



ORKUSTOFNUN

Neysluvatnsmál í Ólafsvík

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-97-16

14.08.97

Neysluvatnsmál í Ólafsvík

Þann 15.4. '97 voru aðstæður skoðaðar í Ólafsvík með tilliti til betrumbóta á kaldvatnsöflun fyrir vatnsveituna. Vatnspörf nú er talin vera 60 l/s, sem sýnist í fljótu bragði allríflegt. Núverandi vatnsveita byggist á sjálfrennsli úr lindum suður og upp frá bænum. Vatn úr þeim er sagt ónógt og á til að spillast. Bendir það til þess að inntaksmannvirki séu ófullnægjandi. Hugmyndir eru uppi um vatnsöflun á nýjum stað, helst með borunum nær bænum, til að leysa gömlu vatnsbólina af, a.m.k. hluta þeirra.

Ólíklegt er að vatn náist með borunum nærri bænum þannig að fleiri möguleikar voru athugaðir, aðallega lindir á vatnasviði Skarðslækjar og Hólmkelsár. Aðstæður til athugana á lindarsvæðum þar voru ekki sem bestar um miðjan apríl, þar sem leysing var í gangi og snjór enn í lægðum þegar kom upp fyrir 100 m hæð. Lindirnar voru því skoðaðar aftur þegar tækifæri gafst til, fyrst þann 9. júlí '97 eftir fremur þurrviðrasaman kafla og aftur 25. júlí sl. í vætutíð.

Lindasvæði núverandi vatnsveitu voru ekki skoðuð, enda eru til um þau eldri greinargerðir og líklega fyrst og fremst verkfræðilegt mál að betrumbæta frágang vatnsbóla og lagna frá þeim. Eftir 20 ára starfsemi vatnsveitunnar er löng reynsla komin á rennsli úr lindum á núverandi vatnsbólsvæði. Fara þarf ofan í þau gögn sem um þetta hafa safnast til að meta afkastagetuna. Efalást er rétt að nota vatn úr lindum þessum áfram eftir að inntaksmannvirki hafa verið lagfærð.

Lindir neðan til í Enni.

Lindirnar neðan til í Enni spretta fram á lagskilum þar sem þétt jökulberg er undir gropinni móbergsmýndun Ennisins. Samanlagt eru lindir þessar nokkuð drjúgar, en dreifðar, og aðstaða til að ná þeim saman í vatnsveitu erfið. Stærstu lindirnar austan í Enni hafa lengi verið notaðar í vatnsveitu og gefa um 5 l/s í lágrennsli (Snorri P. Snorrason og Þóroddur F. Þóroddsson 1978).

Boranir eftir vatni.

Í sambandi við jarðhitaleit voru nýlega boraðar nokkrar holur í Ólafsvík og þar í grennd. Allar holurnar voru boraðar niður úr kvarterum berglögum ofan í tertíera bergið undir. Holurnar eru 10 talsins milli Forvaða og Bugsmúla, á bilinu 50 - 95 m djúpar. Í þeim öllum reyndist vera sáralítið vatn. Má því segja að hugmyndin um borun eftir neysluvatni í eða nærri bænum hafi fallið með þeirri niðurstöðu.

Lindir á vatnasviði Skarðslækjar og Hólmkelsár.

Næst lá fyrir að huga að lindasvæðum vestan Ennis. Þar eru nærtækastar lindir á upptakasvæði Hólmkelsár og Skarðslækjar. Hrauntunga er á milli ána og koma lindir upp í henni og við hraunjaðrana. Helstu lindirnar sem skoðaðar voru eru á fjórum stöðum. Þær eru merktar á meðfylgjandi kortmyndum (myndir 1 og 2). Lindir þessar eru í 80 - 150 m hæð og ein, sú fimmta, langefst í 230 m hæð. Samanlagt rennsli í fjórum neðstu lindunum var áætlað 50 - 70 l/s þann 9. júlí '97, en sjónarmun meira (60 - 80 l/s) 25. júlí '97.

Lýsing á lindarsvæðunum.

Eftirfarandi var skráð um lindarsvæði þessi.

