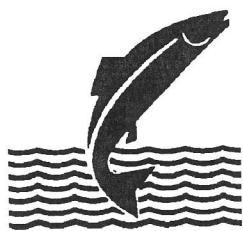


Fnjóská 1994

Bjarni Jónsson

Hólum, Febrúar 1995

VMST/N-95006



Veiðimálastofnun
Norðurlandsdeild
Fiskeldi - Fiskrækt - Rannsóknir - Ráðgjöf

Hólum í Hjaltadal
551 Sauðárkrókur
Sími: 95-36599
Fax: 95-36672

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

Efnisyfirlit

Inngangur-----	bls. 1
Aðferðir-----	bls. 1
Niðurstöður rafveiða-----	bls. 1
Niðurstöður úr lestri hreistursýna-----	bls. 2
Seiðasleppingar-----	bls. 2
Umræða: Niðurstöður rafveiða-----	bls. 3
Heimtur sleppiseiða-----	bls. 4
Seiðasleppingar-----	bls. 5
Búsvæðagerð-----	bls. 6

Heimildaskrá

Töflur

Tafla 1. Fjöldi veiddra seiða í rafveiðum í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994.

Tafla 2. Endurheimtur sleppiseiða í stangveiði 1991 - 1994.

Myndir

Mynd 1. Rafveiðistaðir í Fnjóská.

Mynd 2. Lengdar og aldursdreifing veiddra laxaseiða í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994.

Mynd 3. Lengdar og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994.

Mynd 4. Lengdar og aldursdreifing veiddra urriðaseiða í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994.

Mynd 5. Lengdardreifing slepptra smáseiða í Fnjóská í ágúst 1994.

Viðauki

Fnjóská 1994

Inngangur

Gerð var athugun á seiðastofnum í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994. Markmið þessara veiða var að fá yfirlit yfir árgangastyrkleika, vöxt og útbreiðslu laxa og bleikjuseiða um ána. Á grundvelli þeirra upplýsinga er síðan mat lagt á heildarástand fiskistofna árinna og árangur af fiskræktaraðgerðum. Að lokum eru settar fram tillögur er lúta að verndun og uppbyggingu á fiskistofnum árinna á næstu árum.

Aðferðir

Ástand seiðastofna var kannað með rafveiðum. Rafveitt var á 10 stöðum í Fnjóská (sjá mynd 1). Veitt var á flestum sömu stöðum og undanfarin ár (Tumi Tómasson 1988, 1989, 1990, 1991). Veidd var ein yfirferð á hverjum stað, allur afli lengdarmældur og sýni tekin af hluta aflans til aldursgreininga. Rafveiðistaðir voru valdir með það að augamiði að fá sem heildstæðasta mynd af seiðabúskap vatnasvæðisins. Af þeim sökum er þeirri aðferð beitt að veiða sem víðast á vatnasvæðinu og rafveiðum valin staður eins og kostur er á grýttum köflum í ánum þar sem von er meiri seiðaframleiðslu og fleiri árganga laxaseiða. Sérstaklega var hugað að ástandi seiða á stöðum þar sem til greina kemur að bæta búsvæði og þar sem það hefur þegar verið gert.

Niðurstöður Rafveiða

Efsti staðurinn í áni þar sem fundust laxaseiði var fyrir ofan Steinkirkju (stöð 5) og voru það eins árs seiði. Engra laxaseiða varð vart fyrir neðan Illugastaði og þar sem ekki hafði farið fram slepping á þetta svæði nýlega var ekki rafveitt ofar í áni. Á stað 7a, á mót við Systragil varð vart þriggja árganga laxaseiða, eins tveggja og þriggja ára seiða. Þau ár sem Fnjóská hefur verið athuguð frá árinu 1987 hefur ekki áður orðið vart svo margra árganga náttúrulegra laxaseiða á þessum slóðum (Tumi Tómasson 1987, 1988, 1989, 1990, 1991). Fyrir ofan Þjóðvegabrá (stöð 8) veiddust vorgömul og tveggja ára seiði. Opnað hefur verið á ný fyrir rennsli í Þingmannakvísl og grjóti hnikað til til þess að skapa búsvæði fyrir laxaseiði. Til að meta árangurinn af þessum aðgerðum var bætt við rafveiðistöð í kvíslinni (8a). Eldri laxaseiði voru nú þegar búin að nema

