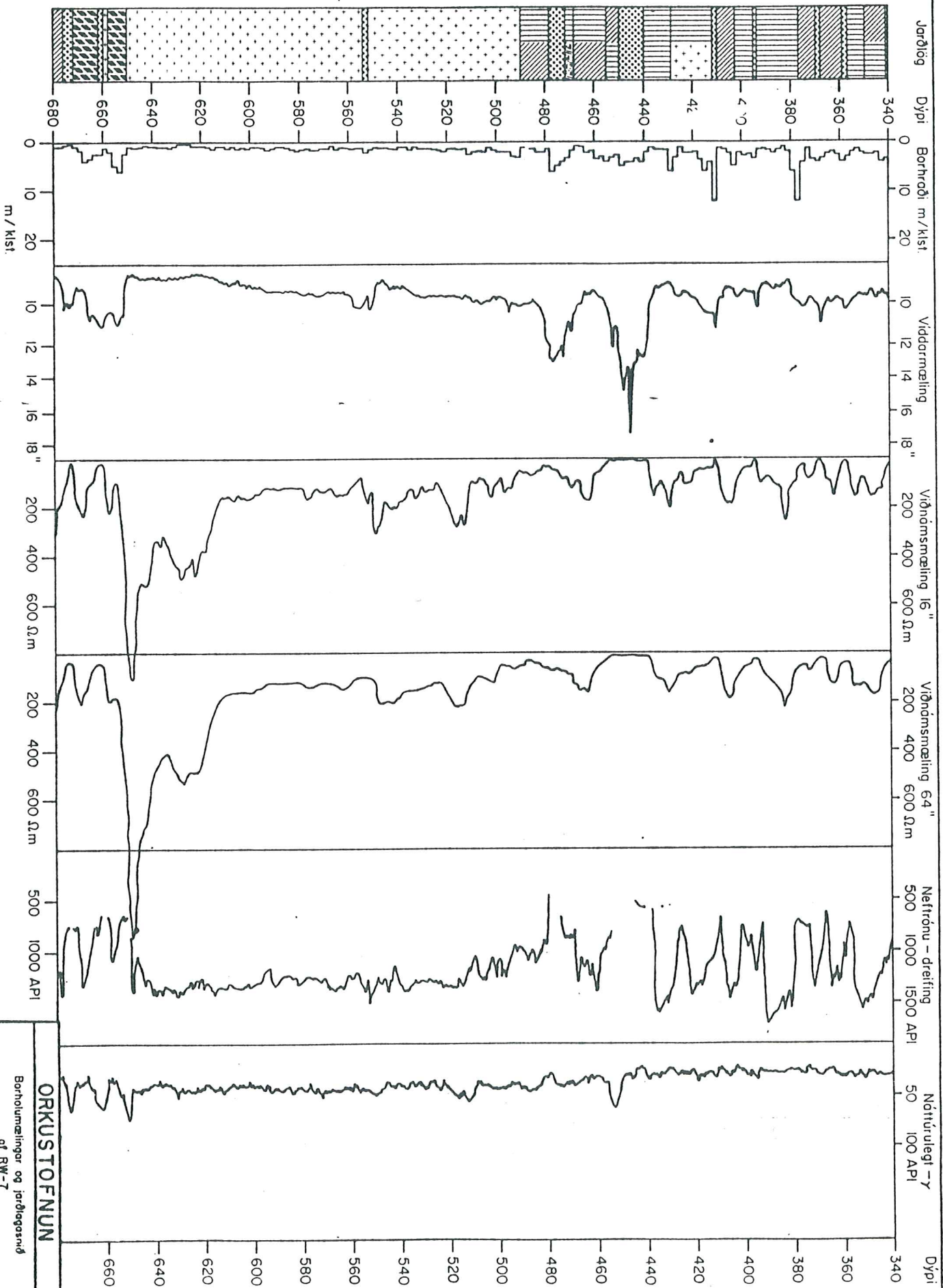




**ORKUSTOFNUN**

Borholunælingar og jarðlogasnið  
