

Laxá að Ásum

Stutt greinsrgerð
eftir

Tómas Tryggvason

Jan 1963

Laxá að Ásum

Stutt greinargerð
eftir
Tómas Tryggvason.

Athuganir þær, sem hér verður skýrt frá, fóru fram við Laxá að Ásum haustið 1962. Þær miðuðu að því að fá úr því skorið, á hvern hátt unnt er að auka orkuvinnslu úr ánni án róttækra breytinga á núverandi vinnsluferfi hennar.

Aukning þessi gæti hugsast með þrennu móti:

- I. Aukning fallhæðar í núverandi orkuveri með dýpkun frárennslis.
- II. Bygging nýrra orkuvera með ánni.
- III. Aukning vatnsmagns og ef til vill einnig aukning miðlunar í Svínavatni, sem mundu bæði auka og jafna afköst virkjana undir I. og II. lið.

I.

Nokkur halli er á frárennslinu úr orkuverinu við Laxárvatn. Hann er mestur næst stöðinni og svo aftur niður að ánni röskum km norðar. Fram með skurðinum milli stöðvarhússins og árinna er land allt gróið. Brekkan næst stöðvarhúsinu er ræktuð, en þá tekur við mýri, sem nú er nokkurn veginn þur á austurbakka skurðsins. Um það bil 900 m neðan við stöðvarhúsið liggja tvö holt sitt hvoru megin við skurðinn. Holtin eru um það bil jafnhá, líðlega 61 m y.s. og 200 m milli kollanna. Norðanvert við holtin nær skurðurinn niður á blágrýtisklöpp. Þaðan er 7 m fall niður í farveg Laxár. Framanskráðar hæðatölur eru teknar úr uppdrætti frá verkfræðiskrifstofu Sigurðar Thoroddsen, Nr. L-221, dags. 18.10. '62.

Til rannsóknar á þykkt jarðvegs og annarra lausra setmynda-ana var borað með borro-bor með því sem næst 50 m millibili á skurðbakkanum frá stöðvarhúsinu niður í mýrina, og þaðan upp á eystra holtið. Einnig var handborað með 25 m millibili á línu milli holtanna. Borholurnar voru allar mældar inn á framangreint kort S.Th., Nr. L-221, en auk þess eru borholusniðin teiknuð inn á sama kort. Sýna þau þykkt lausra yfirborðsmyndana niður á fast berg. Það er að vísu ekki öruggt, að föstu bergi hafi verið náð í öllum borunum, því að erfitt er að ákveða, hvort borinn stöðvast í föstu bergi eða stórum steinum. Dýpt flestra borholanna er svipuð, og geti það bent til þess, að föstu bergi hafi verið náð að öllum jafnaði.

Þar sem borro-borinn var notaður, hefir verið gerð tilraun til þess að greina á milli jarðvegs og annarra lausra bergtegunda. Við þá greiningu er farið eftir þeim höggafjölda, sem með þurfti til þess að róa borinn hverja færú (0.5 m). Við handboranir verða höggin misþung, og var ekki gerð tilraun til þess að greina lausu jarðlögin hvert frá öðru við þær.

Borholusniðin ættu því að gefa allsämilega hugmynd um það, hversu mikið er unnt að vinna með skurðgröfu, og hvað nauðsynlegt er að sprengja í föstu bergi, ef dýpka skal frárennslið.

II.

Orkuver neðar með Laxá koma helzt til greina við Dólsa rétt hjá Þjóðveginum ofan við Húnsstaði, og annað þar sem frárennslið úr núverandi orkuveri fellur ofan í farveg Laxár.

Við Dólsa mun vera unnt að virkja 15-16 m fall með stíflu á fossbrún skammt ofan við brúna og göngum eða skurði, sem sprengdur yrði í bergið eftir farveginum. Þarna er klöpp norðan árinna með þunnu malarlagi á kalliðum (borhola D.1.N), en að sunnan er þykkur votlendisjarðvegur í gilbrekkunni. Þykkt jarðvegsins var mæld, og vísað til borholusniðanna á meðfylgjandi korti.