land upp kvíslina. Þar eru nú rígvæn tveggja, þriggja og fjögurra ára laxaseiði. Öðrum nýjum rafveiðistað (8b) var bætt við í um 300m langri eyrarkvísl fyrir norðan malarnáms gryfju. Rafveiðistaðnum var valinn staður á broti fyrir neðan beygju. Mjög mikið veiddist af náttúrulegum laxaseiðum á þessum stað og það vakti athygli hve mikið af eldri seiðum var þar. Þarna voru nú fjórir árgangar laxaseiða, vorgömul, eins, tveggja og þriggja ára seiði. Brot er efst í kvíslinni en fremur skjóllítið í henni neðan til. Sérstaklega voru kannaðir möguleikar á því að bæta búsvæði með því að setja grjót eða grjótgarða í þennan hluta kvíslinnar.

Að þessu sinni var lítið af náttúrulegum laxaseiðum í grennd við Veisusel (stöð 9). Þar voru nú aðeins eins árs laxaseiði. Þessi seiði voru væn og höfðu vaxið betur en jafngömul seiði víðast hvar annarsstaðar í ánni. Mjög mikið var af laxaseiðum á stað 10a (í kvísl við Hjarðarholt). Þar voru vorgömul, eins, tveggja og þriggja ára seiði. Fyrir ofan ármót við Þverá (stöð 11) fundust einungis vorgömul og eins árs laxaseiði en í nokkru magni þó og á rafveiðistaðnum fyrir neðan Skarð (stöð12) var ástandið svipað nema að þar var einnig vottur af tveggja ára laxaseiðum.

Bleikjan er sem fyrr sterk um alla á. Töluvert af vorgömlum seiðum fannst á öllum rafveiðistöðum nema einum, þ.eþ við Systragil, og á öllum stöðum var mikið af eins árs seiðum.

Niðurstöður úr lestri hreistursýna

Smáseiðasleppingin frá sumrinu 1989 hefur skilað um 0.12% heimtum í veiði á samanlagt þremur árum. Árið 1989 var sleppt 20.000 smáseiðum. Árið áður var sleppt 8000 smáseiðum og skiluðu þau sér mun betur eða um 0.54%. Smáseiðaslepping á 10.000 laxaseiðum frá 1987 hefur skilað um 0.35% heimtum árin 1991 og 1992. Seiði úr smáseiðasleppingunum virðast að mestu leyti ganga til sjávar þriggja ára gömul. Niðurstöður úr lestri hreisturs af náttúrulegum löxum úr veiðinni 1994 benda til þess að náttúruleg laxaseiði dvelji fjögur ár í ánni áður en þau ganga til sjávar (sjá töflu 2.).

Seiðasleppingar

Í ágúst 1994 var sleppt 15000 smáseiðum í Fnjóská beggja vegna frá Árbugsá suður að brú á Þjóðvegi 1. Voru þessi seiði á stærðarbilinu 4 - 9 cm en mest 5 - 6 cm.

Haustið 1994 var svo 5500 haustseiðum (að jafnaði 10 cm að lengd) komið fyrir í nýrri tjörn við bæinn Hjarðarholt þar sem þau verða alin til næsta vors. Markmiðið er að þau seiði gangi til sjávar næsta sumar. Engum seiðum var sleppt árið 1993.

