

**Möguleikar á gerð fiskvegar
í Rjúkandafossi í Straumfjarðará**

Sigurður Már Einarsson

Nóvember 1999 VMST-V/99017

Unnið fyrir Veiðifélag Straumfjarðará

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

Efnisyfirlit

	Bls
Inngangur	1
Umhverfi	1
Laxastofn Straumfjarðarár	3
Aðferðir	5
Niðurstöður	6
Mat á búsvæðum	6
Stærð framleiðslusvæða og búsvæðamat	9
Veiðistaðir	10
Fiskvegur í Rjúkandafossi	10
Arðsemi fiskvegagerðar	11
Umræður	12
Heimildaskrá	13

Inngangur

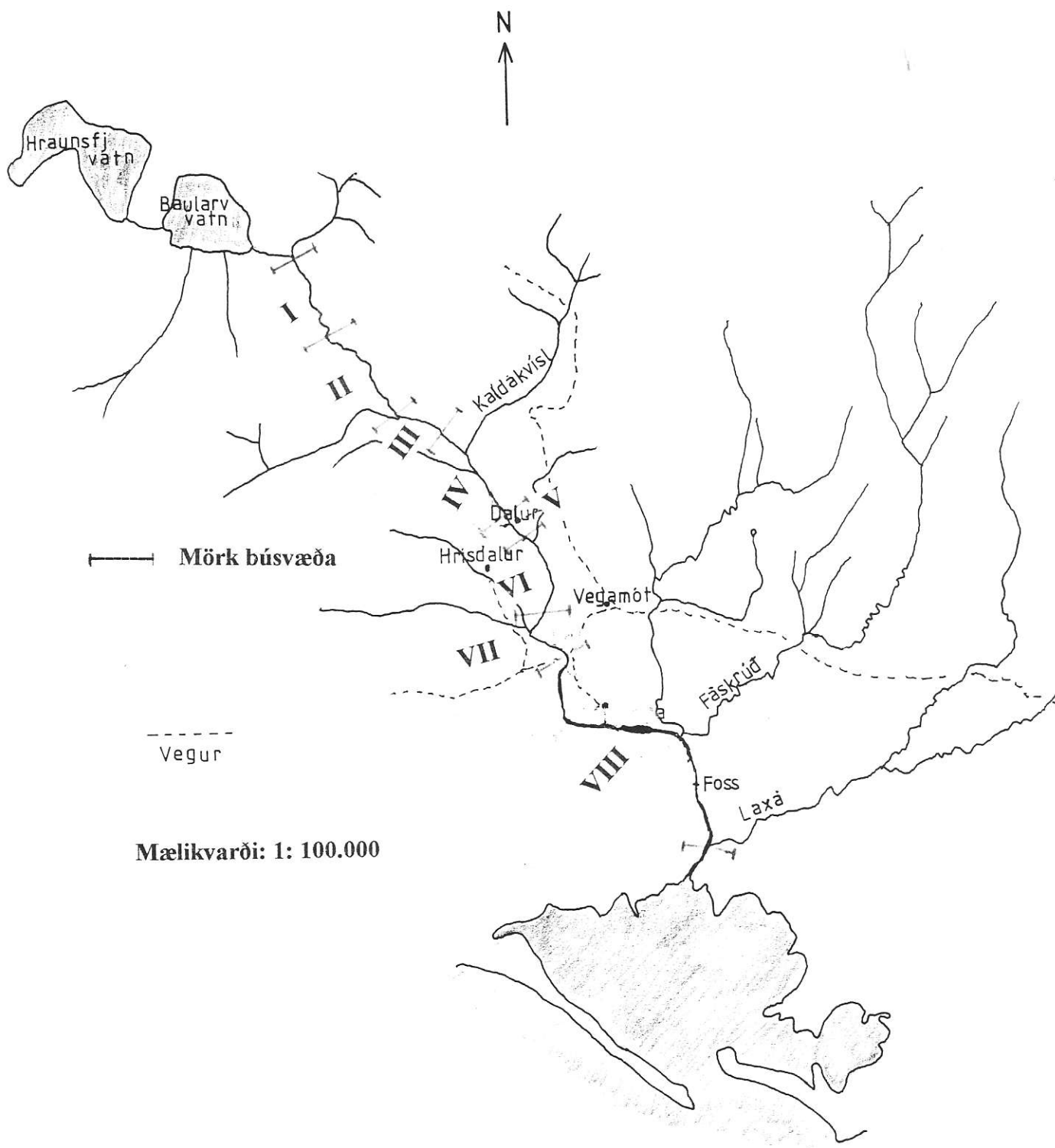
Að beiðni veiðifélags Straumfjarðarar á Snæfellsnesi er hér gerð grein möguleikum til fiskvegagerðar í fossinum Rjúkanda í Straumfjarðará. Straumfjarðará var áður fiskgeng um 8 km að Dalsfossi á móts við bæinn Dal. Gerð var tilraun til að lagfæra gönguleiðina með sprengingum árið 1978 og gengur nú lax fram að Rjúkandafossi um 2 km ofar (Hafðís Hauksdóttir 1999). Dalsfoss er þó enn hindrun fyrir göngufisk og er talið vænlegast að setja varanlegan fiskveg í fossinn (Vífill Oddsson 1995). Ofan við Rjúkandafoss er um 5 km langt svæði að næstu hindrun skammt neðan við Baulárvallavatn. Búsvæði ofan við Rjúkandafoss hafa hin síðari ár verið nýtt með sleppingum sumarialinna laxaseiða (Sigurður Már Einarsson 1999).

