

LAXA Í ADALDAL 1992
Seiðabúskapur, endurheimta gönguseiða
og veiði 1992.

Guðni Guðbergsson

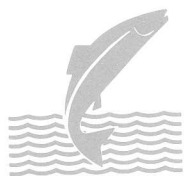
mars 1992

VMST-R/93011

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

Eintak bókasafns

VMST- R/93011



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Vistfræðideild

EFNISYFIRLIT

Inngangur.....	1
Umhverfi.....	2
Aðferðir.....	2
Niðurstöður.....	3
Seiðabúskapur.....	3
Endurheimtur gönguseiða.....	4
Endurheimtur merktra laxa úr Laxá í	
öðrum ám.....	5
Veiðin í Laxá 1992.....	5
Hreisturlesningar.....	6
Hlutdeild merkta fiska í veiðinni.....	7
Sveiflur í veiði.....	7
Umræður.....	8
Þakkarorð.....	13
Heimildir.....	14
Myndir.....	16
Töflur.....	24
Viðauki I.....	32
Viðauki II.....	33

Inngangur

Árið 1971 var seiðaástand Laxár rannsakað (Karlström 1971). Ástand seiða 1981 til 1983 var einnig athugað (Tumi Tómasson 1985). Rannsóknir á seiðabúskap Laxár í Aðaldal hafa farið fram árvísst frá 1984 (Tumi Tómasson 1985, 1987, 1988, 1989 og 1991).

Auk þessa hefur verið fylgst með aldurssamsetningu veiðinnar eftir hreisturlestri. Tilraunir hafa verið gerðar með bätt búsvæði fyrir seiði (Wenger 1989), það hefur gefið góða raun (Tumi Tómasson 1991).

Veiðiskýrslur eru til úr Laxá áratugi aftur í tímann og hafa þær verið notaðar til að skýra samsetningu veiðinnar og við gerð spálíkana fyrir laxveiði (Scarnecchia 1984; Magnús Þór Hafsteinsson og Tumi Tómasson 1989; Jónas Þór Þorvaldsson 1991). Þá hafa veiðiskýrslur verið lagaðar til grundvallar við samanburð á samspili umhverfispátta og veiði (Guðni Guðbergsson 1988; Jónas Þór Þorvaldsson 1991; Þórólfur Antonsson o.fl. 1992). Góðar veiðiskýrslur eru hornsteinn þess að hægt sé að fylgjast með breytingum í veiði orsökum þeirra og árangri af fiskræktaraðgerðum.

Talsverðum fjölda seiða hefur verið sleppt í Laxá á undanfórnum árum, til fiskræktar. Þar er um að ræða seiði allt frá smáseiðum og upp í gönguseiði. Á seinni árum hefur nokkur hluti gönguseiðanna verið merktur til að auðvelda mat á árangri, aðferðum við sleppingar og ávinningi af þeim.

Þær rannsóknir sem gerðar voru á síðastliðnu sumri og greinir frá í þessari samantekt, eru mat á þéttleika og stærð smáseiða í ánni. Þá var á síðastliðnu sumri komið á reglulegu eftirliti með endurheimtu merktra fiska, hreistursöfnum af veiddum löxum, ásamt þeim þáttum sem reglulega eru skráðir í veiðibækur. Greint verður frá niðurstöðum þeirra rannsókna.

Umhverfi

Laxá á upptök sín í Mývatni sem er í 277 m hæð yfir sjó (mynd 1). Vatnasvið Laxár er 2150 km² (Sigurjón Rist 1990). Við útfall úr Mývatni er meðalrennsli um 32 m³/sek. Þaðan fellur Laxá um Laxárdal um 33 km leið að Brúarfossum en þeir eru ófiskgengir. Fiskgengi hluti Laxár frá ósi í Skjálfanda að Brúarfossum er um 26 km að lengd. Skammt neðan Brúarfossa fellur Eyvindarlækur í Laxá og er meðalrennsli hans um 2.5 m³/sek. Eyvindarlækur er um 4 km á lengd og kemur úr Vestmannsvatni en heitir Reykjadalssá þar fyrir framan og er hún um 35 km. Um 5 km frá sjó fellur Mýrarkvísl í Laxá. Meðalrennsli hennar er um 5 m³/sek. Mýrarkvísl er um 26 km á lengd. Neðan ármóta Mýrarkvíslar breiðir Laxá úr sér og myndar Mýrarvatn. Úr Mýrarvatni fellur áin í Æðarfossum fram af fornum sjávarhömrum og eru aðeins nokkur hundurð metrar þaðan og til sjávar.

Rennsli Laxár er mjög jafnt allt árið og eru sjaldan flóð í henni. Meðalrennsli við ósa er um 44 m³/sek. Áin er tiltölulega hlý og er hiti vatnsins 0.3 til 2.3 °C yfir veturinn en 9.5 - 13.0 °C yfir sumarið. Lítill munur er á hitanum efst og neðst í Laxá og fylgir hann að miklu leyti lofthitanum (Gísli Már Gíslason 1991).

Aðferðir

Við veiðar á smáseiðum var notað rafmagn. Reynt var að veiða á sömu stöðum og gert hefur verið undanfarin ár til að gögnin væru sem sambærilegust (sjá lýsingu á veiðistöðum í viðauka I, Tumi Tómasson 1991). Veitt var tvisvar, 11. og 12. júní og 16. og 17. september. Í júní var veitt á 7 stöðum en í september á 6 stöðum. Á hverri stöð var veitt ákveðið flatarmál og reiknaður fjöldi seiða á hverja 100 m². Lengd seiðanna var mæld og kvarnir voru teknar til aldursgreiningar úr hluta þeirra. Kynþroski aldursgreindra seiða var metinn. Í september voru seiði einnig þyngdarmæld.

Hreistri var safnað af stangveiddum löxum og var því safnað tvisvar í viku. Með þessu móti fæst þversnið af veiði sumarsins. Í allt var safnað um 650 hreistrum sem er rúmlega

fjórðungur veiðinnar. Af þessum hreistrum voru 323 aldursgreind. Auk aldursgreininga á hreistri af göngu þessa árs voru 169 hreistur frá sumrinu 1991 aldurslesin.

Eftirlit var haft með öllum fiskum sem veiddust í Laxá til að leita eftir örmerktum fiskum. Þeir eru sem kunnugt er auðkenndir með því að klippa af þeim veiðiuggann. Ef um uggaklippta fiska er að ræða er skorin af þeim trjónan um augu en merkið er í henni. Sérhæfðan búnað þarf til að finna merkið þar sem það er einungis um 1 mm að lengd og sérfræðikunnáttu þarf til að lesa úr merkjunum. Úrtaka og lestur merkja var framkvæmdur á Veiðimálastofnum.

Veiðistaður örmerktra fiska var skráður svo og veiðistaður þeirra fiska sem skráðir voru í veiðibók. Samanburður var gerður á sleppistað og endurheimtustað auk þess sem það var borið saman við dreifingu annarar veiði í ánni. Þá var ánni skipt í veiðisvæði og metin fjöldi endurheimtra laxa á hverju þeirra með tilliti til sleppistaðar og athugað hvort endurheimta var neðan sleppistaðar, á viðkomandi svæði eða ofan þess. (Sjá skiptingu veiðisvæða og númer veiðistaða í viðauka II).

Stangveiði er skráð í veiðibækur þar sem hver fiskur er einstaklingsskráður. Þar er skráður veiðidagur, nafn veiðimanns, veiðistaður, tegund, kyn, þyngd, lengd og gerð agns. Þyngd er skráð í pundum þar sem 1 pund = 500 gr. Veiðistaðir í ánni voru númeraðir til að auðvelda skiptingu veiðinnar eftir svæðum. Veiðinni var skipt eftir kyni og smálax (eitt ár í sjó) og stórlax (tvö ár í sjó) var greindur eftir þyngd. Skipting milli smálax og stórlax var við 8 pund hjá hængum en 7 pund hjá hrygnum. Hreisturlestur staðfesti að þessi skipting er mjög nærri lagi.

Niðurstöður

Seiðabúskapur

Þéttleiki laxaseiða í Laxá í Aðaldal eins og hann kemur fram í rafveiðum sýnir að mikill munur er milli stöðva. Þéttleikinn er mestur neðst í ánni en minnstur efst (töflur 1 og 2). Þetta á við bæði vor og haust. Að meðaltali var

þéttleiki svipaður vor og haust. Flest seiðanna voru á öðru ári (1⁺) en einungis fá á þriðja ári (2⁺) (tafla 3). Þéttleiki urriðaseiða var mun minni en laxaseiðanna og var nokkur munur milli stöðva.

Lengdardreifing árganga laxaseiða er vel aðgreind og lítil skörun milli árganga (myndir 2 og 3). Seiði á öðru sumri (1⁺) voru í mestum þéttleika í rafveiðunum væði vor og haust. Meðallengd seiða yfir sumarið er um 3 sm (tafla 4). Ársvöxturinn er hins vegar mun meiri og er því vöxtur bæði fyrir og eftir þann tíma sem er milli rafveiðanna. Fyrstu árgangar urriðaseiða aðgreinast í lengd (myndir 4 og 5). Samanbórið við laxaseiðin bar hlutfallslega meira á vorgömlum urriðaseiðum. Lengd urriðaseiða jókst yfir sumarið um 4 sm (tafla 5). Það er nokkru meiri vöxtur en hjá laxinum.

Þéttleiki laxaseiða að hausti 1992 var sá mesti sem mælt hefur frá 1985 (tafla 6). Eins og áður er þéttleiki seiða meiri neðan til í ánni. Sé litið til þeirra rafveiðistöðva sem gögn eru til um samfelldt frá 1986, stöðvar 4 - 7, sést að þéttleiki seiða á öðru sumri nú er nokkru hærri en hann var 1986 og 1988 sem koma næst þar á eftir (mynd 6). Minnstur var þéttleiki seiða á öðru sumri 1991. Þó ekki séu til gögn frá stöð 7 fyrir árið 1985 sést með samanburði annarra stöðva að þéttleiki seiða það ár er sá minnsti á umræddu tímabili. Samanbórið við fyrri ár er seiðaástand Laxár nú nokkuð gott.

Endurheimtur gönguseiða

Í Laxá endurheimtust 128 merktir laxar úr gönguseiðasleppingu 1991. Að auki veiddust 5 smálaxar sem voru merkislausir. Tveir laxar voru ættaðir úr sleppingum í aðrar ár. Öðrum hafði verið sleppt sem gönguseiði í Vatnsdalsá en hinum í Hólkotskvísl sem er hliðará Vatnsdalsár. Alls var sleppt 13003 merktum gönguseiðum í Laxá 1991 af 34800 seiða sléppingu. Endurheimtur merktra laxa úr sleppingu 1991 var 0.98% í veiði. Nokkur munur var milli sleppihópa (tafla 7) og var hæsta endurheimtan af seiðum sem sleppt var ofan brúar við Laxamýri, 1.9%. Alls endurheimtust 18 merktir stórlaxar úr

sleppingum 1990. Þá var sleppt tveimur merktum hópum öðrum neðan Æðarfossa með 3013 merktum seiðum en hinum á nokkra staði ofan þeirra með 6669 merktum seiðum. Smálax úr þessum sleppingum kom í veiði 1991 (Tumi Tómasson 1991). Endurheimtir voru 9 laxar úr hvorum hóp sem gerir 0.13% úr sleppingu ofan Æðarfossa en 0.30% úr sleppingum neðan þeirra (tafla 8). Sjö stórlaxar voru merkislausir. Heildarheimtur í veiði úr sleppingum neðan Æðarfossa eru 1.10%, en 0.67% ofan þeirra en þá eru lagðar saman endurheimtur 1991 og 1992.

