

VEIÐIMÁLASTOFNUNIN

Sigurður Már Einarsson

FRUMATHUGUN Á FISKSTOFNUM SKRAUMU
Í HÖRÐUDALSHREPPI, DALASÝSLU.

VEIÐIMÁLASTOFNUN

EINTAK BÓKASAFNS

VMST-V-85004

VMST-V 85004

Nóvember 1985

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

EFNISYFIRLITBLS

1. INNGANGUR	1
2. LÍFSSKILYRÐI FYRIR LAX	1
3. UMHVERFI	3
4. AÐFERÐIR	5
5. NIÐURSTÖÐUR	6
6. UMRÆÐUR	9
7. HEIMILDASKRÁ	9
VIÐAUKI	10

TÖFLUSKRÁ OG MYNDASKRÁBLS

Tafla 1: Þéttleiki laxfiskaseiða í Skraumu 28. júlí 1985.	7
Tafla 2: Meðallengdir laxaseiða í Skraumu 28. júlí 1985.	7
Mynd 1: Yfirlitsmynd af vatnakerfi Skraumu	2
Mynd 2: Laxveiði í Skraumu árin 1965-1984	4
Mynd 3: Lengdardreifing og aldur laxaseiða í Skraumu 28. júlí 1985	8

1. INNGANGUR.

Að beiðni leigutaka Skraumu í Hörðudalshreppi var gerð á vegum vesturlandsdeildar Veiðimálastofnunar, stutt athugun á fiskstofnum árinna á árinu 1985.

Markmið rannsóknanna var að afla gagna um fiskstofna árinna, þ.e. tegundasamsetningu, seiðaútbreiðslu, þéttleika og vöxt seiða. Áhersla var lögð á að athuga ána almennt með tilliti til lífsskilyrða fyrir lax og enn fremur var athuguð afkoma sumaralinna laxaseiða sem sleppt var fyrir ofan Baulufoss árið 1984 .

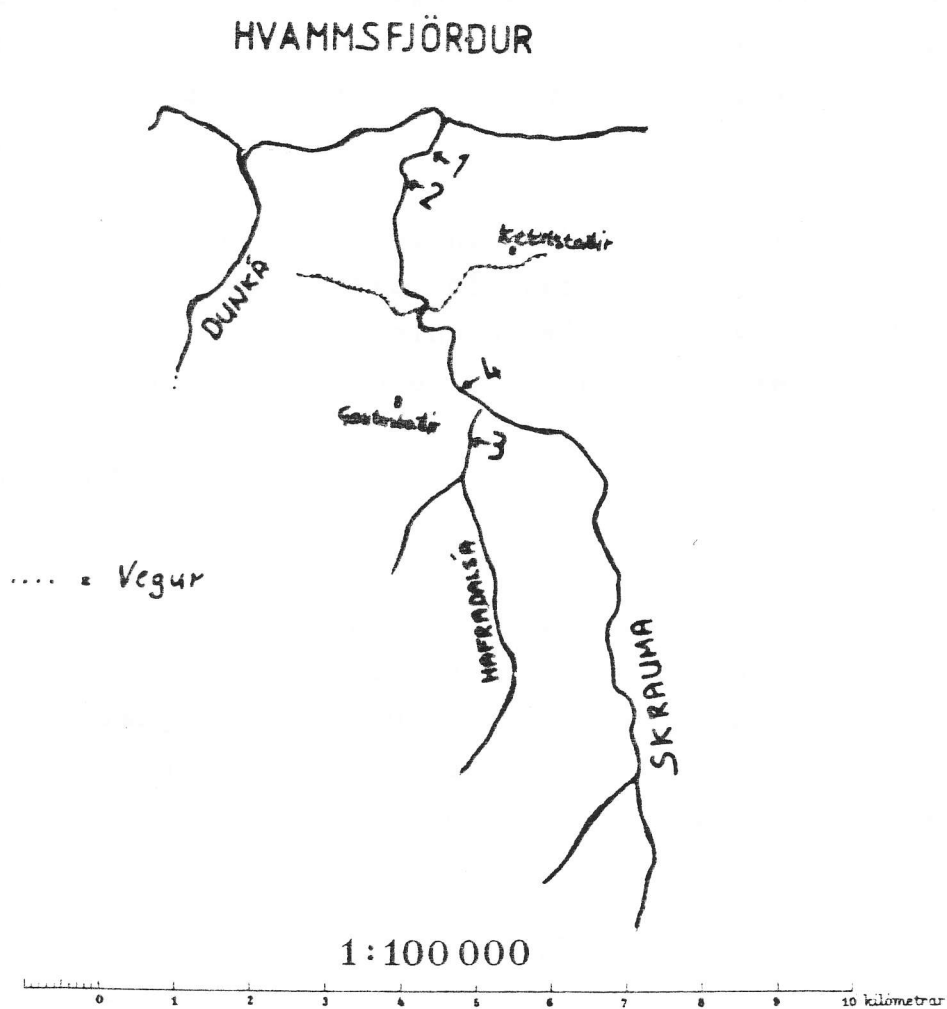
Engar rannsóknir hafa áður verið gerðar í vatnakerfi Skraumu og var því um frumathugun að ræða.