Markmið rannsóknanna sem fram fóru haustið 1999 var að leggja mat á gæði búsvæða Straumfjarðarar í heild til framleiðslu laxaseiða og leggja þannig mat á líklega hlutdeild svæða sem bætast við fiskgeng svæði ef gönguleið væri opnuð upp fyrir Rjúkandafoss. Þá var áin ofan Rjúkandafoss könnuð m.t.t. fjölda veiðistaða fyrir kynþroska lax með hliðsjón af fjölda veiðistaða sem fyrir eru á fiskgenga hluta árinna. Einnig var gert frummat á líklegum kostnaði við fiskvegagerð í Rjúkandafossi. Þá var markmiðið að nýta fyrirbyggjandi upplýsingar til unnt væri að gera sér grein fyrir líklegri arðsemi slíkrar fiskvegagerðar.

Nokkrar rannsóknir liggja fyrir á fiskstofnum Straumfjarðarar og hafa þær beinst að því að kanna hrygningar – og uppeldisskilyrði fyrir lax í vatnakerfinu (Sigurður Már Einarsson 1987) og ennfremur hafa tilraunir verið gerðar með árangur sleppinga á sumaröldum laxaseiðum á búsvæði ofan fossa í ánni (Sigurður Már Einarsson 1988, 1989, 1990 og 1993). Straumfjarðará er m.a. ein af þeim tilraunaám sem valin var til að kanna sérstaklega árangur af sleppingum sumarialinna laxaseiða á ófiskgeng ársvæði á Íslandi (Sigurður Már Einarsson 1999).

Umhverfi

Efstu drög Straumfjarðarar munu vera upptök lækjar í Seljadal, en lækurinn fellur í suðvesturenda Hraunfjarðarvatns (Einar Hannesson 1988). Úr Hraunfjarðarvatni fellur Vatnaá í Baulárvallavatn sem er uppruni Straumfjarðarar. Baulárvallavatn liggur í 193 m hæð yfir sjávarmáli og er 1,6 km² að flatarmáli (Sigurjón Rist 1990). Straumfjarðará fellur úr Baulárvallavatni í stefnu suð –



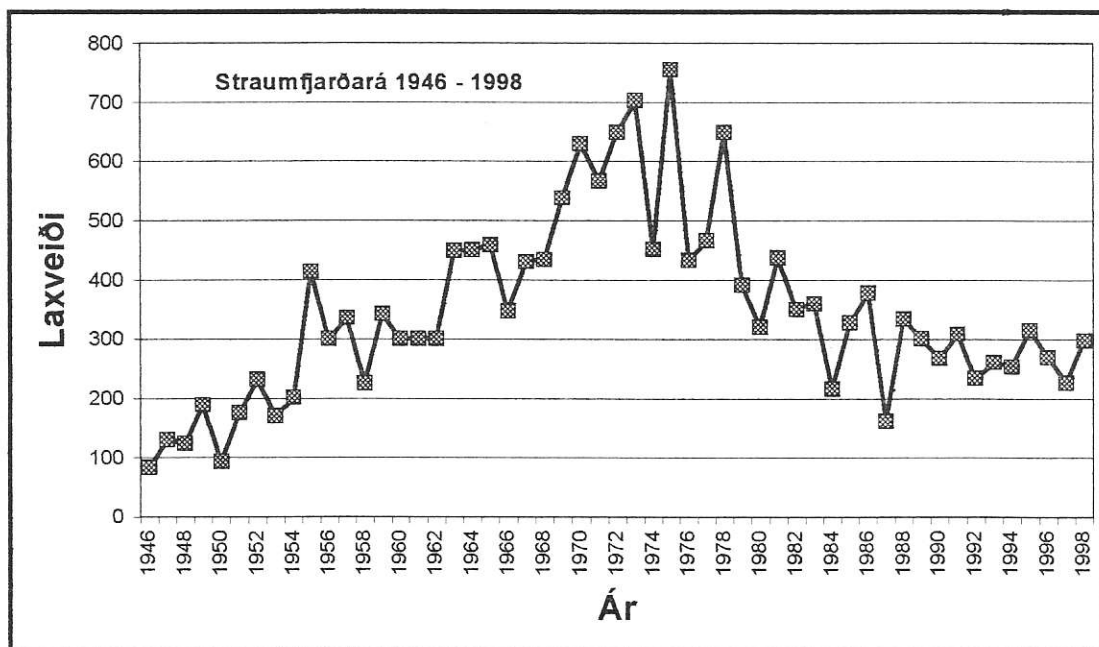
1. mynd. Kort af vatnasvæði Straumfjarðarar.

suðaustur og sameinast sjó á Löngufjörum (1. mynd). Straumfjarðará er dragá (Sigurjón Rist 1990) en vegna stöðuvatnsuppruna er áin með mikil stöðuvatnseinkenni á efri hluta árinna. Margar þverár og lækir falla í Straumfjarðará. Stærstu þverárnar eru Laxá í Miklaholtshreppi sem á sameiginlegan ós með Straumfjarðará, Fáskrúð og Kaldakvísl sem rennur um Kerlingaskarð og fellur í Straumfjarðará skammt fyrir ofan bæinn Dal (1. mynd).

