

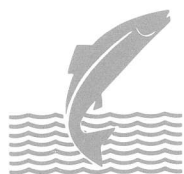
ENDURHEIMTUR SUMARALINNA LAXASEIDA
I STRAUMFJARDARA.

Sigurður Már Einarsson

Borgarnesi, mars 1993 VMST-V/93005X

Eintak bókasafns

VMST- V/93005X



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Vesturlandsdeild

INNGANGUR

Ein algengasta laxaræktunaraðferð við íslenskar veiðiár er slepping á sumaröldum laxaseiðum. Á árunum 1970 - 1983 var að jafnaði sleppt um 400.000 laxaseiðum í þessu skyni (Ársskýrslur fiskræktarsjóðs). Þessari sleppiaðferð er einkum beitt á ófiskgengum svæðum þar sem engin seiðaframleiðsla er til staðar. Með slíkum sleppingum er framleiðslusvæði vatnakerfa stækkað og seiðaframleiðsla aukin umfram náttúrulega framleiðslu. Við athuganir á árangri slíkra sleppinga hefur komið í ljós að við hæfilegan ásetning á góðum búsvæðum þá eru afföll tiltölulega lítil og seiðin vaxa vel og yfirgefa ána 1 - 2 árum fyrr en jafnaldra náttúruleg seiði (Finnur Garðarsson 1985). Sleppiaðferðin er tiltölulega einföld, en gæta verður þó þess að seiðum sé dreift í hæfilegum þéttleika miðað við gæði búsvæða og er þéttleikinn yfirleitt á bilinu 20 - 40 seiði á 100 m² botnflatarmál og seiðin eru oftast á bilinu 3 - 6 sm að stærð og er gjarnan sleppt fyrri hluta sumars þannig að vaxtartíminn í ánni yfir sumarið nýtist að fullnustu. Seiðin dvelja síðan 2 - 3 ár í ánni fram að sjógöngustærð.

Okostir slíkra sleppinga felst einkum í því að erfitt er að meta árangur þeirra í veiddum laxi. Seiðin eru það smá að erfitt er um vik að merkja þau með þeim aðferðum sem þekktar eru í dag. Einkum hefur því verið notast við greiningu á hreistursmynstri og aldri í ferskvatni. Slíkt mat er þó í mörgum tilfellum erfitt þar sem seiðin eru það smá við sleppingu að aðgreining þeirra frá náttúrulegum seiðum er erfiðleikum bundin.

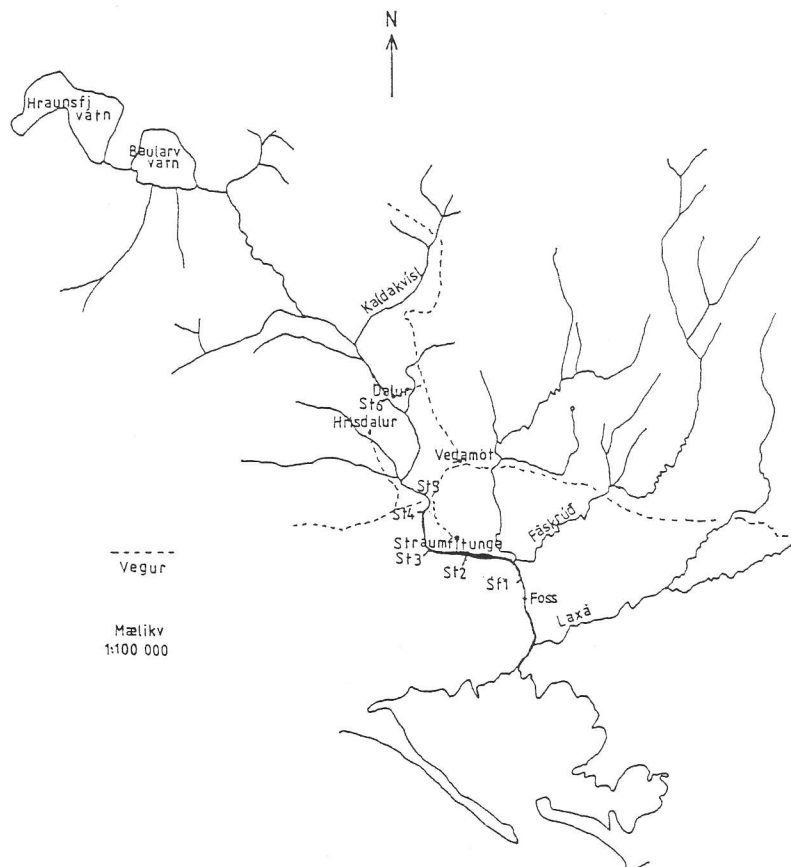
Í Straumfjarðará hófst nýting ófiskgengra svæða árið 1987 að undangenginni skoðun á búsvæðum ofan fossa (Sigurður Már Einarsson 1986). Akveðið var að reyna að fá mat á árangur sleppinganna með örmerkingum. Hér verður skýrt frá niðurstöðum þessara tilrauna sem fram fóru á árunum 1987-1989. Gerð er grein fyrir endurheimtum í stangveiði og leitast við að meta árangur út frá arðsemissjónarmiðum.