2. LÍFSSKILYRÐI FYRIR LAX.

Lax gerir ákveðnar kröfur til umhverfisins þannig að hann fái þrifist. Hér á eftir verður gerð stutt grein fyrir nokkrum mikilvægum atriðum í því sambandi.

Laxinn hrygnir í ám á tiltölulega litlu dýpi. Mjög erfitt er að skilgreina í stuttu máli hvað sé góður hrygningarstaður, en klassískir hrygningarstaðir eru oft á 40-70 sm dýpi (Jones 1959) við neðri endann á hyljum þar sem mól er til staðar. Ef mölin verður of sandblendinn minnkar rennsli í gegnum mölina og getur valdið miklum afföllum á hrognum. Í flestum góðum laxveiðiám er nægur fjöldi hrygningarstaða, en í sumum ám getur hrygningarmól verið af skornum skammti og valdið því að burðargeta árinna nýtist ekki að fullu.

Hjá laxastofnum er stærð og gerð uppeldissvæða oftast sá þáttur sem takmarkar stofnstærð í viðkomandi vatnakerfi. Laxaseiði helga sér umráðasvæði í ánum sem þau verja fyrir öðrum seiðum. Því kemst ekki nema ákveðinn fjöldi seiða fyrir á ákveðnu



Mynd 1.

Yfirlitsmynd af vatnakerfi Skraumu í Dölum. Rafveiðistaðir eru merktir inn á myndina með númerum (1-4).

flatarmáli í ánni. Stærð uppeldissvæða er því sá þáttur sem takmarkar burðargetu viðkomandi vatnakerfis fyrir laxaseiði. Uppeldissvæði eru yfirleitt margbrotin og henta misvel fyrir laxaseiði. Botngerð og straumlag eru þeir þættir sem skipta mestu máli. Mesti þéttleiki laxaseiða finnst að jafnaði við straumhraða frá 0.5-0.65 m/s. Laxaseiði minni en 7 sm að lengd, eru mest á grunnum brotum (10-15 sm) á smágrýttum botni. Þegar seiðin stækka velja þau stórgrýttari svæði og meiri straum. Almennt séð er því mesti seiðapéttleikinn á smágrýttum og grýttum brotum og framleiða þau svæði hlutfallslega mesta seiðamagnið.

Margir aðrir þættir hafa einnig áhrif á burðargetu ána fyrir laxaseiði. Meðal þeirra má nefna hitastig, en það hefur m.a. áhrif á seiðavöxtinn og einnig má hér nefna fæðuframboð, en eftir því sem fæðuframboð er meira þá eykst seiðaframleiðslan.