Umræða

Niðurstöður rafveiða

Minna veiddist nú af stærri laxaseiðum en oftast áður og er ekki von stórrar göngu út til sjávar næsta sumar. Gönguseiða framleiðsla árinna hefur líklega verið í meðallagi síðastliðið sumar miðað við árgangastyrkleika sumarið 1991 (Tumi Tómasson 1991) og svo nú í sumar. Mest af gönguseiða framleiðslu næsta sumars mun verða af svæðinu frá Systragili og niður fyrir Hjarðarholt. Áin er að mestu laxlaus frá Mörk og upp úr en töluvert var af vorgömlum og eins árs laxaseiðum við ármót við Þverá og Skarð. Ef árfærði helst skaplegt er hins vegar líklegt að sjávanganga seiða sumarið 1996 gæti orðið óvenju góð. Það vakti athygli nú að þrjú árgangar náttúrulegra laxaseiða skyldu veiðast við Systaragil. Um það svæði liggja nú efri mörk útbreiðslusvæðis lax um ána. Þar sem rennsli í Þingmannakvísl hefur verið opnað á nýjan leik var einnig rafveitt þar (stöð 8a). Þessi aðgerð hefur heppnast einkanlega vel og í kvíslinni er nú völ búsvæða fyrir stærri laxaseiði sem jafnast á við langan kafla í aðalánni sjálfri. Einnig var veitt í Eyrarkvísl fyrir norðan malargrýfju (stöð 8b). Þar var sömu sögu að segja, í henni var mikið af stórum og vænum laxaseiðum. Á þessum stöðum hefur ekki verið veitt áður. Þriðja kvíslin sem veitt var í var kvísl við Hjarðarholt. Þessir þrjú rafveiðistaðir sem ekki voru í aðalánni sjálfri komu langbest út í rafveiðunum að þessu sinni. Af þessu dæmi í Fnjóská má marka að gildi hliðarfarvega hefur verið vanmetið þegar mat hefur verið lagt á afkomu eldri laxaseiða. Stórar eins og Fnjóská eru víða skjóllitlar og umhleyplingar geta einnig komið niður á lífslíkum seiða. Hliðarkvíslar eru hins vegar oft stöðugri og stórgrýttari. Í þeim getur því viðhaldist fjölskrúðugra lífríki en í sjálfri aðalánni. Slíkar aðstæður eru sérstaklega mikilvægar fyrir laxaseiði.

Mikið er af bleikjuseiðum um alla á og slæðingur af urriðaseiðum. Það er athyglivert að bera saman lengdardreifingu laxaseiða og bleikjuseiða eftir stöðum í ánni og þá sérstaklega eins árs seiða. Svo virðist sem neikvæð fylgni sé á milli lengdar eins árs laxaseiða og eins árs bleikjuseiða eftir stöðum í ánni. Það gæti rennt stöðum undir

þá tilgátu að samkeppnisstaða tegundanna sé ólík eftir stöðum í vatnakerfinu og/eða aðstæður nýtist tegundunum með ólíkum hætti.

Samspil bleikju og lax í Fnjóská er mjög áhugavert. Áin virðist vera á mörkum þess að vera laxá og bleikjuá. Í köldum árum nær bleikjan sér líklega betur á strik en laxinn en laxinn bætir aftur hlut sinn þegar betur árar. Það væri því mikill akkur í því að ná að skilja þetta samspil tegundanna betur og hef ég mikinn áhuga á að gera gangskör að því.

Heimtur sleppiseiða

Heimtur sleppiseiða úr smáseiðasleppingunni 1988 voru með besta móti miðað við það sem almennt þekkist um slíkar sleppingar. Heimtur úr sleppingunni sumarið 1989 eru hins vegar mjög slakar og heimtur úr sleppingunni sumarið 1987 geta vart talist viðunandi heldur. Til þess að meta betur árangurinn af þessum sleppingum er rétt að skoða aðeins hvað hver stangveiddur lax úr sleppingu kostar kominn á land. Ef við miðum við að heidarkostnaður við hvert smáseiði sé um 20 krónur þá hefur hver lax veiddur úr sleppingunni 1987 kostað um 5700 krónur. Hver lax úr sleppingu sumarið 1988 hefur þá kostað 3700 krónur. Til marks um það hve árangur af sleppingu sumarið 1989 er slakur þá myndi lax úr þeirri sleppingu hafa kostað um 15000 krónur. Ef miðað er við þessi þrjú ár í heild sinni þá er meðalverð laxa úr þessum sleppingum um 7200 krónur. veiðifélagið verður svo að meta hvort að þessi árangur sé viðunandi. Árið 1989 var sleppt um 20.000 smáseiðum og er líklegt að ekki hafi verið fyrir hendi ákjósanleg sleppisvæði fyrir þennan fjölda seiða.

