

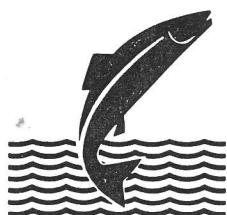
LAXÁ Í AÐALDAL 1994.

Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 1994.

Guðni Guðbergsson

mars 1995

VMST-R/95003^b



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Fiskrækt og fiskeldi • Rannsóknir og ráðgjöf

VAGNHÖFÐA 7
112 REYKJAVÍK
S: 91-676400
FAX: 91-676420

EFNISYFIRLIT

Samantekt	bls.
Inngangur -----	1
Aðferðir -----	1
Niðurstöður -----	2
Seiðabúskapur -----	2
Endurheimtur gönguseiða -----	3
Endurheimtur merktra laxa úr Laxá í öðrum ám -----	4
Veiðin í Laxá 1994 -----	4
Aldursgreiningar samkvæmt hreistri-----	5
Hlutdeild merktra laxa í veiðinni -----	5
Sveiflur í veiði -----	6
Umræður -----	6
Þakkarorð -----	11
Heimildir -----	12
Myndir -----	14
Töflur -----	20
Viðauki I -----	28
Viðauki II -----	29

SAMANTEKT

Seiðabúskapur í Laxá í Aðaldal haustið 1994, mældur með rafveiðum, sýndi að meira var af tveggja ára seiðum en verið hefur. Þéttleiki tilvonandi gönguseiða vorið 1995 var með meira móti og ástand seiðanna í ánni með besta móti af háum holdastuðuli að dæma. Eins og verið hefur er meira um urriðaseiði á efri rafveiðistöðvunum.

Endurheimtur gönguseiða úr sleppingum 1993 var að meðaltali 0,10% af merktum seiðum. Mat á hlutfalli gönguseiða í veiði út frá hreisturlestri 0,12% heimtur. Endurheimtur merktra tveggja ára laxa úr sleppingum 1992 var 0,22% sem bættist við 0,51% endurheimtu eins árs laxa 1993, og gerir því 0,72% endurheimtu í allt. Þessi endurheimta er lægri en heildarheimtur úr sleppingu 1991 sem voru 1,19% í veiði. Besti hópur skilaði 1,12% heimtu í veiði. Ekki varð vart við neinar endurheimtur af sleppingum haustseiða í Laxá frá haustinu 1994 og vekur það ekki bjarsýni um að nota þá sleppiaðferð, þó hafa verði í huga að heimtur almennt voru litlar. Flestir endurheimtir laxar veiddust neðan við eða á sleppistað en einungis fáir ofan þeirra. Þó ekki séu enn forsendur til að gera upp á milli sleppistaða eða sleppiaðferða er athyglisverðar endurheimtur úr sleppitjörn við Langey eftir að endurbætur voru gerðar á tjörninni. Hlutfallslega voru villur í aðrar ár miklar og svipaðar og var 1993.

Við samanburð á skiptingu veiðinnar milli nokkurra veiðisvæða innan Laxár, kemur fram að sveiflur í veiði hafa verið svipaðar um nokkurra ára skeið þó gerir veiðisvæðið í Árnesi meira en að halda sínum hlut. Hlutfallslega var afli á veiðisvæðinu neðan Æðarfossa svipaður og var 1993 þó fjöldi veiddra fiska hafi verið mun minni. Um 42% af veiðinni í Laxá sumarið 1994 veiddist neðan Æðarfossa en var 44% 1993 og 38% 1992.

INNGANGUR

Í þessari samantekt greinir frá rannsóknum á fiskstofnum Laxár í Aðaldal sumarið 1994 en þær eru framhald fyrri rannsókna. Fylgst var með seiðabúskap árinna með rafveiði. Tekin var saman endurheimta örmerktra laxa og dreifing þeirra eftir endurheimtu- og sleppistöðum en reglulegt eftirlit hefur verið með merktum fiski í veiðinni. Regluleg hreistursöfnun var af veiddum lögum sem notað var til aldursgreiningar og göngunni skipt eftir uppruna, ferskvatns- og sjávaraldri. Unnið var úr veiðiskýrslum og dreifing veiðinnar metin eftir veiðistöðum, bæði fyrir náttúrulegan lax og lax endurheimtan úr gönguseiðasleppingum. Rannsóknir á seiðabúskap Laxár í Aðaldal hafa farið fram með svipuðu sniði árvisst frá 1984 (Tumi Tómasson 1985, 1987, 1988, 1989 og 1991 Guðni Guðbergsson 1993 og 1994). Árið 1971 var seiðaástand Laxár fyrst rannsakað (Karlström 1971). Ástand seiða 1981 til 1983 var einnig athugað (Tumi Tómasson 1985). Auk þessa hefur verið fylgst með aldursskiptingu veiðinnar með hreisturlestri. Unnið var úr upplýsingum úr veiðiskýrslum en þær eru færðar fyrir hvert veiðisvæði í Laxá. Góðar veiðiskýrslur eru einn af hornsteinum þess að hægt sé að fylgjast með breytingum í veiði, orsökum þeirra og árangri af fiskræktaraðgerðum.

AÐFERÐIR

Smáseiðum var safnað með rafveiðum. Veitt var á sömu stöðum og gert hefur verið undanfarin ár til að fá sambærileg gögn milli ára (Tumi Tómasson 1991, Guðni Guðbergsson 1993 og 1994). (Sjá lýsingu veiðistaða í viðauka I). Rafveitt var 20. september á 7 stöðum sem er einni stöð fleira en undanfarin tvö ár. Nú var bætt við rafveiðistöð fyrir landi Árnes. Á hverri stöð var veitt ákveðið flatarmál og reiknaður fjöldi seiða á hverja 100 m². Lengd og þyngd seiðanna var mæld auk þess sem kvarnir og hreistur, var tekið til aldursgreiningar úr hluta þeirra. Reiknaður var Fultons holdastuðull fyrir seiðin til að fá mat á holdafari þeirra. Fultons holdastuðull (K) er reiknaður þannig: $K = \text{þyngd (gr)} / \text{lengd}^3 \times 100$ (Bagenal og Tesch 1978).

Stangveiði er skráð í veiðibækur þar sem hver fiskur er skráður. 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. Afli er skráður sér fyrir hverju veiðisvæði í Laxá en um 8 aðila er að ræða. Á veiðisvæði Laxárfélagsins voru veiðistaðir númeraðir til að auðvelda skiptingu veiðinnar eftir svæðum. Veiðinni var skipt eftir kyni og í smálax (eitt ár í sjó) og stórlax (tvö ár í sjó) sem greint er 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.

Hreistri var safnað af stangveiddum löxum og var safnað reglulega yfir veiðitímann og var hreistur tekið af afla sem kom í veiðihús Laxárfélagsins. Með þessu móti fæst þversnið af veiði sumarsins. Auk reglulegrar hreisturtöku var eftirlit haft með veiði 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. Sérfræðikunnáttu þarf til að lesa úr merkjunum. Úrtaka og lestur merkja var gerð á Veiðimálastofnun.

Samanburður var gerður á sleppistað og endurheimtustað á merktum löxum úr gönguseiðasleppingum. Þá var ánni skipt í veiðisvæði og metinn 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 veiðisvæði og númer veiðistaða í viðauka II).

NIÐURSTÖÐUR

Seiðabúskapur

Þéttleiki laxaseiða, metinn með rafveiðum, í Laxá í Aðaldal haustið 1994, sýnir mikinn breytileika milli staða og að meðaltali veiddust 20,2 seiði á hverjum 100 m². Eins og fyrri ár var þéttleiki minnstur á þeim rafveiðstöðum, sem voru efst í ánni. Urriðaseiði veiddust á öllum stöðum. Meðalþéttleiki var 8,1 seiði á 100 m² og var þéttleikinn mestur á efstu rafveiðistöðvunum í ánni (Tafla 1). Mest var af árgömlum laxaseiðum (1⁺) og sami fjöldi vorgamalla (0⁺) og tveggja ára (2⁺)seiðum. Þessi aldursskipting kemur einnig fram hjá urriðaseiðunum (Tafla 2).

Á lengdardreifingu laxaseiðanna sést greinilega móta fyrir árgangaskiptingu seiða og ber mest á árgömlum seiðum (1. mynd) og er svipaða sögu að segja um urriðann (2. mynd). Þéttleiki árgamalla seiða hefur verið notaður til að meta fjölda tilvonandi

gönguseiða næsta ár. Samanburður á þéttleika ársgamalla seiða á stöðvum 4 - 7 sýnir að hann er nokkru lægri en hann var 1992 og 1993. Talsverður breytileiki hefur verið í þéttleika ársgamalla seiða á milli ára (Tafla 3). Fjöldi tveggja ára seiða í rafveiðunum 1994 var mun hærri en verið hefur undanfarin ár. Fjöldi þriggja ára seiða er hverfandi (3. mynd). Væntanlega er um að ræða seiði sem náðu ekki gönguproska vorið 1994, sátu í ánni og bætist nú við fjölda tilvonandi gönguseiða sem ganga eiga út vorið 1995. Meðallengdir vorgamalla laxaseiða (0⁺) var um 5,4 sm, ársgamalla (1⁺) um 9,8 sm, tveggja ára (2⁺) um 13,2 sm og þriggja ára (3⁺) um 15,1 sm. Seiðum sem sleppt var sumarið 1994 voru að meðaltali tæplega 8 sm og því smærri en árs gömlu seiðin í ánni. (Tafla 4). Lengdardreifing seiðanna gefur til kynna að vorgömul seiði séu svipuð að stærð og var 1993 en árs gömlu seiðin séu talsvert stærri.