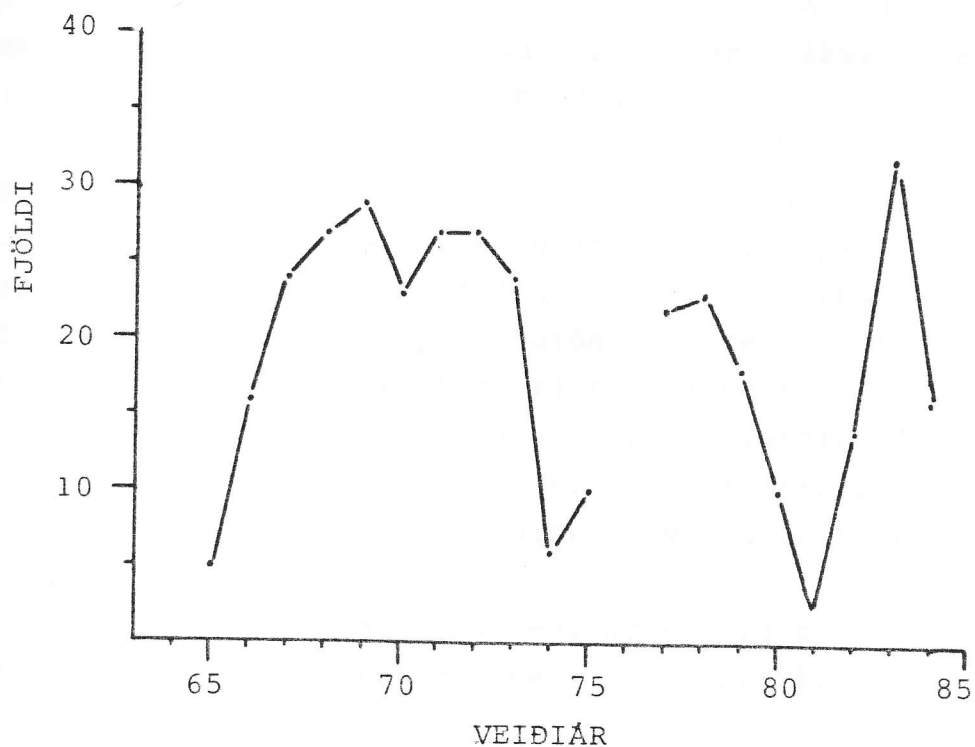
3. UMHVERFI.

Skrauma flokkast sem hrein dragá (Sigurjón Rist 1969). Alls er áin 16 km að lengd og er vatnasvið árinna 59 km². Áin er örstutt fiskgeng, eða um 2 km að Baulufossi skammt fyrir neðan Þjóðveginn, en á þeim hluta árinna fellur áin í djúpu þröngu gili. Allstór þverá, Hafradalsá fellur í Skraumu á ófiskgenga hluta hennar (mynd 1).

Í Skraumu finnst lax, urriði og bleikja. Lax er mikilvægasti nytjafiskurinn, en veiðin í ánni er lítil (viðauki 1). Þannig veiddust að meðaltali innan við 20 laxar árin 1965-1984. Á þessum árum hefur veiðin sveiflast frá 2 löxum 1980 í 32 laxa 1983 (mynd 2).

Töluvert hefur verið unnið að fiskrækt í Skraumu. Stífla hefur verið byggð fyrir neðan Baulufoss til að gera hann færan fiski og var endanlega lokið við stíflumannvirkið árið 1984.

Seiðum hefur verið sleppt í Skraumu í fiskræktarskyni undanfarin 20 ár. Samkvæmt upplýsingum leigutaka árinna (Jóhann Ólafsson, munnlegar upplýsingar) hefur árlega verið sleppt u.þ.b. 1000 gönguseiðum og einnig hefur sumaröldum laxaseiðum verið sleppt í ána sum árin., t.d. var 1000 sumarseiðum sleppt í Hafradalsá árið 1984 og komu seiðin frá laxeldisstöðinni að Laxalóni.



Mynd 2.

Laxveiði í Skraumu í Dölum árin 1965-1984.