1. Lindir eru í hrauninu u.þ.b. 1 km SA við Búrfell í um 80 m hæð yfir sjávarmáli. Þær spretta fram neðanundir í 10 m hárra hraunbrún og rennur frá þeim út í læk sem síðan fellur eftir hrauninu út í Skarðslæk gegnt Búrfelli. Hraunið er fremur flatt frá Búrfelli upp að hraunbrúninni, en með lausakarga og smá hólum og dældum. Aðaluppsprettarnar eru þrjár á 12 m bili. 7. júlí var rennsli úr syðstu lindinni áætlað 10 - 15 l/s, en 15 - 20 l/s í læknum frá þeim nyrðri, ívið meira 25. júlí. Vatnshitinn var 3°C. Aðeins eru um 10 m út í lækinn sem tekur við rennslinu úr lindunum, en nægur halli til að koma fyrir mælistokk án þess að hækka útfallið.
2. Lindir eru um það bil 1 km ofar í hrauninu í ca 140 m hæð innst í þröngu viki. 50 m breiður hraunkambur er norðan við vikið og handan hans rennur Hólmkelsá við hraunjaðarinn. Hugsast gat að lindirnar væru leki frá ánni sem rennur þarna á grágrýtisklöpp, hallandi innundir hraunið. Svo virðist þó ekki vera, því áin mældist 6°C en lindirnar 3°C. Lindirnar eru tvær og 6 - 7 m á milli. Útbúnaði til rennslismælinga hefur verið komið fyrir í frárennslinu frá lindunum, en hann er nú bilaður. Rennsli úr þeim var áætlað 4 - 5 l/s í annarri en 10 - 12 l/s í hinni, heldur meira þann 25. júlí en þ. 7. júlí. Töluvert fall er frá lindunum og aðstaða til rennslismælinga auðveld nema hvað vikið hlýtur að fyllast af snjó á vetrum.
3. Lindir eru við jaðarinn á hrauninu sunnan megin í ca 150 m hæð. Hraunjaðarinn er þarna brattur og rennur lækur meðfram honum. Þar sem lindirnar eru er dálítill hvammur utan í hraunjaðrinum og koma lindirnar upp neðan undir honum og eru um 20 m á milli. Nægilegt fall er frá lindunum niður að læknum til að koma megi fyrir v-laga yfirfalli, eða stíflu með röri til rennslismælinga. Sú efri var áætluð 4 - 5 l/s en sú neðri 6 - 8 l/s, heldur meiri í lok júlí.
4. Lindir eru neðar með hraunjaðrinum sunnan megin í um 110 m hæð. Tvær eru stærstar en heildarrennslið einungis 5 - 8 l/s. Aðstaða til rennslismælinga er góð.
5. Læknum sem rennur meðfram hrauntungunni að sunnan var fylgt til upptaka. Þau eru í gilskoru í 230 m hæð, 30 - 40 m uppi í allbrátri hraunbrekku. Lindin sprettur fram úr hrauninu í gilbotninum. Þegar mikil leysing er í gílinu rennur yfir lindina. Í júlí s.l. var farvegurinn þurr ofan við lindina. Rennsli úr henni var áætlað um 40 l/s. Hiti vatnsins var 2,7°C. Af mosagróðri í gilbotninum neðan við lindina er ljóst að rennslið getur orðið lítið, líklega farið niður undir 10 l/s.