Holdafar laxaseiðanna var breytilegt milli árganga, lægst hjá vorgömlum seiðum, eldri seiði voru með hærri holdastuðul en sleppiseiðin voru með lægsta holdastuðulinn (Tafla 5). Að meðaltali voru jafngömul urriðaseiði stærri en laxaseiðin (Tafla 6), og holdastuðull hærri (Tafla 7).

Endurheimtur gönguseiða

Í Laxá endurheimtust 13 merktir laxar úr gönguseiðasleppingum 1993. Að auki veiddust 2 smálaxar sem voru veiðiuggaklipptir en merkislausir. Ekki veiddust nú merktir laxar úr öðrum ám. Alls voru 13.533 af þeim 32.100 gönguseiðum, sem sleppt var í Laxá 1993, merkt með örmerkjum. Endurheimtur merktra smálaxa 1994 úr sleppingu 1993 voru 0,10% í veiði að meðaltali (Tafla 8). Þó nokkur munur komi fram milli sleppihópa er tæplega hægt að bera saman endurheimtur eftir sleppistöðum vegna þess hversu fjöldinn er lítill. Ekki er hægt að sjá að munur sé á hlutfalli endurheimtra laxa eftir fjarlægð sleppistaðar frá sjó. Alls endurheimtust 4 laxar úr Laxársleppingum 1993 í öðrum ám, tveir í Hofsa og einn í Selá í Vopnafirði og einn við Iðu í Hvítá í Árnassýslu.

Alls endurheimtust 29 merktir stórlaxar úr sleppingum 1992, en þá var sleppt á sambærilegan hátt á sömu sleppistaðina og álíka fjölda seiða. Meðalendurheimtur voru 0,22% (Tafla 9). Fjórir veiðiuggaklipptir stórlaxar voru merkislausir. Heildarheimtur í veiði úr sleppingum 1992 eru því 68 sumarið 1993 og 29 sumarið 1994 sem gerir alla 97 laxa eða 0,72% endurheimtur. Samanlagt gaf slepping við Langey hæstar endurheimtur 1,12% (Tafla 9). Að auki endurheimtust 17 laxar í veiði í aðrar ár, 15 sumarið 1993 en 2

1994. Annar þeirra tveggja laxa sem endurheimtust 1994 veiddist í Vatnsdalsá en hinn í net í sjávarlögn við Innra-Hólm í Hvalfirði.

Dreifing endurheimtra merktra laxa í veiði var metin eftir svæðum. Flestir laxanna veiddust á eða neðan við þá staði sem þeim var sleppt á sem seiðum, og á þetta bæði við um smálax og stórlax (Töflur 10 og 11). Algengara var þó að endurheimtustaður væri neðan við sleppistað (Tafla 12).

Endurheimtur merktra laxa úr Laxá í öðrum ám.

Eins og áður sagði komu 17 laxar úr gönguseiðasleppingum í Laxá í Aðaldal 1992 fram í öðrum ám, 15 1993 og 2 1994. Alls eru þetta 0,13% af slepptum merktum seiðum en um 17,5 % af fjölda þeirra sem merki endurheimtust af í heild. Úr sleppingum 1993 veiddust 4 í öðrum ám sem er um 0,03% endurheimta, en 30% af heildarendurheimtu gönguseiða 1994 úr sleppingum 1993. Reikna má með að sambærilegt hlutfall ómerktra laxa úr gönguseiðasleppingum í Laxá hafi veiðst í öðrum ám.

Veiðin í Laxá 1993.

Í Laxá voru skráðir alls 1226 veiddir laxar í veiðibækur. Af þeim voru 374 smálaxar og 852 stórlaxar. Alls veiddust 531 hængur og 695 hrygnur. Veiðin skiptist þannig að 296 hængar komu eftir eitt ár í sjó en 78 hrygnur. Eftir tvö ár í sjó veiddust 235 hængar og 617 hrygnur. Meðalþyngd smálaxa var 5,1 pund, 4,9 pund hjá hrygnum en 5,2 hjá hængum. Meðalþyngd stórlaxa var 13,9 pund, 16,1 pund fyrir hænga en 13,1 fyrir hrygnur (Tafla 13). Skipting milli stórlax og smálax er nokkuð greinileg á þyngdardreifingum (4. mynd).

Flestir laxanna sem veiddust í Laxá í Aðaldal 1994 voru skráðir í veiðibækur Laxárfélagsins, 822. Í Árnesveiði voru skráðir 270 laxar en færri á öðrum svæðum. Auk laxveiðinnar voru skráðir 705 urriðar og 57 bleikjur (Tafla 14).

Veiðin á veiðisvæði Laxárfélagsins var skráð með númeruðum veiðistöðum og því hægt að sjá hvernig veiðin dreifðist eftir svæðum. Langflestir laxarnir veiddust á veiðisvæði 100, neðan Æðarfossa, 345 en veiði á svæðum 300, 500 og 600 var sambærileg (Tafla 15) (sjá skiptingu veiðisvæða í viðauka II). Neðan Æðarfossa veiddust því um 42% þeirra laxa sem úr ánni komu sumarið 1994.

Veiðitíminn í Laxá byrjaði 10. júní og lauk 9. september. Veiðinni yfir tímabilið er skipt eftir vikum. Vikuveiðin var svipuð fyrstu vikunnar en nær hámarki vikuna 22. til 28. júlí, þá dregur aftur nokkuð úr afla en eykst aftur og fram í vikuna frá 19. til 25. ágúst, en

síðan dregur úr afla (5. mynd). Urriðaveiðin var dreifðari á veiðitímabilið en laxveiðin. Athyglisverður er toppur í veiði einmitt þá viku sem dregur úr laxveiði. Veiði á bleikju var fremur lítil (6. mynd).

Aldursgreiningar samkvæmt hreistri

Hreisturtaka í Laxá var regluleg yfir allt veiðitímabilið og ætti því að gefa nokkuð góða mynd af samsetningu göngunnar. Í allt var safnað 314 hreistursýnum sem er rúmlega 25% aflans. Af þessum hreistursýnum voru 254 aldursgreind, en 19 var ekki hægt að lesa. Nokkrir laxar (16,5%) höfðu dvalið tvö ár í fersku vatni áður en þeir gengu til sjávar. Flestir (73,5%) höfðu þriggja ára ferskvatnsdöl áður en þeir gengu til sjávar en einnig sást fjögurra (9,6%) og fimm ára (0,4%) ferskvatnsaldur (Tafla 16). Gotmerki sást í hreistri 5 laxa sem gefur til kynna að þeir laxar hafi hrygnt áður.

Af því 254 laxa úrtaki sem hreistur var lesið af, voru 36 laxar úr sleppingum gönguseiða, 17 úr sleppingum 1993, 19 frá 1992. Samkvæmt hreisturlestri eru því 12,2% veiðinnar úr gönguseiðasleppingum, sem gerir 150 laxa alls yfirfært á alla veiðina.

Alls var sleppt 18.567 ómerktum gönguseiðum 1993. Þeir 17 smálaxar sem greindir voru á hreistri úr þeirri sleppingu gefa því 0,09% endurheimtu. Á sama hátt var 23.465 ómerktum löxum sleppt 1992 og þeir 19 stórlaxar sem hreisturlestur sýndi úr þeirri sleppingu gefur 0,08% endurheimtu. Hreisturlestur gefur því svipaða stærðargráðu á endurheimtu smálaxa og örmerkin gefa, en fyrir stórlaxin er útkoma hreisturlesturs nokkuð hærri.

Skipting göngunnar eftir klakárgöngum sýnir að flestir laxar eru af klakárgöngum 1988 og 1989 (Tafla 17). Þegar fram í sækir og fleiri ár bætast við með sambærilegum upplýsingum verður hægt að bera saman þann fjölda sem hver klakárgangur gefur í veiði við þéttleika seiða í rafveiði.

Hlutdeild merktra laxa í veiðinni.

Þeir 13 merktu smálaxar sem veiddust í Laxá 1994 gera 3,5% af þeim 374 smálöxum sem veiddust. Ef gert er ráð fyrir að endurheimtur ómerktra laxa úr gönguseiðasleppingum sé það sama og merktra eru 31 smálax úr gönguseiðasleppingum 1993 sem gerir 8,3% af smálaxaveiðinni.

Hlutdeild tveggja ára laxa úr sleppingum 1992 í veiðinni 1994 var metin á sama hátt.

Þeir 29 merktu tveggja ára laxar sem endurheimtust úr gönguseiðasleppingum 1994 gefa alls 80 stórlaxa í veiði þegar tillit er tekið til hlutfalls merktra og ómerktra. Þetta eru því 9,3% af stórlaxaveiðinni.

Út frá endurheimtum á merkjum eru samtals 111 af þeim 1226 löxum sem veiddust í Laxá sumarið 1993 úr gönguseiðasleppingum sem gerir um 9,1% af heildarfjölda veiddra laxa.

Hlutfall gönguseiða í veiðinni metið út frá hreisturlestri er nokkru hærra eða 12,2% en það eru um 150 laxar. Skýringar á þessum mun gæti verið að leita í sleppingar ómerktra seiða í aðrar ár.

Sveiflur í veiði

Sveiflur í laxveiði eru allmiklar á Íslandi (Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1994). Slíkar sveiflur eru koma einnig fram í Laxá (Tafla 18, 7. mynd). Á tímabilinu 1974-1994 hefur orðið um þrefaldur munur milli mestu og minnstu veiði. Áberandi toppar eru í veiði um 1978 og aftur 1986. Lægðir í veiði koma á milli og standa í nokkur ár. Hliðarár Laxár, Reykjadalssá og Mýrarkvísl sýna svipaða sveiflu, nokkur aukning verður í Mýrarkvísl eftir að laxastigi var tekinn í notkun þar. Veiðin síðastliðið sumar er með því lægsta sem sést á umræddu tímabili og gildir þetta fyrir allar þrjár árnar á vatnakerfinu.

