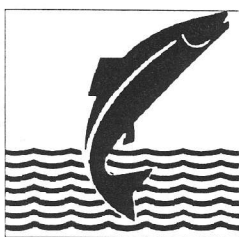


Fossá á Skaga 1997

Tumi Tómasson

Hólum, júní 1998

VMST-N/98013



Veiðimálastofnun
Norðurlandsdeild

Hólum í Hjaltadal
551 Sauðárkrókur
Sími: 453 6599
Fax: 453 6694

Fiskifræðilegar athuganir á vatnasvæði Fossár á Skaga 1997

Inngangur

Þann 30. júlí 1997 var gerð athugun á seiðastofnum Fossár á Skaga og var áin skoðuð með tilliti til uppeldisskilyrða fyrir laxaseiði. Rafveitt var á þremur stöðum á laxgenga hlutanum og á tveimur stöðum fyrir framan Foss, á þeim köflum árinna þar sem sleppt hefur verið smáseiðum á undanförunum árum.

Ofarlega á vatnsvæðinu er lítil tjörn sem hækkað hefur verið á og hugmyndin var að nýta mætti til að miðla vatnsrennsli í Fossá, einkum þegar lítið vatn er í ánni. Eigendur árinna fengu lánuð net 20-25 mm á legg, sem þeir lögðu í tjörnina þegar leið á ágúst. Haus og innyfli af stærstu fiskunum, ásamt upplýsingum um lengd og þyngd, voru send Veðimálastofnun, sem og allir smærri fiskar.

Laxgengi hluti árinna

Fossá fellur í sjó í Fossvík á Skaganum austanverðum. Hún er einungis laxgeng á um 1.5 km kafla, eða fram að Fossi, sem áin dregur nafn sitt af. Á þessum kafla fellur áin víðast í gili. Töluvert er um minni fossa eða straumharðar flúðir. Botngerð er breytileg, en víða er klöpp í botni eða stutt niður á klöpp. Innanum er þó mól og grjót. Í heildina hentar þetta svæði sæmilega vel til uppeldis laxaseiða, þótt skjóllitlir klapparkafar rýri ána nokkuð. Áin er tiltölulega frjósöm, enda á hún upptök sína að stórum hluta í vötnum og tjörnum auk þess sem vatnasvæðið er grösugt og frjósamt, og liggur lágt.

Það sem takmarkar umfram annað laxgengd í Fossá er hve stutt hún er laxgeng og tiltölulega skjóllitlir kaflar þar sem klöpp er ríkjandi. Ekki var framkvæmt nákvæmt búsvæðamat, en lauslega áætlað er botnflötur árinna um 22 000 m². Séu uppeldissvæði á laxgenga kaflanum fullnýtt má gera ráð fyrir að áin geti framleitt á bilinu 500-1200 gönguseiði á ári, en það færi töluvert eftir tíðarfari.

Heimtur úr sjó hafa verið slæmar síðasta áratuginn, vart meiri en 2-3 %, en hafa á árum áður orðið mun hærri, líklega 6-8 %. Samkvæmt þessum forsendum gæti laxgengd í ána verið á bilinu 10-100 laxar úr hverjum gönguseiðaárgangi, en hver árgangur skilar veiði næstu tvö ár eftir að seiði ganga til sjávar (smálax eftir eitt ár og stórlax eftir tvö ár). Miðað við ríkjandi aðstæður og aðrar þær forsendur sem raktar hafa verið hér að framan má ætla að eðlileg árleg veiði í Fossá s.l. áratug sé um 15-25 laxar, eða mjög áþekk því sem hún hefur verið.

Í svona lítilli á er ávalt hætt á að veiðialag geti orðið mjög hátt og að hrygning um ána geti orðið mjög misdreifð. Seiði dreifast að mestu upp frá hrygningarstöðunum, en í Fossá eru víða litlir fossar og straumharðar flúðir sem geta takmarkað útbreiðslu seiða um ána. Því er ávalt sú hætt fyrir hendi að uppeldisskilyrði árinna nýtist ekki til fulls. Til að athuga ástandið er stuðst við rafveiðar.