Dreifing endurheimtra merktra laxa í veiði var metin eftir svæðum. Flestir laxanna veiddust á eða neðanvið þá staði sem þeim var sleppt á sem seiðum (tafla 9). Algengara var þó að endurheimtustaður væri neðan við sleppistað (tafla 10) nema úr sleppingu neðan Æðarfossa þar sem töluverður hluti veiddist ofan fossa en þó ekki nema stuttu ofar. Úr sleppingum ofan Æðarfossa 1990 endurheimtust 6 neðan fossa en 3 ofan (tafla 11).

Endurheimtur merktra laxa úr Laxá í öðrum ám.

Úr sleppingum merktra gönguseiða í Laxá í Aðaldal 1991 endurheimtust sex í öðrum ám. Í Vopnafirði veiddust 5 laxar 4 í Hofsá og 1 í Selá, og að auki veiddist einn í Lagarfljóti. Þessir sex fiskar eru 0.05% af slepptum merktum seiðum en 4.7% af fjölda þeirra sem endurheimtust í heild. Einn lax úr sleppingum 1990 veiddist í Hofsá í Vopnafirði 1991 (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992).

Veiðin í Laxá 1992.

Í Laxá voru skráðir alls 2295 veiddir laxar í veiðibækur. Af þeim voru 1200 smálaxar og 1089 stórlaxar. Til viðbótar veiddust 6 laxar þar sem ekki var skráð þyngd og því ekki hægt að vita hvort um smá- eða stórlax var að ræða. Alls veiddust 1330 hængar og 965 hrygnur. Veiðin skiptist þannig að 910 hængar komu eftir eitt ár í sjó en 290 hrygnur. Eftir tvö ár í sjó veiddust 420 hængar og 669 hrygnur (tafla 12). Meðalþyngd smálaxa var 5.7 pund, 5.3 hjá hrygnum en 5.7 hjá hængum. Meðalþyngd stórlaxa var 11.9 pund, 12.9 pund fyrir henga en 11.4 fyrir hrygnur. Skipting milli stórlax og smálax er nokkuð

greinileg á þyngdardreifingum (mynd 7). Auk laxveiðinnar voru skráðir 1286 urriðar og 48 bleikjur.

Flestir laxanna sem veiddust í Laxá í Aðaldal 1992 voru skráðir í veiðibækur Laxárfélagsins, 1650. Í Árnesveiði voru skráðir 325 laxar en færri á öðrum svæðum (tafla 13).

Veiðin á veiðisvæði Laxárfélsgsins var skráð með númeruðum veiðistöðum og því hægt að sjá hvernig veiðin dreifðist eftir svæðum. Langflestir laxarnir veiddust neðan Eðarfossa, 874 og á svæðum tvö og þrjú (tafla 14). Neðan Eðarfossa veiddust því um 38% þeirra laxa sem úr ánni komu sumarið 1992.

Veiðitíminn í Laxá byrjaði 10. júní og lauk 9. september. Veiðinni yfir tímabilið er skipt eftir vikum. Vikuveiðin eykst jafnt fram til 7. viku (mynd 8) en fer þá aftur minnkandi. Í byrjun veiðitímans var veiðin nær eingöngu smálax en hlutdeild smálax í veiði fer vaxandi og nær hámarki í sjöundu viku (mynd 9). Nokkuð veiddst þó af stórlaxi yfir sumarið þó farið væri að draga úr afla hans undir lok veiðitímans. Urriðaveiðin var dreifðari yfir veiðitímabilið en laxveiðin (mynd 10). Veiði á bleikju var lítil.

Hreisturlesningar

Hreistursýnataka í Laxá var regluleg yfir allt veiðitímabilið. Lesin hreistur eiga því að gefa þversnið af samsetningu göngunnar. Nokkrir laxar höfðu dvalið tvö ár í fersku vatni áður en þeir gengu til sjávar. Flestir höfðu þriggja ára ferskvatnsdöl áður en þeir gengu til sjávar (tafla 15). Samkvæmt hreisturlestri voru 362 laxar úr sleppingum gönguseiða 1991 og á það við ómerkta laxa eða hafbeitarlax. Á sama hátt voru 80 úr sleppingum 1990. Tveir fiskar voru ættaðir úr kvíum og nokkrir voru að koma til endurtekinnar hrygningar. Flestir laxarnir voru af klakárgangi 1986 (760) og 1987 (709), en veiðin spannaði klakárganga frá 1985 - 1989 (tafla 16).

Nokkru færri hreistur lágu fyrir úr veiðinni 1991 eða 169 af 1439 veiddum löxum. Ekki er vitað um dreifingu söfnunar þeirra yfir veiðitímabilið. Áberandi er hversu margir fiskar höfðu hrygnt áður eða um 18% (tafla 17). Fjöldi endurheimtra

örmerktra fiska er nokkru lægri en fram kemur í hlutfalli sleppilaxa í hreisturlestri. Flestir laxar í veiði 1991 voru af klakárgöngum 1986 og 1987 eða um 72% (tafla 18).

Hlutdeild merktra laxa í veiðinni.

Þeir 128 merktu smálaxar sem veiddust í Laxá 1992 gera 10.7% af smálaxa veiðinni og þegar tekið er tillit til hlutfalls merktra og ómerktra (34800/13003) hafa 343 laxar skilað sér í veiði af þeim 1200 smálöxum sem veiddust. Hlutdeild endurheimtra smálaxa í heildarsmálaxaveiði í Laxá metið út frá endurheimtum er því 28.6%. Þegar litið er til lesturs á hreistri gefur það heldur hærri tölu eða 362 (30.2%). Hér getur verið um að ræða mislestur á hreistri og, eða að eitthvað sé um sleppifiska annars staðar frá.

Hlutdeild tveggja ára laxa úr sleppingum 1990 í veiðinni 1992 var metin á sama hátt. Þeir 18 tveggja ára sem endurheimtust úr gönguseiðasleppingum 1992 gefa 1.7% af stórlaxaveiðinni og þegar tekið er tillit til hlutfalls merktra og ómerktra (20000/9700) er fjöldi tveggja ára laxa 37 sem gerir 3.4% af veiði stórlaxa.

Út frá endurheimtum á merkjum voru 380 af þeim 2295 löxum sem veiddust í Laxá sumarið 1992 úr gönguseiðasleppingum sem gerir 16.6%.

Sveiflur í veiði

Sveiflur eru nokkrar í veiði í Laxá (tafla 19, mynd 11). Á tímabilinu 1972 - 1992 hefur orðið um þrefaldur munur milli mestu og minnstu veiði. Áberandi toppar eru í veiði um 1978 og aftur 1986 og síðan fer veiði nú aftur vaxandi. Lægðir í veiði koma á milli og standa í nokkur ár. Hliðará Laxár, Reykjadalssá, sveiflast í sama takti og Laxá og er marktæk fylgni á milli veiði í þessum ám ($r=0.78$, $N=19$, $P<0.001$). Mýrarkvísl er í sama takti eftir 1980.

Umræður

Þéttleiki laxaseiða í rafveiðum var litlu lægri að haustinu en hann hafði verið um vorið. Þar er væntanlega um mun í veiðanleika sem minnkar eftir því sem vatn kólnar en afföll yfir sumarið geta þó einnig komið til. Þéttleiki seiða var meiri á neðstu stöðvunum sem gefur til kynna að framleiðsla seiða sé meiri þar. Samanburður milli svæða getur verið varasamur því botngerð skiptir verulegu máli varðandi þéttleika og framleiðslu seiða. Langflest þeirra seiða sem veiddust voru á öðru sumri (1⁺). Það gefur til kynna að tveggja ára seiðin hafa gengið út þá um vorið og var hlutfall þeirra í rafveiðunum lægra en verið hefur undanfarin ár. Flest þeirra tveggja ára laxaseiða sem veiddust voru kynþroska smáhængir. Vöxtur seiða í Laxá er mikill samanborið við aðrar laxveiðiár. Þar var meðallengd 0⁺ seiða að hausti 4.8 sm, 1⁺ 10.4 og 2⁺ 13.8. Til samanburðar þá voru meðallengdir 1⁺ seiða í Hofsa í Vopnafirði 6.8 sm, 2⁺ 9.0 sm og 3⁺ 10.5 sm 1992 (Þórólfur Antonsson 1993). Ársvöxtur seiða í Laxá er talsvert meiri en sá sem fram kemur milli mælinga í júní og september, sem þá skýrist af vexti utan þess tíma.

Til að fá samanburð á þéttleika seiða í Laxá milli ára var litið á eins árs seiði en það er sá árgangur sem er allur í veiðanlegri stærð með rafveiði. Vorgömul seiði veiðast almennt illa vegna smæðar og eru oft hnappdreifð. Samanburður á þéttleika þeirra er því hæpinn. Hluti tveggja ára seiðana getur hafa gengið til sjávar og hluti hænganna orðinn kynþroska. Fram kemur að þéttleiki eins árs seiða nú er sá mesti sem verið hefur frá 1986 og að nokkur munur er í þéttleika seiða milli ára. Allar líkur eru til þess að þau seiði sem nú eru eins árs gangi út næsta vor. Athygli vekur hve hlutdeild laxa í veiði með tvö ferskvatnsár er lág en það er sá aldur seiða sem virðist uppistaðan í framleiðslu Laxár ef marka má rafveiðar. Um getur verið að ræða að dánartala þeirra sé hærri en eldri seiða eða þá að hlutfallsleg framleiðsla Laxár sé ekki meiri í þeirri veiði sem þar kemur fram.

Heildarheimtur gönguseiða úr sleppingum 1991 voru frá 0 og upp í 1.9% eftir hópum og var að meðaltali 0,98%. Þeir

sleppistaðir sem komu best út voru neðan til í ánni. Niðurstöður eins árs skera þó ekki úr um hvort þetta sé regla, til þess þarf samanburð fleiri ára. Þessar niðurstöður eru þó í svipaða veru og var úr endurheimtum úr sleppingum 1990. Nokkur munur var á þeirri sleppiaðstöðu sem notuð var við sleppingu seiðanna. Sleppitjörn við Langey gaf minnstu endurheimtur þeirra hópa sem endurheimtum skiluðu en þar mun hafa farið illa um seiðin vegna þess hve tjörnin var grunn og bar nokkuð á að seiðin misstu hreistur. Ekki virðist augljós munur á milli sleppitjarnar við Syðrafjall og sleppikassa á svæðum ofan og neðan við. Sleppiaðstaða og umönnun seiða skiptir miklu máli varðandi endurheimtu og því ber að leggja ríka áherslu á að hún sé eins góð og frekast er kostur. Til að fá betra mat á áhrif sleppikassa á endurheimtur í samanburði við aðrar sleppiaðferðir væri æskilegt að hafa einn slíkan kassa á neðri svæðum árinna. Skiptar skoðanir hafa verið um ágæti kassa við sleppingar og hefur höfundur þessarar skýrslu minni trú á notagildi þeirra en sleppitjarna eða netgirðinga. Samanburðar rannsóknir geta skorið úr um hvaða sleppiaðferð gefur besta raun.