UMHVERFI

Straumfjarðará á upptök sín í Baulárvallavatni. Vatnið liggur í 193 m hæð yfir sjó og er 1,58 km² að flatarmáli. Mesta dýpi þess er 47 m en er 17,7 m að meðaldýpt (Hákon Aðalsteinsson o.fl. 1989). Strandlengja þess að sunnanverðu er grýtt en grunnsævið er lítið að flatarmáli þar sem vatnið dýpkar fljótt. Urriði og hornsíli finnast í vatninu.

Straumfjarðará er um 15 km að lengd og þar af er áin fiskgeng um 11 km að fossinu Rjúkanda skammt ofan við bæinn Dal. Í ána falla nokkrar dragár (1. Mynd), m.a. Kaldakvísl, Fáskrúð og Laxá í Miklaholtshreppi.

1. Mynd: Kort af vatnakerfi Straumfjarðarár.



Ófiskgengi hluti Straumfjarðarár hentar vel sem búsvæði fyrir laxaseiði. Einkum er það efsti hlutinn sem er um 1.5 km að lengd sem hefur hentuga botngerð og nýtur að auki lífræns reks úr Baulárvallavatni. Þar fyrir neðan er um 2 km kafli þar sem áin er hallalítill og rennur um mýrlendi. Neðsti hlutinn að Rjúkanda er síðan ágætt búsvæði þótt klapparbotn rýri skilyrðin nokkuð. Í heild er áætlað að um 30.000 m² nýtist til seiðaframleiðslu. Ennfremur væri hægt að nýta neðsta hluta Köldukvíslar til sleppinga.

Rjúkandafoss er allhár eða um 8 m og fellur að hluta beint á klöpp. Ekki er hins vegar talið að fossinn valdi skaða á niðurgönguseiðum (Sigurður Már Einarsson 1986).

Fiskgengi hlutinn er gott búsvæði allt frá Rjúkanda niður að brú, en þar fyrir neðan verður áin smám saman smágrýttari og malarkenndari, þannig að skilyrðin versna hvað seiðauppeldi snertir (Sigurður Már Einarsson 1986).

