

GREINARGERÐ UM JARÐHITALÍKUR

Í BESSATAÐAHREPPI

í billu

B-1

1976-02-12

IBF/sv

Að beiðni hitaveitunefndar Bessastaðahrepps eru hér dregnar saman helstu niðurstöður varðandi jarðhitalíkur í hreppnum. Ítarlegri gögn varðandi jarðhita á Álftanesi verða birt í skýrslu eftir Jens Tómasson o.fl. um jarðhitaleit á höfuðborgarsvæðinu, sem koma mun út á næstunni.

Jarðhitarannsóknir á Álftanesi ná yfir langan tíma. Eini þekkti náttúrulegi jarðhitastaðurinn á Álftanesi er í landi Hliðs. Árin 1943-1944 var boruð 372 m hola í Hliðslandi að tilhlutan Sigurðar Jónassonar, forstjóra. Árið 1965 voru boraðar tvær um 100 m holur í landi Akrakots og Bjarnastaða á vegum samvinnunefndar um hitaveitumál á stór-Reykjavíkursvæðinu.

Hitastigullinn í öllum holunum er hærri en 200°C/km og álíka hár og á vinnslusvæðum Hitaveitu Reykjavíkur við Elliðaár og Hitaveitu Seltjarnarness. Hitamælingar og jarðlagasnið af holunum eru sýnd á myndum 1 (Fnr. 10664) og 2 (Fnr. 10943), en mynd 3 (Fnr. 11296) sýnir hitastigulskort af höfuðborgarsvæðinu.

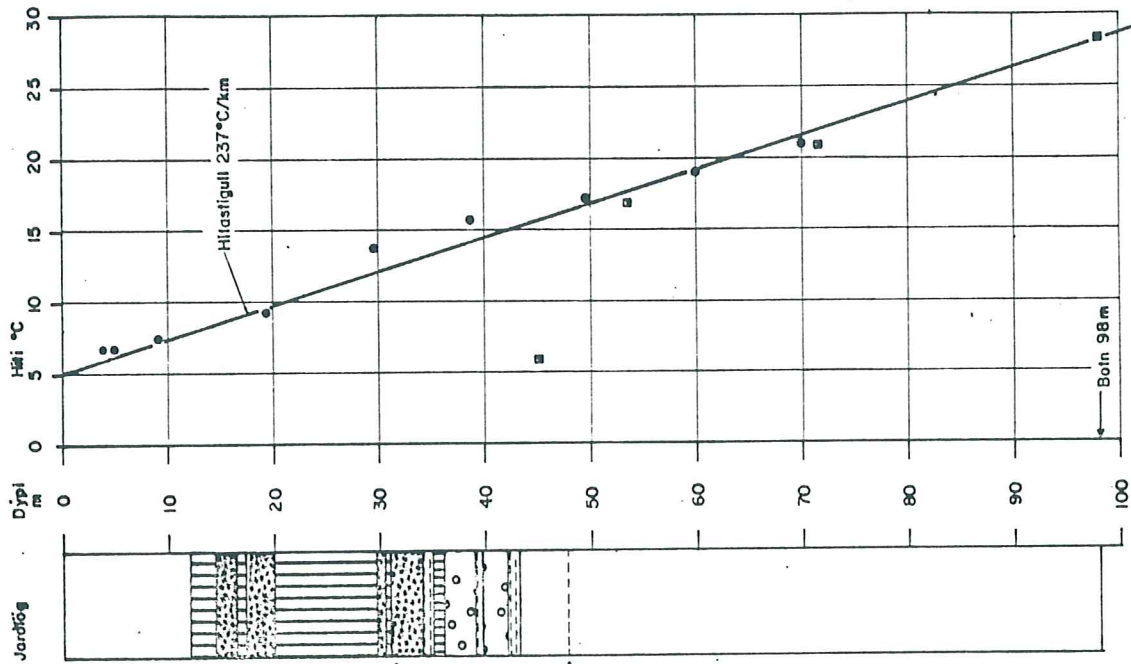
Ef bornir eru saman hitaferlar af Hliðsholunni og holum á Seltjarnarnesi, við Elliðaár og á Reykjum (sjá mynd 4) er greinilegt að Hliðsholan nær ekki alveg niður í hið eiginlega jarðhitakerfi. Í djúpkerfinu er nær örugglega 80°C eða hærri hiti, því sá hiti mældist í botni holunnar í borun.

Viðnámsmælingar hafa verið gerðar all víða á Álftanesi á undanförunum árum. Á mynd 5 (Fnr. 12756) eru dregnar saman niðurstöður viðnámsmælinga á 900 m dýpi á höfuðborgarsvæðinu. Þar sést að viðnámsgildi á Álftanesi utanverðu eru svipuð og á vinnslusvæði Hitaveitu Seltjarnarness. Allgóð reynsla er komin á túlkun viðnámsmælinga á höfuðborgarsvæðinu, og benda mælingarnar eindregið til, að á utanverðu Álftanesi sé verulega stórt vinnsluhæft jarðhitasvæði. Mælingarnar benda enn fremur til, að efri mörk jarðhitakerfisins séu á um 400 m dýpi. Ber þessu ágætlega saman við hitamælingar í Hliðsholunni.