Dreifing endurheimtra fiska með tilliti til sleppistaðar er nokkuð samsvarandi og dreifing veiðinnar í ánni. Flestir fiskar endurheimtust neðan við eða á sleppistað en einungis fáir ofan við og þá á næstu svæðum. Sleppistaður skiptir því verulegu máli varðandi dreifingu endurheimta í veiði. Þetta eru svipaðar niðurstöður of fengist hafa annars staðar (Magnús Jóhannsson og Guðni Guðbergsson 1991).

Mjög hátt hlutfall veiðinnar í Laxá veiðist neðan Æðarfossa og næstu tveimur veiðisvæðum ofan við. Þetta gæti gefið til kynna að fossarnir séu göngutöf fyrir laxinn á leið sinni upp ána.

Mest var veiðinn um 20. júlí en þá náði veiði á smálaxi hámarki ásamt góðri veiði á stórlaxi. Smálax fer strax að koma í byrjun veiðitímabilsins og veiði hans eykst jafnt og þétt fram til 20. júlí þegar nokkuð fer að draga úr henni. Þessi veiði gæti gefið til kynna göngutíma smálax í ána. Stórlaxinn kemur

fyrir en smálaxinn og veiði hans helst lengst af sumars. Út frá veiðitölum stórlaxa er ekki auðvelt að gera sér grein fyrir því hvenær hámark göngutíma stórlaxa er.

Lestur á hreistri er nokkuð vandasamur einkum þar sem munur í lífsferlum er mikill. Eins getur verið erfitt að þekkja gönguseiði frá náttúrulegum fiskum því það getur komið fram svipað mynstur í hreistri eldisfiska og náttúrulegra ef þeim er sleppt af svipaðri stærð og náttúruleg gönguseiði eru. Samanburður á hlutfalli veiðinnar út frá hreisturlestri og merktum gönguseiðum gefur tölu sem er á svipuðu róli fyrir endurheimtur úr sleppingum 1991 þó svo hreisturlesturinn gefi hærri útkomu. Hreisturlestur gefur um tvöfalt hærri útkomu á seiðum úr sleppingu 1990 en merkingarnar.

Sammanburður á aldri fiska í veiði út frá hreisturlestri milli árána 1991 og 1992 er varasamur vegna þess hversu hreistursýni voru fá 1991. Eins vegur hver einn fiskur þungt hlutfallslega þegar fjöldi hreistursýna er lítill eins og hann var 1991. Aðeins bar á að laxar væru að koma til hrygningar í annað sinn og var bæði um að ræða að þeir kæmu aftur eftir eitt sumar í sjó og einnig að þeir hefðu verið heilt ár í sjó eftir fyrstu hrygningu. Þó hátt hlutfall endurtekinnar hrygningar geti stafað af skekktu úrtaki þ.e. að hreistur hafi frekar verið tekið af stórum fiskum getur það bent til að hlutfall laxa sem hrygnt hafa áður verði hærri í veiði þegar afli er lítill. Ef marka má lestur hreistursýna þá eru það sömu árgangar sem skila sér í mestum mæli bæði árin þ.e. klakárgangar 1986 og 1987.

Seiðarannsóknir undanfarinna ára sýna að flest seiði í Laxá eru að ganga út tveggja ára og eldri seiði eru sjaldgæf í ánni. Hreisturrannsóknirnar sýna að flest seiði hafa dvalið þrjú ár í ánni og að fjögurra ára ferskvatnsaldur er algengari en tveggja. Samsetning göngunnar eftir ferskvatnsaldri er svipuð því sem hún hefur verið undanfarin ár (Tumi Tómasson 1989 og 1991). Tumi Tómasson (1991) fullyrðir að lax með fjögur ferskvatnsár sé ættaður úr Mýrarkvísl og Reykjadalssá. Það getur einnig átt við um hluta þeirra sem hafa þriggja ára ferskvatnsaldur. Æskilegt væri að reyna frekar að nálgast samsetningu veiðinnar í þessu

tveimur ám til samanburðar við Laxá. Merkingar myndu taka af allan vafa en óbeint má fá upplýsingar með reglulegum hreistursöfnunum og reglulegum rafveiðum í ánum. Sé það tilfellið að fiskur með hærri ferskvatnsaldur sé áttaður úr hliðarám Laxár bendir það til að seiðaframleiðsla hennar sé minni en stærð hennar gefur tilefni til. Bent hefur verið á að skortur á skjólgóðum grýttum botni sé takmarkandi fyrir seiðaframleiðslu Laxár (Tumi Tómasson 1991). Lagt hefur verið til að bætt botngerð geti skilað árangri (Wenger 1989). Þar sem skjól fyrir seiði hafa verið gerð með grjótburði í ána og breytingu á straumlagi hefur þéttleiki seiða á flatareiningu allt að tífaldast samanborið við önnur svæði (Tumi Tómasson 1991). Sandburður hefur verið mikill í Laxá en hann sest milli steina á botni árinna og spillir þar búsvæðum seiða. Bæði minnkar þá skjól fyrir seiði og einnig minnkar flatarmál botns og því framleiðsla fæðudýra einnig. Nú hefur náðst að hefta verulega, með uppgræðslu í Krákárbotnum, helstu uppsprettu þess sands sem í ána berst. Hermt er að sandburður sé farinn að minnka í efri hlutum hennar. Mörg ár eða áratugir munu þó líða þar til áin verður búin að skola út öllum þeim sandi sem í farveginum er. Líta má á heftingu sandfoks sem einn mikilvægasta þátt fiskræktar í Laxá eins og málum er nú háttað. Varðandi seiðapéttleika í ánni sumarið 1992 er hann hærri en hann hefur verið undanfarin ár og má því væntanlega segja að seiðaástand sé gott. Þetta á þó bara við seiði á öðru sumri.

Áreiðanlegar tölur um heimtur eru forsenda þess að hægt sé að geta sér til um hagkvæmni sleppinga. Rétt er að taka fram að forsendur geta varið flóknar og fleira komi til en það sem hægt er að reikna í krónum. Miðað við að hvert gönguseiði kosti 70 kr. er kostnaðurinn við sleppingu 34800 seiða 2.436.000 kr. auk kostnaðar við sleppinguna sjálfa, en hann er ekki reiknaður með hér. Ef bara er tekið tillit til endurheimtra smálaxa lætur nærri að hver fiskur kosti um 7.100 kr. þegar hann er veiddur. Að auki koma til væntanlegar heimtur tveggja ára seiða á næsta ári og ef hlutfall eins og tveggja ára verður það sama og var úr

sleppingu 1990 má búast við 104 stórlöxum. Ef þær forsendur standast má búast við að sleppingin í heild skili 447 löxum í veiði og þá fer kostnaður á hvern veiddan fisk úr gönguseiðasleppingum niður í 5.450 kr. Ef gert er ráð fyrir að sleppingar seiða í Laxá séu hrein viðbót við veiði og að afli náttúrulegs lax hafi verið sá sami, hefði veiðin í ánni verið 1915 laxar ef slepping hefði ekki komið til. Líklegt er þó að afli hefði verið eitthvað meiri því þá hefði sókn á hvern fisk aukist og þar með væntanlega einnig afli.

Sumarið 1992 var sleppt 36900 gönguseiðum í Laxá. Hluti seiðanna var örmerktur og voru sleppiaðferðir svipaðar og viðhafðar voru 1991. Sleppitjörn við Langey var þó löguð verulega. Þessar sleppingar eiga að gefa endurheimtur í veiði 1993 og samanburð við endurheimtur 1992. Auk þessara sleppinga var sleppt 40000 seiðum sem voru að meðaltali um 21 gr. að þyngd (Björn Jónsson munnl. uppl.). Seiðunum var sleppt 21 - 23 október og falla því undir það sem kallað hefur verið haustseiði. Líta verður á þetta sem tilraun og verður úr skorið um endurheimtur og tilkostnað í samanburði við gönguseiðin. Af þessum seiðum voru 9000 örmerkt og sleppt í þremur hópum á mismunandi stöðum í ánni. Hugmyndin er að prófa hvort hægt sé að sleppa smærri og ódýrari seiðum að hausti, sem þó fái náttúrulega birtu og hitastig í ánni án þess að taka þaðan fæðu að ráði í samkeppni við náttúrulegan fisk. Endurheimtur merkja ættu að geta skorið úr um hvernig til tekst. Þó hægt sé að auka veiði með seiðasleppingum er líklegt að endurheimtuhlutfall verði sveiflukennt og fari eftir umhverfisaðstæðum eins og endurheimtur náttúrulegra seiða í ánum og veiðin gera.

Vatnakerfi Laxár er stórt og að henni liggja bæði Reykjadalssá og Mýrarkvísl. Niðurstöður hreisturrannsóknna benda til að nokkur hluti veiðinnar í Laxá sé uppruninn í þessum ám. Það skiptir nokkru varðandi fiskrækt í Laxá hver þessi hlutdeild er og því væri æskilegt að líta nánar á þessar hliðarár. Marktæk fylgni milli veiði í Laxá og Reykjadalssá sýnir að um sameiginlega sveiflu er að ræða þrátt fyrir að gönguseiðaaldur

seiða sé hærri í Reykjadalssá. Ástæður þessarar fylgni stafar væntanlega bæði af því að lax úr Reykjadalssá er í veiði í Laxá og einnig að sömu umhverfispættir verka á sveiflur í báðum ánum og í sjó eftir að þangað er komið. Sýnt hefur verið fram fylgni milli veiði og umhverfispátta (Guðni Guðbergsson 1988, Jónas Þór Þorvaldsson 1991, Þórólfur Antonsson og fl. 1992). Komið hefur fram að mikil fylgni er milli veiði sveifla í vatnakerfum á sama landsvæði. Umhverfispættir, sérstaklega hitastig vorið sem seiðin ganga til sjávar, skýra stóran hluta í breytileika í veiði.

Ein af forsendum þess að rannsóknir sem þessar skili árangri er að vel sé að staðið. Á síðasta ári var merkjaleit í Laxá mun betri en verið hefur og var hver einasti fiskur skoðaður með tilliti til þess hvort hann væri merktur. Eins voru hreistursýni tekin reglulega yfir veiðitímann og hlutfallslega jafn dreift í aflanum. Óvissa sem verið hefur til staðar er því mun minni og hægt að taka tölur um endurheimtur beint án þess að nota uppreikninga á endurheimtuhlutfalli.