Hugsanlegt væri einnig að stífla og virkja ána ca. 200 m neðan við veginn. Þar yrði stíflan hærrí en á fossbrún Dólsa og fallhæð sennilega 2-3 m lægri. Aftur á móti yrði þar sloppið við jarðgöng og aðrar sprengingar í föstu bergi, sem máli skifta. Áin yrði stífluð ofan við lygnu, sem er sett í 20 m hæð yfir sjó á meðfylgjandi ársniði. Þar er því sem næst lóðrétt klöpp að vestan, en brattur hóll með þunnum og grýttum jarðvegi að austan.

Á báðum þessum hugsanlegu virkjunarstöðum er óhætt að gera ráð fyrir góðu stíflustæði á þétu blágrýti.

Ef virkja skal fallið í frárennsli núverandi orkuvers frá holtunum ofan í farveg Laxár, kemur sennilega fremst til álita að gera tvær stíflur, aðra úr eystra holtinu því sem næst 400 m langan veg að hæðarlínunni 61.0 í mýrinni austan við frárenslisskurðinn, og hina milli holtanna þvert yfir skurðinn, um 200 m langa á brúm. Þykkt lausu jarðefnanna

var könnuð á báðum þessum línum, og vísað til borholusniðanna um þau. Nægilegt efni í þéttikjarna mun vera að finna í holtunum við ána, en auk þess má gera ráð fyrir því, að jökulsetin undirmyrinni, efri hluti þeirra a.m.k., séu vatnsheld og hæf í þéttikjarna.

Í sambandi við þessa virkjun langar undirritaðan til þess að koma á framfæri verkfræðingum til úrskurðar hugmynd um aðra staðsetningu þessarar virkjunar, sem í fljótu bragði séð virðist koma til greina.

Þarna hagar svo til í ánni, að á næstu 2-300 neðan við skurðkjaftinn verður nokkurra m fall. Um það bil sem fallinu lýkur, eru þrengsli í ánni með klöpp að norðan, en grónu móholti að sunnan. Ef þarna væri byggð stífla og orkuver undir henni, mundi það nýta meira fall en orkuver í skurðkjaftinum. Stíflurnar yrðu að vísu dýrari, en lónið aftur á móti mun stærra og dýpra en smálón ofan við stíflu milli holta. Mundi það gera rekstur orkuversins öruggari að vetrarlagi.

III.

Hér skulu nefndir möguleikar á því að auka vatnsmagn Laxár og vatnsmiðlun í Svínvatni, sem virðast þess virði, að þeir séu athugaðir.

Giljá. Lausleg athugun á aðstöðu við Giljá bendir til þess, að unnt sé að veita henni í Svínavatn. Með því að virkjun Giljár virðist ekki koma til greina, væri æskilegt, að fram fari mælingar á því, hvernig þeirri veitu yrði bezt við komið.

Gilsá. Talið er, að auðvelt sé að veita Gilsá á Blöndudalsheiði í Svínavatn. Á þann hátt nýtist að vísu ekki nema lítil hluti af fallorku árinna, og mun vera unnt að nýta hana betur í fyrirhugaðri stórvirkjun Blöndu. Engu að síður kemur til greina að athuga, hvort ekki er ábatasamt að nota Gilsá til miðlunar í Svínavatni, þótt til bráðabirgða væri.

Fremri Laxá. Miðlun í Svínavatni mun vera fullnyttjuð að því leyti, að meiri hækkun á vatnsborði þess en nú er leyfð, kemur ekki til greina. Aftur á móti mun það ekki vera fullrannsakað, hvort ekki er unnt að auka miðlunina með því að dýpka Fremri Laxá. Í ósinum, þar sem hún rennur úr Svínavatni er bergþröskuldur, en ekki er kunnugt um breidd hans. Þá rennur hún um móa og votlendi rúmlega tveggja km leið unz kemur að öðru berghafti við brúna á Svínadalsbraut. Hér kemur til álita að kanna breidd þröskuldanna og þykkt lausu jarðlaganna milli þeirra.

Reykjavík, janúar 1963