af RW-7

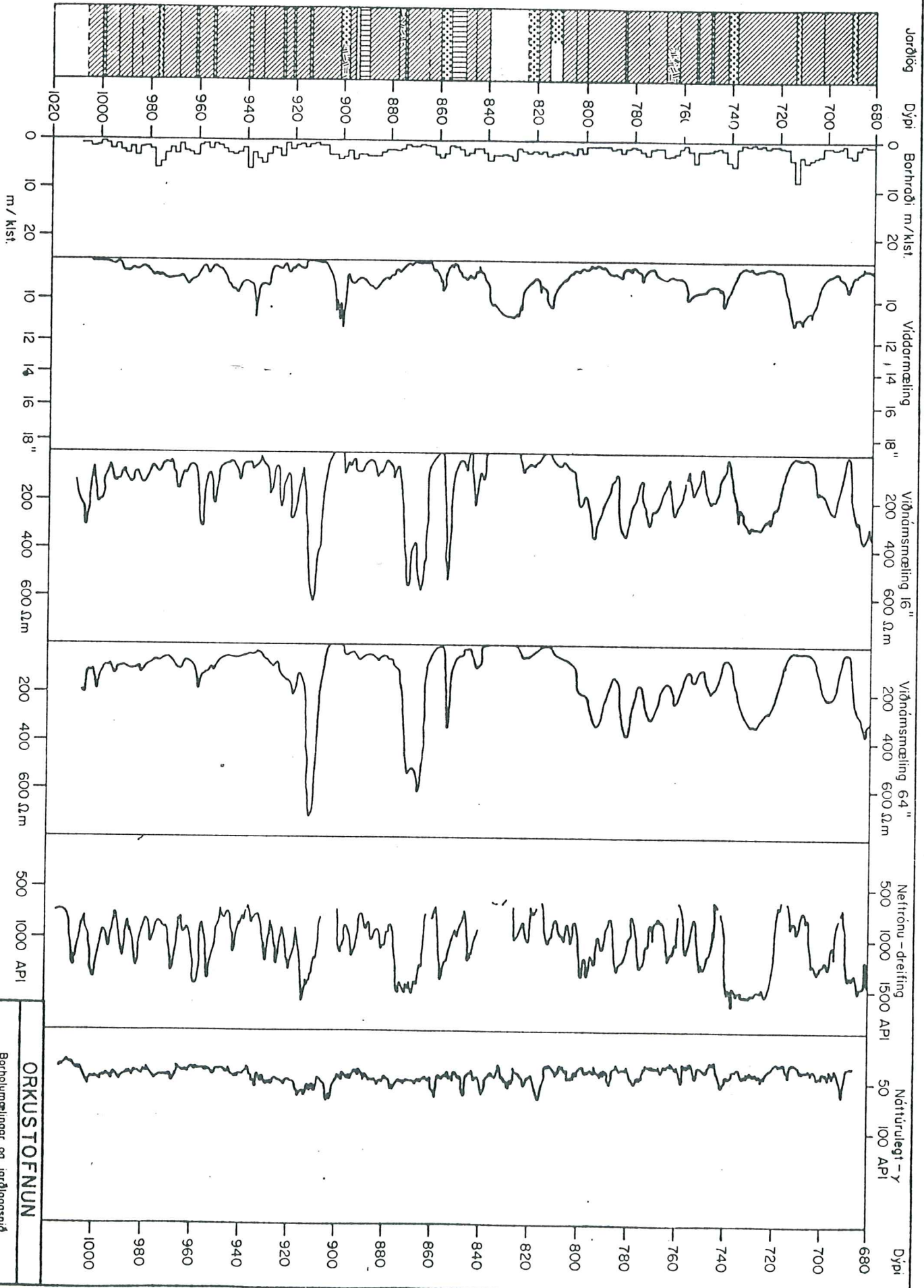
791212	AG/GSU
Blöð 1	Eyj./Reykjavík
F. 18920	