4. AÐFERÐIR.

Seiðarannsóknirnar í ánni fóru fram 28. júlí 1985. Alls var veitt á fjórum stöðum, tveir voru á fiskgenga hlutanum og tveir staðir fyrir ofan Baulufoss. Til mælinga á stofnstærð og til að afla gagna um tegundasamsetningu, útbreiðslu seiða og vöxt þeirra, voru seiði veidd með rafveiðitæki. Við rafveiðar er notuð um 300 volta jafnspenna sem gefur að jafnaði 0.3-0.5 A straum. Vírmottu er komið fyrir á árbotninum og er hún notuð sem katóða. Veiðimaðurinn heldur á anóðunni og háfar upp fiskinn sem dregst að skautinu. Farið er nákvæmlega yfir allt veiðisvæðið sem oft er 200-600 m² að stærð.

Við útreikning á stofnstærð var farin sú leið að reikna ekki út heildarþéttleika seiða á hverju veiðisvæði, þar sem sú aðferð krefst þess að sama svæðið sé veitt 2-3 sinnum. Því var miðað við það að umreikna það seiðamagn sem fékkst á hverju veiðisvæði yfir á ákveðið flatarmál og er á þann hátt hægt að bera saman seiðamagn á mismunandi veiðistöðum. Oft má margfalda þá tölu með 2-4 til að heildarseiðamagn fáiist, þar sem aðeins hluti seiðanna veiðist í fyrstu yfirferð.

Öll seiðin sem veiddust voru lengdarmæld og sýni tekin af hluta aflans til aldursákvarðana (hreistur, kvarnir).

Botngerð og straumlag árinna var athugað eftir því sem kostur var.

5. NIÐURSTÖÐUR.

Fiskgengi hlutinn.

Á fiskgenga hlutanum fundust lax og bleikja. Laxinn er ríkjandi tegund en einnig varð vart við bleikju. Aðeins var veitt á tveimur stöðum neðarlega á fiskgenga hlutanum (mynd 1),

og æskilegt hefði verið að veiða einnig ofar á þessum hluta árinna, en af því varð ekki þar sem afar erfitt er yfirferðar niður í gilið sem áin fellur um.

Niðurstöður seiðarannsóknanna sýna að lax hrygnir árvisst á fiskgenga hlutanum og fundust þannig fimm seiðaárgangar í ánni (tafla 1, mynd 3). Töluvert magn veiddist af vorgömlum seiðum frá hrygningu haustið 1984, en samt var fjöldi eins árs seiða (árgangur 1984) áberandi mestur (tafla 2). Vöxtur seiðanna (tafla 2) sýnir að þau ná göngustærð eftir 3-4 ára dvöl í ánni og er það eðlilegt fyrir ár í þessum landshluta. Fiskgengi hlutinn virðist bjóða upp á góð hrygningar- og uppellisskilyrði hvað botngerð-og straumlag varðar. Einungis neðsti hlutinn var þó athugaður að þessu sinni og þyrfti að athuga botngerðina nánar í giliinu.

Öfiskgengi hlutinn.

Veitt var á sleppistað í Hafradalsá og einnig var einn staður í Skraumu athugaður (mynd 1). Á báðum veiðistöðum (tafla 1, mynd 3) fannst talsvert af seiðum. Flest seiðin voru laxaseiði en einnig varð vart við urriðaseiði (tafla 1). Öll laxaseiðin reyndust vera eins árs gömul og athuganir á kvarna-og hreistursmynstri sýndu að seiðin voru öll upprunin úr sleppingum, þ.e. frá sleppingunni 1984. Vöxtur seiðanna var góður (tafla 2) og virðast seiðin allflest ná göngustærð eftir tveggja ára dvöl í ánni. Flest sleppiseiðanna ættu að fara til sjávar vorið 1986 og ættu að skila sér í ána sem smálax 1987 og stórlax (tveggja ára í sjó) 1988.

Ekki varð vart við laxaseiði upprunin úr náttúrulegu klaki fyrir ofan Baulufoss. Aðeins var þó veitt á tveim stöðum fyrir ofan foss og hefði þurft að veiða á mun fleiri stöðum til að ganga úr skugga um þetta atriði. Stutt er síðan stíflan var endanlega tilbúin og kemur væntanlega í ljós á næstu árum hvort laxinn gengur upp á efra svæðið.

Tafla 1.