Straumfjarðará er um 16 km að lengd frá ós að upptökum í Baulárvallavatni og er vatnasvið árinna um 221 km² (Sigurjón Rist 1990).

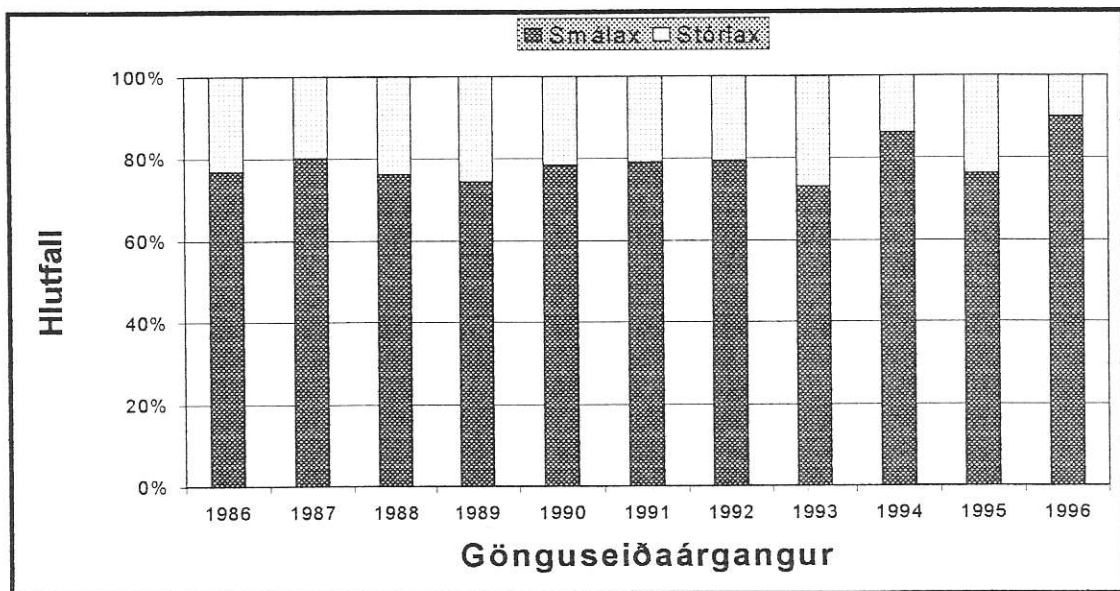
Laxastofn Straumfjarðará

Laxveiði hefur lengi verið stunduð í Straumfjarðará og var veiðifélag um nýtingu hlunnindanna stofnað árið 1938 og er félagið með þeim elstu á landinu (Einar Hannesson 1988). Tíu jarðir eiga aðild að félaginu, þ.e. Hrísdalur, Dalur, Hofstaðir, Straumfjarðartunga, Borgarholt, Fáskrúðabakki, Stakkhamar, Laxárbakki, Eiðhús og Ytra – Skógarnes. Fyrir daga veiðifélagsins var netaveiði stunduð í ánni, en eftir að veiðifélagið var stofnað hefur eingöngu verið veitt á stöng.



2. mynd. Þróun laxveiði í Straumfjarðará 1946 - 1998

Straumfjarðará er gjöful laxveiðiá og sveiflur í veiði eru minni en í mörgum öðrum ám. Meðalveiði á laxi frá 1946 – 1998 er 346 fiskar á ári og frá 1974 – 1998 er veiðin svipuð eða um 350 laxar á ári. Besta tímabilið í ánni er áttundi áratugurinn, er veiðin var oftast yfir 400 laxar á ári. Mesta skráða veiði er 755 laxar árið 1974 en minnsta skráða veiði er 83 laxar árið 1946. Veiðin í ánni hefur verið fremur slök hin síðari ár (2. mynd). Samanburður á veiði yfir langt tímabil er oft erfiður, því ekki er nákvæmlega vitað hvernig skráningu var háttað, nýtingu stangveiðidaga og veiðiaðferðir. Síðustu árin hefur t.a.m. verið tekið upp það fyrirkomulag að fluguveiði er eingöngu leyfð í ánni.



3. mynd. Skipting laxveiði í eins árs lax úr sjó (smálax) og tveggja ára lax úr sjó (stórlax) í Straumfjarðará fyrir árganga sjögönguseiða frá 1986 – 1996.

Straumfjarðará eins og flestar ár á Vesturlandi einkennist af því að smálax, þ.e. lax sem snýr til baka sem kynþroska lax eftir eins árs sjávardvöl, er ríkjandi í veiðinni (3. mynd). Að jafnaði er hlutdeild smálax af hverjum árgangi gönguseiða 79,1% og stórlaxinn því 20,9%. Tiltölulega lítil breyting hefur orðið á þessu hlutfalli hin síðari ár.

