HORNAFJÖRDUR

JARDBATN, LINDIR OG VATNSBÓL

Árni Hjartarson
Dórólfur Hafstað
HORNAFJÖRDUR

JAREVATN, LINDIR OG VATNSBÓL

Ámi Hjartarson
Þórólfur Hafsteð
EFNISNÖÐ

INNGANGUR 1
NÚVERANDI VATNSBÓL 1
LAXÁRDALUR 2
BERGÁRDALUR 5
DYNJANDI 5
FRIÐSÆLD 6
DÓMAR 7
HEIMILDIR 7
TAFLA: RENNSLÍSMEILINGAR 8
LÍNURIT 1: RENNSLÍSSVEIFLUR LINDANNA Í LAXÁRDALSMYNNI 9
LÍNURIT 2: RENNSLÍSSVEIFLUR LINDANNA VIÐ DYNJANDA OG FRIÐSÆLD 10
KORT AF RANNSÓKNARSVÉDINU 11
Vegna aukinnar vatnsbarfar á Höfn í Hornafirði og öfullnægjandi vatnsbóla hafa farið fram að huganíðar um hugganlegum nýju vatnsbólum.

Dagana 20–21 júni 1974 athugðu þeir Einar Gunnlaugsson og Gestur Gíslason ýmsar líndir í nágrenn Hafnar. Í skýrslu um þessa könnun telja þeir félagar að þrír staðir geti komið til greina sem vatnsból þ.e. við Dynjanda, í mynni Laxárdals og við Selvatn.

Slíðan þessar að huganíðar fóru fram hefur verið fylgust með rennsli úr líndunum í Laxárdalsmynni, tveimur líndum við Dynjanda og einn línd við Friðsæld austan Dynjanda.


Pað er til fyrirmyndar hvað vel hefur verið fylgust með líndunum og myndi margt bæjarfélagið búi við þruggari vatnsveitut eð þur er, ef þetta hefði allstaðar verið reglan áður en vatnsból var valið.

Nú stendur til að hefja framkvæmdir við nýja vatnsveitut og var Jarðkönnunardeild Orkustofnunar fengin til að segja alit sitt á þeim valkostum sem þarna er um að ræða.


NÚVERANDI VATNSBÓL

Núverandi vatnsból Hornafirðinga er við ána Míganda upp undir fjalli, þar sem heitir Grjótbrúarlind og Silungskelda.

Þarna eru þrír inntaksbrunnar og ólæstöð.

Austastbrunninn er í Grjótbrúarlindinni. Hann er steyptur og kemur
vatnið inn í hann á um meters öýpi. Rör veitir yfirborðsvatninu fram-hjá brunninum. Um 60 m eru upp að skriðufætinum úr fjallinu.

Vatnið sem þarna kemur upp virðist mest allt vera áttað úr skriðunni. Hiti vatnsins í brunninum var 4,8°C.

Hinir brunnarnir tveir fá vatn áttað úr anní Miðanda. Dað hefur sigið skamman spöll um ármöl áður en það kemur í inntaksbrunnana og verður síu sem þar fer fram að teljast öfullmægandi.

Þegar vatnsbólöð var skoðað 23. júlí runnur úr Miðanda um 6 m frá miðbrunninum. Hitastig vatnsins í brunninum var 9,5°C, en það gefur til kynna að hér sé nánast um yfirborðsvatn að ræða.

Vestasti brunnurinn, Silungakelda, stóð í lækjarfarvegi og nær hana vatnið inn um 1 m neðan við farvegshottninn þannig að sínun er 1 m malarlag. Hiti vatnsins var 3,8°C.

Sem af þessu söst er neysluvatnið að verulegu leyti yfirborðsvatn og mikil hætta er á sauromgi. Brunnurinn sem fyrst er talin hefur að líkindum allsámilega síu en hinir tveir mjög litla. 100 m síu um malar og sandlög þykir viða lágmark.

Eigi að nýta þetta vatnsból áfram þarf því miklar framkvæmdir á staðnum. Halda þarf Miðanda í hafilegri fjarlægð frá brunnunum, en jafnframt þarf að búa svo um huðtana að gott jarðvatnsstreymi verði frá anní inn á vatnsbólssverði. Hvort þetta er hagkvæmislega framkvæmanlegt er óvíst máli.

**LAXÁRDALUR**

Í Laxárdal eru all þykkt malarlög og vel vatnsleiðandi. Um þau streymiði sýnilega mikló jarðvatn.

Á þremur stóðum í dalnum eru stórar uppsprettur.

