

Raforkumálastjóri
Vatnakælingar

Skilagrein 187

Vetrarhiti við Þórisós

des 1959

~~Páll Bergþórsson~~

Páll Bergþórsson

Vetrarhiti við Þórisós

Eftir að vatnamælingamenn fóru að gera nokkrar veðurathuganir í vetrarferðum sínum til óbyggðanna kringum Þórisvatn, varð það ljóst, að frost verða þar mjög hörð, en stundum er hiti þar litlu minni en út við ströndina. Í rauninni hefði mátt búast við þessu, þó að veðurathuganir hefðu engar verið gerðar, ef athugun hefði verið gerð á almennu hitafari hér á landi á veturnum.

Í smáriti Búnaðarfélags Íslands, "Hvernig er veðrið" hefur undirritaður birt kort af meðallagshita hér á landi í janúar og júlí (sbr. jólablað Þjóðviljans 1959) Er þar sýndur hitinn við sjávarmál.

Á janúar kortinu kemur greinilega fram, að hitinn lækkar frá ströndinni inn í landið. Ef talið er frá Vestmannaeyjum inn að Þórisvatni er hitafallið mest við ströndina, síðan minna. Frá Vestmannaeyjum að Hellu á Rangárvöllum lækkar hitinn þannig um 2° , en frá Hellu að Þórisósi um 1.7° . Hlutfallið er þannig 0.85 milli hitafallsins frá Hellu að Þórisósi og hitafallsins frá Stórhöfða að Hellu.

Nú er fráleitt að ætla, að hitafallið sé ávallt hið sama á þessum leiðum. Í skýjuðu veðri og úrkomu er það vafalaust lítið, en því meira í lygnum veðri og heiðskíru einkum ef snjór er á jörð. Hinsvegar er alls ekki fráleitt að ætla, að áður-nefnt hlutfall 0.85 geti haldizt þó að veðrið breytist, þannig að hitafallið frá Hellu að Þórisósi verði því meira sem hitafallið er meira frá Vestmannaeyjum að Hellu. Ætti þá m.ö.o. að mega áætla hitann við Þóris eftir hitanum á Stórhöfða og Hellu og skal þess nú freistað. Stórhöfði er í 120 m hæð yfir sjó, og sé reiknað með að hitinn lækki um $1/2^\circ$ á hundrað metrum fæst hiti við sjávarmál í Vestmannaeyjum með því að bæta 0.6° við hitann á Stórhöfða. Á Hellu þarf að bæta við 0.2° (40 m hæð), en við Þórisós 2.9° (575 m hæð). Fæst þá þessi formúla $0.85 (t_v + 0.6 - (t_H + 0.2)) = t_H + 0.2 - (t_p + 2.9)$ $t_p = 1.85 t_H - eða 0.85 t_v - 3.0$. Einnig má rita þetta þannig:

$$t_p = \frac{37 t_H - 17 t_v - 60}{20}$$

þar sem t_p táknar hitann við Þórisós, t_v hitann á Stórhöfða og t_H hitann á Hellu.

Á þennan hátt má tákna hitann við Þórisós með diagrammi, þar sem á öðrum ásnum er hiti á Stórhöfða, en á hinum ásnum hitinn á Hellu. Hér verður vitanlega um allmikla ónákvæmni að ræða. Hitinn er jafnan nokkuð óreglulegur og einnar gráðu skekkja í hitamun Hellu og Stórhöfða hlýtur að valda nærri tveggja gráða skekkju í hitanum við Þórisós. Ennfremur kemur hér til greina, að hitakortið, sem þessir útreikningar eru byggðir á, er sennilega ónákvæmt á þessum slóðum, vegna þess að lítið var um veðurathuganir inni í landinu til að byggja á.

Til þess að prófa þessa aðferð skal nú borinn saman hitinn sem fæst á þennan hátt og hitaathuganir, sem leiðangur vatna-mælinga gerði á svæðinu milli Þjórsár og Vatnajökuls í febrúar og marz 1958.

| Dags. | kl. | Áætlaður hiti | | Athuganir mælingamanna | | Hæð |
|------------------|-------|-----------------|--------|------------------------|---|-------|
| | | kl. við Þórisós | Hiti | Hiti | Staður | |
| 23.2. | 8,00 | - 11 | - 8 | | Tungnaá v. Hófsvað | 550 m |
| " | 20,00 | - 10 | - 18 | | Jökulheimar | 700 m |
| 24.2. | 8,00 | - 17 | - 18 | | " | 700 m |
| 25.2. | 9,00 | - 16 | - 18 | | Þórisós | 570 m |
| 26.2. | 9,00 | - 0 | - 1 | | Kaldakvísl gegnt Sauðaf. | 580 m |
| 27.2. | 10,00 | - 5 | - 7 | | " " | 580 m |
| 28.2. | 8,00 | - 2 | 0 | | " " | 580 m |
| 1.3. | 8,00 | - 2 | - 2 | | " " | 580 m |
| 2.3. | 8,00 | - 5 | - 5 | | " " | 580 m |
| 3.3. | 8,00 | - 6 | - 8 | | " " | 580 m |
| 4.3. | 8,00 | - 10 | - 10 | | " " | 580 m |
| 5.3. | 8,00 | - 20 | - 18 | | Illugaver hjá kofa | 600 m |
| 6.3. | 8,00 | - 13 | - 14 | | Svartá ca. 2 km ofan við ármót Þjórsár og Svartár | 570 m |
| 7.3. | 8,00 | - 13 | - 10 | | Þjórsá undir Norðlinga-öldu | 560 m |
| 8.3. | 8,00 | - 21 | - 19 | | Dalsá hjá Loðna v. kofa | 540 m |
| 9.3. | 8,00 | - 15 | - 11 | | Fossá ofan v. Háafoss | 420 m |
| <u>Meðalhiti</u> | | - 10.4° | - 9.8° | | | |

Eins og sjá má, er ágætt samræmi milli mælinga og áætlana, hvort sem lítið er á meðaltal hitans eða einstakar mælingar.

Meðalskekkjan (rótin af meðalkvarðrati skekkjunnar) er aðeins 1.9°C , og er það ekki meira en búast má við af svo óbeinni aðferð. Ekki virðist heldur um neina systematiska skekkju að ræða eftir því hvort kalt er eða milt í veðri, hríð eða bjartviðri. Má telja þetta góða vísbendingu um, að normal-kortið fyrir janúar, sem getið var um í upphafi, sé seðmilega rétt og ennfremur að aðferð þessi sé rökrétt.

Eftir þessari aðferð ætti svo að mega áætla tíðni hitastiga og meðalhita vetrarmánaða við Þórisós. Hins vegar er auðvitað æskilegt, að meira sé gert þar af veðurathugunum til þess að reikna út nákvæmari konstanta og rannsaka betur samhengið milli hitans í byggð og við Þórisós.

Páll Bergþórsson