Laxveiði í Straumfjarðará er mest stunduð á svæðinu frá ós að Dalsfossi. Árin 1991 – 1999 er að meðaltali 94,3% laxveiðinna á því svæði, en 5,7% á svæðinu milli Dalsfoss og Rjúkanda. Miklar sveiflur eru í veiðinni á millifossasvæðinu og er ekki nákvæmlega vitað um ástæður. Líklegt er að í sumum árum komist lítið af laxi upp

fyrir þar sem Dalsfoss er hindrun fyrir laxinn, en einnig gæti mismunandi ástundun veiðimanna verið skýring.

Tafla 1. Laxveiði í Straumfjarðará eftir árhlutum árin 1991 – 1999 (Ástþór Jóhannsson, munnl. upplýsingar).

Ár	Ós - Dalsfoss		Dalsfoss - Rjúkandi	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%
1991	260	81,1	49	15,9
1992	231	98,7	3	1,3
1993	259	99,6	1	0,4
1994	238	94,1	15	5,9
1995	313	99,1	3	0,9
1996	245	96,8	8	3,2
1997	220	96,9	7	3,1
1998	264	88,9	33	11,1
1999	234	90,0	26	10,0
Meðaltal	252	94,3	13	5,7

Aðferðir

Búsvæði Straumfjarðarár voru kortlögð haustið 1999. Við kortlagninguna var stuðst við aðferðafræði sem þróuð hefur verið í Bandaríkjunum (Klemm og Lazhorak 1994) en jafnframt aðlöguð að íslenskum aðstæðum (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998). Búsvæðamatið tekur sérstaklega mið af mati á búsvæðum fyrir laxaseiði í straumvatni.

Við kortlagninguna á búsvæðum voru tekin þversnið í ánni á 300 – 500 m bili. Á hverju sniði var skráð breidd (m) árinna, dýpi (cm) mælt á þrem stöðum í farveginum, straumhraði metinni eftir auganu í lygnur, hægán straum, meðalstraum og mikinn straum. Botngerð var metin eftir grófleika botnefna og skipt í fimm flokka (tafla 1). Hlutdeild hvers flokks um sig var síðar metin í prósentum. Þá var stöðugleiki bakka skráður (stöðugir, óstöðugir). Ef áin kvíslaðist í tvær eða fleiri kvíslar, var það skráð en samanlögð breidd kvíslanna notuð fyrir hvert þversnið.

Tafla 2. Botngerðarflokkar eftir þvermáli botnefna og botngildi sem gefið er fyrir hvern botngerðarflokk.

Botgerð	Þvermál botnefna (cm)	Botngildi
Leir/sandur	0 - 1	0
Möl	1 - 7	0,2
Smágrýti	7 - 20	0,6
Stórgrýti	> 20	0,2
Klöpp		0

Við úrvinnslu á niðurstöðum var ánni skipt niður í einsleit svæði m.t.t. botngerðarflokka. Lengd árkafla var mæld af nákvæmum kortum (1:5000 og 1:10000). Hverjum flokki var gefið sérstakt botngildi (tafla 1) frá 0 – 0,6. Síðan var hlutdeild hvers botngerðarflokks margfölduð með botngildinu en þá fæst framleiðslugildi, sem er um leið mat á gæði búsvæðisins og getur það minnst orðið 0 en hæst 60. Að lokum var flatarmál botnflatarins margfaldað með framleiðslugildinu (flatarmál * botngildi/1000) og reiknaður fjöldi framleiðslueininga sem hvert svæði gefur.

Við mat á búsvæðum voru einnig skráðir hugsanlegir veiðistaðir ofan við Rjúkandafoss, sem yrðu til ef svæðið væri fiskgengt fyrir göngufisk.

Aðstæður við fossinn Rjúkanda voru kannaður og var fossinn hæðarmældur með málbandi. Lausleg kostnaðaráætlun var gerð miðað við nýlegar kostnaðaráætlanir við gerð fiskvega.

Niðurstöður

Mat á búsvæðum

Búsvæðum Straumfjarðarar ofan Rjúkandafoss var skipt í þrjú búsvæði (tafla 3). Fyrsta svæðið nær að ofanverðu frá lítilli þverá sem kemur úr svonefndum Fúsakurðum (1. mynd) og nær um 1,5 km niður ána. Svæðið liggur á bilinu 107 – 160 m yfir sjávarmáli (4. mynd) og er farvegurinn því mjög brattur og er halli farvegsins um 3,5%. Botngerð árinna mótast mjög af halla árinna. Svæðið er mjög grýtt (tafla 3) en hlutfall klappar er hins vegar fremur hátt einkum efst á svæðinu. Hlutfall malar eykst er neðar dregur. Bakkar eru yfirleitt grónir og mjög stöðugir. Þetta svæði telst gott uppeldissvæði fyrir laxaseiði og fær 29,4 í botngildi og framleiðslueiningar eru áætlaðar 1058.