Veitt var á þremur stöðum á laxgenga svæði árinna (staðir 3, 4 og 5, Mynd 1). Vorgömul seiði fundust á efsta og neðsta staðnum (Tafla 1, Mynd 2), og á þessum stöðum var þéttleiki seiða jafnframt nokkuð hærri en á staðnum á milli (staður 4). Líklega kemur það til af því að hrygningarskilyrði eru mjög takmörkuð um miðbik árinna og seiðin dreifast tiltölulega illa á þetta svæði vegna gönguhindrana fyrir seiði neðar í ánni. Miðað við búsvæðaskilyrði var seiðapéttleiki þó innan eðlilegra marka þegar athugunin fór fram, en heldur í lægri kantinum. Ekki borgar sig þó að sleppa seiðum á laxgenga kaflann þar sem mikil afföll yrðu á eldisseiðum þegar þau lentu í samkeppni við þau seiði sem þar eru fyrir.

Tafla 1. Fjöldi veiddra seiða á hverja 100 m² í rafveiðum í Fossá á Skaga 30. júlí 1997. Staðir 1 og 2 eru á ólaxgenga hluta árinna og eru seiðin sem þar veiddust úr sleppingum árið 1995 (2+) og 1996 (1+). Einungis veiddust laxaseiði.

Staður	Stærð (m)	Fjöldi veiddra laxaseiða			
		0+	1+	2+	3+
1, um 2 km fyrir ofan Foss	50x10	-	-	0.4	-
2, um 1 km fyrir ofan Foss	50x8	-	4.5	0.5	-
3, fyrir neðan Foss	50x10	0.2	2.2	2.2	0.6
4, 3-400 m fyrir neðan brú	60x12	-	0.6	1.7	-
5, brot fyrir neðan Álfhyl	30x10	2.7	1.0	2.0	0.3

Seiðin vaxa vel og virðast almennt ná sjóþroska á þremur árum, en sum seiði þurfa þó fjögur ár í ánni, en þá er oftast um að ræða tiltölulega hægvaxta hængseiði sem verða kynþroska í ánni haustið áður en þau ganga til sjávar. Í köldum sumrum eykst einnig það hlutfall þriggja ára seiða sem ekki ná sjóþroska, og kemur kallt tíðarfar því mjög fljótt fram í minnkandi gönguseiðaframléiðslu.

Ólaxgengt svæði Fossár

Frá Fossi og fram að þeim stað þar sem útfallið úr Fossvatni (Reyðartjörn) kemur saman við ána, eru rúmir 4 km. Á þessum kafla er áin mjög frjósöm, og er það að stórum hluta til að þakka miklu lífrænu reki úr vatninu, auk þess em vatnið hefur áhrif á hitafar árinna. Uppeldisskilyrði á þessum kafla eru víðast góð, en þó misjöfn. Þar skiptast á gil með klapparhöftum og tiltölulega skjóllitlum botni og tvö opnari svæði þar sem er grýtt og fallett og kjörsvæði fyrir lax. Á betri kaflana tvo hefur verið sleppt laxaseiðum á undanförunum árum, líklega um 2000 seiði á ári. Í rafveiðunum fundust einungis tvö seiði á efri kaflanum (staður 1, Myndir 1 og 2), bæði úr sleppingu 1995. Þetta voru hvorutveggja kynþroska hængseiði. Á veiðistaðnum á neðra svæðinu fengust aðallega seiði úr sleppingu 1996, 9-11 cm löng (Mynd 2). Seiðin voru væn og þéttleiki þar mátulegur.

Fyrir framan Fossvatn sveigir áin til suðurs. Þaðan eru 3 (vesturkvísl) til 4 (austurkvísl) km þar til áin nær 200 m.y.s. Þessi kafla var ekki skoðaður sérstaklega, en þar sem fallið á þessum 3-4 km kafla er um 80 m, má gera ráð fyrir að þar sé botngerð víðast nógu grýtt til að hún henti vel uppvaðandi laxaseiðum.

Útfallið úr Fossvatni er einungis um 300 m. Það er grýtt og fallet, en líklega er töluvert um urriða ofan til á þessum kafla. Í rafveiðunum neðar í ánni fundust hins vegar einungis laxaseiði.

Þar sem góð skilyrði eru fyrir seiðauppeldi hafa sleppingar sumaralínna seiða gefið um 0.8-1.2 % heimtur í veiði. Viða hefur árangurinn þó orðið mun minni. Lakari heimtur fást þegar sleppingar eru of þéttar, sleppt er á óhepileg svæði og þegar seiði eru tiltölulega smá við sleppingu. Þannig má búast við að heimtur úr sleppingum þar sem seiði eru þrjú ár að ná sjóþroska séu helmingi lakari en í þeim tilfellum þar sem meðal dvalartími í ánni er einungis tvö ár.