22. júlí '77 gáfu þær 300-400 l/sec. Vatnsmagn þessara linda stendur líklæga í nánu sambandi við vatnsmagn Múlaár og ætti það því að vera all sveiflukent.

Degar mikið er í ánni rennur hún vafalaust yfir þessar lindir. Vatnasvöð Múlaár er um 5 km² svo ólíklegt er að hún þorni nokkurtíman alveg og þá varla lindirnar heldur.

LINDIR VÍÐ SELVATN: Við Selvatn hefur fallið framhlæp úr austurlíði Laxárdals og kastast þvert yfir dalbotninn. Framhlæupsurðin er freumur smágrýtt. Í fjallshlíðinni er hún mjög brótt og þunn og þar lítið á þenni, en í dalbotninum myndar hún talsverða hóla all vel gróna. Þar heitir Selhraun (skv. Herföringjaráðskortinu 1:100.000) og er beitilandi gott fyrir sauðfé. Mlið urðarholanna og fjallshlíðar hefur stíflast upp vatn, Selvatn.

A yfirborði sést aðeins einn lítið lækur renna í vatnið en úr því fellur hins vegar allstór lækur eða 150-200 l/sec (22. júlí '77). Þetta vatn er að mestu leyti komið úr uppsprettum í norðurenda þess. Að uppruna er þetta líklega vatn som sigið hefur um malarlögina og framhlæupsurðina frá Múlaá og Laxá.

LINDIR í LAXÁRDALSMYNNI: Þvert fyrir mynni Laxárdals gengur lágur malarhryggur, Rím.

Riminn er fornt malarrif líkt þeim sem nú leika Hornafirði, myndað er sjór stóð um 40 m herra en hann gerir nú. Riminn rís um 10-15 m upp af malareyrinni inn í dalnum en um 20 m upp af landinu utan hans. Riminn veðist gerður úr nánast hreinni vatnsnúinni mól. Innan við Rimann er Rima-
vatn. Úr því fellur lækur niður með honum og út á Laxá. Laxáins kemur upp að Rimanum fyrir miðjum dal, sveigir vestur með honum og hefur grafið sig í gegnum hann vestast í dalnum.

Utan við Rimann er lágar en breiður malarhjalli en í framhaldi af honum er myri með þykkum jarðvegi.


Vestast í Rimanum er berghæft. Sér í það í árgilinu. Haft þetta beinir því vatni sem um Rimann sigur í austur. Þegar út fyrir Rimann kemur mætr jarðvatnið fljótítt annarí hindrun en það er mýrarjarðvegurinn. Þessi hindrun beinir því enn frekar í austurátt þar til það kemur upp á yfirborðið í lindunum fyrnafndu.

Samkvæmt þessu hefur það vatn sem skemmt er að komið í þessum lindum fara a.m.k. 500 m um malar- og sandlög og fengið góða síum og hreinsun.

(Hér er þó undanskilið það vatn sem fellur sem regn á Rimann sjálfnan og allt næsta nágrenni lindanna. Magn þess er algerlega hverfandi samanborðið við heildar vatnsmæg líndanna).

BERGÁRDALUR

Á Bergárdal eru hin lausu jarðlög (p.e. skriður og árframidöru) það þunn og lítil að mægni, að úr þeim er hvergi neins verulegs vatns að vënta.

Stærsta lindin í dalnum er 15-20 l/sec stór, en húm kemur ekki úr lausum jarðlögum heldur beint úr berginu. Lind þessi er í 380-400 my.s. inn á miðjum gil í austurlíðinni.

Vatnísó bullar upp um nokkrar smá sprungur í berginu. Rétt innan við lindirnar er liparítgangur sem gengur þarina á ská upp hlíðina og skerst upp úr fjallinu í Miðfellstindi. Lindin er líklega eitthvað tengd honum. Vatnísó er ískalt og tært en ekkert er vitað um stóðugleika þess. Lindin kemur ekki til álita við virkjun vegna legu sinnar. Frá henni er greint til gamans því sjaldgæft er að sjá avona stórar berglindir í þessum landa-

DYNJANDI

Hlíðin milli Míganda og Almannaskarðs er þakin grófrí bratttri hrunskriðu. Haili hennar er víðast um 30°. Allt vatn sem kemur í þessar skriður sigur í þær en birtist aftur í lindum í skriðufætunum. Víðast hvar eru þessar lindir smáar og munu auk þess hafa ójaðnt rensli því skriðan hefur þæð litið aðrarattarsveiði og er það gróf og brótt að miðlunarhæfnin er lítil. Tvær skálar eru þarina í fjallinu. Milli þeirra er Skálafjöll. Úr Skál-

unum koma lækir í giljum. Fram við gilkjaftana eru heljarmikil urðarr-
hrúgölð sem lækinnir hverfa í en koma framan aftur við fjallsræturnar.
Úr vestri skálinni kemur lækurinn Dynjandi í þessum níður klettótt hlið en hverfur neðar í urðarrúgáldið. Í skriðufætunum ofan við þeinn að Dynjanda kemur þetta vatn fram á ný í þremur aðallindum, tveimur út við sitt hvorn urðarádarinn og eini fyrir miðju.