Næsta svæði nær langleiðina lítilli Vallnaá og er það 2.78 km að lengd. Áin breytir þarna mjög um svip og liggur á hæðarbilinu 100 – 107 m yfir sjávarmáli. Halli árfarvegarins er mjög lítill eða 0,25% (4. mynd). Straumhraði árinna minnkar mjög á þessu svæði og áin bugðast mikið um dalinn. Botngerð mótast af hallanum og er malarbotn ríkjandi (tafla 3). Bakkar eru yfirleitt grónir og stöðugir. hrygningarskilyrði eru alls staðar mjög góð á þessu svæði, en uppeldisskilyrðin rýrast verulega þar sem grjót vantar í botninn. Í heild fær svæðið 21,1 í botngildi og framleiðslueiningar eru áætlaðar 1431. Margir fallegir veiðistaðir, sérstaklega djúpírk bakkahylir eru á þessu svæði.

Á þriðja svæðinu sem nær að Rjúkandafossi skiptir áin aftur um svip. Halli árfarvegarins eykst verulega og er að meðaltali 1,33% og er svæðið frá 88 – 100 m yfir sjávarmáli. Klöpp er mjög ríkjandi á þessu svæði en einnig er nokkuð um mól og smágrýti (tafla 3). Bakkar árinna einkennast yfirleitt af klöpp. Hrygningarskilyrði eru nokkur, en uppeldisskilyrðin eru slök vegna þess hve klöppin er áberandi. Mikið er um klapparstalla í ánni og margir hugsanlegir veiðistaðir eru á þessu svæði. Svæðið er ríflega 0,9 km að lengd og fær einkunnina 13,3 í botngildi. Framleiðslueiningar eru alls 256.

Í heild er svæðið ofan Rjúkandafoss 5,185 km að lengd og botnflatarmál árinna er alls 123.109 m². Áætlaður fjöldi framleiðslueininga er 2745. Á þessu svæði var ekki tekið tillit til hugsanlegrar hrygningar lax og seiðauppeldis í Vallnaá, þar sem almennt var ekki tekið tillit til þveráa Straumfjarðarár í búsvæðamatinu. Ef lax nær að nýta Vallnaá, bætast við töluverð svæði til seiðaframleiðslu.

Næsta svæði nær frá Dalsfossi að Rjúkandafossi. Farvegur árinna er fremur brattur á svæðinu eða 2,05% og er svæðið á hæðarbilinu 48 – 88 m yfir sjávarmáli. Alls er svæðið 1,95 km lengd og heildarbotnflatarmál er 70.580 m². Þetta svæði líkist að mörgu leyti næsta svæði fyrir ofan. Klöpp er ríkjandi í botngerðinni. Hins vegar er áin töluvert grýtt á köflum, einkum á neðri hluta svæðisins og eru þar víða ágæt hrygningar- og uppeldisskilyrði. Botngildiseinkunn þessa svæðis er því nokkuð hærri eða 20,3 og áætlaðar framleiðslueiningar eru 1433. Ekki var tekið tillit til hugsanlegra hrygningar – og uppeldissvæða í Köldukvísl sem fellur í Straumfjarðará um miðbik þessa svæðis. Lax veiðist töluvert á þessu svæði, en afli er þó misjafn á milli ára.

Straumfjarðará neðan við Dalsfoss var mæld frá ármótum við Laxá í Miklaholtshreppi að Dalsfossi. Áin var áætluð 8,2 km að lengd á þessu svæði og

Tafla 2. Mat á búsvæðum í Straumfjarðará haustið 1999.

Svæði	Snið n	Lengd km	Breidd m	Dýp cm	Botn- fl. m ²	% Botngæðarflokkar					Botn gildi	Frl. ein.
						Leir	Möl	Smá gr.	Stór gr.	Klökk		
OFAN RJÚKANDAFOSS												
1	5	1,500	24,0	28,0	36000	0	26,0	32,0	25,0	17,0	29,4	1058
2	9	2,780	24,4	37,2	67832	5,6	88,9	5,4	0,1	0	21,1	1431
3	3	0,905	21,3	27,7	19277	3,3	35,0	10,0	1,7	50,0	13,3	256
Alls	17	5,185			123109							2745
DALSFLOSS – RJÚKANDI												
4	6	1,950	36,2	26,3	70590	0	8,3	26,7	13,3	51,7	20,3	1433
ÓS – DALSFLOSS												
5	2	0,600	27,5	55,0	16500	0	40,0	5,0	5,0	50,0	12,0	198
6	5	1,500	45,9	23,8	68850	0	40,0	49,6	3,0	7,4	38,4	2644
7	3	1,200	42,8	31,7	51360	0	70,7	26,0	3,3	0	30,4	1561
8	10	4,900	39,8	33,6	195020	1,5	77,3	18,0	1,7	1,5	26,6	5188
Alls	20	8,2			331730							9591

Tafla 3. Yfirlit yfir stærð framleiðslusvæða og framleiðslueiningar á vatnasvæði Straumfjarðarár.