Það er áhyggjuefni hve mikið af flækingsfiskum af eldisuppruna hefur gengið í Fnjóská að undanförmu og það er mikilvægt að veiðimenn líti eftir veiðiuggaklipptum laxi svo það sé hægt að átta sig betur á uppruna þessara fiska. Sumarið 1992 voru um 9% af veiddum löxum ættaðir úr gönguseiðasleppingum annarstaðar frá, sumarið 1993 voru það um 6% og síðastliðið sumar um 7%. Þá eru ekki taldir laxar úr smáseiðasleppingum sem villast annarstaðar frá. Einn lax úr smáseiðasleppingu 1990 veiddist til að mynda í ánni í sumar en engar sleppingar fóru fram það ár í ánni. Það er mikilvægt markmið í fiskrækt að halda náttúrulegum stofnum sem upprunalegustum. Óhófleg blöndun við eldisstofna annarstaðar frá er því áhyggjuefni og eins þegar of fáir foreldrar eru notaðir til undaneldis fyrir sleppingar þó af eigin stofni sé því slíkt getur

leitt til skyldleikaræktunar. Hvorutveggja getur skaðað aðlögunarhæfni einstakra stofna að aðstæðum á hverjum stað.

Seiðasleppingar

Smáseiðasleppingin í sumar hefur heppnast sem slík, seiðin lifa vel og tekist hefur að dreifa þeim þokkalega. Sleppisvæði hefði hins vegar þurft að velja betur því að hluti seiðanna fór á kafla í ánni þar sem gnægð seiða var fyrir og sleppingin getur í einhverjum tilfellum komið niður á þeim seiðum sem fyrir voru. Þetta skýrist að hluta af því að litlar rafveiðar höfðu farið fram í ánni um nokkurt skeið. Rafveiðin nú í sumar fór fram strax eftir sleppinguna. Menn gátu því ekki vitað vel hvar heppilegast væri að setja þessi seiði. Ég held að best sé að marka sér skýra stefnu um val sleppisvæða til þess að afraksturinn megi verða sem bestur. Smáseiðin sem sleppt var í sumar voru allt of smá miðað við sleppitíma (sjá mynd 5.) eða um 5 - 6 cm. Smáseiði ættu að vera mun stærri á þessum tíma árs. Seiðin litu hins vegar að öðru leyti vel út. Þegar seiði eru svona smá er hætt á því að þau þurfi að dvelja einu ári lengur í ánni og að afföll verði meiri. Árangur seiðasleppinga er misgóður eftir sleppistöðum og þéttleika seiða. Einnig hefur árferði mikil áhrif. Þar sem ekki er fyllilega ljóst hvort að sleppingar í Fnjóská hafi verið arðsamar í gegnum tíðina tel ég rétt að takmarka sleppingar við þau svæði sem gefið hafa bestan árangur. Til þess að árangurinn af sleppingum á þá kafla megi verða sem bestur er mikilvægt að stilla seiðapéttleika í hóf. Svæðið frá Mörk og upp að Illugastöðum virðist vera heppilegasta svæðið fyrir seiðasleppingar í Fnjóská. Ekki er ráðlegt að sleppa þéttar en tveimur seiðum á hverja þrjá lengdarmetra við hvorn bakka. Á þetta svæði yrði síðan ekki sleppt tíðar en þriðja hvert ár.

Til þess að fiskræktaraðgerðum verði þokkalega dreift um vatnasvæðið legg ég til að hugað verði að endurbótum á búsvæðum fyrir laxaseiði á völdum stöðum frá Þjóðvegabru og niður úr (sjá síðar). Veidifélagið hefur þegar ráðist í umfangsmiklar fjárfestingar vegna haustseiðasleppinga við Hjarðarholt og má því segja að geta og möguleikar veiðifélagsins til seiðasleppinga verði fullnýttir með smáseiðasleppingum þriðja hvert ár á svæðið frá Mörk og upp að Illugastöðum og haustseiðasleppingum við Hjarðarholt. Að mínu viti hefði mátt undirbúa haustseiðaverkefnið betur því eins kostnaðarsamt og það hefur verið er það gríðarleg fjárhagsleg áhætta fyrir svo lítið veiðifélag. Mér gafst hins vegar ekki kostur á að koma að því máli. Ég tel hins vegar

rétt að standa sem best að framhaldinu og nýta þessa aðstöðu eins og kostur er. Þessi aðstaða mun væntanlega ekki koma að fullum notum fyrr en að ári því að svo fá seiði fóru í hana nú auk þess sem þau vegna stærðar sinnar uppfylla ekki þær gæðakröfur sem gerðar eru til haustleppiseiða þó að þau væru falleg að öðru leyti. Umhirða þessara seiða nú í vetur mun hins vegar veita ágæta reynslu á það hvernig best sé að standa að ummönun seiða í tjörninni næsta vetur.