LIND I: Vestasta lindin (lind I) er stærst. Mælt meðalrennsli úr henni er 33 l/sec. Hámarksrennsli meldist 123 l/sec en lágmork 8,5 eða fimmtán
sinnum minna (sjá töflu og línurit 2.). Sú sfún sem þetta vatn fær er allmisjöfn. Þegar lítið vatn er í læknum hverfur það allt ofarlega í urðinni og síunarvegalengdin er lóng. Þegar miðið er í læknum kemst hann lengra niður í urðina áður en hann hverfur og í vatnávöxtum fossar hann á yfirbordi alla leið niður á jafnsléttu og flæðir þá yfir lindina. Úrðin er mjög gróf og síunaréginleikar hennar eru ekki miklir. Kunnugir segja að í mínúm rigningum og leyisingum komi vatnið mórautt úr lindinni.

LIND II hefur mélt meðalrennsli 23 l/sec. Rennslisveiflurnar eru miklar, frá 2,6 l/sec í 63 l/sec eða 24 föld. (Sbr. töflu og línurit 2). Kunnugir segja að þessi lind sé alltaf þær.

LIND III. Mælistíflan við þessa lind flaut snemma hvert svo engar rennslímælingar voru gerðar á henni. Hanni svipar til lindar I en er líklega öllu minni. Ældre flæðir þá lækur yfir hana en í vatnávöxtum segja menn að vatnið úr henni verði skollitað.

Þótt rennslímælingar vanti úr lind III má gera sér nokkuð greinilega mynd af éginleikum lindanna við Dynjanda. Um í km² lánds hefur afrennsli í þessum lindum. Sé gert rác fyrir um 2000 mm ársúrkomu á þessu sveði (sbr. úrkomukort Öðdu Bár Sigfúsdóttur) verður meðalrennslið 60-70 1/sec. Lindarennslíð er mjög sveiflukent. Gera má rác fyrir að heildar vatnsmagnið sem þarna kemur fram geti verið á bilinu 25-250 1/sec. Síun vatnsins er lók.

FRIÓSÆLD

í Friósehl háttar eins til og hjá Dynjanda, lækur kemur úr skál í fjallinu fellur um klettagit og hverfur í urðanhúgald niður undan gílkjafnnum. Lindir eru í skriðufétninum sitt hvorú megin í hrúgalinnu. Austari lindin er mun stærri en sú vestari. Hún hefur verið mæld og kallast lind IV. Mælt meðalrennslið er 25 l/sec. Mest 69 l/sec er minnst 5,8 eða 12 föld sveifla sem er minna en gerist í dynjandalindum. (Sbr. töflu og línurit 2).
Rétt vestan við lindirnar í Friðheim kemur lind úr skriðufæti um 10 l/sek og milli Friðsælar og Almannaaskarðs eru þrjár umtalsverðar lindir sem 23. júlí voru um 10 l/sek hver. Þessar lindir eru örígglega mjög sveiflukenndar og eiga það vafalaust til að þorna algerlega.

DÓMAR

Nú eru upptaldar þær lindir sem kunnar eru frá Ketillaugarfjalli að Almannaskarði og gefa af sér 10 l/sek eða meir. Reynt hefur verið að gera grein fyrir því af hverju lindir koma fram á þessum stöðum, hvaðan vatnið í þeim er komið, um hvers konar jarðlög það hefur runnið, hvers konar síðan það hefur fengið og hvaða rennslisveiflina megi vænta á hverjum stað.

Þegar á allt þetta er lítið virðast lindirnar í Laxárdalsmunni mestum kostum prýðdar hvað varðar síðan og vatnsgræði, vatnsmagn og stöðugleika rennslis. Lindirnar við norðurenda Selvatns eru líkglega af sama græðaflokk.

Lind IV við Friðheim virðist hafa þokkalega sýnum og til þess að gera stöðugt rennsl.

Lind II við Dynjanda hefur þokkalega sýnum en mjög ójafnt rennsl.

Lind I og II við Dynjanda hafa laka síðum.

Jarðkennunardeild Orkustofnunar mæli því helst með virkjun lindanna í Laxárdalsmunni.

