

Um ferskvatnsholu að Hvammi í Skorradal

Þórólfur H. Hafstað

Greinargerð PHH-98-19

nóvember 1998

Um ferskvatnsholu að Hvammi í Skorradal

Verkamannafélagið Dagsbrún hefur komið sér upp orlofsbústöðum að Hvammi í Skorradal. Þann 5. nóvember 1998 fór ég þangað með Sigurði P. Kristjánssyni til að kanna, hvort fá mætti nægjanlegt neysluvatn fyrir einn bústað úr borholu, sem er nálægt áformuðum byggingarstað.

Umrædd hola er rétt neðan við afleggjara að sumarbústaðasvæðinu, steinsnar innan við hliðið og heitir HV-1. Hún er tæplega 50 m djúp og var boruð vegna jarðhitarannsókna árið 1992. Fyrirfram var vitað, að búast mátti við að lítið fengist úr holunni, enda er bergið, sem hún er boruð í, þétt og illa vatnsgengt. Árið 1994 var önnur hola, þarna rétt hjá (HV-4), virkjuð með góðum árangri.

Í sem stystu máli kom núna í ljós, að holan HV-1 gefur sáralítið vatn. Líkleg er þó talið að það dugi fyrir einn bústað, en það leifir ekkert af því. Hugað var lítillega að öðrum möguleikum á öflun neysluvatns þarna í grenndinni; þeir eru bágir. Annars vegar mætti grafa grunnan brunn í eyrina, þar sem bæjarlækurinn í Hvammi fellur í vatnið; þar fengist mikið vatn, a.m.k. þegar vatnsstaðan í Skorradalsvatni er há.

Hinn möguleikinn er að tengja væntanlegan bústað við vatnsveituna sem gerð hefur verið frá HV-4, en þangað er fulllangt og vont leiðslustæði.

Dælt var úr holunni nokkra hríð, u.þ.b. ½ l/s, og reyndist það henni algerlega ofviða. Dælan var á rúmlega 30 m dýpi og lækkaði vatnsborðið í holunni þangað niður á u.þ.b. hálf-tíma, að því séð verður. Vatnsborðinu var haldið um stund á 30,6 m dýpi með úrdælingu, en síðan fylgst með hvernig vatnsborðið jafnaði sig á ný. Dýpi á vatn var mælt á korters fresti í rúma tvo tíma, og hækkaði vatnsborðið nokkuð jafnt, en ansi rólega:

| klukkan | Δt (mín) | dýpi (m) | Δh (m) | l/kst |
|---------|----------|----------|--------|-------|
| 13:15 | | 30,60 | | |
| 13:30 | 15 | 29,90 | 0,70 | 70 |
| 13:45 | 15 | 29,20 | 0,70 | 70 |
| 14:00 | 15 | 28,39 | 0,81 | 81 |
| 14:15 | 15 | 27,71 | 0,68 | 68 |
| 14:30 | 15 | 26,97 | 0,74 | 74 |
| 14:45 | 15 | 26,27 | 0,70 | 70 |
| 15:00 | dæla | tekin | upp | -- |
| 15:15 | 30 | 25,46 | 0,81 | -- |
| 15:30 | 15 | 24,82 | 0,64 | 64 |
| 16:21 | 51 | 22,84 | 1,98 | 58 |

MÁ EKKI FJARLÆGJA

Eins og sést dregur smám saman úr hækkun vatnsborðsins. Ef miðað er við að holan sé 180 mm í þvermál, þá rúmast 25 l vatns í hverjum lengdarmetra. Innrennslið í hana úr berginu umhverfis reiknast vera um 1 l/mín, við lækkun vatnsborðsins niður á 30 m. Ekki er það nú stór buna, en samt um $1\frac{1}{2} m^3$ á sólarhring. Líklega er þessi leki nægilegur fyrir einn bústað, en kannske er rétt að gera ráð fyrir litlum miðlunartanki. Miðlunin í holunni sjálfri er raunar töluverð; hún rúmar 750 lítra, ef gert er ráð fyrir að hægt sé að lækka vatnsborðið um 30 m með dælingu. Líklegast er, að dælu verði komið fyrir á um 45 m dýpi, þegar að virkjun holunnar kemur. Það þýðir, að reikna má með meira "birgðahaldi" í henni. Hins vegar er ekki visst, að innrennslið í hana aukist stórlega þó dælunni sé komið fyrir niður undir botni.

Þegar verið var að mæla hitastigulinn í holum á þessum slóðum á sínum tíma, var óvenjulega lág vatnsborðsstaða og tregleiðandi berg hálfpartinn til vandræða. Til að hægt væri að hitamæla sumar rannsóknarholurnar sunnan vatns, þurfti að ausa vatni í þær. Svo var ekki í holunni HV-1, og hvað hana varðar, þá geri ég ráð fyrir að nálægðin við Skorraddalsvatn tryggi það, að vatn nái að seytna inn í holuna í stað þess sem af er tekið. Hins vegar er alls ekki víst, að órtuflað vatnsborð í henni verði eins hátt og nú mældist, en það var á um tveim metrum.

Með fylgja hitamælingar, sem gerða hafa verið í holunni. Sú, sem gerð var núna um daginn sker sig verulega frá hinum eldri og gæti þessvegna verið vitlaus. Hitamælirinn virðist þó vera rétt kvarðaður og gæti því verið fróðlegt að mæla hitann aftur í holunni við tækifæri.

Kveðja; Þórólfur

Nokkrar greinargerðir um jarðhita og fleira í Skorradal

Grímur Björnsson og Kristján Sæmundsson 1994: Prófanir á holu 6 að Stóru-Drageyri í Skorradal við lok borunar í júní 1994. GrB/KS-94/02.

Guðrún Sverrisdóttir 1994: Stóra-Drageyri í Skorradal, hola 6. Efnasamsetning jarðhitavatns. GSv-94/03.

Gunnar Þorbergsson 1994: Hæðarmælingar við miðlunarmannvirki við Skorradalsvatn. GP-94/01.

Kristján Sæmundsson og Magnús Ólafsson 1992: Jarðhiti í Skorradal. Forkönnun. KS/MÓ-92/06.

Kristján Sæmundsson 1993: Framhaldsleit að jarðhita í Skorradal. KS-93/11

Kristján Sæmundsson 1993: Niðurstaða jarðhitaleitar á Stóru- og Litlu Drageyri í Skorradal. KS-93/21.

Lúðvík S. Georgsson, Hjalti Franzson og Freysteinn Sigurðsson 1989: Rannsóknir vegna fiskeldis í Lundareykjadal og Skorradal. LSG/HF/FS-89/06.

Ólafur G. Flóvenz og Halldór Jónsson 1992: Viðnámsmælingar við Fitjar í Skorradal. ÓGF-HJ-92/08.

Þórólfur H. Hafstað 1994: Prufudæling úr neysluvatnsholu að Hvammi í Skorradal. ÞHH-94/04.



09-nóv-1998

stg s=27741

Hvammur HV-01 Skorradalshreppur Borgarfjarðarsýsla