Skipting veiði í Laxá eftir einstökum stöðum er nokkuð svipuð á árunum frá 1974 - 1993. Sumarið 1994 lækkar veiði á veiðisvæði Árnes minna en á öðrum veiðisvæðum. Það á bæði við þegar litið er til veiði á veiðisvæði Núpa og Kjalar og Laxárfélagsins (8. og 9. mynd).

Umræður

Heildarþéttleiki seiða í rafveiðum haustið 1994 var með því hæsta sem mælt hefur verið þegar allar rafveiðistöðvar eru teknar saman. Mestu munaði um fjölda tveggja ára seiða sem mikið bar á og mun meira en undan farin ár. Í samantektum undanfarinna tveggja ára var þéttleiki ársgamalla laxaseiða á rafveiðistöðvum 4 - 7 notaður sem mælikvarði á fjölda tilvonandi gönguseiða (Guðni Guðbergsson 1993 og 1994). Vegna þess hve mikið bar á tveggja ára seiðum 1994, mun meira en undanfarin ár, verður að taka þau með í mati á fjölda tilvonandi gönguseiða. Þéttleiki á eins árs seiðum nú er heldur lægri en hann var

1992 og 1993. Þegar fjöldi tveggja ára seiða er tekinn með er fjöldi tilvonandi gönguseiða vorið 1995 hár. Ástæða þess hve mikið er af tveggja ára seiðum í rafveiði er væntanlega sú að ekki hefur eins hátt hlutfall seiða gengið út vorið 1994 og búist mátti við út frá reynslu undanfarinna ára. Þar er væntanlega einkum tíðarfar vorið 1994 sem hefur haft þar mikið að segja en júní var frekar kaldur sem væntanlega hefur leitt til þess að hluti eins árs seiðanna hefur ekki náð göngubróska. Þessi kuldatíð í júní kom í kjölfar óhagstæðs árferðis sumarið 1993. Vorið hefur mikið að segja varðandi það hversu mikið af seiðum gengur til sjávar og ef vel vorar 1995 er mikið af seiðum reiðubúinn til niðurgöngu, í samanburði við undangengin ár. Þó má búast við að einhver afföll verði af þessum seiðum. Þau seiði sem í ánni voru haustið 1994 voru vel á sig komin, með nokkuð háan háan holdastuðul en mælingar á honum er ekki til aftur í tímann og því erfitt um samanburð. Meðalstærð árgamalla seiða var meiri en var 1993. Þar kemur hagstætt veðurfar seinnipart sumars 1994 væntanlega til. Nokkur sumaralin sleppiseiði veiddust í rafveiðunum en um 15.000 (21 gr.) seiðum var sleppt um mitt sumar. Hluti þessara seiða var auðkenndur með klippingu vinstri kviðugga og því hægt að staðfesta uppruna þessara seiða sem einnig voru auðþekkjanleg á ytra útliti. Þessi seiði voru nokkru minni en árgömlu seiðin í ánni og eins voru þau með lakara holdafar. Að auki var sleppt 11.000 (3 gr.) sumaröldum smáseiðum og þau auðkennd með klippingu hægri kviðugga. Ekki varð vart við þessi seiði í rafveiðum. Það verður fróðlegt að fylgjast með afdrifum þessara seiða næsta sumar en merking þeirra gerir það mögulegt. Sumarið 1993 var sleppt um 70.000 sumaröldum seiðum í Laxá en ekki fundust merki um þau seiði í rafveiðum. Það getur stafað af því að þau seiði þekktust ekki úr eða að um mikil afföll hafi verið að ræða.

Almennt má telja vafasamt að sleppa seiðum í ár á heitasta tíma því það tekur seiðin nokkurn tíma að aðlagast aðstæðum í ánum og læra að taka til sín fæðu. Þar sem fiskar eru með kalt blóð ræðst virkni líkamsstafsemi þeirra af vatnshitanum. Frekar er ráðlagt að sleppa seiðum þegar árvatn er kaldara, annað hvort fyrr að vori eða þá seinna eftir að vatn fer að kólna. Æskilegt er að gera rannsókn á því hvaða tími er heppilegastur til seiðasleppinga.

Endurheimtur merktra laxa í veiðinni í Laxá 1994 úr gönguseiðasleppingum frá 1993, voru um 0,10% samanborið við 0,51% 1993 og 0,98% 1992. Endurheimtur þessi þrjú ár fara því stöðugt minnkandi. Samanlegt voru endurheimtur smálaxa og stórlaxa úr sleppingum 1991, 1,19% í veiði í Laxá og samanlagðar endurheimtur úr sleppingum 1992 var 0,72%. Nokkur munur kemur fram á endurheimtum milli sleppistaða og sleppihópa.

Sá munur helst þó ekki stöðugur. Ekki er beint hægt að benda á að ein gerð af sleppibúnaði sé betri en önnur, en sleppitjarnir og netgirðingar virðast skila hærri endurheimtu en sleppikassar. Ýmsir óvissupættir geta komið við sögu bæði í eldisstöðvum og eftir að í sleppiaðstöðu er komið, svo sem umhirða seiða. Það vekur athygli að endurheimtur úr sleppingum í sleppitjörn við Langey hækkuðu verulega eftir að sleppitjörnin var lagfærð og dýpkuð. Þar getur einnig skipt máli að seiðin eru í góðu skjóli í sleppitjörninni og gengið út þegar þau eru tilbúin til. Úr sleppingum 1991 skilaði sleppistaðurinn við Eskey, ofan brúar við Laxamýri, hæstum heimtum og úr sleppingum 1992 sleppitjörnin við Langey. Heimturnar úr sleppingum 1993 sýna ekki þennan mun en líklega er varlegt að túlka ástæður enda endurheimtur mjög lágar.

Hafa ber í huga að endurheimtur laxa út gönguseiðasleppingum í Laxá eru metnar í veiði. Það er því talsvert af laxi sem verður eftir í ánni og fer það eftir því hve hátt veiðiálagið er. Ekki er vitað hvert veiðiálagið er í Laxá en það hefur verið metið um 40 - 45% í Elliðaánum þó það breytist nokkuð eftir stærð göngunnar. Endurheimtur náttúrulegra gönguseiða eru mjög breytilegar í Elliðaánum frá 5,4 - 20,8%, metið af heildargöngu. (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994a). Endurheimtur seiða í veiði á Norður- og Austurlandi er mun lægri en á Suðvesturlandi og hefur verið upp í 2,7% í Vesturdalsá í Vopnafirði (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994b) en þar liggja færri ár til grundvallar. Endurheimtur gönguseiða í hafbeitarstöðvar eru einnig breytilegar en hafa ekki náð sambærilegum heimtum og náttúruleg seiði. Endurheimtuprósentu í hafbeit var mun lægri 1994 en verið hafði árið á undan. Algengast er að endurheimtur í fiskrækt og hafbeit fari saman og bendir því á að aðstæður í hafi séu mjög breytilegar. Sú endurheimta sem fengist hefur úr gönguseiðasleppingum í Laxá er ekki langt frá því sem búast má við á því landssvæði og miðað við alin seiði.

Fjöldi merktra laxa, í endurheimtum í öðrum ám, er nokkuð hár og vekur athygli eins og var á undanfórnum árum. Merkjaleit í þeim ám sem villufiskarnir komu fram í er með betra móti og því líkegt að eitthvað af merktum fiski veiðist í öðrum ám þar sem merkjaleit er ónákvæmari. Endurheimta laxa, úr gönguseiðasleppingum í Laxá, í öðrum ám helst hlutfallslega af heildarfjölda endurheimta þó fjöldinn sé mismikill. Endurheimtur á merktum laxi í Hvítá í Árnessýslu sýnir að sá fiskur var langt frá sínum heimaslóðum og erfitt að finna skýringar við.

Þrátt fyrir að heildarfjöldi þeirra laxa sem veiddust neðan Æðarfossa væri mun lægri en hann var 1993 er hlutfallið svipað eða 42% nú, en var 44% 1993 og 38% 1992. Tíðarfar

yfir sumarið getur haft eitthvað um það að segja hversu hratt laxinn gengur fram ána, en búast má við að Æðarfossar geti tafið för eitthvað einkum í köldum árum.

Hlutfall laxa úr gönguseiðasleppingum fiska í göngunni, metið með hreisturlestri er heldur hærra en þegar hlutfallið er metið metið út frá merkjum. Þessi munur er þó ekki verulega mikill. Þó eitthvað af gönguseiðum geti verið mislesin í hreisturlestri er ekki ástæða til að ætla að mikill munur sé á afföllum merktra seiða og ómerktra. Ómerktur fiskur úr seiðasleppingum í aðrar ár getur hér hækkað fjölda laxa úr gönguseiðasleppingum í hreisturlestri á sama hátt og fram hefur komið t.d. í ánum í Vopnafirði. Þar hefur hlutfall laxa í veiði úr sleppingum í aðrar ár verið 2,8-5,5 % (Þórólfur Antonsson munnl. uppl.).