Árhloti	Flatarmál		Framleiðslueiningar	
	m ²	%	Fjöldi	%
Ós - Dalsfoss	331.730	63,2	9591	69,7
Dalsfoss- Rjúkandi	70.590	13,4	1433	10,4
Ofan Rjúkandafoss	123.109	23,4	2746	19,9
Samtals	525.429	100,0	13.770	100,0

heildar flatarmál árbotsins var alls 195.020 m². Ánni var skipt í 4 búsvæði. Efsta svæðið eða svæði 5 (tafla 3) nær frá Dalsfossi og um 0,6 km niður ána. Áin er á hæðarbilinu 40 – 48 m yfir sjávarmáli og farvegurinn því allbrattur eða 1,33% (4. mynd). Mikið af klapparstóllum er í ánni og marga af bestu veiðistöðum árinna er þar að finna. Klökkinn er hins vegar mjög ríkjandi á svæðinu en einnig er töluvert um malarbotn. Hrygningarskilyrði eru því töluverð, en uppeldisskilyrðin eru mjög slök. Svæðið fær 12 í botngildiseinkunn og framleiðslueiningar eru áætlaðar 198.

Næst tekur við svæði 6, en þar skiptir áin aftur mjög um svip. Svæðið er um 1,5 km að lengd og nær langleiðina að þjóðveginum. Halli árfarvegarins minnkar í 0,87% og liggur áin á bilinu 27 – 40 m yfir sjávarmáli. Áin breiðir þarna vel úr sér

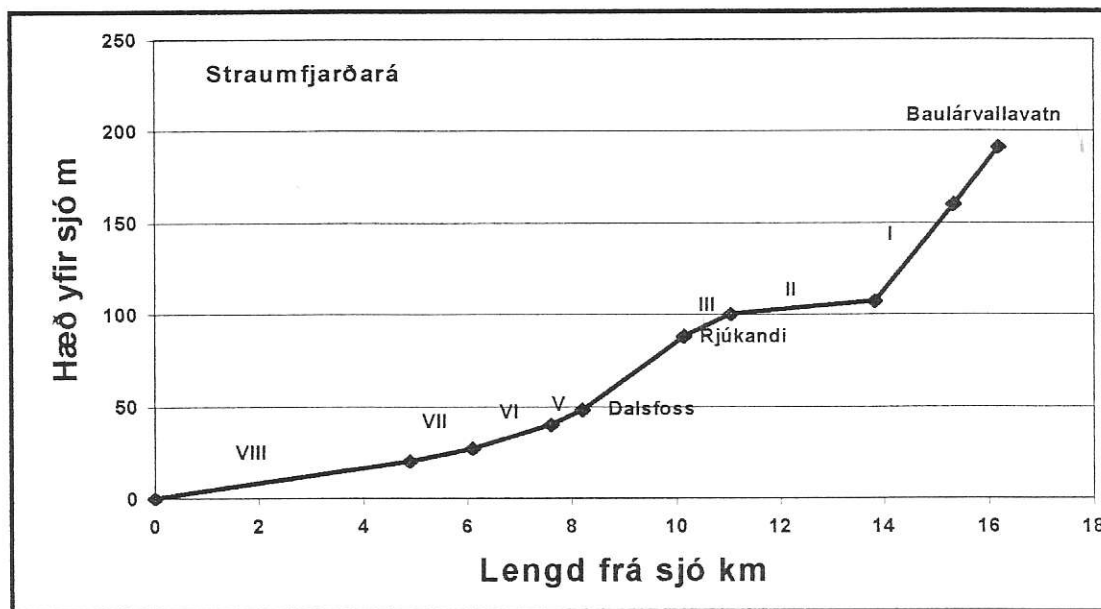
og er vel grýtt. Þarna eru alls staðar góð hrygningarskilyrði og ennfremur er bestu uppeldisskilyrði í Straumfjarðará að finna á þessu svæði. Heildarbotnflatarmál er 68.850 m², botngildiseinkunn er 38,4 og framleiðslueiningar eru alls 2644. Bakkar eru yfirleitt stöðugir, annaðhvort grónir eða úr klöpp.

Næsta svæði nær að gömlu brúnni og er 1,2 km að lengd. Halli árfarvegarins minnkar nokkuð (4. mynd) í 0,58% og liggur áin á bilinu 20 – 27 m yfir sjávarmáli. Botngerð breytist í samræmi við minni halla og er mól ríkjandi, en einnig er nokkuð um klöpp. Bakkar eru ennfremur fastir og sámilega grónir. Áin kvíslast nokkuð og fær meiri einkenni eyrasvæða. Hrygningaskilyrðin eru góð og uppeldisskilyrðin sámileg. Þetta svæði fær 30,6 í botngildi og fjöldi framleiðslueininga er áætlaður 1561.

Neðsta svæðið í ánni (svæði 8) er lengsta svæðið og er 4,9 km að lengd. Þetta svæði er mjög einsleitt að allri gerð. Það liggur á bilinu 0 – 20 m yfir sjávarmáli og halli árfarvegarins er um 0,4%. Áin rennur þarna á einkennandi eyrasvæði. Bakkarof eykst og bakkar eru fremur óstöðugir og áin kvíslast nokkuð. Ennfremur er töluverð hreyfing á botnefnum. Mólin er ríkjandi sem fyrr en einnig er nokkuð um smágrýti. Botngildiseinkunn er 26,6 og fjöldi framleiðslueininga áætlaður 5188.

