



Súðavík. Boranir eftir neysluvatni

Þórólfur H. Hafstað

Greinargerð PHH-98-01

6. febrúar 1998

Súðavík Boranir eftir neysluvatni

Þessi stíll er skrifaður til þess að koma til skila nokkrum atriðum er varða holur, sem bor-
aðar hafa verið í hlíðarfætinum utan við Eyrardalsána.

Ens og fram hefur komið í fyrri greinargerðun er talið ólíklegt að vinnanlegt vatnsmagn
fáiist úr berggrunninum á þessum slóðum nema ef vel tekst til að hitta á einhverjar
brotalámir í honum, sprungur ellegar bergganga. Jarðlagastaflinn við utanverðan Álfta-
fjörð er á hinn bóginn heillegur og hefur því verið talið að fátt væri um fína drætti. Fyrri
holunni, SV - 2, var valinn staður síðast liðið sumar og var þá reynt að koma henni fyrir
fjallsmeginn við um 8 þykkann berggang, sem þverar Eyrardalsána rétt neðan við grjótnámið. Holan var svo boruð í síðustu viku og er talið að hún hafi hitt á vatnsgefandi
sprungu á um 45 m dýpi. Borað var áfram niður á rúmlega 100 m dýpi og virtist holan
gefa viðbótarvatn niður undir botni þegar dælt var úr henni með loftblæstri. Að borun
lokinni var talið að holan gæfi 5 - 6 l/s í sjálfrennsli. Samkvæmt hitamælingu virðist vatn-
ið ættað af um 45 m dýpi. Hiti þess er 6,6°C þegar upp er komið. Talið var líklegt að
rennslið færi minnkandi þegar frá liði og 4. febrúar runnu sem næst 4½ l/s upp úr holunni.
Sett var mælingastífla í lækinn frá henni og í henni mældist vatnshæðin 9 cm, en það
samsvarar 3½ l/s, sem efalaust er vanmetið. *Þetta rennsli hafði minnkaði niður í tæpa 8
cm (2½ l/s) að morgni 5. febrúar, daginn eftir að holan SV - 2 var boruð.*

Eftir þennan árangur þótti rétt að finna legu berggangsins nánar með segulmælingum.
Það var gert 2. og 3. febrúar og er lega hans nú í grófum dráttun þekkt, allt sunnan frá
grjótnámsafleggjaranum og út fyrir rimlahliðið utan byggðarinnar, þar sem hann gengur
til sjávar. Tilgangur þessara mælinga var að geta staðsett holu í eða ofan gangsins, sem
talið er að sé þéttur og myndi einskonar þéttitjald fyrir grunnvatnsstreymi í berglögunum
undir fjallsrótum. Vitað er um vatnsleiðandi sprungu í fjallinu. Þessi sprunga fæðir lind í
Traðargili í rúmlega 250 m y.s. Þaðan runnu 4. febrúar um 5 l/s.

Þessi sprunga var talin skera margumræddan berggang rétt utan við Eyrardalsá og ef vel
tækist til við val á nýjum borstað, mundi ef til vill takast að hitta í brotið, sem er aðalað-
færsluleið grunnvatnsins að tiltölulega þéttum bergganginum.

Holan SV - 3 lenti ofan í ganginum, pottþéttum og vatnslausum. Honum hallar lítilliga
og á um 45 m dýpi boraðist út úr honum og 10 m neðar stöðvaðist borun vegna vatnsaga.
Þegar þetta er skrifað er ekki vitað hversu mikið rennur úr holunni, en hér þarf að safna
vatninu saman í læk, setja í hann mælingastíflu og fylgjast með rennsli næstu vikur.

Þriðju holunni hefur verið valinn staður alllangt norðan við hinar tvær. Hún verður boruð við sama bergganginn, en hér er verið að ganga úr skugga um hvort vatns sé að vænta víðar en bara í grennd við skurðpunkt gangs og sprungu. Hver svo sem árangurinn af þeirri borun verður, þá veitir holan sú upplýsingar um hvort vatns sé að vænta víðar en á tiltölulega þröngu svæði norðan og neðan við grjótnámið.

Sé sú tilgáta rétt að brotalöm, sem stefnir frá holu SV - 3 upp í Traðargil, sé hin eina og sanna aðfærsluleið vatnsins, liggur beint við að reynt sé að bora í hana sjálfa ca. 100 m norðvestan við SV - 3. Hóla, sem þar yrði boruð, mundi auðvelda mat á afkastagetu svæðisins, þegar farið verður að dæla upp vatni, auk þess að tryggja betri nýtingu á því vatni sem til staðar er í jörðinni.

Gert er ráð fyrir að sjálfrennsli úr holunum fari minnkandi með tímanum, mest fyrst, en nálgist svo eitthvað jafnvægi. Þess vegna er það talið þýðingarmikið að fylgjast með rennslisbreytingum á næstu vikum. Það verður best gert með mælingum í V-laga yfirfalli, eins komið hefur verið fyrir hjá SV - 2. Þegar jafnvægi hefur komist á rennslíð er rétt að dæla duglega úr holunum til reynslu, til þess að fá mat á hvort og þá hversu mikið fæst úr þeim umfram sjálfrennsli. Þessa dæluprófun má hugsanlega gera með (bensínknúinni) sogdælu. Þegar niðurstaða dæluprófunar liggur fyrir, verður hægt að ákveða hvort holurnar séu fýsilegar til virkjunar og ef svo reynist að velja dælur í þær, en fastlega er reiknað með að þess verði þörf.

Upp komið úr holunum er vatnið í hlýrra lagi (6,6°C í SV - 2) sem bendir til að það sé nokkuð djúpt að komið. Hitastigið í lindinni í Traðargili mældist vera 3,2°C, enda fleytir hún fram vatni úr efri hluta fjallsins. Athyglivert er að hvergi hefur orðið vart við umtalsverðar lindir, sem rót eiga að rekja til brotalama í föstu bergi, sem liggur neðar í landinu en Traðargilslindin. Hugsanlegt er að það sé vegna þess að um takmarkað vatnsmagn sé að ræða í berggrunninum, þó svo að tekist hafi að hitta á það undir dálitlum þrýstingi. Þannig mundu holurnar tappa meira vatni af grunnvatnskerfinu heldur en að því berst. Því tel ég áriðandi að látið sé renna úr holunum uns jafnvægi næst. Vonin er samt sú að rennslíð minnki sem allra minnst.

Kær kveðja

Þórólfur H. Hafstað