Bæði viðnámsmælingarnar og hitamælingar í borholunum þremur benda til að staðsetja megi vinnsluborholu nánast hvar sem er á stóru svæði í Bessastaðahreppi. Ekkert virðist því til fyrirstöðu að bora í þeim landskikum þar sem Bessastaðahreppur á hitaréttindi. Má velja milli skika hreppsins með tilliti til hagkvæmni við lögn dreifikerfis væntanlegrar hitaveitu. Til öryggis væri rétt að viðnámsmæla nákvæmlega á hugsanlegu borstaði áður en endanleg ákvörðun er tekin um borun.

Þótt mælingar bendi til efri marka jarðhitakerfis á um 400 m dýpi er ekki hægt að segja til um, á hvaða dýpi borhola kemur í nýtanlegar vatnsæðar. Líkurnar á vatnsæðum aukast jafnt og þétt með dýpi neðan við 400 m. Með hliðsjón af reynslu við boranir á Seltjarnarnesi og við Elliðaár þykir rétt að gera ráð fyrir 2000 m borholu. Við hönnun holunnar þarf að gera ráð fyrir að dælt verði úr holunni með djúpdælu. Slík hola mun nú kosta um 40 milljónir króna.

Efnagreiningar á vatni úr borholunum þremur sýna allmikla seltu. Þetta kann að stafa af völdum blöndunar sjávarlöðurs við grunnvatn í grennd við þessar holur, en þær eru mjög grunnt fóðraðar. Ekki er hægt að segja til um, hvort djúpvatn verði neysluhæft eða hvort nota þurfi varmaskipti, fyrr en að borun lokinni. Er því æskilegt að gera í framkvæmdaáætlun ráð fyrir nokkrum tíma til vinnslutæknilauna, ef nauðsynlegar reynast, áður en dreifikerfi hitaveitu er fullhannað.



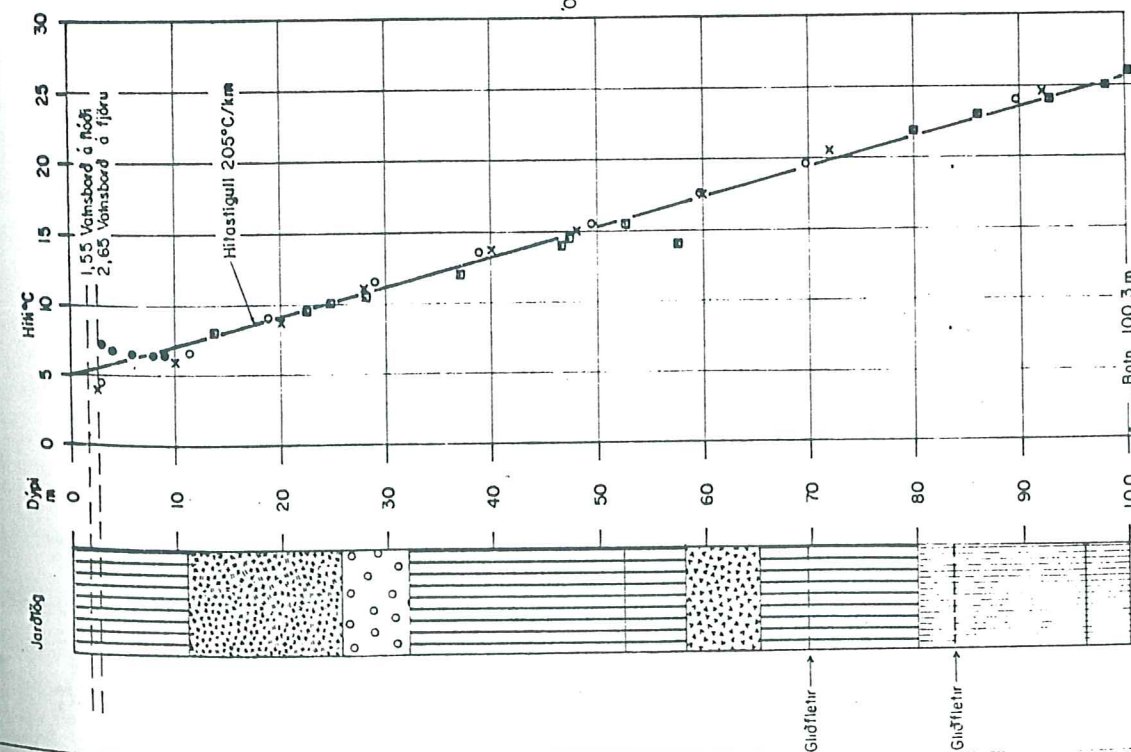
ALFTANES HS-6
AKKRAKOT

Greining: I.B.F. 68 Fnr. 8294

Borun: lauk 12.5.67

Mæli: 23.5.67 S.S.S. Fnr. 7904

■ Mælt með hámarksmaði meðan á borun stöð.