Þakkarorð

Jón Helgi Vigfússon hafði eftirlit með veiðinni og leitaði eftir örmerktum fiskum og safnaði hreistursýnum á veiðisvæði Laxárfélagsins og Völundur Hermóðsson með veiðinni í Árnesi. Sigurður Bjarnason og Þórarinn Sveinsson skráðu veiðina eftir veiðistöðum og gerðu númeraskrá yfir veiðistaði. Sumarliði Óskarsson sá um úrvinnslu og umsjón með örmerkjum. Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason aðstoðuðu við rafveiðar. Jón Helgi Vigfússon og Björn Jónsson voru innan handar varðandi útskýringar á skipulagi veiði í Laxá, sleppistöðum, fjölda slepptra seiða og staðsetningu rafveiðistaða. Ofantöldum aðilum kann ég bestu þakkir fyrir.

Heimildir

- Guðni Guðbergsson 1988. Sveiflur í fiskstofnum Mývatns og Laxár. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/89032, 16 bls.
- Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1992. Laxveiðin 1991. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/92012, 19 bls.
- Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1993. Laxveiðin 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, (í undirbúningi).
- Gísli Már Gíslason 1991. Lífið í Laxá. Í: Náttúra Mývatns. Arnþór Garðarsson og Árni Einarsson (ritstj.). bls. 219-235.
- Jónas Þór Þorvaldsson 1991. Spálíkan fyrir laxveiði í Laxá í Aðaldal. Lokaverkefni í vélaverkfæði við Háskóla Íslands, 44 bls.
- Karlström, Ö. 1972. Redgörelse för lax- och örngsproduktionsundersökningar i Laxá i Aðaldal. Skýrsla til Iðnaðarráðuneytis, 18 bls.
- Magnús Þór Hafseinnsson og Tumi Tómasson 1989. The Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) in North Iceland. Investigation og factors influencing age at maturity, size and composition of salmon runs 1974 - 1988. Skýrsla Veiðimálastofnunar, Norðurlandsdeild, VMST-N/89019X, 91 bls.
- Magnús Jóhannsson og Guðni Guðbergsson 1991. Árangur gönguseiðasleppinga á vatnasvæði Rangánna. Skýrsla Veiðimálastofnunar, Suðurlandsdeild, VMST-S/91001, 26 bls.
- Scarnecchia, D.L. 1984. Climatic and Oceanic Variations

Affecting Yield of Icelandic Stocks of Atlantic Salmon.
Can. J. Fish. Aquat. Sci., 41:917-935.

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

Tumi Tómasson 1985. Athuganir á Laxá í Aðaldal 1984. Skýrsla
Veiðimálastofnunar, Norðurlandsdeild, 10 bls.

Tumi Tómasson 1987. Laxá í Aðaldal 1985 - 1986. Skýrsla
Veiðimálastofnunar, Norðurlandsdeild, VMST-N/87008, 17bls.

Tumi Tómasson 1988. Laxá í Aðaldal 1987. Skýrsla
Veiðimálastofnunar, Norðurlandsdeild, VMST-N/88011X, 14
bls.

Tumi Tómasson 1988. Laxá í Aðaldal 1988. Skýrsla
Veiðimálastofnunar, Norðurlandsdeild, VMST-N/89011, 17 bls

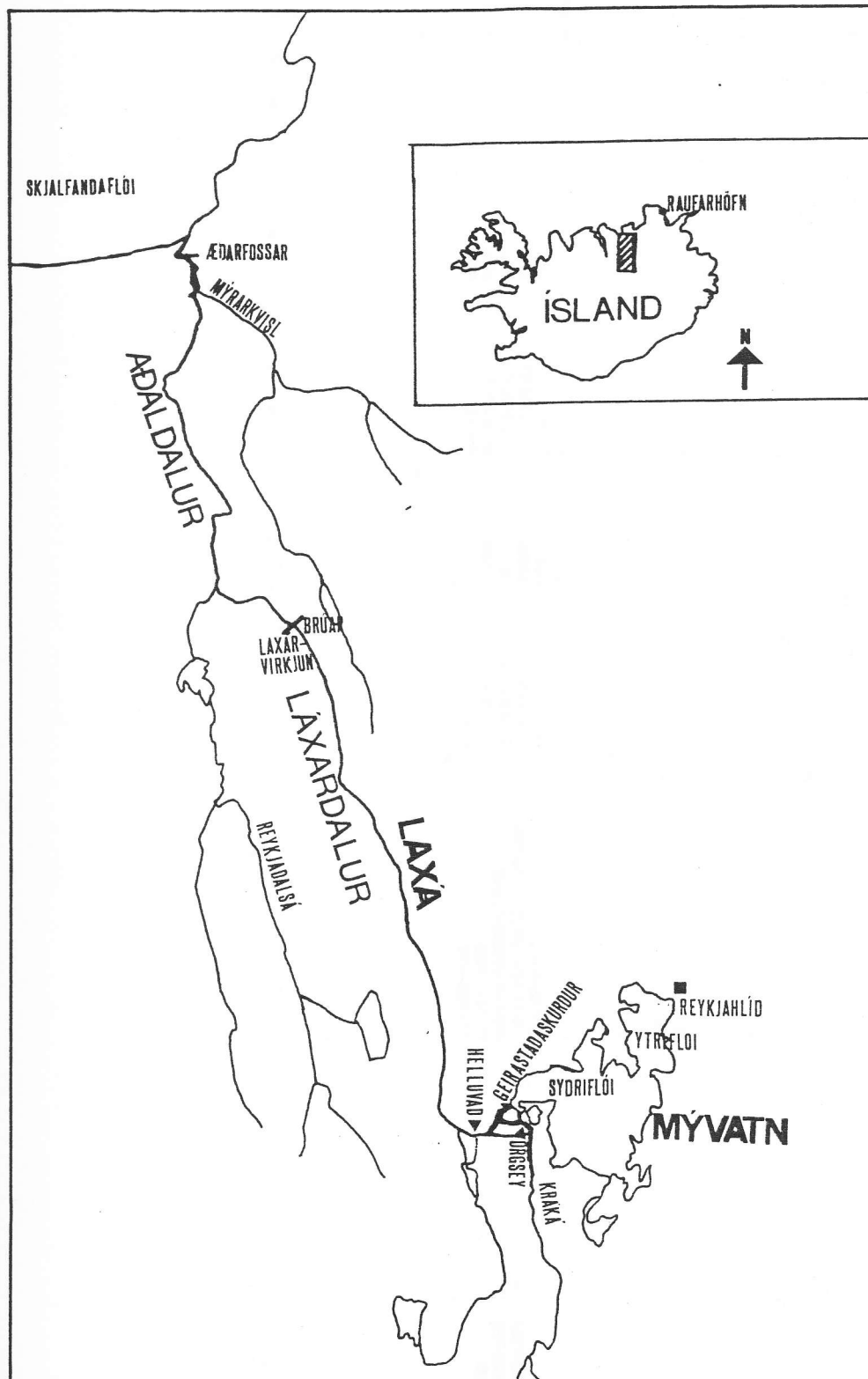
Tumi Tómasson 1991. Laxá í Aðaldal 1989-1991. Skýrsla
Veiðimálastofnunar Norðurlandsdeild VMST/N91016X, 22 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992. Rannsóknir á
fiskistofnum Hofsár 1991. Veiðimálastofnun, skýrsla,
VMST-R/92017, 16 bls.

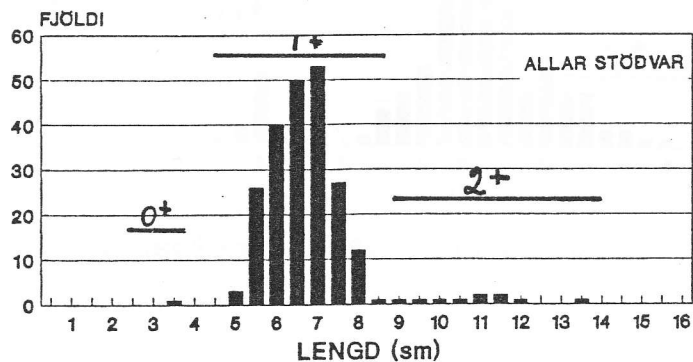
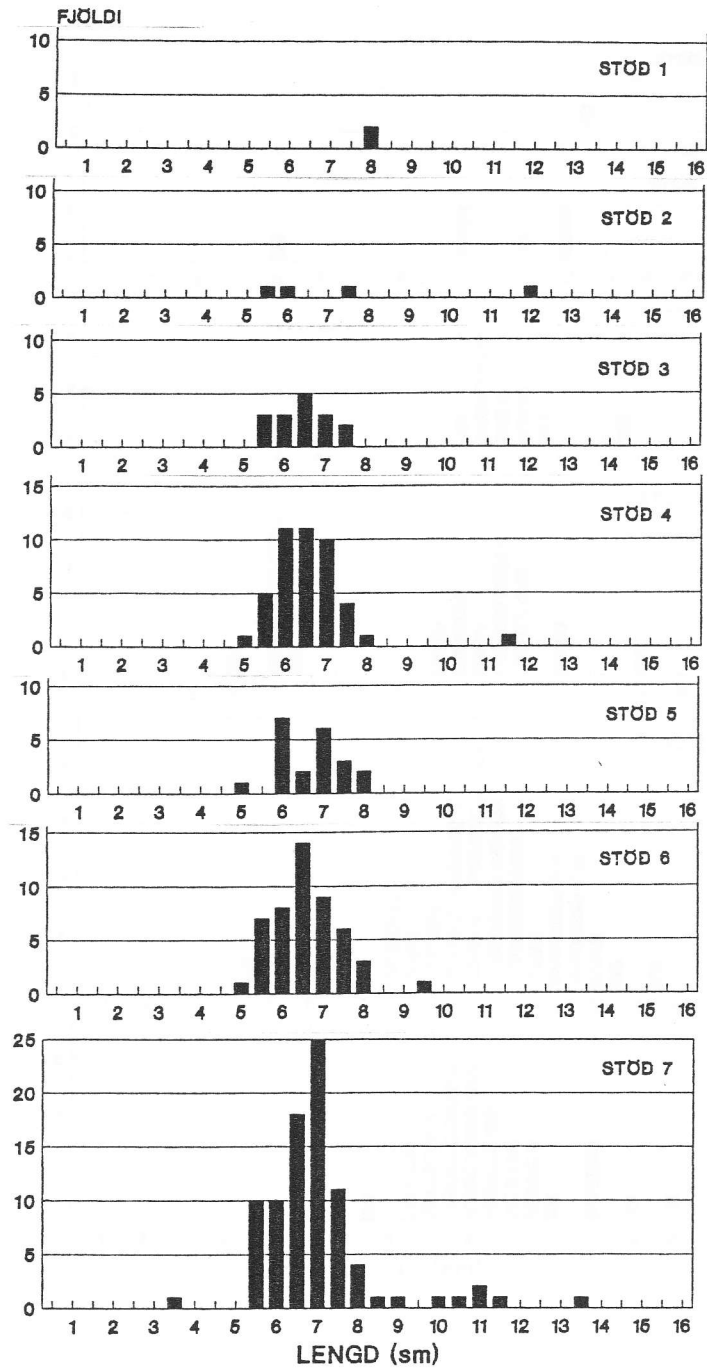
Þórólfur Antonson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson
1992. Sveiflur í veiði og nýliðun fiskstofna. Ægir
8.tbl. 404-410.