**ORKUSTOFNUN**

Borholvmælingar og jarðlögsmál  
af RW-7

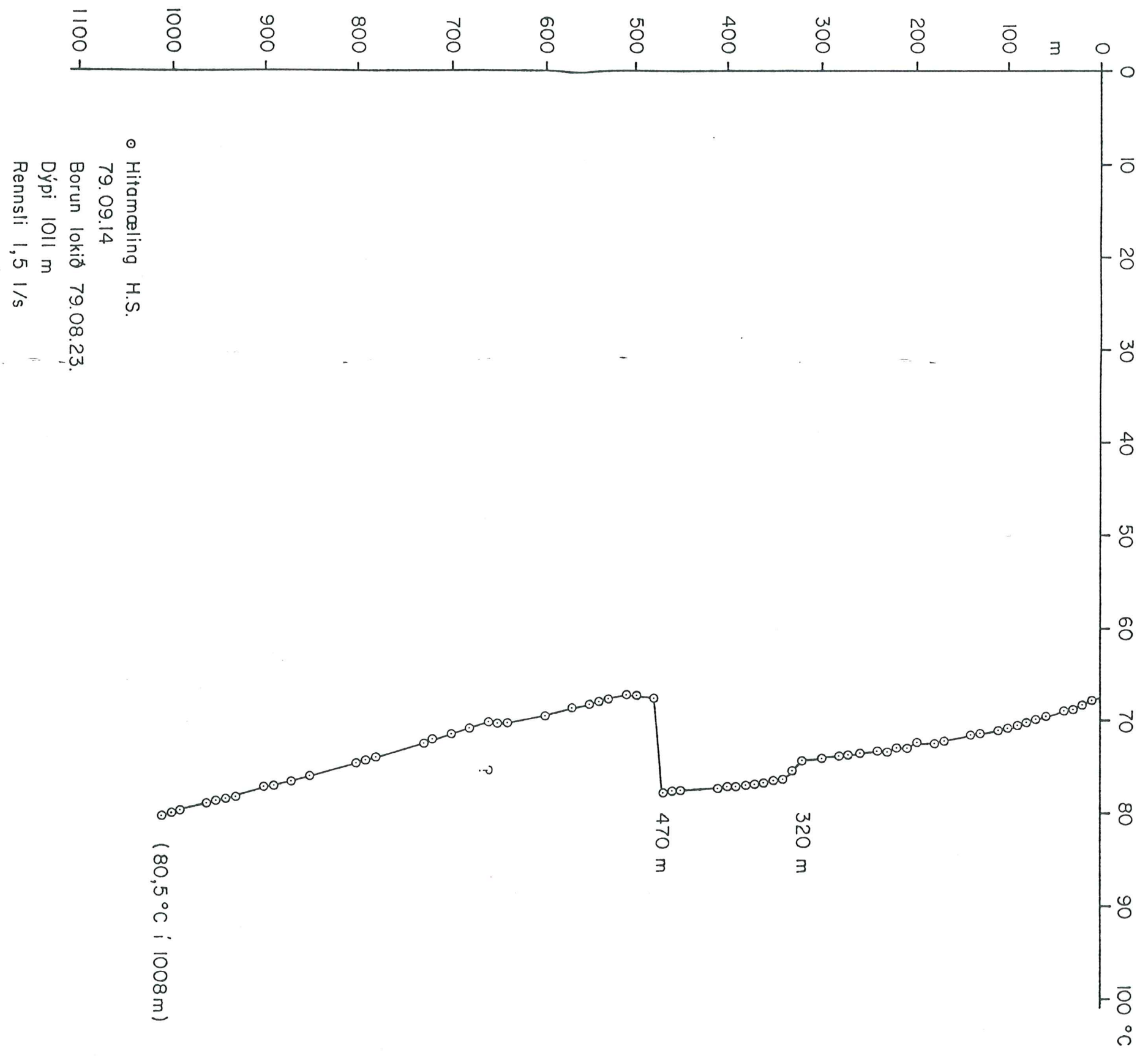
79.12.12 Ag/GSJ F. 18920  
Blað 2 Eri/Reykhus




**ORKUSTOFNUN**

Borholvmælingar og jarðlagasnið  
 af RW-7

7.9.12.12. AG/GSU  
 Búð 3 EY/Reynhús F. 18920



o Hitamæling H.S.  
 79.09.14  
 Borun lokið 79.08.23.  
 Dýpi 1011 m  
 Rennslí 1,5 l/s

 <b>ORKUSTOFNUN</b>  Hitamæling RW-7	80.06.27.
	ÁG / GSJ
	Eyj. / Reykhús
	F. 19752