HEIMILDIR:


Bændur á Dynjanda upplýstu margt um Dynjandalindir.

Adda Bára Sigfúsdóttir: Órkomukort.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Dags.</th>
<th>Laxárd</th>
<th>Nr. I</th>
<th>Nr. II</th>
<th>Nr. IV</th>
<th>1 + 2 + 4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1/sek</td>
<td>1/sek</td>
<td>1/sek</td>
<td>1/sek</td>
<td>1/sek</td>
</tr>
<tr>
<td>1976</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26/01</td>
<td>157</td>
<td>8,5</td>
<td>7,2</td>
<td>(15,7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>03/02</td>
<td>93</td>
<td>28</td>
<td>4,6</td>
<td>14</td>
<td>46,6</td>
</tr>
<tr>
<td>14/02</td>
<td>93</td>
<td>25</td>
<td>4,6</td>
<td>22</td>
<td>51,6</td>
</tr>
<tr>
<td>25/02</td>
<td>107</td>
<td>28</td>
<td>12</td>
<td>57</td>
<td>97,0</td>
</tr>
<tr>
<td>30/03</td>
<td>166</td>
<td>25</td>
<td>4,6</td>
<td>19</td>
<td>48,6</td>
</tr>
<tr>
<td>13/04</td>
<td>115</td>
<td>32</td>
<td>4,6</td>
<td>25</td>
<td>61,6</td>
</tr>
<tr>
<td>26/05</td>
<td>100</td>
<td>16</td>
<td>57</td>
<td></td>
<td>173,0</td>
</tr>
<tr>
<td>29/06</td>
<td>123</td>
<td>25</td>
<td>69</td>
<td></td>
<td>217,0</td>
</tr>
<tr>
<td>10/07</td>
<td>140</td>
<td>25</td>
<td>4,6</td>
<td>16</td>
<td>45,6</td>
</tr>
<tr>
<td>22/07</td>
<td>123</td>
<td>35</td>
<td>7,2</td>
<td>25</td>
<td>67,2</td>
</tr>
<tr>
<td>03/09</td>
<td>123</td>
<td>25</td>
<td>57</td>
<td>14</td>
<td>96,0</td>
</tr>
<tr>
<td>08/09</td>
<td>107</td>
<td>19</td>
<td>53</td>
<td>12</td>
<td>84,0</td>
</tr>
<tr>
<td>28/09</td>
<td>131</td>
<td>40</td>
<td>19</td>
<td>63</td>
<td>130,0</td>
</tr>
<tr>
<td>07/10</td>
<td>123</td>
<td>25</td>
<td>48</td>
<td>39</td>
<td>112,0</td>
</tr>
<tr>
<td>12/11</td>
<td>131</td>
<td>35</td>
<td>63</td>
<td>22</td>
<td>120,0</td>
</tr>
<tr>
<td>26/11</td>
<td>131</td>
<td>35</td>
<td>63</td>
<td>22</td>
<td>120,0</td>
</tr>
<tr>
<td>10/12</td>
<td>123</td>
<td>25</td>
<td>48</td>
<td>39</td>
<td>112,0</td>
</tr>
<tr>
<td>1977</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22/01</td>
<td>123</td>
<td>43</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
<td>74,0</td>
</tr>
<tr>
<td>01/02</td>
<td>115</td>
<td>19</td>
<td>48</td>
<td>8,5</td>
<td>75,5</td>
</tr>
<tr>
<td>08/02</td>
<td>123</td>
<td>16</td>
<td>2,6</td>
<td>5,8</td>
<td>24,4</td>
</tr>
<tr>
<td>25/02</td>
<td>107</td>
<td>19</td>
<td>2,6</td>
<td>8,5</td>
<td>30,1</td>
</tr>
<tr>
<td>12/03</td>
<td>140</td>
<td>69</td>
<td>19</td>
<td>48</td>
<td>136,0</td>
</tr>
<tr>
<td>06/04</td>
<td>107</td>
<td>19</td>
<td>4,6</td>
<td>10</td>
<td>33,6</td>
</tr>
<tr>
<td>30/04</td>
<td>107</td>
<td>22</td>
<td>4,6</td>
<td>8,5</td>
<td>35,1</td>
</tr>
<tr>
<td>17/05</td>
<td>93</td>
<td>25</td>
<td>7,2</td>
<td>25</td>
<td>57,2</td>
</tr>
<tr>
<td>21/06</td>
<td>93</td>
<td>19</td>
<td>5,8</td>
<td>12</td>
<td>36,8</td>
</tr>
<tr>
<td>05/07</td>
<td>175</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>