



Brúnalaug, Öngulsstaðahreppi:
Jarðhitaathugun

Sigmundur Einarsson

Greinargerð SE-80/03

S

BRÚNALAUG, ÖNGULSTADAHREPPI: JARÐHITAATHUGUN

Athugunin var gerð 14. mars 1978. Þá hafði vatn í borholum að Brúnalaug minnkað verulega vegna dælingar úr holum við Laugaland.

Eftirfarandi mælingar og athuganir voru gerðar 14. mars 1978. Frost var og snjór yfir öllu.

Niðurstöður þessar hafa áður birtst að nokkru í skýrslu Orkustofnunar OS-JHD-7827, en þar hafa orðið þau mistök að tvær af borholunum eru merktar sem laugar á kortinu. Staðsetning lauga og borhola er sýnd á meðfylgjandi mynd og vísa númer og bókstafir til textans.

1-2. Tvær volgrur í skurði um 20 m neðan við heimreiðina.

3 m eru á milli volgranna og mældist hiti í þeirri neðri (nr.1) $31,9^{\circ}\text{C}$ og þeirri efri $28,0^{\circ}\text{C}$. Hitinn var mældur á 1 m dýpi í drullu. Hitinn er ekki eingöngu bundinn við þessi augu, því snjó bræðir af skurðbakkanum norðanverðum í átt að nr. 3. Eitthvað seitlar úr volgrunum, en rennslismæling er næstum óframkvæmanleg vegna aðstæðna.

3. Afbræðsla í veginum um 15 m sunnan við gróðurhúsin.

Afbræðslusvæðið er ílangt í stefnu NA-SV. Ræsi er í veginum á þessum stað og úr því dropar vatn sem mældist $22,7^{\circ}\text{C}$.

4. Laug er við NV-horn vinnuskúrs sem er áfastur efsta gróðurhúsinu. Laugin er algerlega byrgð og vatnið er leitt í gróðurhús. Trúlega er þetta sama laugin og merkt er með b) í skýrslu Rannsóknaráðs ríkisins (1944), en þar segir að hún sé til orðin við að grafið var í heitan jarðveg. Þar mældist þá (1943) 60°C hiti og rennsli 0,2 l/s.

5. Volgra er 25 m norðan við neðra íbúðarhúsið og myndar þar poll sem er um 0,5 m í þvermál. Volgran hafði nýlega verið grafin út er athugunin var gerð, en án sýnilegs árangurs. Ekkert rennsli var merkjanlegt, en hiti mældist $8,3^{\circ}\text{C}$.
6. Í vesturbakka Langaskurðar, u. þ. b. 17 m norðar en N-gafl nyrsta gróðurhússins. Nokkurt vik er hér í skurðbakkann og bræðir af honum á 6 m kafla, allt að 5 m frá skurðinum. Mestur hiti mældist $38,9^{\circ}\text{C}$ við skurðinn, syðst á afbræðslusvæðinu. Dálítið bólustreymi. Hitinn var mældur á 1,5 m dýpi, en hitasvæðið er í mýrlendi.
7. Beint vestur af nr. 6, um 10 m frá skurðinum. Hitinn mældist $8,4^{\circ}\text{C}$ á 1,5 m dýpi í drullu. Þunnur ís var yfir hitanum, þannig að ekki er einhlítt að jarðhitinn bræði af sér.
8. Hití í vesturbakka Langaskurðar, um 25 m norðan við nr. 6. Lítið vik er hér inn í skurðbakkann og bræðir snjó af á 1 m breiðu og 3 m löngu belti. Hití mældist $59,0^{\circ}\text{C}$ á 1 m dýpi í leðju. Örlítið bólustreymi.
9. Volgra í mýrinni norður af neðstu gróðurhúsunum. Snjó bræðir af á nokkru svæði (10 x 10 m), en það er einhverju leyti vegna kalds vatns. Mesti hiti mældist $8,0^{\circ}\text{C}$ 15 m austan við Langaskurð og um 70 m sunnan við brú yfir skurðinn.
10. Afætublettur um 1 m í þvermál 13 m vestan við Langaskurð og um 70 m norðan við brú yfir skurðinn. Afætan er í mýri og mældist hitinn $15,7^{\circ}\text{C}$ á um 1 m dýpi.

Brúnhúsalaug. Þetta var heitasta laug í Öngulstaðahreppi, en hún hefur sennilega horfið er borað var að Brúnalaug 1947. Líklega hefur laugin verið þar sem borhola a (sjá mynd) er nú.

Eftirfarandi upplýsingar eru til um Brúnhúsalaug:

heimild	hiti ^{°C}	rennsli l/s	ár
Porkell Þorkelsson (1920)	65,4	-	1910
Barth (1950)	64,1	0,8 ^x	(1937)
Trausti Einarsson (1942)	66,2	0,55	1939
Rannsóknaráð ríkisins (1944)	69	0,5	1943

Trausti Einarsson tekur fram að bólustreymi hafi ekkert verið.

Laugarnar virðast hafa verið tvær og eru eftirfarandi upplýsingar um þá kaldari.

heimild	hiti ^{°C}	rennsli l/s	ár
Barth (1950)	55	x)	(1937)
Trausti Einarsson (1942)	62,2	0,8	1939

Ópalútfellingar eru ofan við heimreiðina gegnt borholunum.

Borholur. Haustið 1947 voru boraðar 4 höggborsholur við Brúnalaug.

Hola 1: Þessi hola varð 13,8 m djúp og gaf 1,5 l/s sjálfrennandi, en 3 l/s við dælingu. Hiti í botni 69^{°C}.

Líklega er þetta holan sem merkt er b á meðfylgjandi mynd.

Hola 2: Holan varð 12,3 m djúp og gaf ekkert vatn. hiti í botni mældist 45^{°C}. Þetta er sennilega holan sem merkt er d á myndinni.

Hola 3: Dýpi 13,5 m. Hiti í botni 58^{°C}. ekki er getið um rennsli. Líklega er þetta hola c á mynd.

Hola 4 : Dýpi 4 m. Hiti í botni 68^{°C} og rennsli nokkurt. Holan er líklega merkt a á mynd.

x) mælingin er sameiginleg fyrir báðar laugarnar

TILVITNANIR:

Axel Björnsson o. fl. 1979: Hitaveita Akureyrar. Rannsókn jarðhita í Eyjafirði, áfangaskýrsla ágúst 1978. Orkustofnun OS-JHD-7827.

Barth, T. F. W. 1950: Volcanic geology, hot springs and geysers of Iceland. Carnegie Inst. Washington. 174 s.

Jarðboranir ríkisins: Borskýrslur, höggbor 1947.

Rannsóknaráð ríkisins 1944: Jarðhiti á Íslandi I, alkalísk jarðhitasvæði. Rannsóknaráð ríkisins. (177) s.

Trausti Einarsson 1942: Über das Wesen der heissen Quellen Islands. Vísindafél. Ísl. RIT XXVI, 91 s.

Þorkell Þorkelsson 1920: Undersøgelse af nogle varme kilder paa Nordisland. Kgl. Dansk Videnskab. Selskab. Matem.-fysiske Medd. II, 1, 30 s.



ORKUSTOFNUN

Laugar v. Brúnalaug, Öngulstaðahr.

afstöðumynd

78.04.07. S.E.

Eyjafj.s.