Stærð framleiðslusvæða og búsvæðamat

Í heild er flatarmál framleiðslusvæða alls 525.429 m² í Straumfjarðará (tafla 4). Þar af er flatarmál fiskgengra hluta 402.230 m². Ef Rjúkandafoss væri fiskgengur yrði því um 30% aukning á flatarmáli búsvæða í árkerfinu. Framleiðslueiningar reiknast alls 13.770. Þar af eru framleiðslueiningar á fiskgengum hluta alls 11.024 (tafla 3). Ef Rjúkandafoss yrði gerður fiskgengur yrði um 25% aukning á framleiðslueiningum í árkerfinu. Hlutfall framleiðslunnar á svæðinu ofan við Rjúkandafoss yrði þá tæplega 20% af heildarframleiðslu á búsvæðum, samkvæmt því mat á búsvæðum sem hér hefur verið gert (tafla 4).



4. mynd. Snið af halla árfarvegs Straumfjarðará. Búsvæði eru sýnd með númerum.

Veiðistaðir

Í Straumfjarðará eru nú skráðir 27 veiðistaðir frá ós að Rjúkandafossi. Þar af eru 20 veiðistaðir frá ós að Dalsfossi og 7 eru skráðir á svæðinu frá Dalsfossi að Rjúkandafossi. Á ófiskgenga svæðinu ofan Rjúkanda eru líklegir veiðistaðir fjölmargir og var fjöldi veiðistaða áætlaður á bilinu 20 – 25. Því er áætlað að ef lax næði að ganga upp á ófiskgenga svæðið myndi fjöldi veiðistaða nálega tvöfaldast í ánni, og myndi það því auka fjölbreytileika árinna til laxveiða verulega.

Fiskvegur í Rjúkandafossi

Rjúkandafoss var skoðaður m.t.t. möguleika til fiskvegagerðar. Hæð fossins var mæld með málbandi og reyndist um 12 m. Þessi mæling er þó ónákvæm og þarf að endurtakast með öðrum mæliaðferðum. Til að meta kostnað við slíka fiskvegagerð þarf að koma til sérfræðileg úttekt verkfræðings og fer kostnaður m.a.eftir hæð fossins, berggerð og þeirri gerð fiskvegar sem mælt yrði með (þrepastigi, raufarstigi o.s.frv.), þörf fyrir vegagerð að fossinum o.s.frv. Algengur kostnaður við gerð fiskvega er á bilinu 1,5 – 1,7 m.kr./hæðarmeter. Sé miðað við slík einingaverð, er líklegt að kostnaður yrði á bilinu 18 – 20 m.kr. Áætlaður kostnaður verður því að

skoðast í því ljósi að þörf er á ítarlegri sérfræðiúttekt og er hér einungis um líklega stærðargráðu á kostnaði við framkvæmdina.

Rjúkandafoss er mjög fallegur foss þótt þar sé ætíð um huglægt mat að ræða og þess þarf að gæta við hönnun hugsanlegs mannvirkis við fossinn að spilla sem minnst umhverfi við fossinn. Rjúkandafoss er ekki á náttúruminjaskrá.

Arðsemi fiskvegagerðar

Áhrif af gerð fiskvegar í Rjúkandafossi yrðu margvísleg og verður hér reynt að geta helstu þátta og meta jafnt þá kosti og galla sem eru við framkvæmdina.

- Með fiskvegi í Rjúkandafossi er áætluð um 25% aukning á seiðaframleiðslu á vatnasvæðinu. Sé miðað við fulla nýtingu laxins til hrygningar og seiðauppeldis má því gera ráð fyrir samsvarandi aukningu í laxgengd og laxveiði. Árin 1974 – 1998 var meðalveiði árinna um 350 laxar. Sé litið til langs tímabils er því líklegt að meðalveiði gæti aukist í 430 – 440 laxa.
- Með opnun á efsta svæði árinna yrði allt að tvöföldun á fjölda veiðistaða í ánni. Svæðið ofan við Rjúkandafoss hefur einnig stórbrotna náttúru og er líklegt að svæðið yrði eftirsótt til veiða og útivistar af þeim sökum. Nú eru nýttar ríflega þrjár stangir á dag til veiða í vatnakerfinu og er líklegt að fjölga megi um eina stöng miðað við núverandi fyrirkomulag.
- Núverandi nýting á efsta svæði árinna með sleppingum á sumaröldum laxaseiðum myndi hverfa og áin yrði að fullu sjálfbær til seiðaframleiðslu. Þetta myndi lækka núverandi rekstarkostnað miðað við þá nýtingu sem tíðkast hefur undanfarin ár.
- Aðgengi að efsta svæðinu ofan við Rjúkandafoss verður væntanlega mjög gott vegna fyrirhugaðrar lagningu svokallaðs vegar um Vatnaheiði, en veglínan liggur um Dufgusdal.
- Líklegur kostnaður við gerð fiskvegar í Rjúkandafossi er mikill eða á bilinu 18 – 20 m.kr. Styrkur til slíkra framkvæmda nemur 1/3 frá Fiskræktarsjóði eða 6 – 6,7 m.kr. Hlutdeild veiðifélags yrði á bilinu 12 – 13,3 m.kr. Sé dæmi tekið af 12 m.kr. hlutdeild veiðifélags árinna við gerð fiskvegar, sem öll yrði tekin að láni með 7,7% vöxtum og jafnaðargreiðslur að upphæð 1,5 m.kr., sem eru tekjur sem áætlaðar eru af sölu viðbótar stangar á vatnasvæðinu eftir opnun,

myndi það taka 13 ár að greiða lánið. Eftir það myndi framkvæmdin skila hagnaði.

