

Virkjun Fossár í Hólshreppi.

Í greinargerð og áætlun Sigurðar Thoroddsens verkfræðings um virkjun Fossár, dags. 7. febr. 1947 er vatnsmagn árinna reiknað út samkvæmt þeim vatnsmælingum er gerðar voru fram til ársins 1939, en mælingar hafa verið gerðar í ánni frá 1917 þó allangir kaflar hafi fallið úr. Vatnsmælingarnar árin 1945 og 1946 höfðu ekki borizt Sigurði Thoroddsen þegar hann skilaði ofanefndri greinargerð, svo hann tók þær ekki með í útreikningana. Nú hafa þessar mælingar borizt og sýna þær mun minna rennsli en hinar eldri mælingar. Vér höfum gert langæislinu um rennslið þessi tvö ár. Í eftirfarandi töflu er sýnt hvernig rennslinu er háttað þessi tvö ár og borið saman við rennslið samkvæmt eldri mælingum.

Rennsli	1945	1946	áður
Um og yfir 300 l/sek. í 25 daga	í 25 daga	í 0 daga	í 100 daga
" " " 250 "	" 60 "	"10 "	" 170 "
" " " 200 "	" 90 "	"35 "	" 200 "
" " " 175 "	"110 "	"90 "	" 220 "
" " " 150 "	"155 "	"150 "	" 250 "
" " " 140 "	"199 "	"220 "	" 275 "
" " " 130 "	"230 "	"255 "	" 310 "
" " " 120 "	"240 "	"270 "	" 340 "

Rennsli	1945	1946	áður
Um og yfir 110 l/sek.	í 250 daga	í 280 daga	í 365 daga
" " " 100 "	" 285 "	" 310 "	
" " " 90 "	" 365 "	" 365 "	

Mesta mælt rennsli 1945 var 415 l/sek en 1946 aðeins 270 l/sek. Ein mæling 1946 sýndi minna rennsli en 90 l/sek, í apr. Var mælt rennsli þá um 75 l/sek. Mælingarnar 1945 og 1946 sýna að rennslið er minnst vetrarmánuðina og fram í apr., maí eins og eldri mælingarnar sýndu einnig. Rennslið fer þá oft niður undir 90 l/sek. Með 40% dægurmiðlun svarar það til um 400 ha aflí á túrbínuás.

Hér skal ekki neitt fullyrt um ástæðuna til þess að mælingarnar sýna svo miklu minna rennsli árin 1945 og 1946 en öll fyrri ár þegar mælt var. Sennilegt er þó að lækurinn, sem fellur í Fossána neðan við Reiðhjalla sé ekki með í a.m.k. öllum mælingunum. Eins og getið er um í ofanefndri greinargerð Sigurðar Thoroddsens hefur aðeins verið gerð ein samanburðarmæling á vatnsmagni lækjarins og Fossár og mældist vatnsmagn hans þá um 14% af vatnsmagni Fossár, svo ekki virðist muna ýkja miklu um hann. Er þó engin fjarstæða að ætla, að rennsli lækjarins og Fossár fari svo til aldrei niður úr 100 l/sek. Samkvæmt upplýsingum Jóns Fannbergs lak nokkuð vatn framhjá við stífluna nýlega. Ekki er vitað hversu mikill sá leki er né hversu lengi hann hefur átt sér stað, en ástæða er til að ætla, að hans gæti tiltölulega meir við mikið rennsli en lítið. Án nánari athugunar er þó ekkert hægt að fullyrða um áhrif lekans á mælingarnar.

Þriðja skýringin á því hvað rennslið mældist minna tvö síðastliðin ár er sú, að það hafi í raun og veru verið þetta miklu minna þessi árin en áður og er sú skýring ekki hin ósennilegasta.

Allt rennslið 1946 samsvarar að orku til um ca. 2,8 milj. kWst. Til þess að hugsanlegt sé að nýta það allt þarf að virkja fyrir ~~mesta~~ ^{mista} rennsli, sem var 270 l/sek, eða um 850 hö. Ef virkjuð eru 700 hö tapast ekki nema rúml. 20.000 kWst í hæsta lagi, eða undir 1% af hugsanlegri orkuframleiðslu sé hver vatnsdropi nýttur. Af langæislinunni fyrir vatnsrennslið 1946 virðist að heppilegust sé að virkja því er svarar um 150 l/sek rennsli, eða því er svarar 450-500 hö. Með því að nýta 150 l/sek allan þann tíma sem rennslið var svo mikið eða meira og allt vatn þegar rennslið var minna, hefði mátt vinna 2,5-2,6 milj. kWst úr ánni, eða því sem næst 90% af öllu framrennslinu 1946. Til þess að slíkt sé framkvæmanlegt þarf afburða hagkvæm notkunarskilyrði fyrir raforkusöluna. Ef miðað er við vatnsrennslismælingarnar 1946 virðist því varla ráðlegt að virkja meira en 450-500 hö í Fossá einni saman.