ADFERDIR

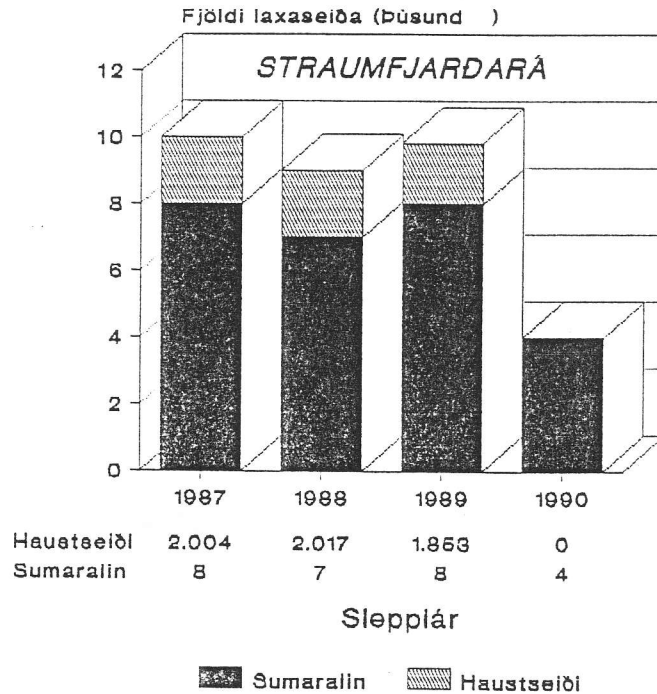
Árið 1987 var um 8000 sumaröldum seiðum sleppt á kaflann frá útfalli Baulárvallavatns niður að Rjúkandafossi. Árið 1988 var um 7000 seiðum sleppt á sama svæði og 1989 var aftur sleppt um 8000 seiðum (2. mynd). Seiðunum var ávallt sleppt snemma sumars og dreift í þéttleika sem svaraði til um 30 seiða á 100 m² botnflatarmál.

A hverju ári var síðan hluti seiðanna alinn áfram upp í um 5 gr stærð. Í byrjun ágúst frá 1987 - 1989 voru seiðin síðan merkt með því að klippa veiðiuggann og örmerkjum jafnframt skotið í snoppu seiðanna. Merkingar önnuðust starfsmenn eldisdeildar Veiðimálastofnunar. Á örmerkin er kódi þar sem fram koma upplýsingar um sleppihópinn. Árin 1987 og 1989 var merktu seiðunum dreift á ófiskgenga hlutann í Straumfjarðará, en 1988 var merktu seiðunum sleppt á strandlengju Baulárvallavatns. Í öllum tilfellum voru seiðin af stofni Straumfjarðarár.

Eftirlit með merktum löxum hefur leigutaki árinna annast. Snoppa er skorin af öllum veiðiuggaklipptum löxum sem fundist hafa og sett í plastpoka þar sem jafnframt eru skráðar upplýsingar um lengd, þyngd og kyn fiskanna.

Eftir veiðitíma voru merkin send Veiðimálastofnun og þau lesin á rannsóknarstofu.

2. MYND: Fjöldi sumaralinna sleppiseiða í vatnakerfi Straumfjarðarár 1987 - 1990.



NIDURSTÖÐUR

Endurheimtur

Sleppingin 1987 kom fram árin 1989 og 1990 og skilaði 22 merktum löxum í veiði eða 1,1 % heimtum (Tafla 1, 3. mynd). Að auki kom einn merktur lax fram í Fróðá og heildarendurheimtur urðu því 1,15 %.

Sleppingin frá 1988 í Baulárvallavatn kom fram árin 1990 og 1991. Alls hafa 6 merktir laxar fundist eða 0,3 % endurheimtur (Tafla 1, 3. mynd).