Umræður

Fiskvegir eru leið mannsins til að breyta náttúrulegum sem manngerðum hindrunum fyrir göngufisk þannig að fiskur geti nýtt sér búsvæði ofan hindrana. Á Íslandi er algengt að fossar og flúðir hindri göngufisk á leið upp árnar (Sigurður Már Einarsson og Sigurður Guðjónson 1999) og fiskvegir framhjá náttúrulegum hindrunum eru mjög algengir hérlendis. Bygging fiskvega erlendis er hins vegar algengust vegna manngerðra hindrana í ánum (Hafðís Hauksdóttir 1999).

Markmið með fiskvegagerð er jafnan að opna ný búsvæði til aukinnar seiðaframleiðslu og fjölgunar á veiðistöðum, þannig að efnahagslegur ávinningur verði af framkvæmdinni. Stærð laxagöngu í árkerfi eru í beinu samhengi við flatarmál og gæði búsvæða í ánum. Með því að stækka þessi ársvæði sem opin eru göngufiski er því verið að stækka framleiðslusvæðin, fjölga veiðistöðum og auka laxgengd og laxveiði í kjölfarið (Sigurður Már Einarsson og Sigurður Guðjónsson 1999). Frá upphafi hafa verið opnuð ný eða verið bætt aðgengi að 897 km af ám og 38 km² af stöðuvötnum á Íslandi. Á landsvísu hafa árkilómetrar laxabúsvæða aukist um 50% með fiskvegagerð. Gerð fiskvega er því langalgengasta aðferð í fiskirækt sem notuð hefur verið á Íslandi (Hafðís Hauksdóttir 1999).

Þær niðurstöður sem hér liggja fyrir um fiskvegagerð í Rjúkandafossi í Straumfjarðará sýna að opnun búsvæða ofan við Rjúkandafoss munu umtalsvert auka seiðaframleiðslu í árkerfinu og mikil aukning verður á fjölda og fjölbreytileika veiðistaða. Gildi árinna til veiða og útivistar myndi aukast umtalsvert. Vegna hæðar Rjúkandafoss er stofnkostnaður við framkvæmdina hár og það tekur allangan tíma þar til framkvæmdin tekur að skila arði. Hér skal ítrekað að arðsemisútreikningar eru einungis af líklegri stærðargráðu og nauðsynlegt er að láta gera ítarlega sérfræðiúttekt á framkvæmdinni.

Þá er hér bent á að Dalsfoss er ennþá veruleg hindrun fyrir laxgengd og ein af forsendum fiskvegagerðar í Rjúkandafossi er að varanlegur fiskvegur verði settur í Dalsfoss (Vífill Oddsson 1995).

Heimildaskrá

Einar Hannesson 1988. Straumfjarðará. veiðimaðurinn nr. 126. 19 – 22.

Hafdís Hauksdóttir 1999. Fiskvegir á Íslandi-fjöldi þeirra, virkni og opnun á búsvæðum laxa. Bændaskólinn á Hvanneyri. Aðalritgerð við búvísindadeild. 46 bls.

Klemm D.J. and J.M. Lazhorak (eds) 1994. Environmental monitoring and assessment program – Surface water 1994 stream pilot field operations and methods manual. Cincinatti, Ohio. 93 9p.

Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa Menningarsjóðs. 248 s.

Sigurður Már Einarsson 1987. Laxarannsóknir í Straumfjarðará 1986. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/87008. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson 1988. Fiskirannsóknir í Straumfjarðará 1987. Skýrsla veiðimálastofnunar. VMST-V/88014X. 7 bls.

Sigurður Már Einarsson 1989. Vatnakerfi Straumfjarðará. Fiskirannsóknir 1988. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/89002X. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson 1990. Straumfjarðará. Fiskirannsóknir 1989. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/89009X. 6 bls.

Sigurður Már Einarsson 1993. Endurheimtur sumarialinna laxaseiða í Straumfjarðará. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/93005X. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson 1999. Endurheimtur úr sleppingum sumarialinna laxaseiða í Straumfjarðará. Handrit. 3 bls.

Sigurður Már Einarsson og Sigurður Guðjónsson 1999. Overview and evaluation of fishways in Iceland. Proceedings of the Nordic Conference on Fish Passage. Oslo 33 – 37.

Vífill Oddsson 1995. Fiskvegur í Dalsfoss í Straumfjarðará. Handrit. 3 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Búsvæði laxfiska í Elliðaám. Framvinduskýrsla í líffræðirannsóknum. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/98001. 12 bls.