



Hitamæling í Bjarnarflagi

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-96-02

Hitamæling í Bjarnarflagi

Vegna áforms um að leggja jarðstreng frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi sunnan Bjarnarflags norður á móts við gömlu rafstöðina voru gerðar hitamælingar í jarðvegi á fyrirhuguðum lagnaleiðum. Mælingarnar voru settar út eins og lagt var fyrir af Landsvirkjun (md.1). Línurnar eru merktar A-B, C-D, E-F og G-H (sbr md.2). Mælingarnar gerðu undirritaður og Jakob Stefánsson, starfsmaður Kröfluvirkjunar.

Mælingin var gerð dagana 17.-18. jan. 1996. Frostlaust var fyrri daginn, en vægt frost seinni daginn. Mælingu G-F var bætt við þann 22. jan. Þá var vægt frost. Jörð var að mestu snjólaus á mælisvæðinu. Snjóskafli lá þó yfir mestallri brekkunni syðst í línu B-C, og sums staðar var gaddur og klaki á yfirborði. Víðast var jörðin þíð, eða aðeins þunnur klaki í jörð. Mælt var með 10 m millibili á 60 cm dýpi þar sem hægt var. Annars á 40 cm dýpi ef ekki varð komist neðar. Þar sem jörð var heitust var mælt bæði á 60 og 40 cm dýpi. Þar sem jörð var gaddfreðin og klökug var ekki mælt, enda reyndist alveg kalt (eða 1-3°C) þar sem prófað var við slíkar aðstæður. Endapunktur á mælingunum voru merktir með hælum og/eða vörðum.

Lína A-B liggur frá stað 40 m NA við gömlu rafstöðina suður á móts við gígana þar sem áformað er að reisa stöðvarhús nýrrar gufuvirkjunar. Mælingin liggur yfir þjóðveginn við ræsið fyrir gufulögnina frá holum 11 og 12. Nyrst liggur hún á kafla yfir ófæra hveraskellu. Sunnar skásneiðir hún tvö misgengi sem bæði eru heit og með virkum gufuhverum. Það nyrðra liggur um gamla borholusvæðið í Bjarnarflagi, en það syðra og eystra (sunnan vegarins) er Krummaskarðsmisgengið. Mikil hveravirkni kom upp á þessum misgengjum báðum árið 1977 í Kröflueldum. Sunnan við holu B-2 sveigir Krummaskarðsmisgengið nokkuð austur. Þar eru syðstu merki um jarðhita á því og gætir hans á 60-70 m kafla í mælingunni. Komast má hjá þessum hitabletti með því að leggja jarðstrenginn svo sem 50 m austar og fjær misgenginu.

Lína C-D liggur frá stað 120 m norðan við skiljustöð hitaveitu Reykjahlíðar suður hjallann sem hún stendur á og skáhallt niður eftir honum í átt að ræsinu fyrir gufulögnina og kemur þar saman við línu A-B. Jörð var auð á hjallanum og nokkuð niður í brekkuna, en að mestu undir skafli í brekkunni sjálfri. Hiti fannst hvergi.

Lína E-F liggur ofan úr slakkanum, þar sem áformað er að stöðvarhúsið rísi, í stefnu til VNV ofan í siglægd vestan við Krummaskarðsmisgengið og endar suðvestan við smáhól í Jarðbaðshólahrauninu. Jörð var frosin á svo til allri mælingunni og snjór í Krummaskarðsmisgenginu, sem þarna er um 3 m hátt. Þó var þítt við hraunhólinn, en hiti á 60 cm dýpi einungis 8°C. Rétt sunnan við austurendann á mælingunni var þíðublettur, rúmí 100 m² að stærð. Hiti í honum var um 10°C á 60 cm dýpi. Gengið var um slakkann þar sem stöðvarhús og kæliturn eru teiknaðir, en þar var jörð köld.

Lína G-H liggur frá Léttsteypunni suður að hraunhólnum þar sem lína E-F endar. Nyrstu 50 metrarnir eru nokkuð heitir og svo aftur suðurendinn á línunni. Með því að hnika kaplínunum nokkra tugi metra til vesturs mætti komast hjá hitablettunum nærri suðurenda línunnar. Næst

Léttsteypunni gæti reynst erfiðara að komast hjá hita í jörð.

Niðurstöður mælinganna eru sýndar á mynd 2. Mælingarnar á 60 cm dýpi eru sýndar með punktum, en á 40 cm dýpi með krossum. Á nokkrum stöðum náðust ekki mælingar nákvæmlega í þessari dýpt. Þá er á myndinni dýpi á mælistað skráð á viðeigandi stað.

Eftir fyrri reynslu af hitamælingum í jörð, t.d. í Hveragerði, er eins og vænta má þó nokkur munur á hita á 60 cm dýpi að sumri og vetri þar sem jörð er köld eða einungis rétt volg á jaðri hitasvæðanna. Því er ástæða til að endurtaka þessar mælingar í sumar og leita þá jafnframt að betri leið fyrir aðalkapalinn yfir Krummaskarðsmisgengið, og þá styttri með því að fara þvert á það, og allrahelst kaldari og þá aðeins austar.

Kristján Sæmundsson





BIARNARFLAGSSÖD
 KEGA JAROSTRENA BA
 17.1.96

Mkv. ca 1:6500