Eins og fyrr voru flestir þeirra laxa sem hreistur var lesið af, með þriggja ára ferskvatnsdvöl áður en þeir gengu til sjávar. Ef haft er í huga að seiðaframleiðsla Laxár er að megninu til að ganga til sjávar eftir tveggja ára ferskvatnsdvöl, og þriggja ára ferskvatnsdvöl fremur sjaldgæf, kemur fram nokkurt ósamræmi. Þetta gæti skýrst af mismunandi dánartölu árganga og eða að stór hluti veiðinnar sé upprunninn í hliðaránum. Telja verður seinni kostinn líklegri en þar þyrfti skera úr um með merkingum. Nokkuð er um að fiskar hafi hrygnt áður og jafnvel oftár en einu sinni. Endurtekin hrygning var hlutfallslega fátíðari nú en 1993 eða um 2% á móti um 7,7 % sumarið 1993. Áður hefur verið reynt að meta hlutfall laxa sem eru úr Reykjadalssá og Mýrarkvísl í veiðinni í Laxá og þá stuðst við mismunandi ferskvatnsaldur. Þau gögn sem þessi rannsókn byggir á gefur ekki tilefni til slíks mats, en benda má að æskilegt væri að fá samanburð við seiðabúskap hliðaránna á svipaðan hátt og gert er í Laxá. Slíkt myndi gefa betri heildarmynd af því sem er að gerast á vatnasvæðinu sem heild.

Minnkun í afla frá fyrra ári kom einnig fram í veiði í Reykjadalssá og Mýrarkvísl. Það bendir til þess að það séu sömu áhrifavaldar sem valda sveiflum í veiði í þessum ám.

Veiðin í miðhluta Laxár hélt sér hlutfallsega betur en á öðrum svæðum í ánni. Þó koma sambærilegar sveiflur fram á öllum veiðisvæðum.

Sveiflur verða miklar í framleiðslu gönguseiða í ám á Norður- og Austurlandi. Á undanförunum árum hefur þó sveifla í veiði skýrst minna af fjölda seiða sem ganga út heldur en ástandi sjávar. Fundist hefur samband milli umhverfisskilyrða, í sjó, og laxgengdar. Þessi tilhneiging finnst bæði á Norður- og Austurlandi og eins hafa sambærileg tengsl fundist við stofna á öðrum hafsvæðum (Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1993a og b).

Síðastliðið sumar og haust kom upp umræða um að sleppa laxi úr veiðinni í Laxá a.m.k. þeim hrygnum sem veiddust seinni part sumars. Þetta skyldi einkum gert í verndunar og uppbyggingarskyni fyrir stofninn í ánni. Ekki er hægt að leggja mat á slíkt út frá sjónarmiðum stangveiðimannsins enda hverjum í sjálfsveld sett hvað hann gerir við sinn afla. Út frá fiskifræðilegu sjónarmiði er ekki hægt að ráða að hrygning hafi verið takmarkandi fyrir stofnstærð laxa í Laxá nema ef vera kynni 1984 sem kom fram í litlum þéttleika seiða 1985 þó árferði væri þá gott. Þar getur einnig komið til mikil afföll eftir að hrygning átti sér stað og því ekki gefið að fleiri hrygningarfiskar hefðu skilað fleiri seiðum. Miðað við reynslu undanfarinna ára er ekki ástæða til að til að ætla að takmörkun sóknar í hrygningarfisk myndi skila meiri afla.

Endurheimtur gönguseiða hafa farið minnkandi undanfarin þrjú ár. Þessar heimtur eru þó ekki fjarri því sem reynslan af hafbeit á þessum landshluta hefur verið. Nú er leitað leiða til auka endurheimtur í hafbeit og hefur sjónum einkum verið beint að eldisferlum, lengd eldisferils og þroska seiða. Þessum rannsóknum hefur m.a. verið fléttað inn í sleppingar laxaseiða í Laxá í Aðaldal og eiga niðurstöður að fást á næstu árum. Í þessum rannsóknum felst m.a. að fylgjast grannt með framvindu seiða meðan á eldi stendur og einstaklingsmerkja þau síðan ef vera skyldi að ákveðnar stærðir eða eldisaðferðir skiluðu betri heimtum en aðrar.

Það að ekki hafi komið fram neinar endurheimtur úr sleppingum haustseiða í Laxá veldur nokkrum vonbrigðum. Haustið 1992 var um 40.000 svokallaðra haustseiða sleppt í Laxá og áttu þau að ganga til sjávar vorið 1993. Hluti þessara seiða (9.015) var merktur með örmerkjum. Það að ekki skyldi neitt þessara merkja hafa skilað sér í veiði vekur nokkra athygli og gefur ekki tilefni til bjartsýni með notkun þessarar aðferðar við fiskrækt a.m.k. ekki með beinni sleppingu í ána eins og hér var gert. Ekki sáust heldur nein merki um þessi seiði í hreisturlesti. Hugsanlegur möguleiki er á að þessi seiði hafi ekki gengið út 1993 eins og vonast var til en í þess stað vorið 1994. Samfara því hafa væntanlega verið mikil afföll í ánni þetta auka ár. Hvort einhver þessara seiða hafa lifað af á að koma fram sumarið 1995.

Hafa ber í huga að tíðarfarar var með verra móti þegar þessi tilraun fór fram, eins og endurheimtur gönguseiðasleppinga gefa til kynna og gæti hugsanlega skilað betri árangri síðar. Mæla verður þó með að gera slíkar tilraunir í minni fjölda en að þær nái yfir lengra tímabil. Beinar sleppingar slíkra seiða í aðrar ár hafa heldur ekki skilað miklum heimtum. Þó hafa haustseiði gefið 5,3% endurheimtur í Elliðaánum þar sem seiðin hafa þá verið á

náttúrulegum hita og birtu í eldiskerjum við vatnsbakka veturinn fyrir sjógöngu (Þórólfur Antonsson munnl. uppl). Rétt er að gefa þessum aðferður gaum í framtíðinni.

Það hversu mikill breytileiki er milli sleppihópa og sleppistaða gæti bent til að óskýrðir þættir geti ráðið miklu um heimtur. Þessum þáttum er rétt að gefa góðar gætur. Litlar endurheimtur og mikil villa gönguseiða getur bent til þess að enn sé margt ólært við framleiðslu gönguseiða og að búast megi við að hægt verði að auka endurheimtur.

Það er sammerkt öllum fiskræktaraðgerðum að til þeirra þarf að kosta, þó það sé mismikið eftir aðgerðum. Fiskur sem þannig er tilbúin hefur því áhvílandi kostnað þegar hann veiðist sem dregst frá verðmæti hans í veiðinni, ólíkt náttúrulegum fiski. Sú aðgerð sem telja verður að geti skilað hvað mestum árangri í fiskrækt í Laxá, þegar til lengri tíma er litið, er að hefta sandburð í ána. Sandburður í ánni teppir skjól seiða og dregur úr framleiðslu fæðudýra. Hefting sandburðar gerir það að verkum að sandur hreinsast úr farveginum, botn verður grófari og ætla má að náttúruleg seiðaframleiðsla aukist. Þó takist að hefta sandburð getur liðið langur tími þar til allur sá sandur sem nú er á leið niður Laxá og Kráká verður kominn til sjávar. Því fyrr sem tekst að hefta sandfok því fyrr má vænta árangurs.

ÞAKKARORÐ

Jón Helgi Vigfússon hafði eftirlit með veiðinni, leitaði eftir örmerktum fiskum og safnaði hreistursýnum á veiðisvæði Laxárfélagsins og Völundur Hermóðsson með veiðinni í Árnesi. Sigurður Bjarnason færði inn númer veiðistaða í veiðibækurnar. Sumarliði Óskarsson hafði umsjón með örmerkjum og lestri þeirra. Jón Örn Pálsson aðstoðaði við rafveiðar. Jón Helgi Vigfússon og Jón Helgi Björnsson voru innan handar varðandi útskýringar á skipulagi veiði í Laxá, sleppistöðum og fjölda slepptra seiða. Ofantöldum aðilum kann ég bestu þakkir fyrir.

Heimildir

Bagenal, T.B. og Tesch, F.W. 1978. Age and Growth bls 101-137. Í Methods for assessment of fish production in fresh waters. (T.B. Bagenal ; ritstj.) Oxford

X Guðni Guðbergsson 1993. Laxá í Aðaldal 1992. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/93011, 35bls.

X Guðni Guðbergsson 1994. Laxá í Aðaldal 1993. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94017, 26 bls.

Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1994. Laxveiðin 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94011, 18 bls.

X Karlström, Ö. 1972. Redgörelse för lax- ochöringsproduktionsundersökningar í Laxá i Aðaldal. Skýrsla til Iðnaðarráðuneytis, 18 bls.