Búsvæðagerð

Sú fiskræktaraðgerð sem mestur vaxtarbroddur er í íslenskum laxám er búsvæðagerð. Slíkar aðgerðir eru mun vistvænni en seiðasleppingar sérstaklega þegar í hlut eiga litlir og viðkvæmir laxastofnar.

Búsvæði fyrir laxaseiði hafa tapast vegna vegagerðar, orkumannvirkja og landvarna svo dæmi séu tekin. Auk þess hefur landbúnaðarbyltingin og framræsla lands víða orðið til þess að gera vatnsbúskap óstöðugri og auka framburð af fínum jarðvegi og möl. Við það hafa tapast búsvæði fyrir laxa og aðrar lífverur. Tilbúin búsvæði eru því ekki ónáttúruleg viðbót heldur má einnig líta svo á að verið sé að nokkru að færa aðstæður til fyrra horfs. Það er líka að aukast áhugi á því að sameina varnir gegn landbroti og búsvæða eða veiðistaðagerð. Þegar hér er talað um búsvæðagerð er átt við veigalít til mannvirki sem ekki geti í neinum skilningi talist umhverfisspjöll. Þau geta verið litlir grjótgardar, grjóthrúgur eða opnun grýttra hliðarfarvega sem hafa lokast af manna völdum eða vegna framburðar. Þingmannakvísil er einmitt gott dæmi um þetta. Ég hef ásamt stangveiðifélaginu Straumum tekið þátt tilraunum með tilbúin búsvæði í Húseyjarkvísil í Skagafirði og hafa þær tilraunir tekist vonum frammar. Ég er nú að undirbúa verkefni í búsvæðagerð í fleiri ám og mun af því tilefni skoða og kynna mér verkefni af þessu taginu á vesturströnd Bandaríkjanna nú í vor, en þeir eru einmitt í fararbroddi í búsvæðagerð fyrir laxfiska. Fnjóská býður upp á mjög ákjósanlega möguleika til búsvæðagerðar og sé ég ekkert því til fyrirstöðu að Fnjóskdælingar nýti sér það.

Til prufu valdi ég einn stað til búsvæðagerðar í Fnjóská síðastliðið sumar, í kvísil fyrir norðan malargryfju (stöð 8b). Um var að ræða einfalda framkvæmd, tvo til þrjú litla grjótgarda og nokkra dreifða "grjótodda" (þrír steinar saman). Nánari útlitun er að finna á vinnublöðum. Ekki kom hins vegar til þess að hugað væri að búsvæðagerð síðastliðið haust af hálfu veiðifélagsins vegna annarra verkefna.

Heimildaskrá

Tumi Tómasson 1988. Fnjóská 1987. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-N/88004.

Tumi Tómasson 1989. Fnjóská 1988. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-N/89015x.

Tumi Tómasson 1990. Fnjóská 1989. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-N/90009x.

Tumi Tómasson 1991. Fnjóská 1990. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-N/91005x.

Tumi Tómasson 1991. Fnjóská 1991. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-N/91012x.

Tafla 1. Fjöldi veiddra seiða í rafveiðum í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994.

