

**Varðar heitavatnsborun í Hraunkoti  
Grímsnesi**

**Kristján Sæmundsson**

**Greinargerð KS-84/02**

VARÐAR HEITAVATNSBORUN Í HRAUNKOTI GRÍMSNESI

Þegar borun var ákveðin í Hraunkoti var búist við að hiti myndi vaxa ört með dýpi. Var þar tekið mið af viðnámsmælingum, háum hitastigli í grunnri borholu í Vaðneslandi og laugum suður frá Vaðnesi. Borholan var staðsett austanvert við sprungustykki, sem liggur frá norðri til suðurs austarlega í Hraunkotslandi.

Nú hefur verið boruð þarna 246 m djúp hola. Hiti í botni hennar er 22,2°C, sem er miklu lægra en vænst hafði verið, og bendir til að bora þurfi niður fyrir 600 m til að ná þeim hita sem þarf til upphitunar í húsum (>60°C). Aðstæður eru þannig líkar og á Borg og Brjánsstöðum þar sem boranir hafa staðið yfir frá því í apríl 1983. Brjánsstaðaholan er tæpir 200 m og hiti í botni hennar er 22,2°C. Borgarholan er dýpri (1250 m). Í henni var 60°C hita náð í 650 m og í 1000 m er hiti nálægt 100°C. Stórar vatnsæðar eru í efri hluta holunnar ofan 500 m en litlar þar fyrir neðan. Líklegt er, að áframhaldandi borun á slóðum 246 m djúpu holunnar í Hraunkotslandi leiði til svipaðrar niðurstöðu og á Borg, þ.e. djúpt verði á hitann og dræmar vatnsæðar djúpt niðri.

Ef niðurstöður þessara borana eru bornar saman við viðnámskortíð sem hér fylgir með, lítur út fyrir að hjartalaga lágviðnámssvæðið í sunnanverðu Grímsnesi gefi til kynna tvö rennsliskerfi, aðskilin af kaldara svæði með litlu gegnumstreymi af jarðhitavatni. Hraunkotsland er að mestum hluta á þeirri spildu.

Varðandi frekari jarðhitaleit kæmi helst til greina að bora rannsóknarholu austast í Hraunkotslandi. Þar er komið nærri hitasvæðinu við norðurenda Hestvatns. Staðurinn sem þar er litið til, er um það bil 2 km fyrir austan brúna á Höskuldslæg. Rannsóknarsjónarmið er eingöngu haft í huga, en ekki tekið tillit til augljósra annmarka vegna fjarlægðar frá sumarhúsaahverfinu, vegi og raflínu.

Tæpast eru líkur á, að borun vestarlega í Hraunkotslandi leiði til annarrar niðurstöðu en holan sem nýlokið er við. Sprungustykkið liggur þar norðuryfir (framhá beitarhúsunum) og búast má við góðri vatnsgengd