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

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

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

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

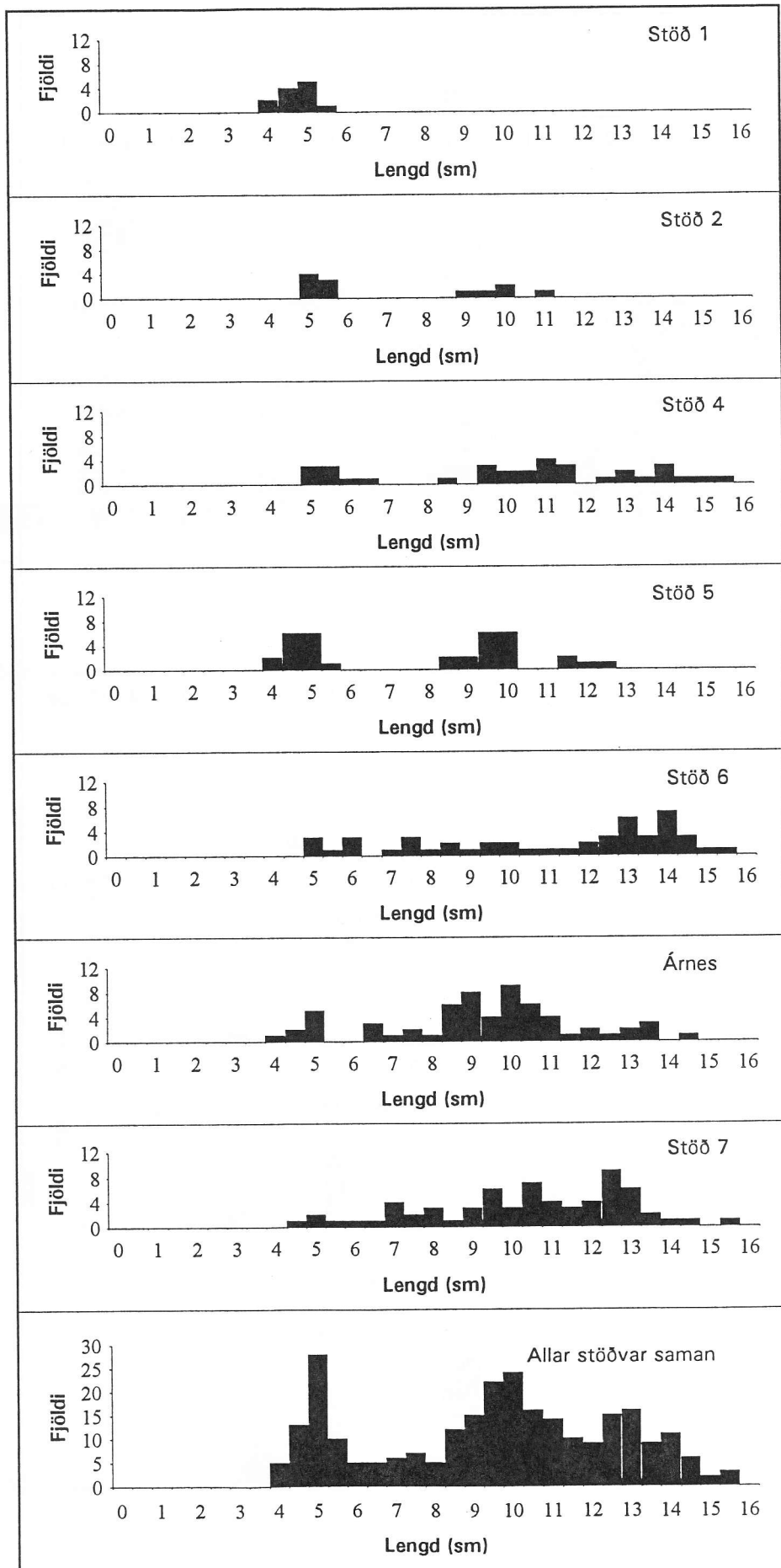
X Tumi Tómasson 1991. Laxá í Aðaldal 1989-1991. Skýrsla Veiðimálastofnunar Norðurlandsdeild VMST/N91016X, 22 bls.

Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992. Sveiflur í veiði og nýliðun fiskistofna. Ægir 8. tbl. bls 404-410.

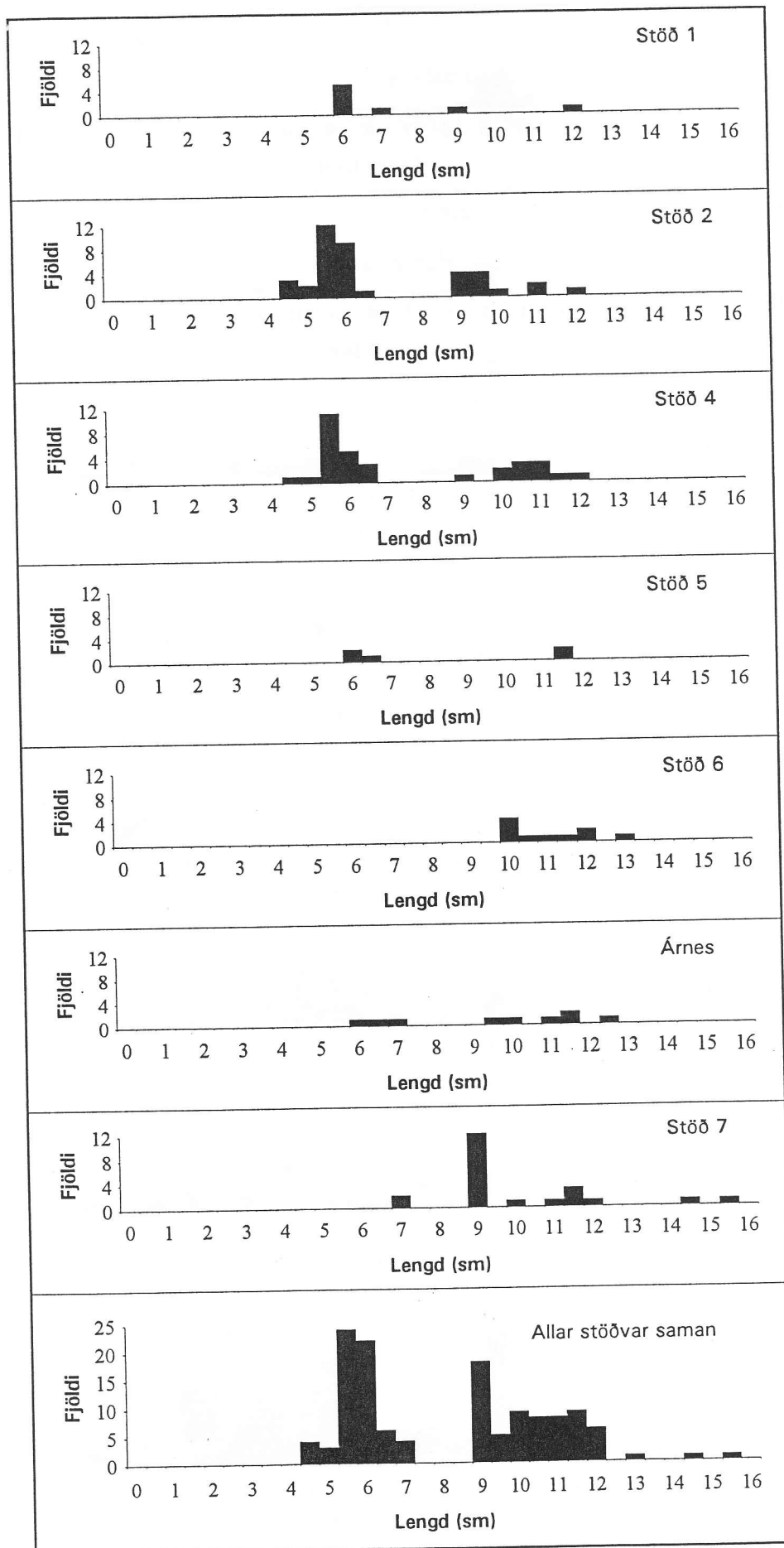
Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Tengsl Barentshafs og Íslandsmiða. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/9404, 12 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Vesturdalsá 1993. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94014X, 20 bls.

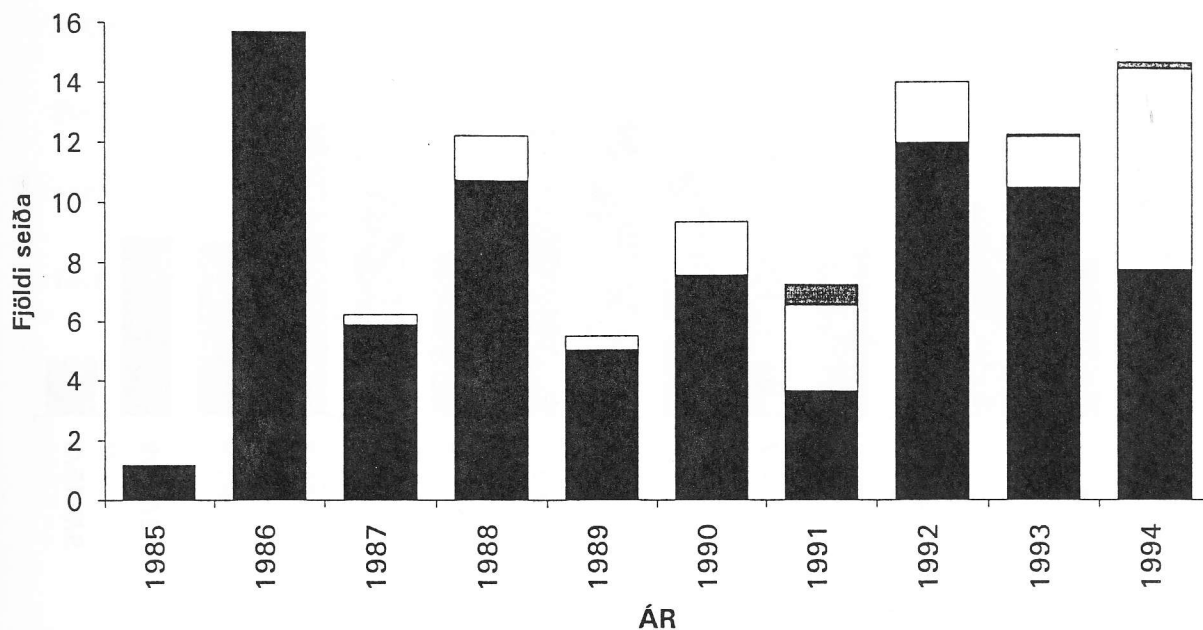
Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94016X, 24 bls.