Þórólfur Antonsson 1993. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár
1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/93008X, 16.
bls.

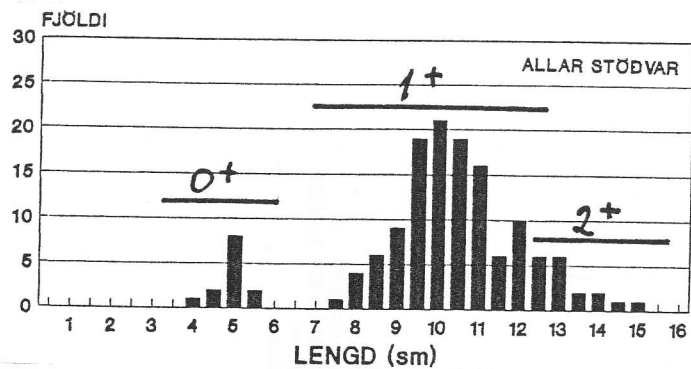
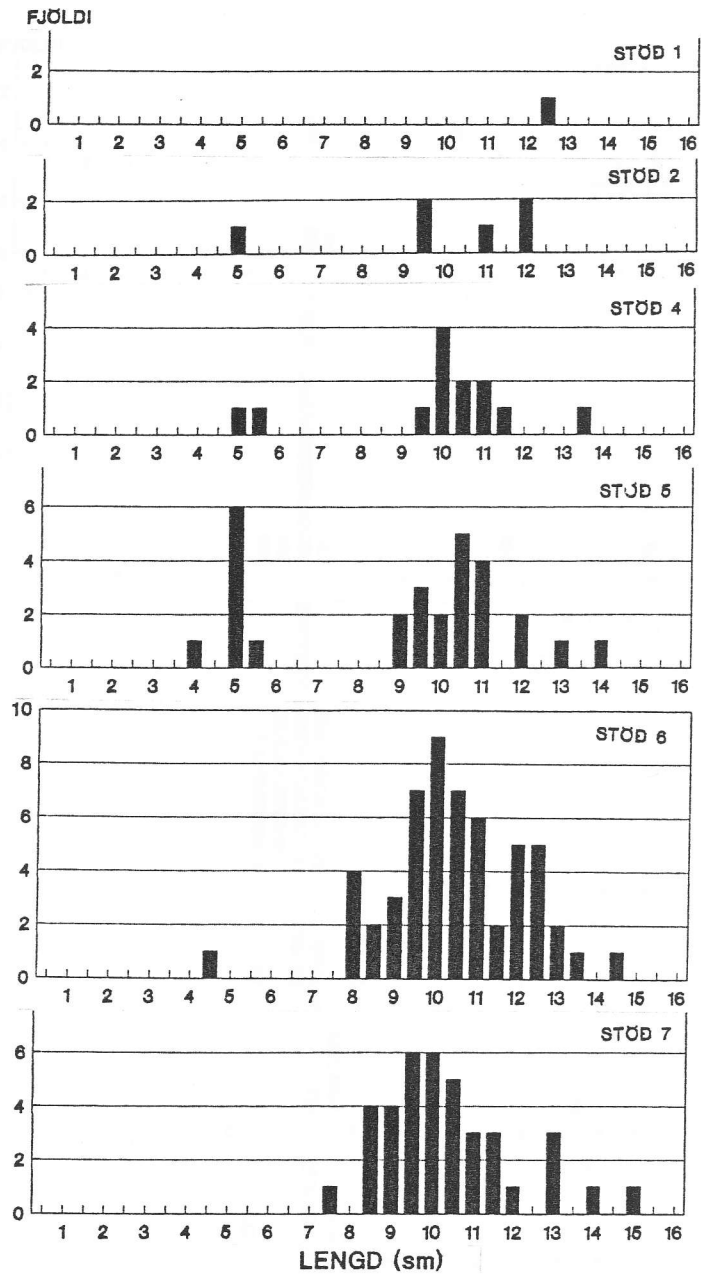
Wenger, S.D. 1989. Observations and recommendations for
salmon habitat enhancements in selected Icelandic
Rivers. Skýrsla unnin fyrir Veiðimálastofnun 18 bls.



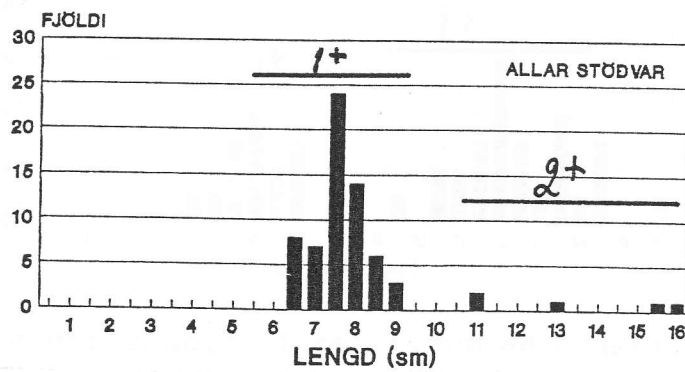
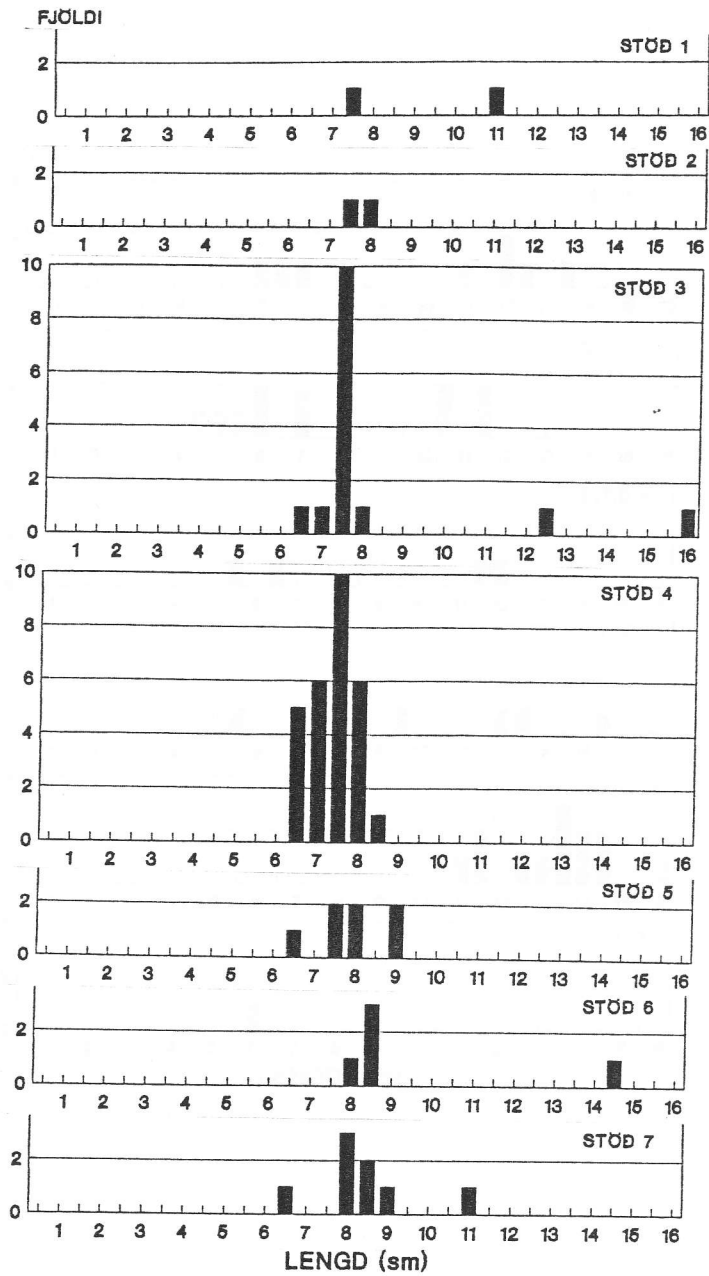
Mynd 1. Yfirlitskort af Laxá og Mývatni.



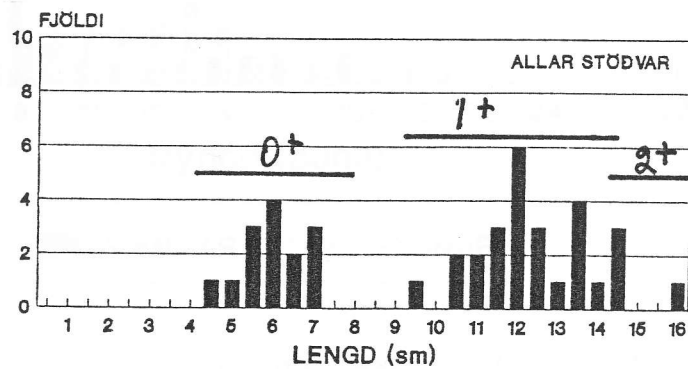
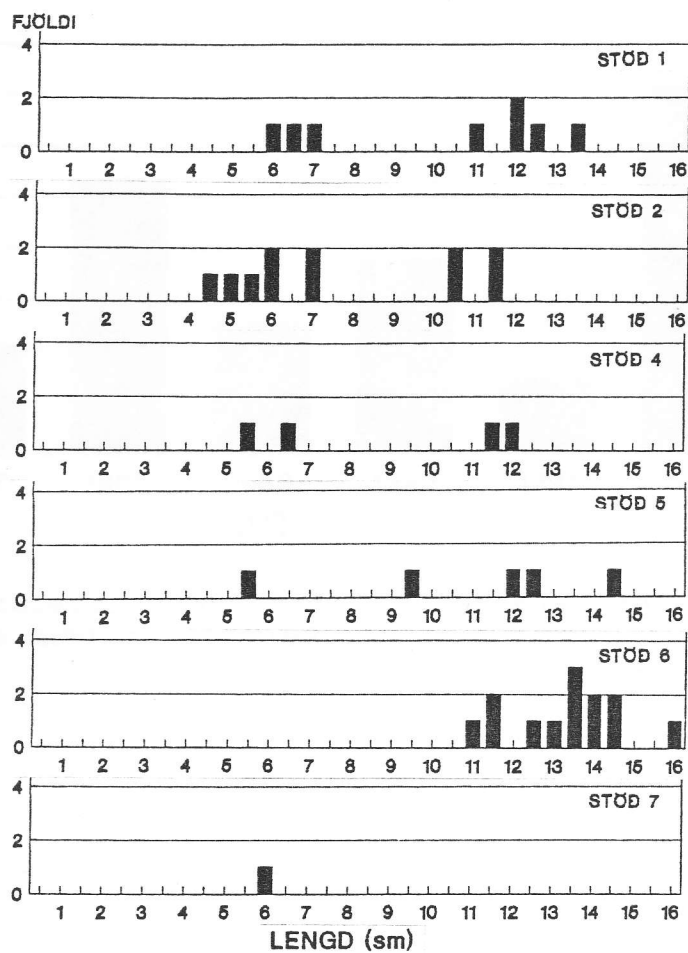
Mynd 2. Lengdardreifing laxaseiða í rafveiðum að vori 1992.