Til að ná sem bestum árangri í smáseiðasleppingum er mikilvægt að sleppa tiltöluleg vænum seiðum (7-9 cm í júlí). Seiðin eiga að vera óflokkuð og nokkuð misstór, því seiði af mismunandi stærð nýta sér ólík búsvæði og fæðudýr. Hver slepping yrði þá jafnframt að framleiða gönguseiði á þriggja ára tímabili (eftir 1,2 og 3 ár, mest eftir 2 ár). Þar sem skilyrði eru mjög góð (grýtt svæði) má sleppa um einu seiði á hverja 5 m², annað hvert ár. Á skjólminni svæðum mætti fara niður í eitt seiði á hverja 10-20 m². Mikilvægt er að seiðunum sé dreift mjög vel og mætti í raun tala um að setja niður seiði, rétt eins og þegar settar eru niður kartöflur, eða þegar niðursetningum var komið fyrir á heimilum sem gátu séð þeim farborða hér forðum.

Þótt ekki hafi verið gert nákvæmt búsvæðamat á ólaxgengum svæðum Fossár virðist mér sem að þar séu skilyrði til að sleppa um 4-5000 seiðum árlega, og er þá miðað við þær forsendur sem ræddar eru hér að framan. Slíkar sleppingar ættu að geta skilað um 30-50 laxa veiði árlega og meira ef lifitala í sjó eykst á ný.

Fossselstjörn

Þetta er lítil tjörn sem hækkað var á fyrir mörgum árum til að hægt væri að miðla vatni í ána þegar rennsli væri lítið. Þetta hefur verið reynt í tvö eða þrjú skipti og komið í ljós að áhrif á rennsli árinna eru bæði lítil og skammvinn. Í tjörninni er bleikja og var ástand stofnsins kannaður. Alls veiddust 44 fiskar í netin. Helstu upplýsingar um þessa fiska er að finna í Töflu 2.

Aldur fiskanna er gefinn upp í vetrum, þannig að t.d. tveggja ára fiskur er að ljúka þriðja sumri (vaxtartímabili) sínu. Mest veiddist af þriggja ára bleikjum, en síðan fer fjöldi í hverjum árgangi ört minnkandi. Náttúruleg dánartala virðist vera um 50 % á ári.

Vöxtur fiskanna er góður framan af, en síðan dregur verulega úr honum. Kynþroska er náð við um 26-27 cm lengd og á það við um bæði hænga og hrygnur (kyn 1 eru hængar og 2 hrygnur, kynþroski 1 er ókynþroska og 4 kynþroska) Hámarkssærð sem fiskarnir ná í tjörninni er um 30-32 cm, nema ef fiskarnir fara að éta annan fisk. Flestir fiskanna sem veiddust voru að éta botnkrabba, sem oft er mikið af þegar liða tekur á sumarið. Í Mývatni kallast þetta krabbadýr kornáta. Stærsti fiskurinn hafði þó einungis étið bleikjuseiði.

Holdarfar fiskanna er mælt með s.k. holdstuðli. Algengt er að hann sé um eða undir 1.0 hjá minni bleikju, en síðan fer hann yfirleitt vaxandi með aukinni stærð, séu

vaxtarskilyrði svipuð fyrir alla stærðarhópa. Í tjörninni virðast fæðuskilyrði versna mjög snögglega þegar bleikjan nær um 26 cm lengd. Þarna gæti verið um ónákvæmni í vigtun að ræða, því stærri fiskarnir voru allir vegnir og mældir af eigendum, og fylgdu þær upplýsingar með höfði og innyflum sem send voru veiðimálastofnun. Hins vegar fer minnkandi holdstuðull saman við þann tíma þegar mjög dregur úr vexti og kynþroska er náð, sem einnig bendir til að um þetta leyti fari afkomumöguleikar bleikju að versna í tjörninni.

Tjörnin virðist vera nokkuð frjósöm og í henni er einungis bleikja. Þar eru ekki hornsíli. Minni fiskurinn er tiltölulega vel haldinn og fallegur. Til að bæta skilyrði fyrir stærri fiskinn þyrfti að grísa stofninn. Best er að veiða þá fisk sem er 23-25 cm að lengd. Til þess er best að nota net með um 24-25 mm möskvastærð.