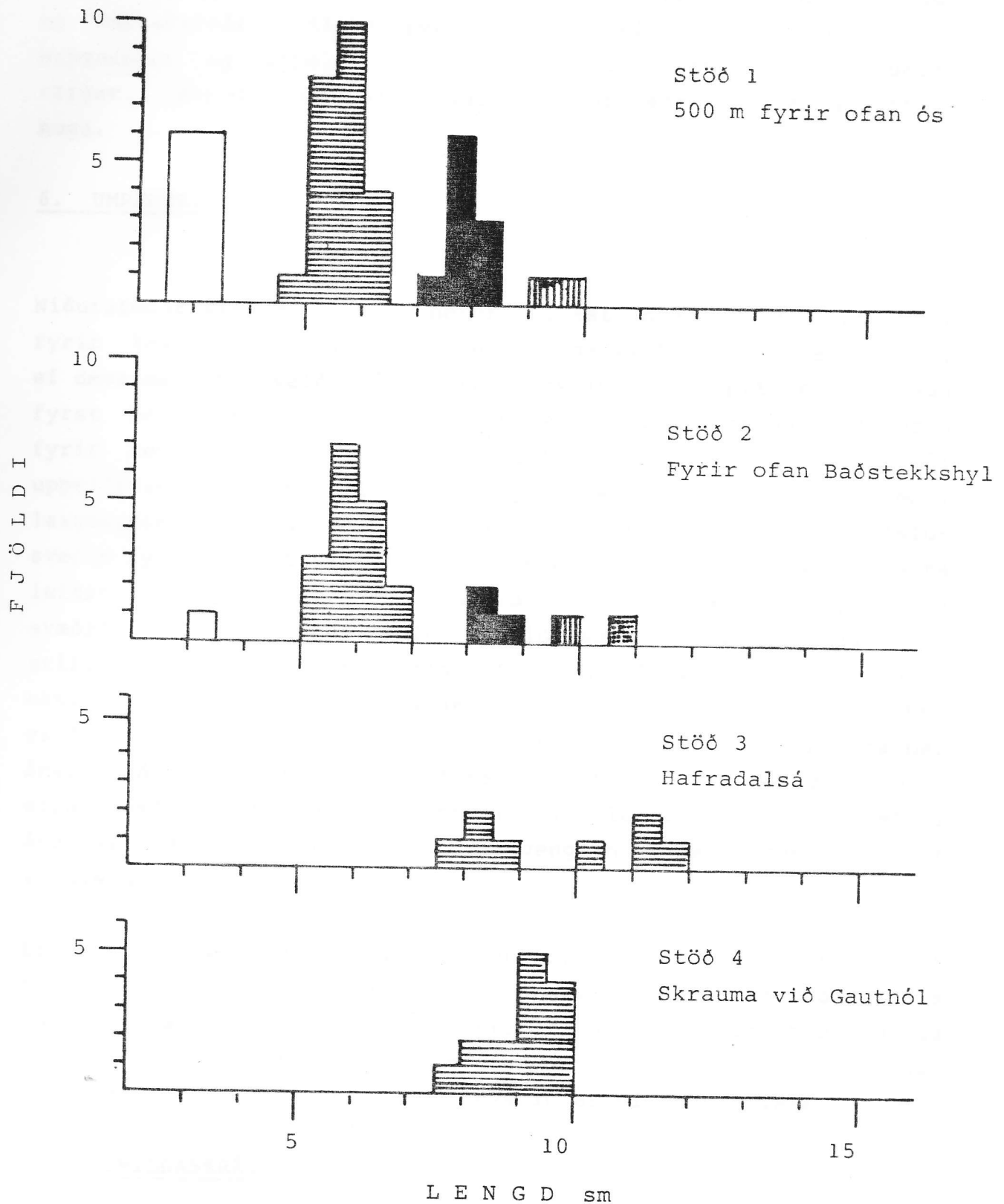
Þéttleiki laxfiskaseiða (Fjöldi í einni veiðiyfirferð/100m²) á 4 veiðistöðum í Skraumu í Dölum 28. júlí 1985. Þéttleiki laxaseiða er sýndur fyrir hvern aldurshóp, en heildarseiðamagn fyrir aðrar fisktegundir.