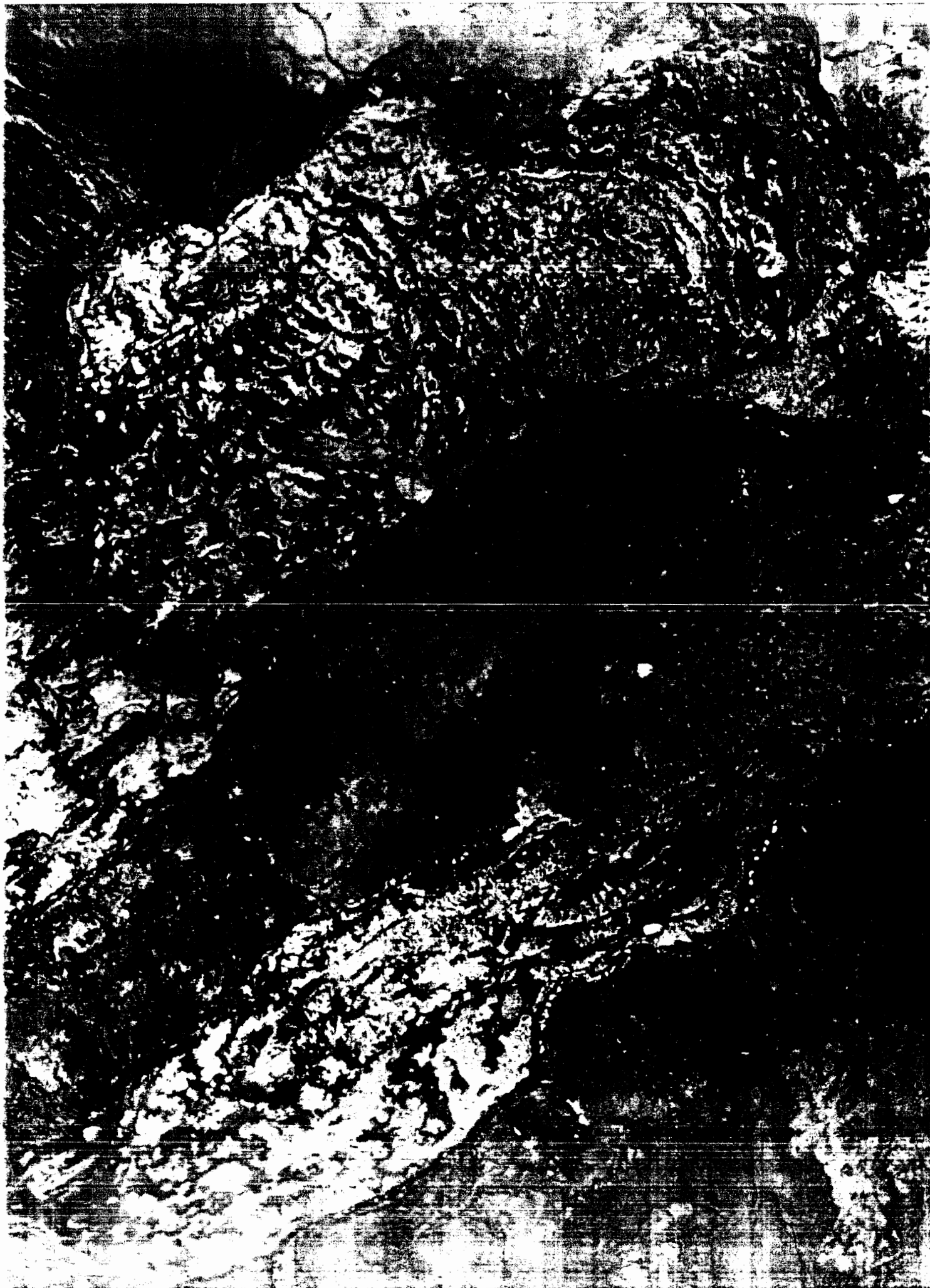
Gengið var niður með þeirri kvísl Skarðslækjar sem er vestan við holtranann (168 m) vestan við lindir 3 - 5. Þar voru einungis smáseyrur neðan 200 m. Lækurinn sem þar rennur kemur upp í 250 m hæð og ofar.

Stærstu lindirnar (1) myndu tæpast anna hálfri vatnspörf Ólafsvíkur í lágrennsli þannig að tryggja þyrfti viðbótarvatn úr lindum (2 - 4) eða lengra að. Viðbót frá lindum (2) myndi ekki nægja til að fullnægja vatnspörfinni í lágrennsli. Reyndar má ætla af ummerkjum að þær lindir séu hugsaðar sem framtíðarviðbót fyrir Vatnsveitu Hellissands og Rifs. Því kann sá kostur einn að vera eftir að sækja viðbótarvatn upp með hrauninu (Skarðshrauni) sunnan megin. Frá lindum (1) upp í efstu lindirnar (5) eru tæpir 2 km.

Niðurstaða og tillögur.

Vatnsmagn tiltækra linda í Skarðshrauni var í vor og sumar (apríl - júlí) meira en nemur uppgefinni vatnspörf Ólafsvíkur. Í lágrennsli er hætt við að vatnsmagn lindanna fari töluvert niður fyrir þau mörk. Ef huga ætti frekar að virkjun þessara linda sem framtíðarvatnsbóls þarf að koma fyrir búnaði til rennismælinga, þannig að hægt sé að sjá hvert lágrennslið er. Slík gagnasöfnun þarf að taka yfir a.m.k. 1 - 2 ár. Í millitíðinni er nauðsynlegt að hressa upp á núverandi vatnsveitu því sjálfsagt er að nýta það vatn sem þar fæst. Vatnsnotkun í sjávarplássum er alltaf mikil og oft miklum sveiflum háð. Vera má að mæta megi þeim sveiflum með auknu miðlunarrými, en það mun nú vera tæplega 400 tonn (Árni Hjartarson 1993). Þar þyrfti fyrst og fremst að leggja safnæðar alveg upp í sjálfar lindirnar og gera í þeim brunna, sem ekki mengast í leysingum.

Kristján Sæmundsson



(10)