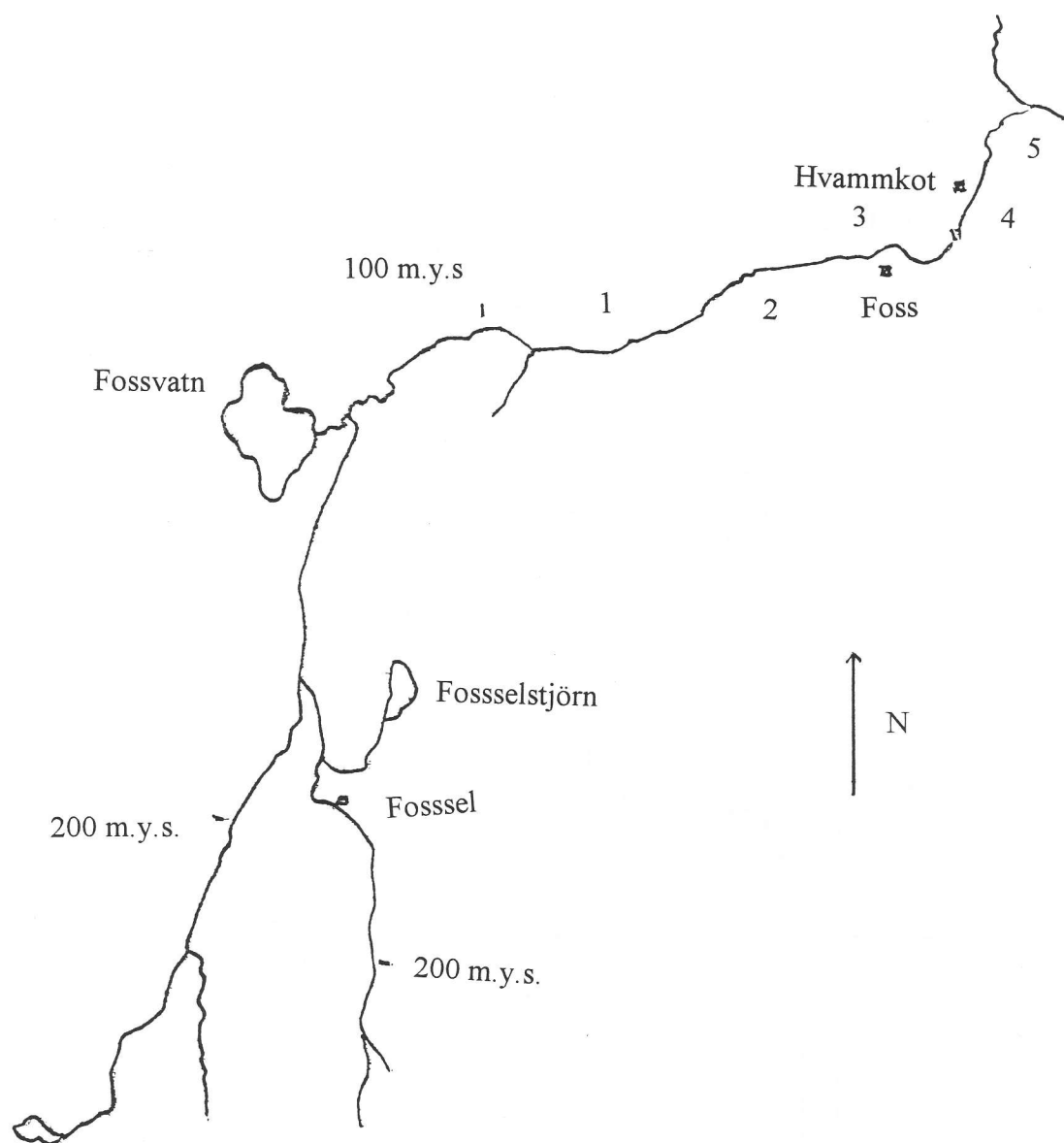
Tjörnin er lítil og því er ekki þörf á miklu veiðiátaki. Gera má ráð fyrir að hún geti staðið undir um 10 kg/ha veiði á ári. Stærð tjarnarinnar var ekki mæld, en ég áætlaði flatarmál hennar um 2-3 hektara. Samkvæmt því væri æskilegt veiðialag um 150-200 fiskar á ári. Kynþroskastærð er ólygnasti mælikvarðinn á ástand stofnsins. Finnist enginn kynþroska fiskur í tjörninni þegar hausta tekur er veiðialagið of hátt, en verði fiskur áfram kynþroska við um 26-27 cm lengd væri æskilegt að auka það. Nánar er fjallað um silungastofna og nytjar þeirra í meðfylgjandi grein sem birtist í Frey árið 1987.