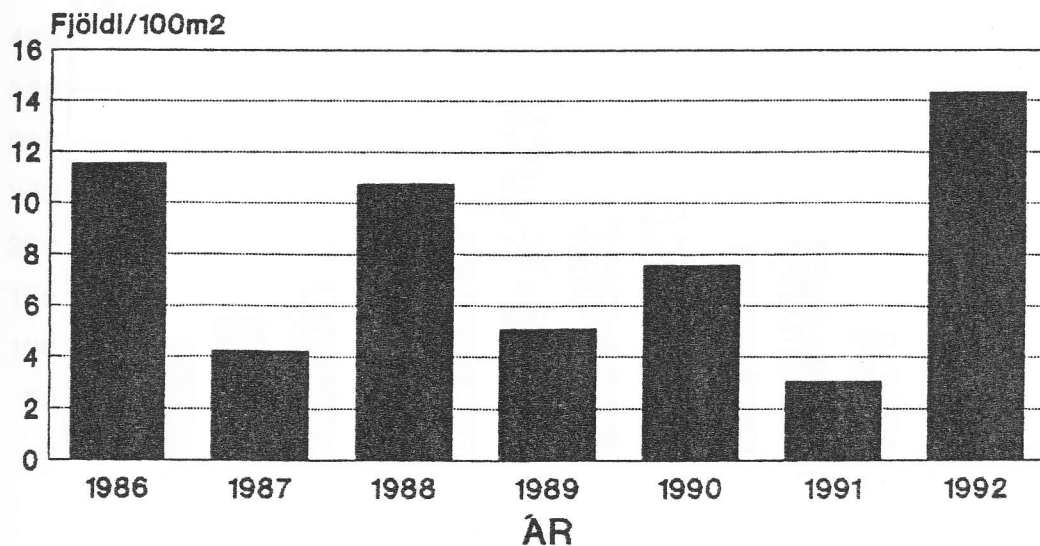
Mynd 3. Lengdardreifing laxaseiða í rafveiðum að hausti 1992.



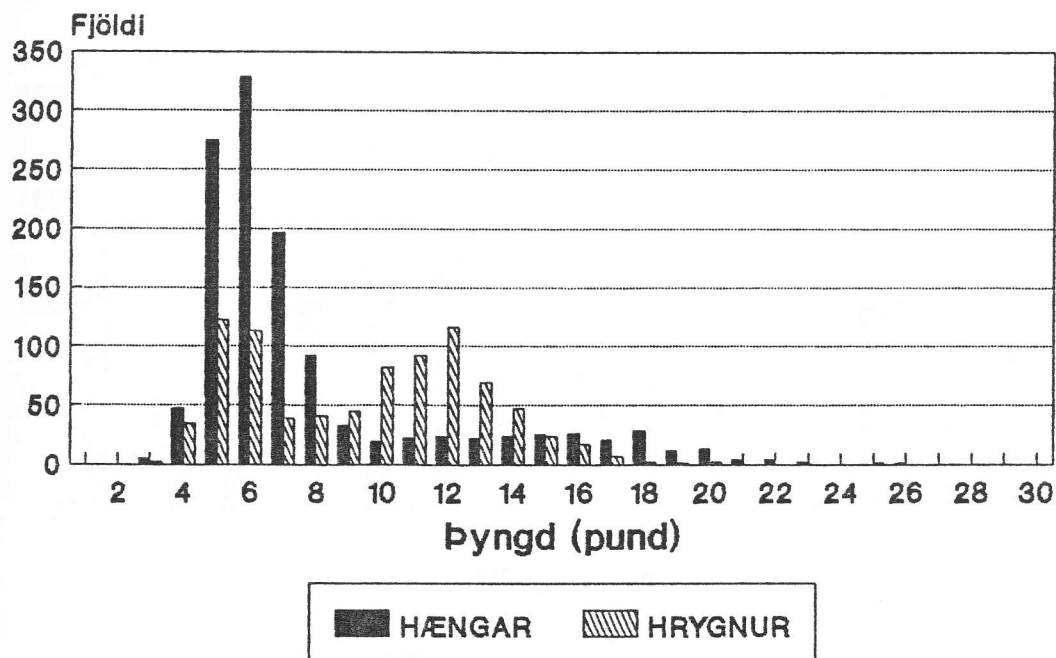
Mynd 4. Lengdardreifing urriðaseiða í rafveiðum að vori 1992.



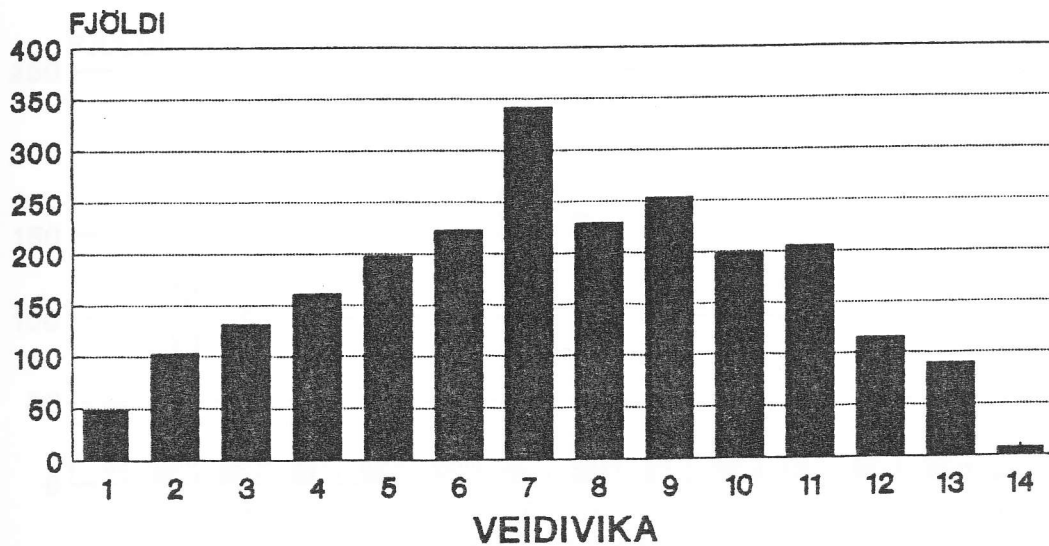
Mynd 5. Lengdardreifing urriðaseiða í rafveiðum að hausti 1992.



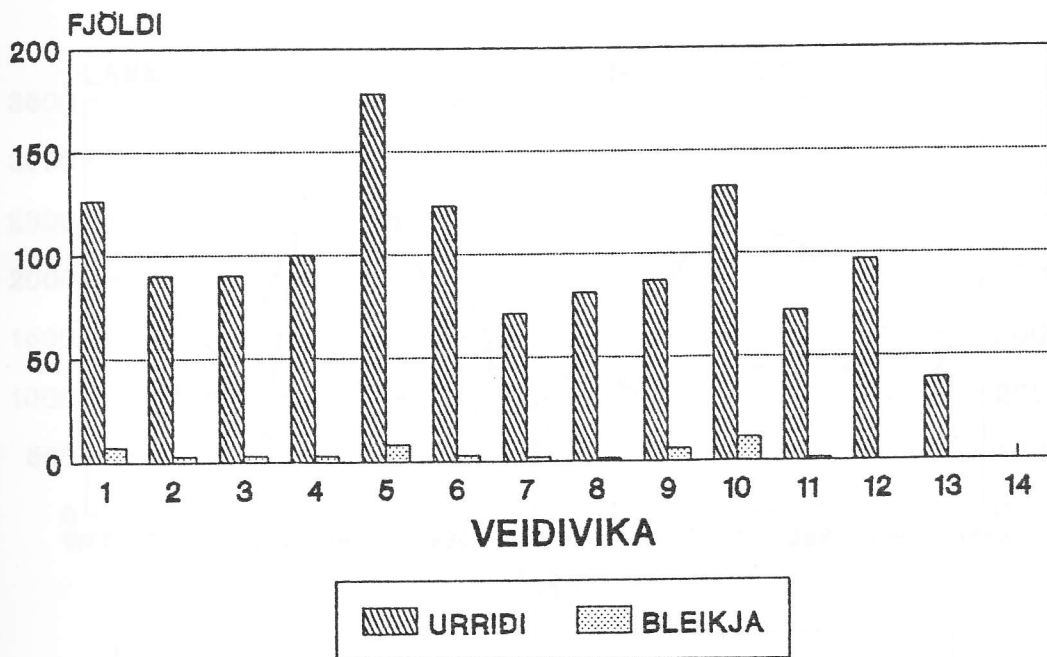
Mynd 6. Meðalþéttleiki laxaseiða á hverja 100 m² á rafveiðistöðvum 4-7 á árunum 1986-1992.



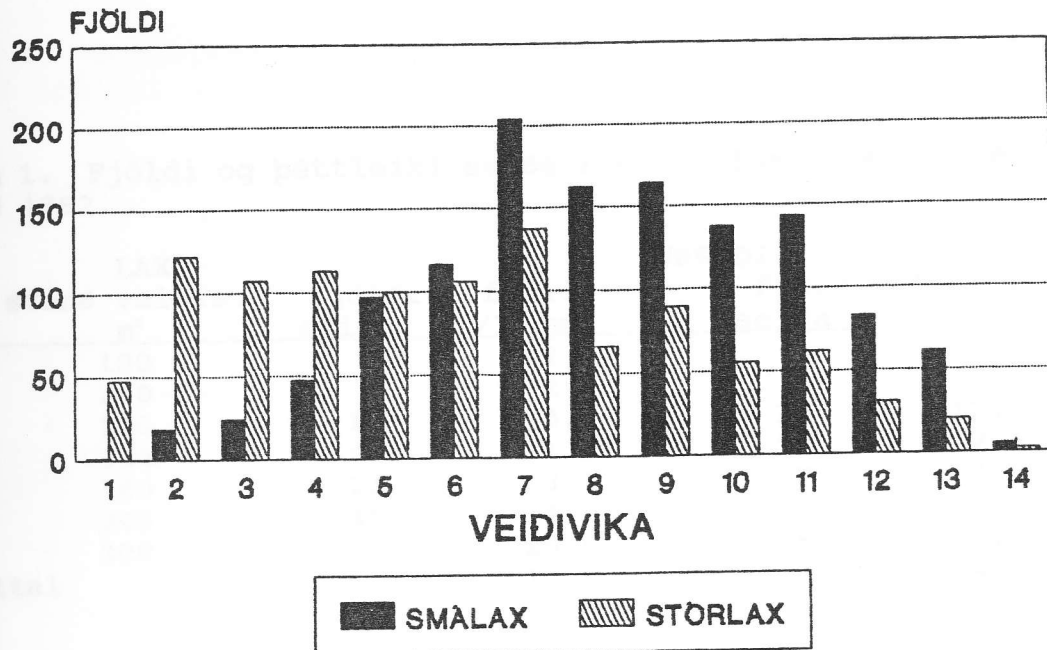
Mynd 7. Kynjaskipt þyngdardreifning laxa í stangveiði í Laxá í Aðaldal sumarið 1992.



