

Virkjun Húsadalsá í N-Ís.

Húsadalsá hefir upptök sín á háleindinu upp af Mjóafirði og Skötufirði í N-Ís og rennur í Mjóafjörð. Aðrennslissvæði árinnar frá upptökum og niður á móti við bæinn Botn er um 38 km^2 .

Ofarlega á aðrennslissvæðinu í um 425 m hæð yfir sjávarmáli er stöðuvatn, sem Mýflugnavatn heitir. Það er tæplega hálfur km^2 að stærð og rennur án í gegn um það.

Tæpan km norðvestur af Myflugnavatni er Djúpavatn. Það hefir afrennsli í Húsadalsá, en er mun minna en hið fyrrnefnda.

Um two km. vestur af Mýflugnavatni er lítið nafnlaust stöðuvatn í um 620 m. hæð. Það hefir afrennsli í Hundsá, sem rennur í Skötufjörð. Eftir herforingjaráðskortinu að dæma, mun vera hægt að veita vatni þessu yfir í Mýflugnavatn og eykst aðrennslissvæði Húsadalsá um ca. 4 km^2 við það.

Stærð aðrennslissvæðisins ofan við útrennsli Húsadalsár úr Mýflugnavatni er um 19 km^2 og yrði 23 km^2 ef áðurnefnt vatn er tekið með.

Engar vatnsrennslis eða úrkumumælingar hafa verið gerðar á þessum slóðum. Til þess að fá nokkra hugmynd um vatnsmagnið liggur beinast við að taka Mjólkurá og Dynjandisá í Arnarfirði til samanburðar, en í þeim ám hafa verið gerðar vatnsmælingar um nokkur undanfarin ár.

17-19 febr. 1950 mældi Sigurjón Rist rennsli þessara áa en þa hafði verið norðanátt og frost um nokkurt skeið á Vestfjörðum og árnar því með minnsta móti.

Niðurstöður mælinganna urðu sem hér segir:

Dynjandisá, um Dynjanda	1160 l/sek.	=	35 l/sek.	pr. km ²
" n.v. Eyjavatn	1040 "	=	50 "	" "
Frá fjallsbrún að Eyjavatni	120 "	=	10 "	" "
Mjólká við sjáfarmál	980 "	=	35 "	" "
Mjólká, um fjallsbrún	910 "	=	35 "	" "

Eins og sjá má af þessu yfirliti stuðla vötnin, sem árnar renna úr, mjög að því að jafna rennsli þeirra.

Nú hefir verið gerð safnlína fyrir Dynjandisá og nær hún yfir þrjú ár, eða frá því 1. sept. 1947 - 31 ágúst 1950. Meðalrennsli árinnar á þessu tímabili er $4,86 \text{ m}^3/\text{sek}$, ársrennslið 153,7 milj. m^3 . Stærð aðrennslissvæðisins er 33 km^2 og meðalafrénnslu af hverjum km^2 því 147 l/sek.

Rénnslid er fremur ójafnt. Mest á vorin og sumrin, en minnst á veturnar. Eftirfarandi tafla sýnir nauðsynlegt miðlunarrúmmál til nýtingar mismunandi vatnsrénnslis.

$\text{m}^3/\text{sek.}$	% af 4,86	Miðlunarþörf milj. m^3	Miðlunarþörf í % af 153,7 millj.
1,0	20,6	1,0	0,65
1,50	30,9	3,0	2,00
2,00	41,2	5,0	3,26
3,00	61,7	12,2	8,00
3,26	67,0	15,0	9,80
4,00	82,5	22,0	14,40
4,41	91,0	27,0	17,50
4,86	100,0	34	22,20
0,50	10,3	1,0	0,65
1,00	20,6	3,0	2,0
1,50	30,9	9,0	5,9
2,00	41,2	16,0	10,5

}) 1947-48

}) 1948-49

M ³ /sek.	% af 4,86	Miðlunarþörf milj. m ³	Miðlunarþörf í % af 153,7 millj.
3,00	61,7	32	21,0
3,09	63,5	34	22,2
3.12	64,1	35	22,9
4,00	82,5	58	38,0
4,38	90,0	68	44,5
4,86	100,0	93	61,0
1,00	20,6	1	0,6
1,50	30,9	2	1,3
1,87	38,4	4	2,6
2,00	41,2	6	3,9
2,32	47,7	10	6,5
3,00	61,7	23	15,0
4,00	82,5	41	27,0
4,86	100,0	57	37,2

Eins og sjá má af töflu þessari þarf mjög mikla miðlun, ef nýta á rennsli árinnar.