Ályktanir

Veiðin í Fossá á undanförunum árum bendir til þess að annað hvort hafi laxgengi hlutinn ekki verið að skila þeirri gönguseiðaframleiðslu sem hann ætti að geta staðið undir, eða að smáseiðasleppingarnar hafi ekki alltaf tekist sem skyldi. Með góðri nýtingu á uppeldissvæðum árinna, jafnt laxgengum sem ólaxgengum svæðum, má búast við að hægt verði að ná um 50-70 laxa meðalveiði í Fossá miðað við þær tiltölulega slöku endurheimtur sem verið hafa úr sjó undanfarandi áratug. Með greiningu hreistursýna má meta þátt laxgengra og ólaxgengra svæða í heildarframleiðslunni og þar með leggja mat á árangur smáseiðasleppiga og hagkvæmni þeirra.

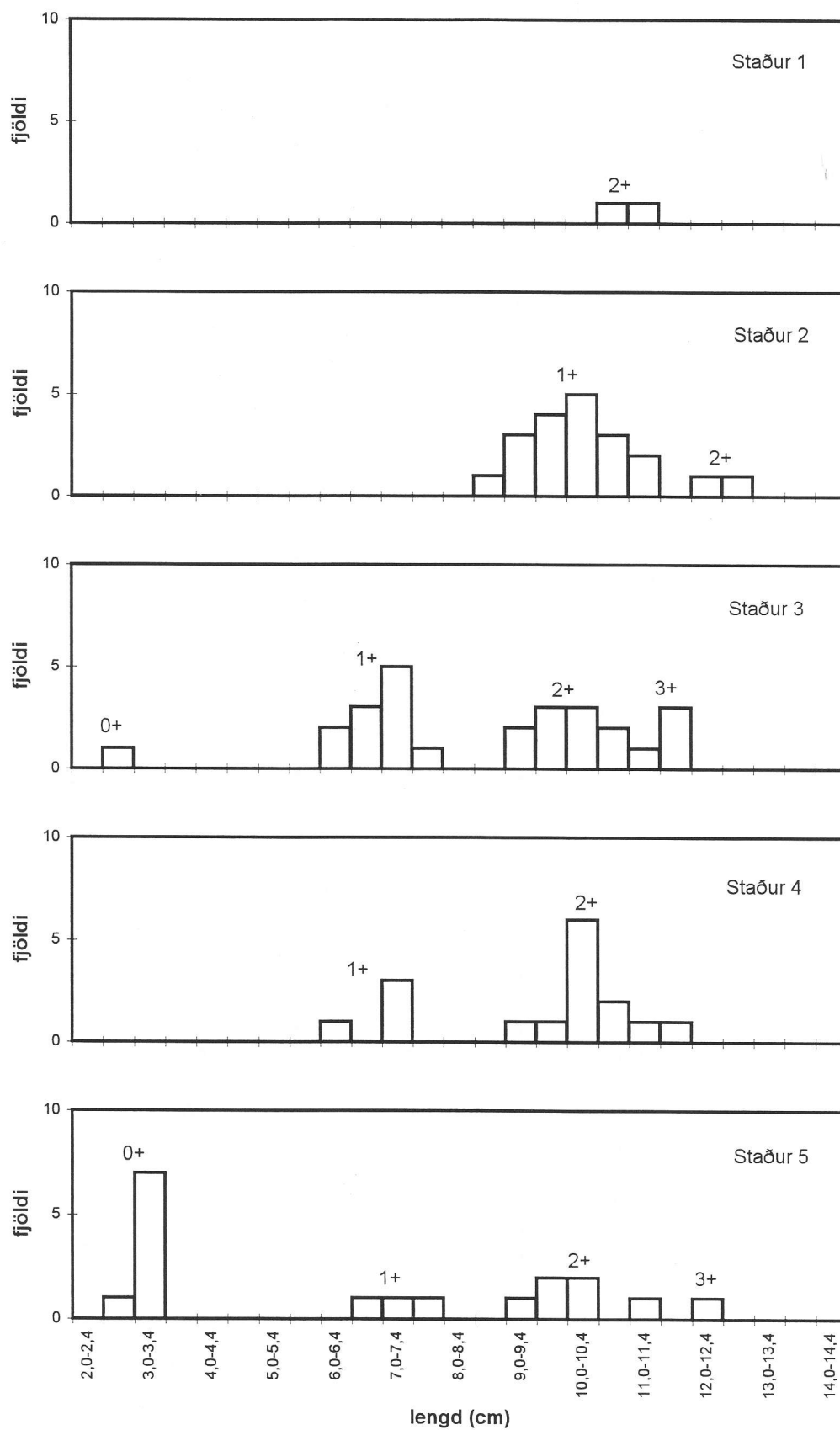
Alls bárust hreistursýni af fimm löxum veiddum í Fossá sumarið 1997. Tveir af fjórum smálöxum höfðu dvalið fjögur ár í ferskvatni og hinir tveir þrjú. Annar smálaxanna með þriggja ára ferskvatnsdöl var líklega úr smáseiðasleppingu. Ein stórlaxahrygna sem sýni barst af hafði dvalið þrjú ár í ferskvatni. Þessar niðurstöður eru í samræmi við niðurstöður rafveiðanna, en æskilegt er að mun fleiri sýni séu tekin ef nota á þau til að meta framleiðslu af laxgengum og ólaxgengum svæðum.