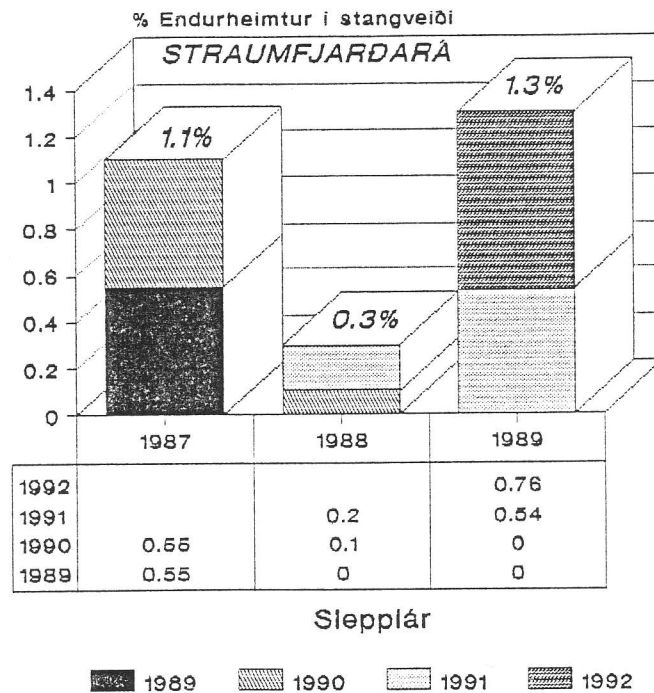
Sleppingin frá 1989 kom fram árin 1991 og 1992 og hefur alls skilað 24 merktum löxum eða 1,3% endurheimtum. Hugsanlegt er að þessi slepping geti skilað fleiri merktum löxum, en mestar líkur eru hins vegar á að sleppingin sé að stærstum hluta komin fram.

TAFLA 1

Endurheimtur örmerktra laxa úr sleppingum haustseiða í vatnakerfi Straumfjarðarár 1987 - 1989.

Ár	Sleppistaður	Fjöldi	Fjöldi merktra per ár					Heimtur
			1989	1990	1991	1992	Alls	%
1987	Straumfj.	2004	11	11	0	0	22	1,10
1988	Baulárv.vatn	2017	0	2	4	0	6	0,30
1989	Straumfj.	1853	0	0	10	14	24	1,30

3. Mynd: Endurheimtur merktra seiða í Straumfjarðará.



Hlutfall smálax og stórlax

Sleppingar haustseiða í Straumfjarðará skila sér að stærstum hluta sem eins árs lax úr sjó (Tafla 2). Þannig kom 73,9 % af sleppingunni 1987 fram sem smálax, en 26,1 % sem stórlax. Sleppingin 1989 hefur hingað til gefið 91,7 % sem smálax en 8,3 % sem stórlax. Sleppingin í Baulárvallavatn kemur hins vegar 66,7 % fram sem smálax, en 33,3 % sem stórlax. Hins vegar hafa það fáir fiskar skilað sér úr sleppingunni að óvarlegt er að draga miklar ályktanir af þeim niðurstöðum.

TAFLA 2

Endurheimtur haustseiða í vatnakerfi Sraumfjarðarar úr sleppingum 1987 - 1989 eftir sjávaraldri laxa.

Sleppiár	Fjöldi laxa		% Fjöldi laxa	
	1 ár í sjó	2 ár í sjó	1 ár í sjó	2 ár í sjó
1987	17	6	73,9	26,1
1988	4	2	66,7	33,3
1989	22	2	91,7	8,3

Arðsemi sleppinga

Þær tilraunir sem fram hafa farið í Straumfjarðarar eru góður grundvöllur til að meta þann kostnað sem þeim er samfara og arðsemi sleppinga fyrir veiðiréttareigendur. Aætlað er að 10.000 laxaseiði, þökkun, flutningur og dreifing seiðanna kosti 190.000 kr. Stærsti kostnaðarliðurinn felst í seiðakaupum, en tiltölulega lítill kostnaður fellur til vegna flutnings og dreifingu á seiðum.

TAFLA 3

Rekstrarkostnaður við sleppingu 10.000 sumaralinna laxaseiða í Straumfjarðarar.

<u>Kostnaðarliður</u>	<u>Upphæð kr</u>
Seiðakaup	170.000
Þökkun seiða	5.000
Flutningur seiða	5.000
Dreifing seiða	10.000
Samtals	190.000

Kostnaður veiðiréttarhafa á hvern veiddan lax er breytilegur eftir endurheimtum. Þannig sveiflast kostnaður frá 950 kr á lax miðað við 2 % heimtur í stangveiði upp í 9.500 kr miðað við 0,2 % heimtur. Í Straumfjarðarar er ekki ólíklegt að heimtur geti verið á bilinu 0,8 - 1,2 % og samkvæmt því má vænta þess að kostnaðurinn sé á bilinu 1583 - 2375 kr á hvern veiddan lax.