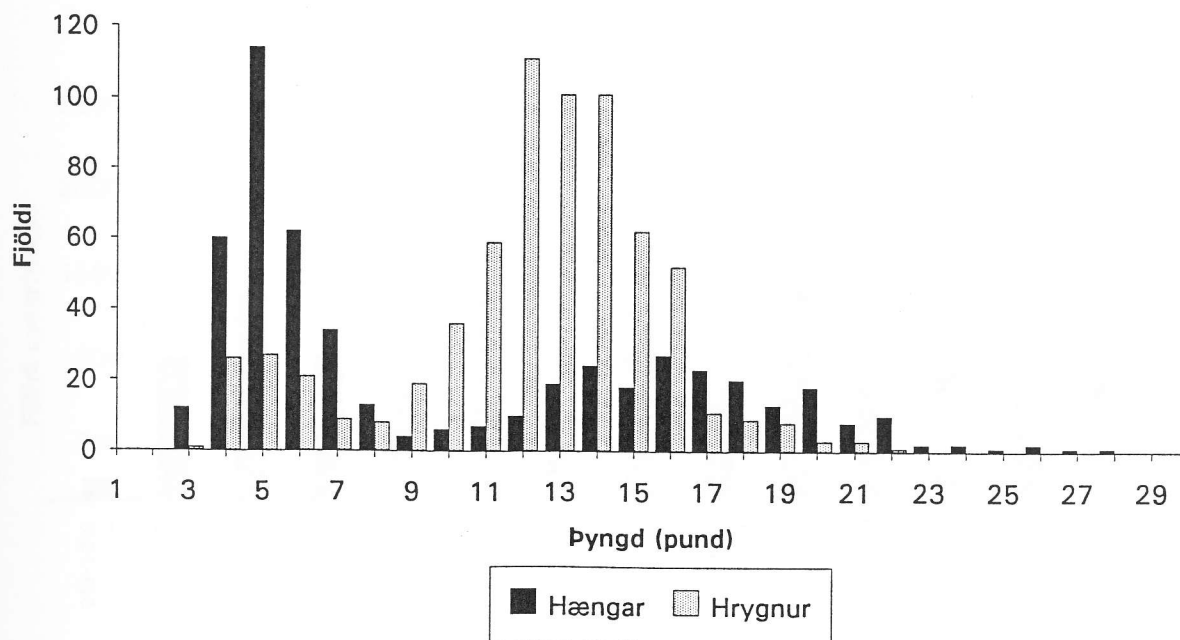
1. mynd . Lengdardreifing laxaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal haustið 1994.



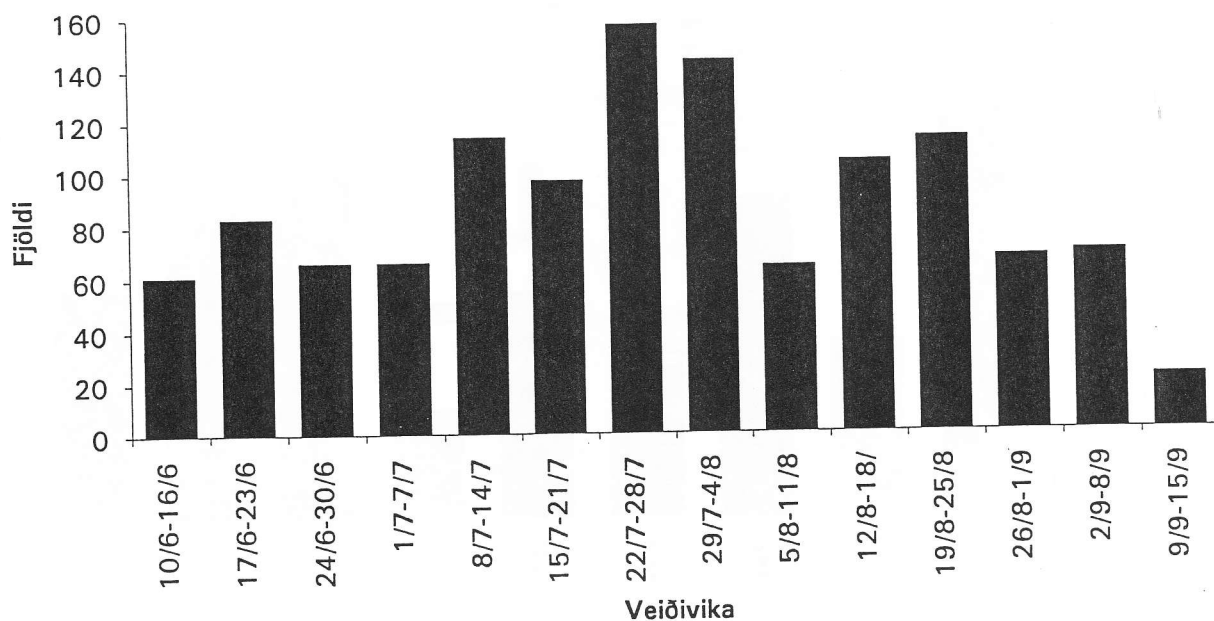
2. mynd. Lengdardreifing urriðaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal haustið 1994.



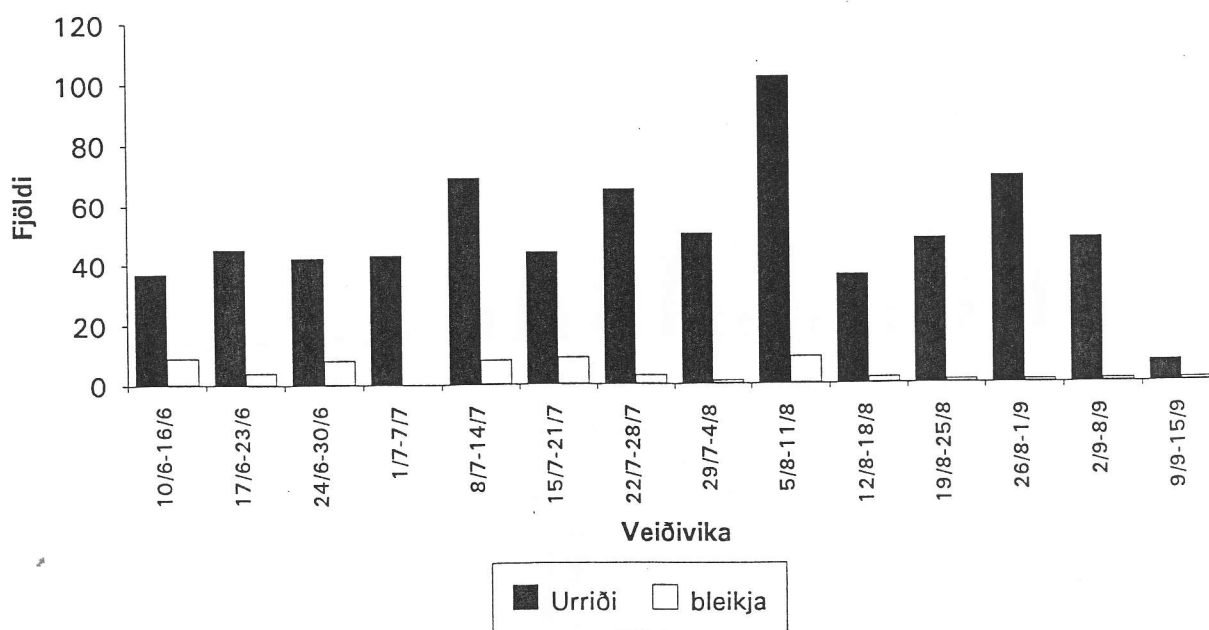
3. mynd. Meðalþéttleiki laxaseiða á hverja 100 m² á rafveiðistöðvum 4-7 á árunum 1986-1993, árgamalla (1⁺) og eldri.



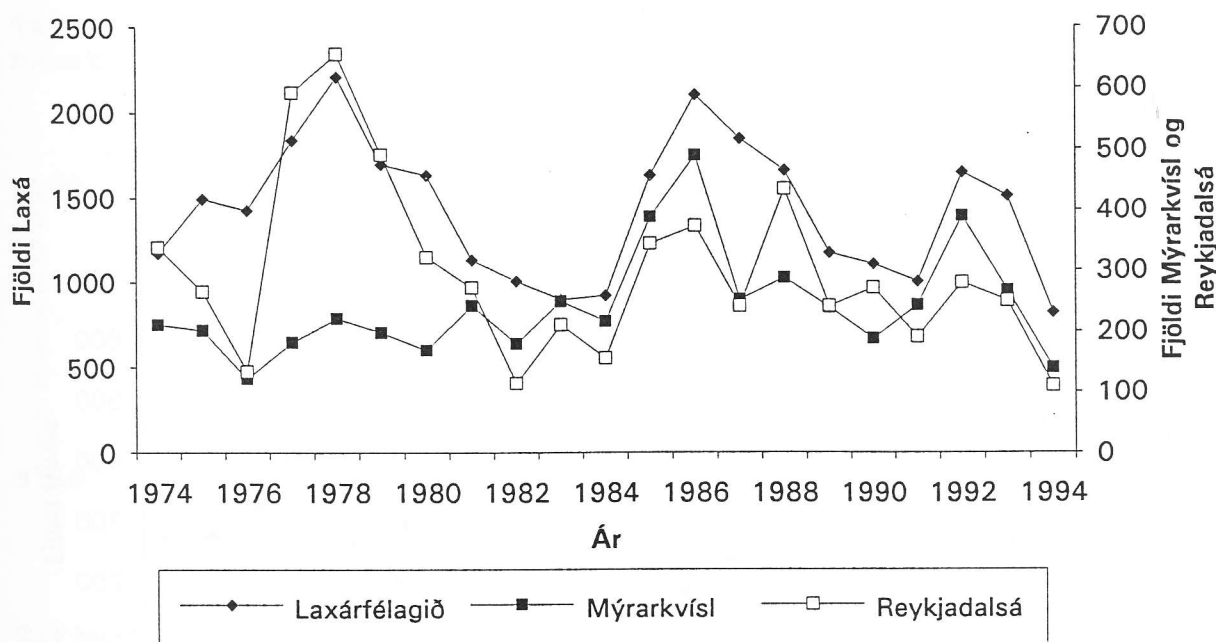
4. mynd. Kynjaskipt þyngdardreifning laxa í stangveiði í Laxá í Aðaldal sumarið 1994.