Best er að nýta Fossselstjörn eins og hún er í dag, með þeim fiski sem nú er í henni. Ekki er ráðlegt að nýta hana til miðlunar, né heldur að fara út í einhverjar aðgerðir til að auka í henni fiskmagn. Nýtingu er best að miða við að hún veiti eigendum sem mesta ánægju miðað við þær forsendur sem hún hefur til að framleiða bleikju. Grísjun stofnsins með netaveiði er því einungis ráðlögð hafi menn af því ánægju.



Mælikvarði 1:50 000

Mynd 1. Yfirlitskort af Fossá á Skaga. Staðsetning veiðistaða 30. júlí 1997 er merkt inn á kortið.



Mynd 2. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða í rafveiðum í Fossá á Skaga 30/7 1997.

Tafla 2. Upplýsingar um bleikju úr Fossselstjörn í ágúst 1997.

númer	lengd (cm)	þyngd (gr)	aldur (ár)	kyn	kynpr.	holdst.
1	17,7	68	2	1	1	1,23
2	17,8	68	2	2	1	1,21
3	18,3	83,5	2	1	1	1,36
4	18,7	88,5	2	1	1	1,35
5	19	92	2	1	1	1,34
6	19,1	98	2	1	1	1,41
7	20,1	96,5	2	2	1	1,19
8	20,8	113	3	1	1	1,26
9	21	120	3	1	1	1,30
10	21	125	2	2	1	1,35
11	21,1	111	3	2	1	1,18
12	21,2	123	2	2	1	1,29
13	21,2	115	2	2	1	1,21
14	21,3	124	3	1	1	1,28
15	21,3	128	3	1	1	1,32
16	21,5	135	2	1	1	1,36
17	22	121	4	2	1	1,14
18	22	141	3	2	1	1,32
19	22,3	132	3	2	1	1,19
20	22,5	139	3	2	1	1,22
21	22,7	141	3	2	1	1,21
22	22,7	148	3	1	1	1,27
23	22,7	158	4	1	4	1,35
24	23,3	166	3	1	1	1,31
25	23,4	119	3	2	1	0,93
26	23,5	177	3	2	1	1,36
27	23,5	141	4	2	1	1,09
28	23,7	177	3	1	1	1,33
29	23,7	170	3	2	1	1,28
30	24,1	161		2	1	1,15
31	24,1	156	4	1	1	1,11
32	25,3	213	4	1	1	1,32
33	25,5	170	3	1	1	1,03
34	26	190	4	1	1	1,08
35	27,5	200	5	2	4	0,96
36	28,5	230	7	1	4	0,99
37	29	230	6	1	4	0,94
38	29,5	220	5	1	1	0,86
39	29,5	250	6	1	4	0,97
40	30	260	5	1	4	0,96
41	30	250	5	2	4	0,93
42	34	380	10	1	1	0,97
43	35	380	9	2	4	0,89
44	39	600	9	1	4	1,01