



ORKUSTOFNUN

Borholustaðsetning í Krísuvík

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-95-06

BORHOLUSTAÐSETNING Í KRÍSUvíK

Þann 11.5.1995 var staðsett borhola fyrir Krísuvíkursamtökin. Starfsemi í Krísuvík hefur síðustu 30 árin treyst á borholu í hvilftinni upp af húsum Krísuvíkurbúsins þar sem heitir Hveradalir. Borholan (Kr 4) er nú hálfónýt og ekki talið svara kostnaði að gera við hana. Í holu Kr 4 fæst þurr gufa úr æð á 290-296 m dýpi, en dýpi holunnar er 299 m. Hæsti mældur hiti (júní '76) er 154°C á 139 m dýpi. Prýstingur á holutopp hefur mælst 18 kg/cm². Engar upplýsingar eru finnanlegar um jarðlög í holunni, aðrar en lesa má úr borskýrslu (Mayhew 1964). Þar kemur eftirfarandi fram: Hveraleir var frá yfirborði niður í 11 m. Þar neðan við tók við ummyndað berg, grænleitt-gráleitt (líklega móberg). Frá 175 m - 216 m hefur verið borað í ummynduðu basalti (hægur gangur). Frá 216 m til botns var borað í linu bergi, líklega ummynduðu móbergi. Á kaflanum frá 249-284 m var svarfið rauðleitt (oxað móberg?).

Við staðsetningu nýrrar borholu var höfð hliðsjón af eftirfarandi: 1) Jarðfræðilegum aðstæðum. 2) Viðnámsmælingum. 3) Umhverfisáhrifum og 4) Árangri fyrri borana í Hveradölum.

Hvilst sú í Hveradölum sem opnast ofan við Kr 4 líkist sprengigíg. Óvist er þó að sá sé uppruni hennar. Mikill jarðhiti er í hvilftini og bergið víða sundursoðið í hveraleir. Mikið jarðskrið hefur verið fram úr henni, jafnvel framhlaup, og mun uppruninn fremur vera af þeim toga. Síðasta stóra framhlaupið hefur lagst vestan megin að gígnum sprengigíganna neðan undir hálsinum (Grænavatn og fleiri). Síðar hefur gosið utan í hálsinum og liggar gossprungan rétt þar um sem opnast inn í hvilftina. Gjallkragi hefur orpist upp á gossprungunni og hraunsvunta sést í gilbotninum fram úr hvilftinni. Hola Kr 4 er skammt austan við gossprunguna. Misgengi með NA-SV-stefnu liggar frá Seltúni upp í Hveradali um það bil 50 m vestan við gossprunguna. Önnur misgengi eru þar ekki áberandi. Ný hola var staðsett á milli gossprungunnar og misgengisins.