84-03-06

---

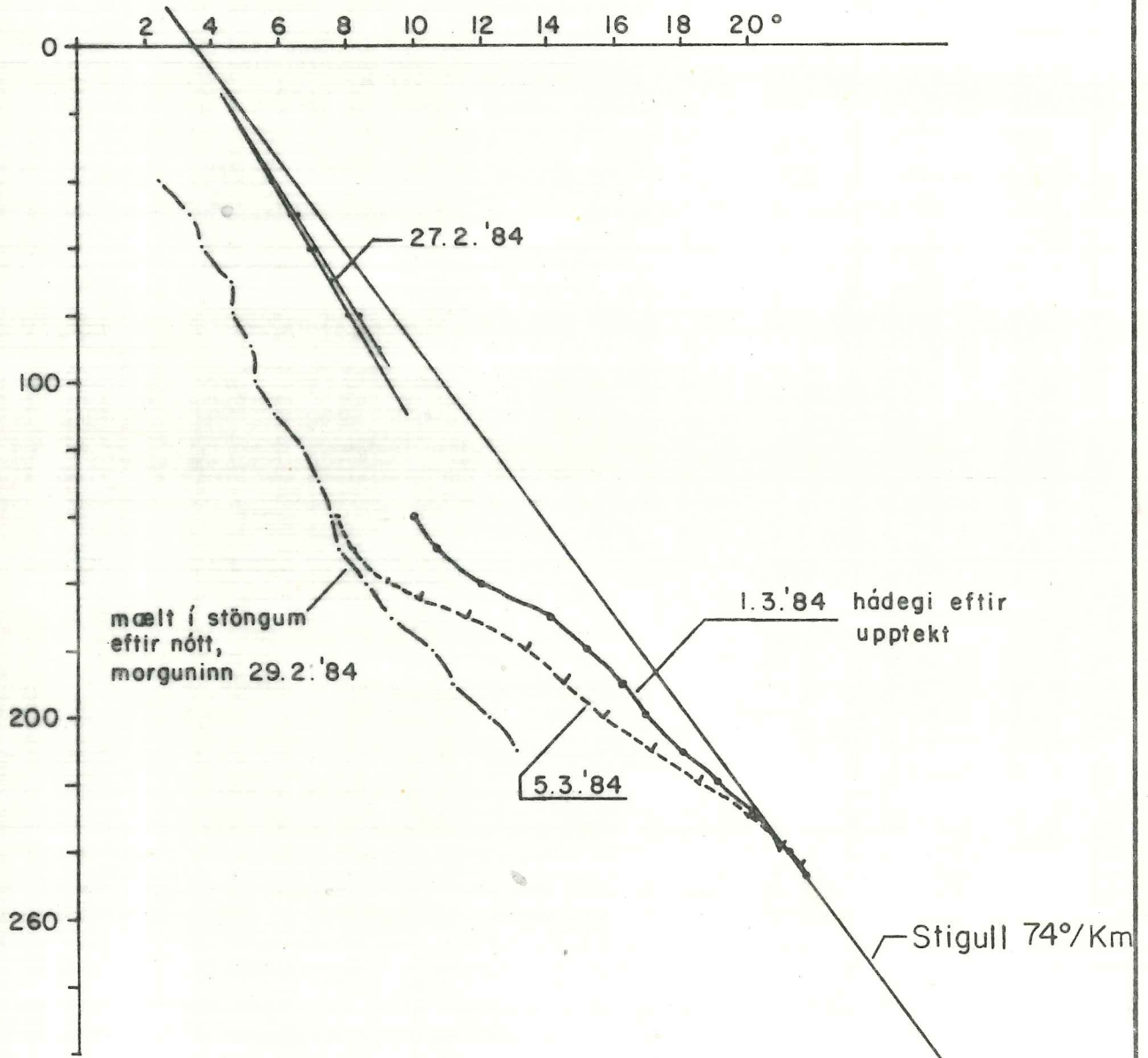
í bergi en lágum hita langt niður eins og í fyrri holunni. Líklegt er að þarna mætti ná upp sundlaugarvatni úr 400-600 m djúpri holu. Þarna vestur frá er komið upp í hraunið og um það bil 20 m hærra í landið en þar sem fyrst var borað. Vegna hraunsins þarf líklega að standa öðruvísi að borun, en gert var í fyrstu holunni, þótt sami bor yrði notaður, þar sem hraun er ekki á yfirborði. Hóla uppi í hrauninu yrði því eitthvað dýrari.

Þess má geta, að 246 m djúpa holan gefur smávegis af köldu vatni djúpt úr bergi og gæti því komið til álita sem framtíðar vatnsból fyrir sumarhúsahverfið. Um magn verður ekki sagt nema að undangenginni dæluprófun

#### Skýring við mynd af hitaferlum

Hitastígull, sem sýndur er á teikningu af hitamælingum í Hraunkotsholunni er reiknaður út frá vexti hitans með dýpi. Því hraðar sem hitinn vex með dýpi þeim mun meiri líkur eru á að heitt vatnskerfi sé undir. Til samanburðar má nefna, að stígull í Borgarholunni grunnri (150 m) var 85°/km og í Brjánsstaðaholunni (195 m) 95°/km. Í Vaðnesholunni (45 m) var stígullinn yfir 200°/km.

HRAUNKOT - GRÍMSNESI dýpi 246 m  
borun lauk 1.3'84



# LYNGDALSHEIÐI

1 km

- x borhola
- jarðhiti