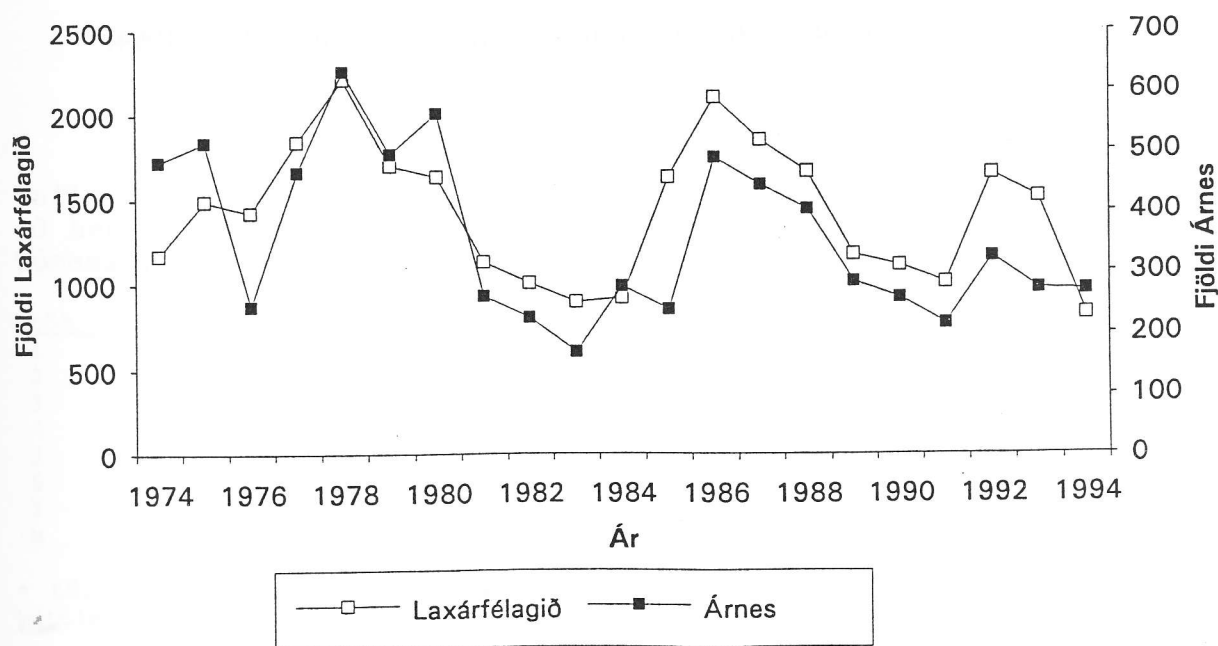
5. mynd. Dreifing laxveiðinnar í Laxá í Aðaldal sumarið 1994 eftir vikum.



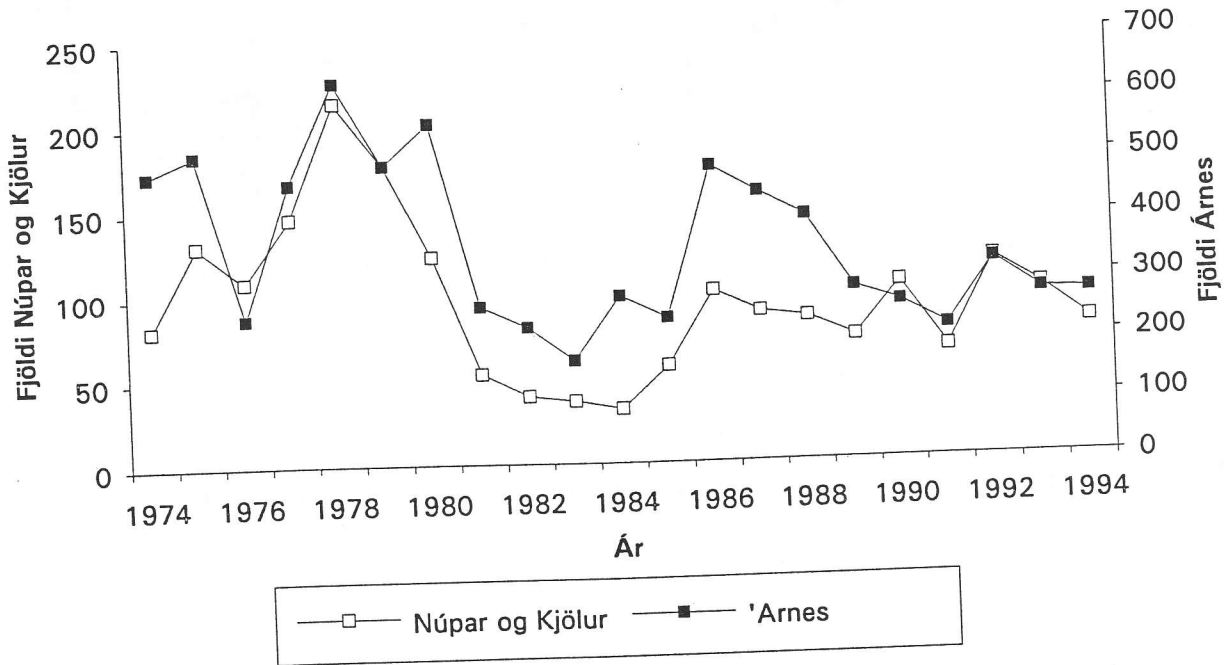
6. mynd. Dreifing silungsveiði á laxgenga hluta Laxár í Aðaldal sumarið 1994.



7. mynd. Laxveiði í Laxá í Aðaldal, Reykjadal, og Mýrarkvísl á árunum 1974 - 1994.



8. mynd. Laxveiði á veiðisvæðum Laxárfélagsins og í Árnesi á árunum 1974 - 1994.



9. mynd. Laxveiði á veiðisvæðum Núpa og Kjalar og Árnes á árunum 1974 - 1994.

Tafla
haust

stöð

1
2
3
4
5
N
6
7
alls

Tafla
1994,
m² 1

fjöld
ÁR
1992
1993
1994

Tafla
að h
Tóma

stöð
1
2
3
4
5
6
7
N

* tö
péttl

Tafla 1. Fjöldi og þéttleiki seiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal haustið 1994 (N er rafveiðistöð í Árnosi).

stöð	LAX	fjöldi seiða	fjöldi /100m ²	URRIÐI	
	stærð veiðis. m ²			fjöldi seiða	fjöldi /100m ²
1	104	12	11,5	8	7,7
2	165	12	7,3	40	24,2
3	-	-	-	-	-
4	216	34	15,7	32	14,8
5	112	35	31,3	5	4,5
N	160	62	38,8	10	6,3
6	372	58	15,6	6	1,6
7	270	70	25,9	13	4,8
alls	1399	283	20,2	114	8,1

Tafla 2. Fjöldi laxaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal, 1993 og 1994, skipt eftir aldurshópum. Veiddir voru 1488 m² 1993 og 1399 m² 1994.

fjöldi veiddra seiða	fjöldi veiddra seiða			fjöldi/100m ²		
ÁR	0 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	0 ⁺	1 ⁺	2 ⁺
1992	13	120	9	1,1	10,2	0,8
1993	52	129	16	3,5	8,7	1,1
1994	66	134	66	4,7	9,6	4,7

Tafla 3. Fjöldi 1⁺ laxaseiða/100m² í rafveiðum í Laxá í Aðaldal að hausti 1985-1994 (tölur frá 1985-1991 eru úr skýrslum Tuma Tómassonar).

stöð	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*	1992	1993	1994
1	-	1,3	1,9	4,5	3,6	0,4	0,3	2,5	1,3	0
2	1,0	1,5	1,7	1,2	-	2,0	1,5	3,2	2,9	3,0
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	10,3	6,9
5	0,6	10,4	2,2	4,7	8,0	5,8	5,0	11,4	7,6	16,1
6	1,3	10,0	3,4	14,0	5,3	10,9	4,6	21,2	15,3	4,1
7	-	22,0	9,5	9,5	15,7	5,3	3,2	16,5	8,3	13,3
N										26,3

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

Tafla 4. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal haustið 1994 (min er minnsta lengd, max er mesta lengd og s.d. er staðalfrávik).

Aldur	fjöldi	meðallengd	min	max	s.d.
0+	66	5,39	4,1	7,0	0,40
1+	121	9,75	7,3	11,5	1,21
2+	76	13,20	11,6	15,0	0,84
3+	4	15,10	15,1	15,9	0,39
sleppiseiði	15	7,95	6,9	9,1	0,71

Tafla 5. Meðalholdastuðlar aldurshópa laxaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal haustið 1994 (min er lægsta gildi, max er hæstagildi og s.d. er staðalfrávik).

Aldur	fjöldi	meðalholdastuðull	min	max	s.d.
0+	47	0,98	0,54	1,44	0,16
1+	116	1,03	0,84	1,40	0,78
2+	76	1,07	0,74	1,33	0,09
3+	4	0,98	0,91	1,05	0,12
sleppiseiði	15	0,95	0,88	1,06	0,05

Tafla 6. Meðallengdir aldurshópa urriðaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal haustið 1994 (min er minnsta lengd, max er mesta lengd og s.d. er staðalfrávik).

Aldur	fjöldi	meðallengd	min	max	s.d.
0+	63	5,94	4,8	7,4	0,51
1+	52	10,81	9,0	13,2	1,13
2+	2	15,2	14,6	15,8	0,85

Tafla 7. Meðalholdastuðlar aldurshópa urriðaseiða í rafveiðum í Laxá í Aðaldal haustið 1994 (min er lægsta gildi, max er hæstagildi og s.d. er staðalfrávik).