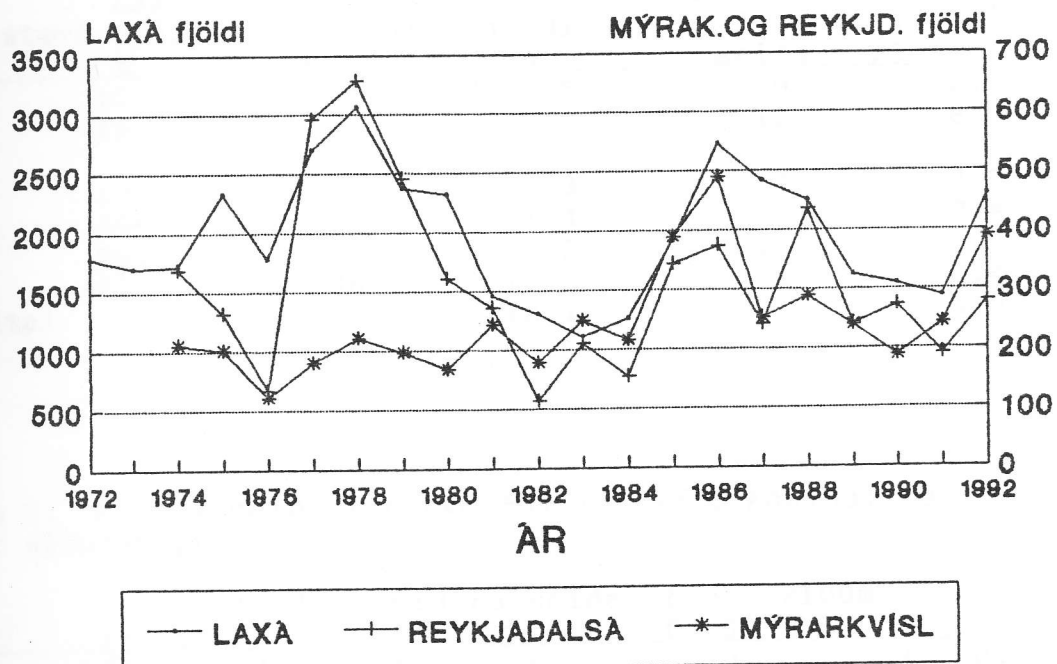
Mynd 8. Vikuleg laxveiði í Laxá í Aðaldal sumarið 1992. Veiði byrjaði 10. júní og endaði 9. sept. Fyrsta vika er frá 9.-15. júní önnur 16.-22. júní og svo framvegis.



Mynd 9. Vikuleg silungsveiði á laxgenga hluta Laxár í Aðaldal sumarið 1992. Veiði byrjaði 10. júní og endaði 9. sept. Fyrsta vika er frá 9.-15. júní önnur 16.-22. júní og svo framvegis.



Mynd 10. Vikuleg veiði í Laxá í Aðaldal sumarið 1992. Skipt í smálax og stórlax. Veiði byrjaði 10 júní og endaði 9. sept. Fyrsta vika er frá 9.-15. júní önnur 16.-22. júní og svo framvegis.



Mynd 11. Veiði í Laxá í Aðaldal á árunum 1972 - 1992 og Reykjadalসা og Mýrarkvísl á árunum 1974-1992.

Tafla 1. Fjöldi og þéttleiki seiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal vorið 1992.

stöð	LAX stærð veiðis. m ²	fjöldi		URRIÐI	
		seiða	/100m ²	seiða	/100m ²
1	100	2	2	2	2
2	200	4	2	2	1
3	120	16	13.3	15	12.5
4	368	44	11.9	28	7.6
5	160	21	13.1	7	4.3
6	348	49	14	5	1.4
7	300	87	29.6	8	2.7
meðaltal			13.9		4.2

Tafla 2. Fjöldi og þéttleiki seiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal haustið 1992.

stöð	LAX stærð veiðis. m ²	fjöldi		URRIÐI	
		seiða	/100m ²	seiða	/100m ²
1	40	1	2.5	9	22.5
2	19	6	3.2	12	8.6
3					
4	205	13	6.3	4	2.0
5	246	28	11.4	6	2.4
6	264	56	21.2	14	5.3
7	230	38	16.5	1	0.4
meðaltal			12.1		3.9

Tafla 3. Fjöldi seiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal 1992, skipt eftir aldurshópum.

	fj. m ²	fjöldi veiddra seiða			fjöldi/100m ²		
		fj 0 ⁺	fj 1 ⁺	fj 2 ⁺	fj 0 ⁺	fj 1 ⁺	fj 2 ⁺
Vor	1596	1	212	8	0	13.3	0.5
Haust	1175	13	120	9	1.1	10.2	0.8

Tafla 4. Meðallengdir og meðalþyngdir laxaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal sumarið 1992.

VOR	aldur	fjöldi	meðal- lengd	s.d.	meðal- þyngd	s.d.
	0 ⁺	1	3.9	-		
	1 ⁺	211	7.1	0.7		
	2 ⁺	11	11.4	1.4		
HAUST	0 ⁺	43	4.8	0.4	1.2	0.2
	1 ⁺	122	10.4	1.2	11.8	4.3
	2 ⁺	7	13.8	0.6	28.2	4.5

Tafla 5. Meðallengdir og meðalþyngdir urriðaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal sumarið 1992.

VOR	aldur	fjöldi	meðal- lengd	s.d.	meðal- þyngd	s.d.
	0 ⁺	-	-	-	-	-
	1 ⁺	62	7.6	0.6	-	-
	2 ⁺	3	11.7	1.3	-	-
HAUST	0 ⁺	14	5.9	0.7	2.9	0.8
	1 ⁺	26	12.4	1.3	22.5	7.1
	2 ⁺	-	-	-	-	-

Tafla 6. Fjöldi 1⁺ laxaseiða/100m² í rafveiðum í Laxá í Aðaldal að hausti 1985-1992 (tölur frá 1985-1991 eru úr skýrslum Tuma Tómassonar).

stöð	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*	1992
1	-	1.3	1.9	4.5	3.6	0.4	0.3	2.5
2	1.0	1.5	1.7	1.2		2.0	1.5	3.2
3	4.4	3.3	3.0	6.0	5.6	6.7	-	-
4	0.7	1.5	1.2	3.0	1.4	3.8	1.7	6.3
5	0.6	10.4	2.2	4.7	8.0	5.8	5.0	11.4
6	1.3	10.0	3.4	14.0	5.3	10.9	4.6	21.2
7	-	22.0	9.5	9.5	15.7	5.3	3.2	16.5

* tölur um þéttleika að hausti 1991 eru ekki til og því er stuðst við þéttleika að vori.

Tafla 7. Sleppingar og endurheimtur örmerktra laxa í Laxá í Aðaldal úr sleppingu 1991 skipt eftir sleppistöðum.

Sleppistaður	sleppiaðferð	fjöldi merktra	fjöldi endurh.	endurheimtu %
Laxamýri n/foss	netkví (R1)	1420	14	0.98
Laxamýri n/foss	netkví (R2)	1193	15	1.26
Laxamýri o/brú	netgirðing	1209	23	1.90
Núpar	sleppikassi	1205	15	1.24
Tjörn	sleppikassi	1201	8	0.67
Jarlsstaðir	sleppitjörn	1209	18	1.49
Nes	sleppikassi (R1)	791	12	1.52
Nes	sleppikassi (R2)	417	0	0
Syðrafjall	sleppitjörn	1010	9	0.89
Hólmavað	sleppikassi	1706	9	0.53
Langey	sleppitjörn	1642	5	0.30
samtals		13003	128	0.98

Tafla 8. Endurheimtur örmerktra laxa í Laxá í Aðaldal úr sleppingu 1990. Seiðum úr hópi 1 var sleppt ofan Æðarfossa en hópi 2 var sleppt í netgirðingu neðan Æðarfossa.

	Hópur 1 Fjöldi merktra	Hópur 2 Fjöldi merktra
	6669	3013
Endurheimta 1991	36	24
Endurheimtu % 1991	0.54	0.80
Endurheimta 1992	9	9
Endurheimtu % 1992	0.13	0.30
Heildarheimtur	45	33
Heildarheimtur %	0.67	1.10

Tafla 9. Veiðisvæði endurheimtra laxa úr gönguseiða- sleppingum í Laxá í Aðaldal 1991 og veiði 1992.

Sleppistaður	Veiðisvæði endurheimtu											
	1	2	3	9	4	NT	5	6	7	8	óv*	alls
1 Laxam. n/foss	16	3	4	1	2	0	1	0	0	0	2	29
3 Laxam. o/brú	10	2	3	2	2	1	1	1	0	0	1	23
9 Núpar	5	1	3	2	1	3	0	0	0	0	0	15
4 Jarlsstaðir	7	2	3	0	0	0	2	1	0	0	3	18
NT Nes	4	0	2	1	1	4	0	0	0	0	0	12
NT Tjörn	5	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8
5 Hólmavað	3	0	0	0	0	3	1	0	1	0	1	9
6 Langey	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5
7 Syðrafjall	3	0	0	0	0	2	1	2	0	0	1	9
samtals	56	9	16	6	6	15	6	4	1	0	9	128

* óv = óviss endurheimtustaður.

Tafla 10. Skipting veiði örmerktra laxa úr sleppingum 1991 eftir endurheimtussvæði.

Sleppistaður	endurheimt neðan sleppisvæðis	endurheimt á sleppisvæði	endurheimt ofan sleppisvæðisi
Laxamýri n/foss		16	11
Laxamýri o/brú	12	3	7
Núpar	9	2	4
Jarlsstaðir	12	0	3
Nes	8	4	0
Tjörn	8	0	0
Hólmavað	7	0	1
Langey	4	0	0
Syðrafjall	8	0	0

Tafla 11. Skipting á endurheimtum löxum 1992 úr sleppingum 1990 eftir veiðistað.

	endurheimt ofan fossa	endurheimt neðan fossa	óvíst
Sleppistaður ofan fossa	3	6	
Sleppistaður neðan fossa	5	3	1

Tafla 12. Veiðin í Laxá í Aðaldal 1992. Skipt eftir kynjum og þyngd. Skipting milli smálax og stórlax er gerð við 8 pund hjá hrygnum en 7 pund hjá hængum (1 pund = 500 gr).

ár í sjó	hængur			hrygnur			alls	
	fj	mp	%	fj	mp	%	fj	mp
1	910	5.8	76	290	5.3	24	1200	5.7
2	420	12.7	39	669	11.4	61	1089	11.9
óvíst				6			6	
Alls	1330	7.9	58	965	9.5	42	2295	8.6

Tafla 13. Skipting skráðrar laxveiði í Laxá í Aðaldal sumarið 1992 á veiðisvæði.