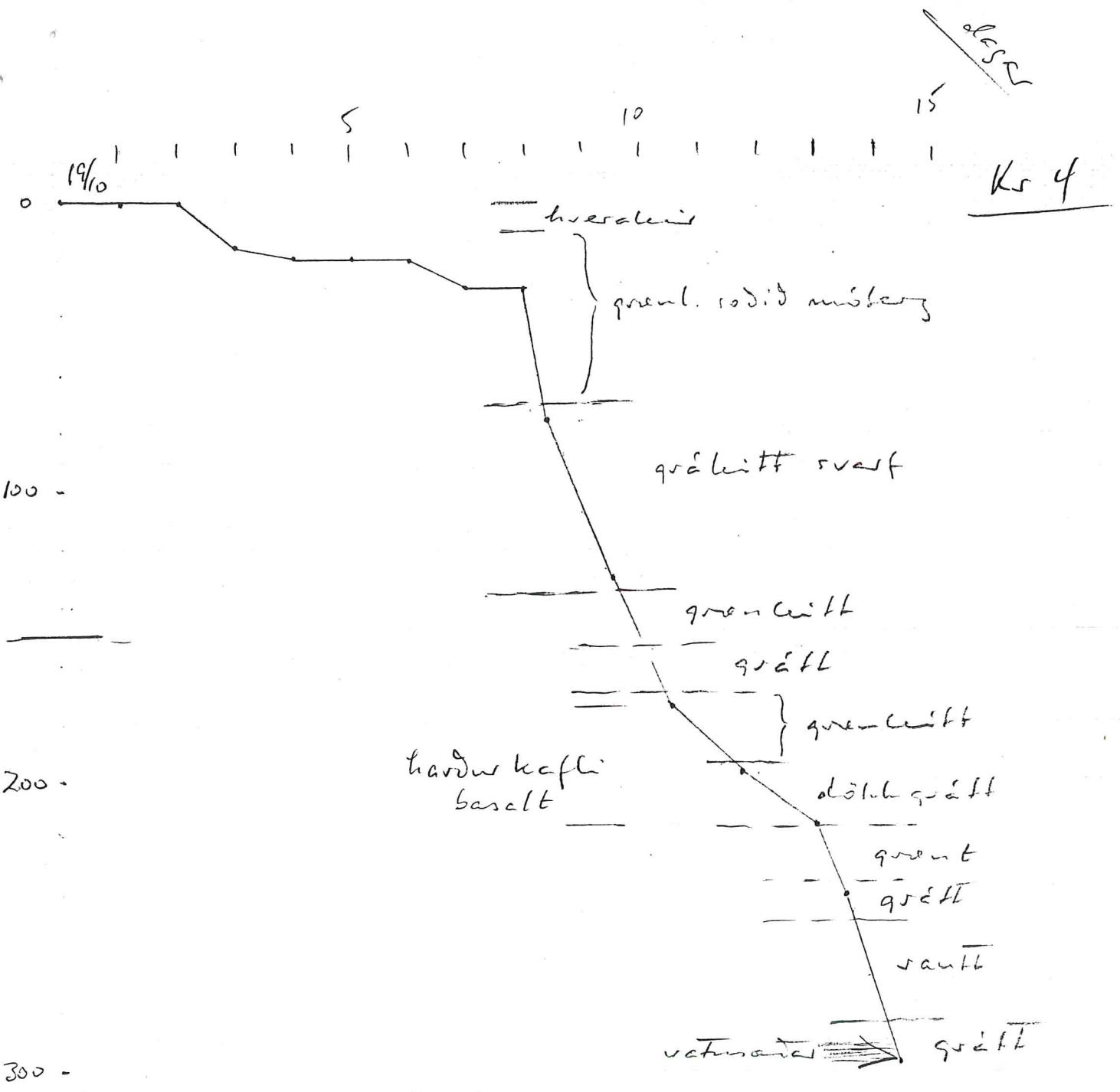
Viðnámsmælingar sýna lágyiðnám austan í Sveifluhálsi og austur fyrir Austurengjahver. Innan þess eru tveir blettir þar sem viðnám er áberandi lægst. Annað þeirra er austan í hálsinum og nær yfir Seltún og norðurhlutann af Hveradölum. Hola Kr 4 er við suðurmörk þessa lágyiðnámsbletts. Rétt þótti að staðsetja nýja holu þannig að hún væri örugglega innan lægsta viðnámsins.

Við staðsetningu nýrrar holu var þess gætt, að engin umhverfisspjöll hlytust af. Nýja holan var staðsett á svæði sem áður hefur verið raskað, í framhaldi af gömlu slóðinni að Kr 4. Slóðina þarf að lagfæra og styrkja.

Árangur af borun holu Kr 4 var góður. Á árunum 1946-1950 voru þrjár aðrar holur boraðar í Hveradölum, 124, 125 og 176 m djúpar. Sú dýpsta (Kv 17) gaf 10 tn af gufu/klst. Hún er rúmlega 100 m ofan við Kr 4, nú löngu ónýt. Nýja holan var staðsett 20 m ofan við Kr 4. Búast má við að nýja holan hitti í vatnsæðar (þurra gufu?) á svipuðu dýpi og Kr 4. Hár prýstingur útheimtir tryggar fóðringar.