Aldur	fjöldi	meðalholdastuðull	min	max	s.d.
0+	34	1,13	0,63	1,48	0,14
1+	38	1,16	1,06	1,26	0,06
2+	2	1,17	1,16	1,17	0,01

Tafla 8. Endurheimtur laxaseiða í veiði 1994 úr gönguseiðasleppingum 1993.

Sleppistaður	hópur	fjöldi sleppt 1993	endurheimt 1994		endurheimt aðrar ár
			fj.	%	
Laxamýri n/foss	#388	1433	1	0,07	
Laxamýri Bakkastrengur	#386	405	0	0,00	
Laxamýri Hólmatagl	#387	1302	0	0,00	1
Laxamýri Eskey	#385	602	1	0,17	
Núpar	#376	633	2	0,32	
Knútsstaðir	#379	631	0	0,00	
Jarlsstaðir	#377	1682	4	0,24	1
Árnes 1	#382	1051	1	0,10	
Árnes 2	#380	1052	1	0,10	1
Syðrafjall	#381	1000	1	0,10	
Hólmavað	#378	1682	0	0,00	1
Langey R1	#383	1922	2	0,10	
Langey R2	#384	138	0	0,00	
Samtals		13533	13	0,10	4

Tafla 9. Endurheimtur laxaseiða í veiði 1993 og 1994, úr gönguseiðasleppingum í Laxá í Aðaldal 1992, skipt eftir sleppistöðum.

Sleppistaður	sleppi-hópur	endurheimt 1993		endurheimt 1994		endurheimt samtals		endurheimt aðrar ár	
		fjöldi sleppt	fj. %	fj. %	fj. %	fj. %	fj. %	1993	1994
Laxamýri n/foss	#178	886	4 0,45	2 0,23	6 0,68	2 1			
Laxamýri n/foss	#179	1717	8 0,47	2 0,12	10 0,58	2			
Laxamýri e/Hólmak.	#183	1003	6 0,60	3 0,30	9 0,90	1			
Laxamýri Eskey	#176	605	5 0,83	0 0,00	5 0,83	2			
Núpar	#182	1203	3 0,25	1 0,08	4 0,33	1			
Tjörn	#185	1202	6 0,50	5 0,42	11 0,92	2 1			
Jarlsstaðir	#177	841	3 0,30	0 0,00	3 0,36				
Nes	#184	1209	8 0,62	2 0,17	10 0,83				
Syðrafjall	#180	1004	6 0,60	1 0,60	7 0,70	1			
Hólmavað	#186	1703	5 0,29	4 0,12	9 0,53	2			
Langey	#181	2062	14 0,68	9 0,44	23 1,12	2			
Samtals		13435	68 0,51	29 0,22	97 0,72	15 2			

Tafla 10. Veiðisvæði endurheimtra laxa úr gönguseiðasleppingum í Laxá í Aðaldal 1993 og veiði 1994.

Sleppistaður	Veiðisvæði endurheimtu										óv*	alls
	1	2	3	9	4	NT	5	6	7	8		
1 Laxam. n/foss	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3 Laxam. o/brú	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9 Núpar	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
4 Jarlsstaðir	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4
N Nes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
6 Langey	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
7 Syðrafjall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
samtals	3	2	0	0	0	2	3	1	0	0	2	13

* óv = óviss endurheimtustaður.

Tafla 11. Veiðisvæði endurheimtra laxa eftir tvö ár úr sjó, gönguseiða- sleppingum í Laxá í Aðaldal 1992, og veiði 1994.

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

* óv = óviss endurheimtustaður.

Tafla 12. Skipting veiði örmerktra laxa úr sleppingum 1993 eftir endurheimtusvæði.

Sleppistaður	endurheimt neðan sleppisvæðis	endurheimt á sleppisvæði	endurheimt ofan sleppisvæðisi
Laxamýri n/foss		4	0
Laxamýri o/brú	2	0	1
Núpar	1	0	0
Jarlsstaðir	0	0	0
Nes	1	0	1
Tjörn	3	0	1
Hólmavað	2	1	1
Langey	6	0	0
Syðrafjall	1	0	0

Tafla 13. Veiðin í Laxá í Aðaldal 1994. Skipt eftir kynjum og þyngd. Skipting milli smálax og stórlax er gerð við 7 pund hjá hrygnum en 8 pund hjá hængum (1 pund = 500 gr).

ár í sjó	hængar			hrygnur			alls	
	fj	mb	%	fj	mb	%	fj	mb
1	296	5,2	79,1	78	4,9	20,9	374	5,1
2	235	16,0	27,6	617	13,1	72,4	852	13,9
Alls	531	9,9	43,3	695	12,2	56,7	1226	11,2

Tafla 14. Skipting skráðrar laxveiði í Laxá í Aðaldal sumarið 1992 á veiðisvæði.

Veiðisvæði	fjöldi laxa	fjöldi urriða	fjöldi bleikja
Laxárfélagið	822	21	0
Árnes	270	0	0
Núpar og Kjölur	79	0	0
Syðrafjall	0	1	0
Staðartorfa	23	243	44
Múlatorfa	3	213	8
Presthvammur	5	132	3
Hraun	24	95	2
Samtals	1226	705	57

Tafla 15. Skipting veiði á veiðisvæði Laxárfélagsins og Presthvamms eftir veiðisvæðum (sjá skiptingu veiðistaða innan veiðisvæða í viðauka II).

Veiðisvæði	fjöldi veiddra laxa
100	345
200	67
300	102
400	52
500	117
600	120
700	19
800	5

Tafla 16. Skipting afla í Laxá í Aðaldal í veiði 1993 eftir ferskvatns- og sjávaraldri. Gefin er ferskvatns-, og sjávaraldur. 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.

Ár í sjó	I		II		III			
Ár í ánni	Hæn.	Hry.	Hæn.	Hry.	Hæn.	Hry.	Alls	%
2	11	1	6	22			40	16,5
3	72	11	26	80			189	73,5
4	10	0	3	11			24	9,6
5	0	0	1				1	0,4
Alls	93	12	36	113			254	100
%	36,6	4,7	14,2	44,5				
	105		149					

Ólæsileg hreistur voru 19.

Aldur þeirra laxa sem voru með gotmerki í hreistri, þ.e. voru að koma í annað sinn til hrygningar. Talan fyrir framan punktin er ferskvatnsaldur og fyrir aftan er sjávaraldur, G merki gotmerki og ef 1 stendur aftan við merki að fiskurinn var heilt ár í sjó fyrir aðra göngu, + merkir surmarvöxt.

	hængar	hrygnur
3.1G1+	1	1
3.2G+		1
3.2G1+	1	1

Gönguseiði:	hængar	hrygnur	
Eitt ár í sjó	14	5	Sleppiár 1993
Tvö ár í sjó	3	14	Sleppiár 1992

Taf
út

Gö
Gö
Gö
Gö
Gö

Taf
fjö
Að a

Ár
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994

* H
dreg

Tafla 17. Hlutdeild klakárganga í veiði 1992 til 1994 reiknuð út frá hlutfalli aldursgreindra hreistursýna.

Klakár	1992 veiði %	1993 Veiði %	1994 Veiði %
1985	138 6,0		
1986	760 33,1	24 1,3	12 1,0
1987	709 30,9	490 26,1	71 5,8
1988	211 9,2	1003 53,5	482 39,3
1989	14 0,6	188 10,0	461 37,6
1990		8 0,4	50 4,1
Göngus. 1988	7 0,3		
Göngus. 1989			
Göngus. 1990	80 3,5	8 0,4	
Göngus. 1991	362 15,8	24 1,3	
Göngus. 1992		131 7,0	71 5,8
Göngus. 1993			79 6,4

Tafla 18. Veiði í Laxá í Aðaldal 1972 - 1994. Heildarveiði og fjöldi smálax og stórlax fært á gönguseiðaár (veiðiár - 1). Að auki er heildarveiði í Reykjadalssá og Mýrarkvísl 1974 - 1994.

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*	945*	191	243
1992	2295	814*	772*	280	390
1993	1983	374*		249	266
1994	1226			110	139

* Hluti endurheimtra gönguseiða úr gönguseiðasleppingum er dregin frá fjölda veiddra laxa.

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. * Veitt síðast vorið 1991. 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.
- N . Við Árnes . Veitt með landi við beygju á ánni, grófur hraunbotn.
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. Heiðarendafliúð
- 206. Bakkastrengur

Enginn sleppistaður.

Veidisvæði 300 eða III.

- 301. Skriðuklöpp
- 302. Mælisbreiða
- 303. Brúarhylur
- 304. Hólmatagl
- 305. Hólmakvisl
- 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.....Langaflúð
- 403.....Birgisflúð
- 404.....Bótarstrengur
- 405.....Ytri-Seltangi
- 406.....Spónhylur
- 407.....Tjarnarhólmaflúð
- 408.....Syðri-Seltangi
- 409.....Jarlstaðahorn
- 410.....Höskuldarvík
- 411.....Breiðeyri
- 412.....Þorsteinsflúð
- 413.....Klofið
- 414.....Hrúteyjarkvísl
- 415.....Síðsteyjarkvísl
- 416.....Dýjaveitur

Sleppistaður:

410. Höskuldarvík.

Veðisvæði 500 eða V.

- 501.....Hrúthólmi
- 502.....Hagastraumur
- 503.....Hrúthólmabakkar
- 504.....Sjónarhóll
- 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..... Fornafliúð
- 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..... Hólmakvíslar
- 907..... Höfðahylur
- 908..... Höfðabreiða

Sleppistaður:

Neðan við Núpafossbrún.

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

- 001..... Grundarhorn/hyljur
- 002..... Kirkjuhólmakvísl
- 003..... Þvottastrengur
- 004..... Skerflúðir
- 005..... Grátraumur