Veiðisvæði	fjöldi laxa
Laxárfélagið	1650
Árnes	325
Núpar og Kjölur	117
Syðrafjall	18
Staðartorfa	60
Múlatorfa	32
Presthvammur	44
Hraun	49

Tafla 14. Skipting veiði á veiðisvæði Laxárfélagsins og Presthvamms eftir veiðisvæðum.

Veiðisvæði	fjöldi veiddra laxa
1	874
2	130
3	160
4	51
5	176
6	203
7	51
8	52
9	2

Tafla 15. Skipting afla í Laxá í Aðaldal í veiði 1992 eftir ferskvatns- og sjávaraldri. Gefin er ferskvatns- (fyrri talan) og sjávaraldur (seinni talan). G merkir got, þ.e. að viðkomandi fiskur hefur hrygnt áður. Ef + kemur á eftir G þá er átt við að fiskurinn hafi gengið út að vori og komið aftur til hrygningar að hausti, + táknar vöxt. G1 þýðir að viðkomandi hefur komið áður til hrygningar og dvalið heilt ár í sjó á eftir. Flóknari samsetningar þessa eru einnig til.

Aldur í ferskv.:sjó	Fjöldi lesinna hreistra	Hlutfall árgangs	Yfirfært á á veiðina alla
2:1	19	5.99	138
2:2	29	9.15	210
3:1	76	24.00	550
3:2	68	21.45	492
4:1	30	9.46	217
4:2	23	7.25	167
5:1	2	0.63	15
3:2G ⁺	4	1.26	29
3:2G1 ⁺	1	0.31	7
4:2G ⁺	1	0.31	7
Göngus.:1	50	15.77	362
Göngus.:2	11	3.47	80
Göngus.:2G1	1	0.31	7
Kví	1	0.31	7
Kví:G ⁺	1	0.31	7
Samtals	317		

Ólæsileg hreistur voru 6.

Tafla 16. Hlutdeild árganga í veiði 1992 reiknuð út frá hlutfalli aldursgreindra hreistursýna.

	fjöldi af	
Klakár	göngu	%
1985	138	6.0
1986	760	33.1
1987	709	30.9
1988	211	9.2
1989	14	0.6
Göngus. 1991	362	15.8
Göngus. 1990	80	3.5
Göngus. 1988	7	0.3
Kví	14	0.6

Tafla 17. Skipting afla í Láxá í Aðaldal í veiði 1991 eftir ferskvatns- og sjávaraldri. Gefin er ferskvatns- (fyrri talan) og sjávaraldur (seinni talan). G merkir got, þ.e. að viðkomandi fiskur hefur hrygnt áður. Ef + kemur á eftir G þá er átt við að fiskurinn hafi gengið út að vori og komið aftur til hrygningar að hausti, + táknar vöxt. G1 þýðir að viðkomandi hefur komið áður til hrygningar og dvalið heilt ár í sjó á eftir. Flóknari samsetningar þessa eru einnig til.

Aldur í ferskv.:sjó	Fjöldi lesinna hreistra	Hlutfall árgangs	Yfirfært á veiðina alla
2:1	12	7.10	102
2:2	18	10.65	153
3:1	53	31.36	451
3:2	30	17.75	255
4:1	11	6.51	94
4:2	7	4.14	60
5:2	1	0.59	9
2:1G ⁺	1	0.59	9
2:1G1	1	0.59	9
2:1G1G ⁺	1	0.59	9
2:2G ⁺	7	4.14	60
2:2G1	1	0.59	9
3:1G ⁺	2	1.18	17
3:1G1	3	1.77	25
3:2G ⁺	10	5.92	85
3:2G1G ⁺	1	0.59	9
4:1G1G1G ⁺	1	0.59	8
4:2G ⁺	1	0.59	8
Göngus.:1	2	1.18	17
Göngus.:2	2	1.18	17
Göngus.:1G ⁺	1	0.59	8
Göngus.:2G1	1	0.59	8
Kví	2	1.18	17
Samtals	169		1439

Tafla 18. Hlutdeild árganga í veiði 1991 reiknuð út frá hlutfalli aldursgreindra hreistursýna.

Klakár	fjöldi af göngu	%
1981	8	0.56
1982	0	0
1983	9	0.56
1984	17	1.18
1985	188	13.06
1986	435	30.23
1987	613	42.60
1988	102	7.09
Göngus. 1990	17	1.18
Göngus. 1989	8	0.56
Göngus. 1987	8	0.56
Kví	17	1.18

Tafla 19. Veiði í Laxá í Aðaldal 1972 - 1992. Heildarveiði og fjöldi smálax og stórlax fært á gönguseiðaár (veiðiár - 1). Að auki er veiði í Reykjadalsá og Mýrarkvísl 1974 - 1992.

Ár	Veiði	smálax	stórlax	Reykjadalsá	Mýrarkvísl
1972	1784	449	1237		
1973	1701	517	1274		
1974	1817	1043	1268	337	210
1975	2326	667	1406	264	201
1976	1777	1519	1432	133	121
1977	2699	1666	1344	593	181
1978	3063	1080	2192	657	221
1979	2372	218	505	492	197
1980	2324	941	862	321	169
1981	1455	429	595	271	242
1982	1304	564	1143	114	179
1983	1109	209	877	210	248
1984	1256	1026	1370	155	215
1985	1911	1349	1640	344	388
1986	2730	735	968	373	490
1987	2422	1276	884	241	252
1988	2255	733	1012	435	287
1989	1619	531	671	241	239
1990	1543	768	1054*	272	188
1991	1439	861*		191	243
1992	2295			280	390

* Hluti endurheimtra gönguseiða er frádregið.

VIÐAUKI I.

Rafveiðistaðir í Laxá í Aðaldal (Sjá Tumi Tómasson 1991).

NÚMER, STAÐSETNING OG EINKENNI

1. Fyrir neðan virkjun, við vesturbakkan. Grýtt og straumhart.
* Sumarið 1992 var veitt í skurði við virkjun. Staður neðar þakinn sandi.
2. Fyrir neðan Hraunstíflu, við austurbakkann. Smágrýtt í bland en víðast sléttur, þjappaður botn.
3. Við Langey, í kvíslinni. Smágrýtt læna, víða skjóllítið.
* Ekki veitt hér um haustið 1992. Lænunni hafði verið raskað verulega sumarið 1991 vegna gerðar sleppitjarnar.
4. Fyrir ofan Hólmavaðsbrú að vestan. Smágrýtt við landið, en þjappaður hraunbotn utar.
5. Við Jarlsstaði að vestan, klapparflúð.
6. Fyrir ofan Núpabrá, í vesturkvísl við hólma. Grýtt flúð.
7. Í kvísl við Eskey, fyrir neðan hólma. Víðast smágrýtt.

VIÐAUKI II.

VEIÐISTAÐIR Á SVÆÐUM LAXÁRFÉLAGSINS, Í ÁRNESI OG Á NÚPUM.

Veidisvæði 100 eða I; Fyrir neðan Fossa.

- 100..... Kistuhylur
- 101..... Sjávarhola
- 102..... Kista að vestan
- 103..... Neðri-Háfhola
- 104..... Efri-Háfhola
- 105..... Kista að austan
- 106..... Stallur
- 107..... Miðfoss
- 108..... Stórifoss
- 109..... Breiðan
- 110..... Bjargstrengur
- 111..... Potturinn

Sleppistaðir:

Fyrir neðan fossa og vestan við Kistuhyl.

Veidisvæði 200 eða II.

- 201..... Fossavað
- 202..... Hraunhorn
- 203..... Mjósund
- 204..... Kiðeyjarbrot
- 205..... Heiðarendaflúð
- 206..... Bakkastrengur

Enginn sleppistaður.

Veidisvæði 300 eða III.

- 301..... Skriðuklöpp
- 302..... Mælisbreiða
- 303..... Brúarhylur
- 304..... Hólmatagl
- 305..... Hólmakvísl
- 306..... Brúarhylur
- 307..... Brúarstrengur
- 308..... Brúarflúð
- 309..... Spegilflúð
- 310..... Litla-Núpabreiða
- 311..... Eskeyjarflúð

Sleppistaður:

Milli 304 og 305.

Veðisvæði 400 eða IV.

- 401..... Bæjarklöpp
- 402..... Langafliúð
- 403..... Birgisflúð
- 404..... Bótarstrengur
- 405..... Ytri-Seltangi
- 406..... Spónhylur
- 407..... Tjarnarhólmaflúð
- 408..... Syðri-Seltangi
- 409..... Jarlstaðahorn
- 410..... Höskuldarvík
- 411..... Breiðeyri
- 412..... Þorsteinshlíð
- 413..... Klotið
- 414..... Hróteyjarkvísl
- 415..... Síðsteyjakvísl
- 416..... Dyjaveitur

Sleppistaður:

410. Höskuldarvík.

Veðisvæði 500 eða V.

- 501..... Hróthólmi
- 502..... Hagastraumur
- 503..... Hróthólmaðakkar
- 504..... Sjóðarhóll
- 505..... Hólmavaðsstífla
- 506..... Vaðhólmakvísl
- 507..... Krosseyri

Sleppistaður:

Neðst í 506. Vaðhólmakvísl.

Veðisvæði 600 eða VI.

- 601..... Suðurhólmi
- 602..... Hagabakkar neðri
- 603..... Hagabakkar efri
- 604..... Suðureyri
- 605..... Langeyjareyri
- 606..... Óseyri
- 607..... Langeyjarpollur
- 608..... Garðstrengur
- 609..... Tvíflúðir
- 610..... Óseyrarbrot

Sleppistaður:

Langey rétt neðan við efri brún eyjar.

Veðisvæði 700 eða VII.

- 701..... Vallarvað
- 702..... Hraunsall
- 703..... Fornaflið
- 704..... Laxhólmi

Enginn sleppistaður.

Sleppitjörn á 600 rétt neðan Vallarvaðs.

Veðisvæði 800 eða VIII; Presthvammur.

- 800..... Ferjubreiða neðri
- 801..... Ferjubreiða efri
- 802..... Kollur
- 803..... Stekkjavík
- 804..... Klettavík
- 805..... Gljúfrastrengir
- 806..... Veðimörk efri

Sleppistaður:

Innan við Koll.

Veðisvæði 900; Núpaveiðar, fyrir ofan veðisvæði 300.

- 901..... Straumáll
- 902..... Núpabreiða
- 903..... Grænitangi
- 904..... Laxatangi
- 905..... Núpafossbrún
- 906..... Hólmakvislar
- 907..... Höfðahylur
- 908..... Höfðabreiða

Sleppistaður:

Neðan við Núpafossbrún.

Veðisvæði 000; Nes-Knútsstaðir-Garður (Árnesveiðar), fyrir ofan Núpaveiðar.

- 001..... Grundarhorn/hyljur
- 002..... Kirkjuhólmakvisl
- 003..... Þvottastrengur
- 004..... Skerflúðir
- 005..... Grástraumur