Sé gert ráð fyrir að Húsadalsá fái sama afrennsli af hverjum km² úrkomusvæðis og hagi sér að öðru leyti svipað og Dynjandisá, þá verður meðal ársrennsli hennar, miðað við 23 km² úrkomusvæði $\frac{23}{33} 153.2 \cdot 10^6 = 107$ milj. m³ og meðal rennslið 3,38 m³/sek.

Engar mælingar hafa verið gerðar við Mýflugnavatn, og því erfitt að áætla hversu mikið miðlunarrúmmál muni þar fáanlegt.

Eins og áður er sagt er stærð vatnsins um hálfbær km² ef dæma má eftir upprætti herforingjaráðsins. Með því að stífla útrennsli vatnsins og hækka í því um 6 metra, fengist samkvæmt þessu um 3 milj. m³ vatnsgeymir. Yfirborð vatnsins mun stækka nokkuð við hækkunina, en sú aukning rúmmálsins, sem af því leiðir, er látin

mæta þeim frádrætti, sem ísinn hlýtur að valda á vetrum.

Sé reiknað með 3 milj m³ vatnsgeymi, verður miðlunin um 2,68% af ársrennslinu. Samkvæmt töflunni hér að framan fyrir árið 1948 - 49 verður virkjanlegt vatnsmagn um 800 l/sek eða um 23,6% af meðalrennslinu. Vera má, að hægt sé að fá einhverja miðlun í Djúpavatni og vatninu, sem Hundsá rennur úr. Þær sem engar athuganir liggja fyrir um það, og ekki heldur hitt, hvort hægt sé að fá 3. milj. m³ uppistöðu í Mýflugnavatni verður að teljast óvarlegt að áætla miðlunarmöguleikana meira.

Gert er ráð fyrir að virkja Húsadalsá alla leið ofan úr vatni og niður á láglendi. Stöðvarhúsið verður í Húsdal, um two km., framan við bæinn Botn. Lengd pípulínu er um 5,3 km og fallhæð um 370 m. Miðað við að virkjaðir verði 800 l/sek verður afl án tapsa $\frac{800 \cdot 370}{75} = 3940$ hestöfl

Ef nýtni vatnsvéla er 86% og tap í þrýstivatnspípu og inntaki 11% verður afl á túrbínuás um 3000 hestöfl. Miðað við fullkomna dægurmiðlun virðist hæfilegt að hafa uppsett véla afl 50% meira eða 4500 hestöfl.

Agizkun um kostnað.

Miðlunar og inntaksstífla	1600000,-
Kostnaður við að veita Hundsá og Djúpavatni í Mýflugnavatn	50000,-
Trépípa 1500 m	850000,-
Stálpípa 3800 m.	3400000,-
Stöðvarhús	500000,-
Vélar og rafbúnaður	4500000,-
Vegabætur	100000,-
Samtals kr.	11000000,-

Kostnaður við hvert virkjað hestafhl á túrbínuás verður samkvæmt þessu 2450 kr.

Við þessa kostnaðaráætlun er það að athuga, Þó áætlaður kostnaður við stíflumannvirki er hrein ágizkun. Verð á pípum og vélum miðast við verð á þessum vörum í Þýzkalandi um s.l. áramót, en þær hækka nú óðum!

Eins og áður er fram tekið er rennsli Húsadalsár áætlað með hliðsjón af þeim mælingum, sem gerðar hafa verið í Dynjandisá. Engar sannanir eru fyrir því, að vatnsmagn og rennsli þessara áa sé sambærilegt, þó að skammt sé á milli aðrennslissvæða þeirra. Það sem mestu ræður um virkjanlegt afl eru miðlunarskilyrðin, en þau eru órannsökuð eins og áður er sagt, og miðlunarrúmmál það sem reiknað er með ágizkun ein.

Eina ráðið til þess að fá úr því skorið, hvort áætlun þessi stenzt í höfuðatriðum, er því það, að gera þarna allumfangsmiklar mælingar, bæði hvað viðkemur rennsli árinnar og virkjuhartilhögun almennt.

Reykjavík, 22 febr. 1951

Bartur Ólafsson