ALFTANES-HS-5
BJARNASTADIR

Greining: EGV. 66 Fnr. 7569 Borun lauk 23.6.64

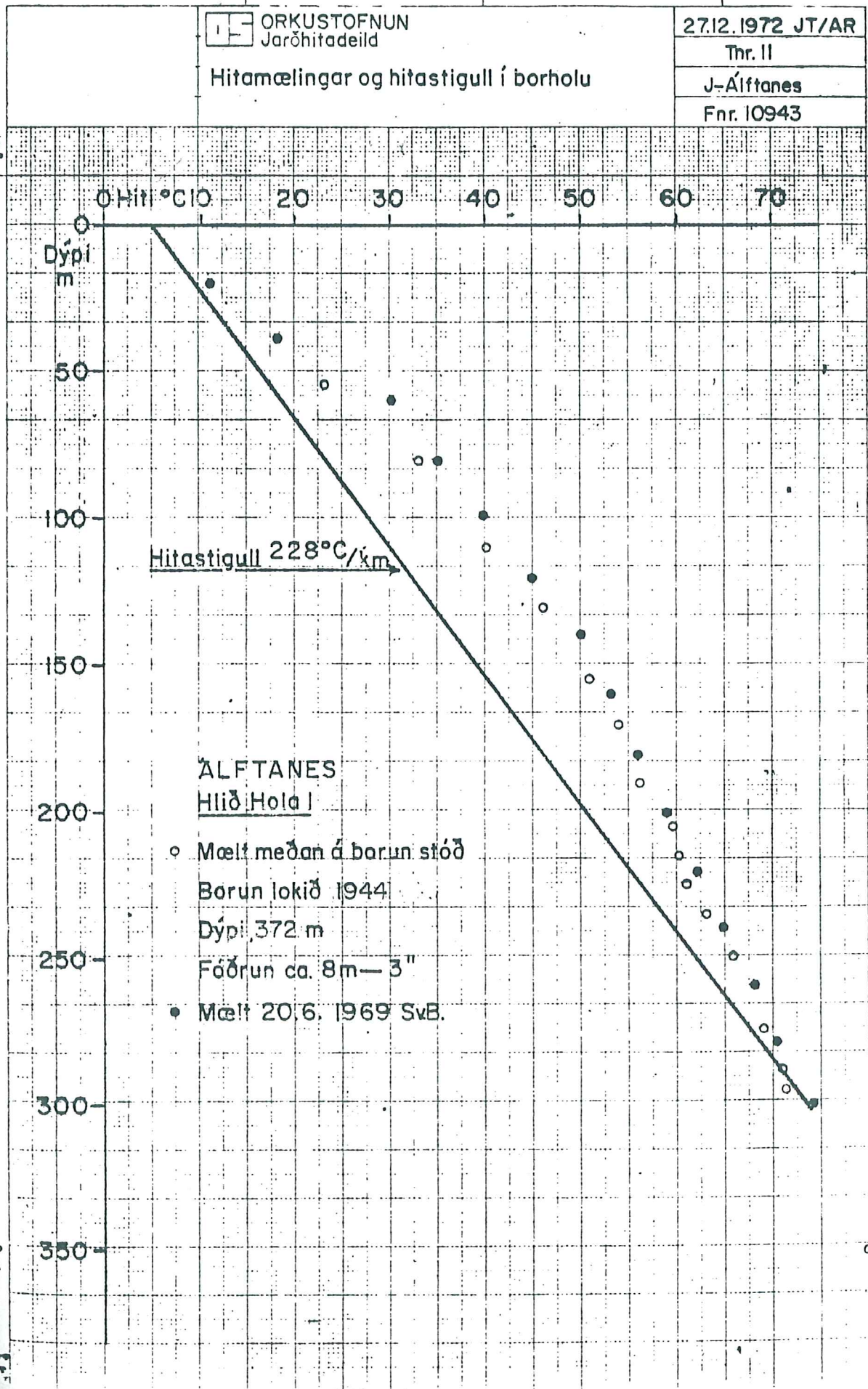
Mæli: 22.9.64 AB Fnr. 6845

Mæli: 23.5.67 SGS Fnr. 7983

Mæli: 17.2.65 FS/SGS Fnr. 6983

■ Mælt með hámarksmaði meðan á borun stöð.

ORKUSTOFNUN	
ALFTANES	
BJARNAST. HS-5, AKKRAKOT HS-6	
Hitastigsholur á Stór-Reykjavíkursvaðinu	
19.9.72 J.T./H.	Tr. 95, Tr. 3
J-Hönn. J.-Hönn.	Fnr. 10664



III 7325 01 - 523 A4 - 1 x 1 mm