Eins og getið er um í framangreindri greinargerð Sigurðar Thoroddsens hefur komið til mála að veita Tröllá í Fossá. Tröllá hefur ekki verið mæld nema í eitt skipti nýverið svo ekkert ákveðið er hægt að segja um vatnsmagn hennar. Afrennslissvæði Tröllá mun vera því sem næst þrisvar sinnum stærra en afrennslissvæði Fossár en þrátt fyrir það mun rennsli hennar að jafnaði ^{þafa} verið minna. Gizkað hefur verið á, að rennslið í Tröllá fari aldrei niðurúr hálfu minnsta rennsli Fossár. Sé gengið út frá því að ágizkun þessi geti staðist og að langæislinu vatnsrennslisins sé hlutfallslega einslaga og langæislinu Fossár virðist hæfilegt að virkja fyrir um 225 l/sek rennsli, ef byggt er á sömu forsendum og að

framan greinir um Fossána eina. Á þann hátt mætti virkja um 700 hÖ úr báðum ánum.

Í þessu sambandi skal þess getið, að rétt mun vera að haga framkvæmdum þannig að virkja fyrst Fossána eina og veita Tröllánni í hana seinna ef til kemur.

Þess skal og getið að framangreindar athuganir eru ekki eins ítarlegar og æskilegt væri, enda eru þær upplýsingar sem til eru tæplega fullnægjandi.

Í ofangreindri greinargerð Sig. Thoroddsens er gerð kostnaðar-
áætlun um byggingarmannvirki fyrir 700 ha og 1000 ha virkjun. Eru þar valdar tvær tilhaganir um þípuleið fyrir hvora virkjunarstærð.

Kostnaður af raforkuframkvæmdum í heild að undanteknu háspennu- og lágspennukerfi í Bolungavík, veitu Tröllár í Fossá og áður greiddum kostnaði áætlast eins og hér segir.

Kostnaðaráætlanir.

700 ha virkjun.

Tilhögun I.

Byggingarmannvirki á virkjunarstað skv. áætlun

Sig. Thoroddsens

Kr. 980.000,-

Vélar og rafbúnaður í orkuveri kr.240.000,-

5 km 6 kV háspennuloftlína " 100.000,-

Bankakostn., vextir, undirbún.

eftirlit og ófyrirséð ca.25%

" 80.000,- " 420.000,-

Samtals kr.1400.000,-

Tilhögun II.

Byggingarmannvirki á virkjunarstað	
skv. áætlun Sig. Thoroddsens	Kr. 930.000,-
Vélar og rafbúnaður í orkuveri og háspennu- lína, eins og skv. tilhögun I.	" 420.000,-
	<u>Samtals kr.1350.000,-</u>

1000 ha virkjun.

Tilhögun I.

Byggingarmannvirki á virkjunarstað	
samkv. áætl. Sig. Thoroddsens	Kr.1.115.000,-
Vélar og rafbún. í orkuveri	Kr. 320.000,-
Háspennulína	" 100.000,-
Bankakostn. vextir, undirbún. eftirlit og ófyrirséð ca. 25%	" 105.000,- " 525.000,-
	<u>Samtals kr.1640.000,-</u>

Tilhögun II.

Byggingarmannvirki á virkjunarstað	
skv. áætlun Sig. Thoroddsens	Kr.1.080.000,-
Vélar og rafbún. í orkuveri og háspennulína, eins og skv. tilh. I.	" 525.000,-
	<u>Samtals Kr.1.605.000,-</u>

Eins og að framan er getið er í kostnaðaráætlununum ekki meðtalinn sá kostnaður sem Hólshreppur lagði í undirbúning og byrjun framkvæmda á sínum tíma, né heldur áætlaður kostnaður af því að veita Tröllá í Fossá eða af innanbæjarveitu. Samkvæmt upplýsingum Sigurðar Thoroddsens mun það verk er þegar hefur verið unnið vera

um kr. 105.000,- virði ef gera ætti það nú og þannig minnka virkjunarkostnað um tilsvarandi upphæð. Sé þessi upphæð talin með áætlast stofnkostnaður virkjunarinnar og 5 km háspennulínu, að undantekinni veitu úr Tröllá, eins og hér segir:

700 ha virkjun.

Tilhögun I	Kr. 1.505.000,-
Tilhögun II	" 1.455.000,-

1000 ha virkjun.

Tilhögun I	Kr. 1.745.000,-
Tilhögun II	" 1.710.000,-

Áður en hafist er handa til frekari framkvæmda, ef til kemur, skal bent á, að ráðlegt er að láta fara fram jarðfræðilega athugun á stíflustæði, svo fyrirfram sé vitað hvort um verulega hættu á jarðvegsleka muni að ræða.

Reykjavík, 15. febrúar 1947,

Hjálagt: 1. Línurit um vatnsrennsli Fossár 1945 og '46.

2. Langæislínur 1945 og '46.