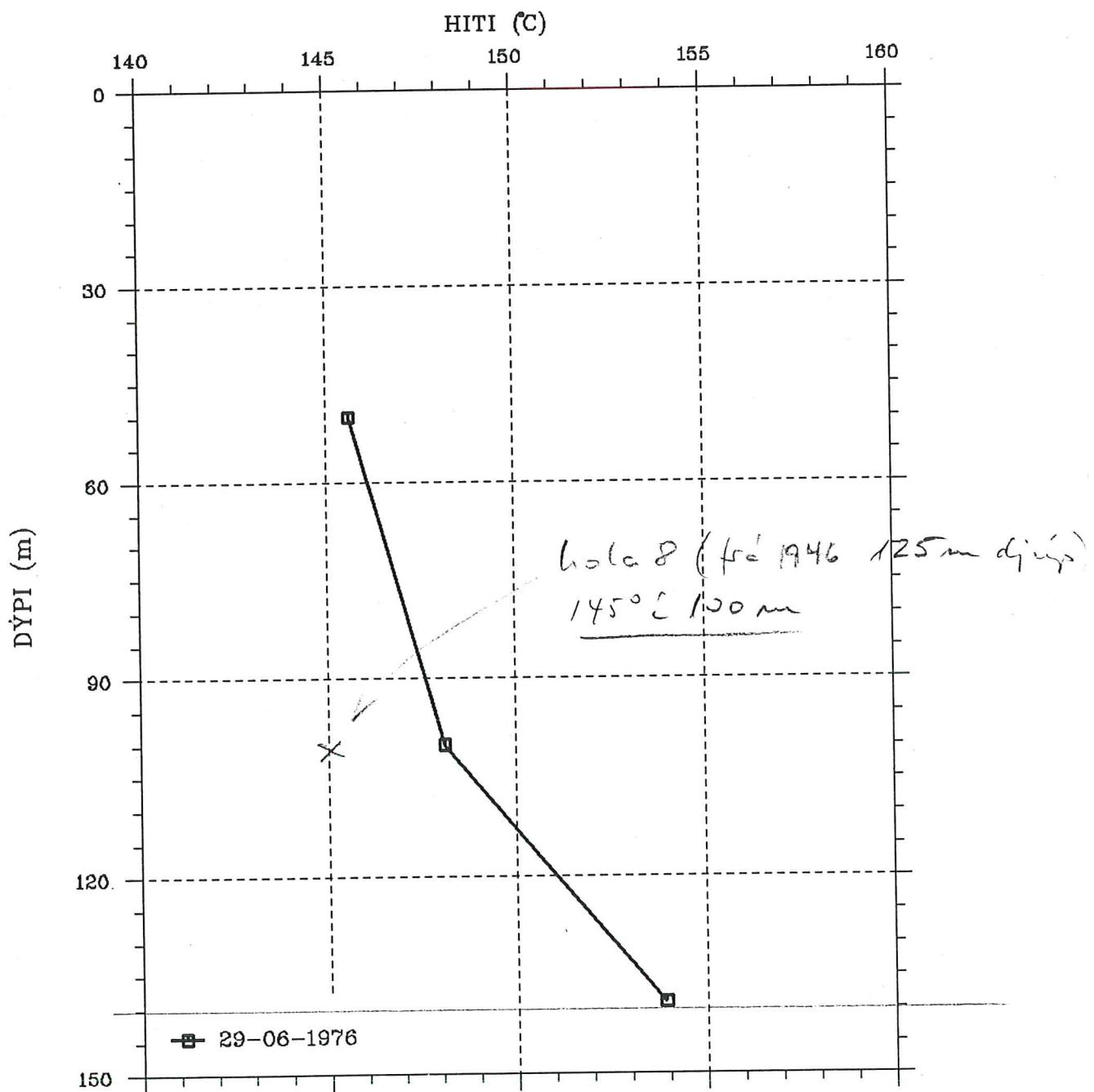
Kristján Sæmundsson





12 May 1995 hs
L= 11001 Oracle

Krisuvík KR-04
Hafnarfjörður



Höla 17 i Hveradalinn : 176m ref 3 fm super / u45° 136 m
(Sornt 1950) 10 fm " " , 176 m