Veiðistaður	Svæði	Lax						Bl. St	Ur. St
		0+	1+	2+	3+	4+	St		
Stöð 1	192	6.3	12.0	5.2	1.0	0	24.5	0	0
Stöð 2	192	0.5	8.9	1.6	0.5	0.5	12.0	0.5	0
Stöð 3	120	0	6.7	0	0	0	6.7	0	0.5
Stöð 4	250	0	5.6	0	0	0	5.6	0	0.5

Tafla 2.

Meðallengdir laxaseiða á veiðistöðum í Skraumu í Dölum 28. júlí 1985.

Veiðistaður	Aldur Ár	Fjöldi N	Meðallengd Sm	Staðalfrávik Sm
Stöð 1	0+	12	3.0	0.21
	1+	23	5.6	0.39
	2+	10	7.9	0.27
	3+	2	9.5	0.28
	4+	0	-	-
Stöð 2	0+	1	3.3	-
	1+	17	6.0	0.39
	2+	3	8.6	0.32
	3+	1	9.6	-
	4+	1	10.9	-
Stöð 3	1+	8	9.7	1.59
Stöð 4	1+	14	9.1	0.69



Mynd 3.

Lengdardreifing og aldur laxaseiða í Skraumu í Dölum 28. júlí 1985.



Botngerð ófiskgenga hlutans var skoðuð fram undir ármót Skraumu og Hafradalsár. Allur þessi hluti virðist bjóða upp á allgóð hrygningar og uppeldisskilyrði hvað botngerð og straumlag varðar. Athuga þarf efri hluta árinna nánar með þessa þætti í huga.

6. UMRÆÐUR.

Niðurstöður sýna að Skrauma hefur víðast hvar allgóð skilyrði fyrir lax. Stærð laxagöngunnar í ána virðist hins vegar lítil ef dæma má eftir veiði í ánni. Skýringin á því er líklega fyrst og fremst sú að áin nýtist eingöngu til seiðaframleiðslu fyrir neðan foss (fiskgengur hluti) og nýtanlegt flatarmál uppeldissvæða í ánni því lítið. Mjög líklegt er að auka megi laxgengdina í ána verulega ef hægt væri að nýta framleiðslu-svæðin fyrir ofan foss til seiðauppeldis. Besta og ódýrasta leiðin til þess er að gera laxi kleift að komast upp á efra svæðið eins og þegar hefur verið gerð tilraun til með stíflubyggingunni fyrir neðan fossinn. Í þessari athugun varð ekki vart við náttúrulegt klak á ófiskgenga hlutanum og því virðist sem stíflan hafi ekki enn komið að notum. Leggja ber áherslu á að fylgst verði náið með því hvort lax gangi upp á efra svæðið. Ef það tækist myndi flatarmál uppeldissvæða í ánni margfaldast og líklegt að laxgengdin í ána myndi aukast verulega.

Einnig er hægt að beita öðrum aðferðum til að nýta efra svæðið til seiðaframleiðslu. Hugsanlega má gera tilraun með að flytja lax upp á efra svæðið með ádrætti að hausti á neðri hlutanum og einnig má beita seiðasleppingum í sama tilgangi. Affarasælast er þó að laxinn sjái um að nýta svæðið af eigin rammleik.

7. HEIMILDASKRÁ.

Jones, J.W. 1959. The Salmon. Collins, London, 192 bls.

Sigurjón Rist 1969. Vatnasvið Íslands. Orkustofnun Skilagrein nr 6202. 93 bls.

VIÐAUKI 1.

Laxveiði í Skraumu í Hörðudalshreppi árin 1965-1984, samkvæmt
veiðiskýrslum sem borist hafa til Veiðimálastofnunar.

<u>Veiðiár</u>	<u>Fjöldi laxa</u>
1965	5
1966	16
1967	24
1968	27
1969	29
1970	23
1971	27
1972	27
1973	24
1974	6
1975	10
1976	Engar skýrslur bárust
1977	22
1978	23
1979	18
1980	10
1981	2
1982	14
1983	32
1984	16