TAFLA 4
 Rekstrarkostnaður á hvern stangveiddan lax eftir
 % endurheimtum í stangveiði. Miðað er við
 sleppingu 10.000 sumaralinna seiða.

<u>Endurheimtur í stangveiði (%)</u>	<u>Fjöldi veiddra laxa</u>	<u>Kostnaður á lax (kr)</u>
0,2	20	9.500
0,4	40	4.750
0,6	60	3.167
0,8	80	2.375
1,0	100	1.900
1,2	120	1.583
1,4	140	1.357
1,6	160	1.188
1,8	180	1.056
2,0	200	950

Á árinu 1992 er áætlað að veiðiréttareigendur hafi að jafnaði fengið 16.000 - 17.000 kr fyrir hvern stangveiddan lax í íslenskun veiðiam. Miðað við niðurstöður virðast sleppingar sumaralinna seiða í Straumfjarðará vera hagkvæmur kostur og að jafnaði megi vænta endurheimtna á bilinu 0,8-1,2 %. Miðað við 10.000 seiða sleppingu ætti það að gefa 80 - 120 laxa úr sleppingum árlega í stangveiði.

UMRÆÐUR

Niðurstöður tilrauna á sleppingum sumaralinna seiða í vatnakerfi Straumfjarðará gefa til kynna að vænta megi um 1% endurheimtna á sumaröldum laxaseiðum sem sleppt er á efri hluta Straumfjarðará. Sleppingar í Baulárvallavatn gáfu hins vegar mun lakari árangur. Hins vegar þyrfti að gera mun ítarlegri tilraunir með sleppingar í Baulárvallavatn yfir lengra tímabil til að úr þessu atriði sé skorið.

Sleppingar á ófiskgenga svæðið í Straumfjarðará virðast hins vegar hafa heppnast með ágætum. Efri hlutinn liggur fremur lágt yfir sjó og nýtur að auki lífræns reks úr Baulárvallavatni sem eykur fæðuframboð fyrir laxaseiði auk þess sem vatnið jafnar bæði hita og rennslisveiflur.

Sleppingarnar virðast því vera hagkvæmur kostur fyrir veiðiréttarhafa og er hér lagt til að framvegis verði svæðið nýtt með árlegum sleppingum sumaralinna seiða. Hæfilegt magn er á bilinu 10.000 - 13.000 laxaseiði.

Slíkar sleppingar ættu að tryggja Straumfjarðará árlega 80 - 120 laxa úr sleppingum, sem ættu að geta nýttst vel fyrir stangveiðina. Straumfjarðará hefur verið í lögð undanfarin ár hvað laxgengd snertir og til að viðhalda verðmæti þessara hlunninda er hér talið að slíkar sleppingar séu nauðsynlegar meðan að það ástand varir.

ÞAKKARORÐ

Veiðifélagi Straumfjarðarár er þökkud ánægjuleg samvinna þau ár sem rannsóknir hafa staðið yfir og Valdimar Sigurðs-syni sem annaðist eftirlit með merktum lögum af stakri þryði er þakkað hans framlag.

HEIMILDASKRA

Finnur Garðarsson, 1985. Um laxarækt. Freyr 81: 248-255.

Hákon Aðalsteinsson, Sigurjón Rist, Stefán Hermannsson og Svanur Pálsson 1989. Stöðuvötn á Íslandi. Skrá um vötn stærri en 0,1 km². OS-89004/VOD-02. 47 bls.

Sigurður Már Einarsson 1987. Laxarannsóknir í Straumfjarðará 1986. VMST-V/87008. 1-8.