Fjöldi veiddra seiða á hverja 100 fermetra

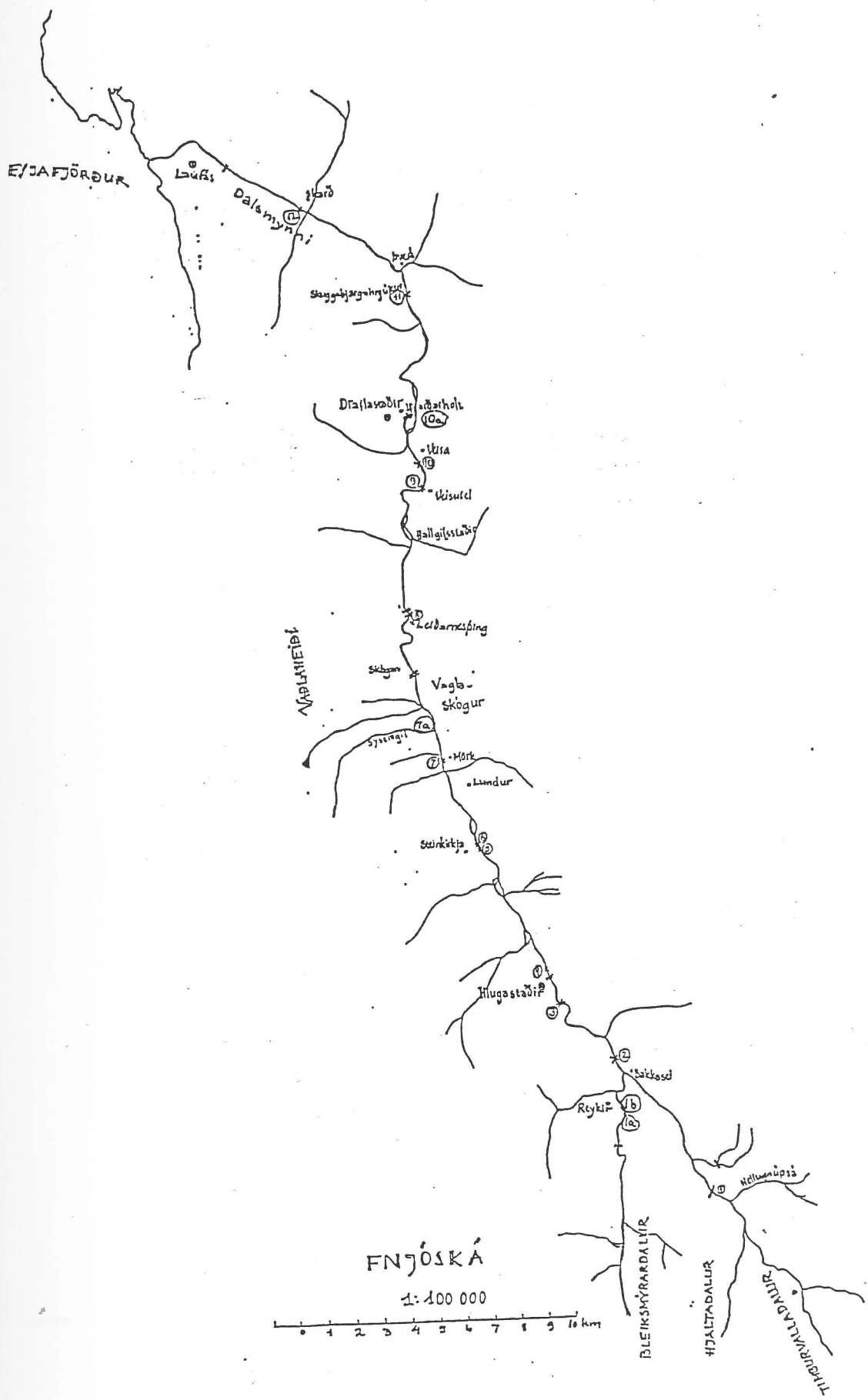
Staður nr	Stærð m	Lax					Bleikja			Urriði		
		0+	1+	2+	3+	4+	0+	1+	2+	0+	1+	2+
4	50x10						2.0	0.2	0.2	0.6	0.2	0.2
5	57x10		0.2				2.3	2.6	0.9	0.2	0.2	
7a	50x10		0.2	0.2	0.2				1.2			
8	60x10	0.5		0.3			2.0	1.0				
8a	50x15			0.5	0.3	0.1	0.7	3.2	0.1	0.1		
8b	66x12	2.0	0.1	2.3	0.8		1.3	3.0				
9	45x10		0.7				1.8	3.1	0.4			
10a	30x12	0.3	3.6	4.4	0.6		3.6	6.1	0.3			
11	50x10	2.6	2.6				2.8	1.8	0.2			
12	40x10	0.7	1.7	0.2			3.0	6.7	1.7	1.7		1.7

Tafla 2. Endurheimtur sleppiseiða í stangveiði 1991-1994.

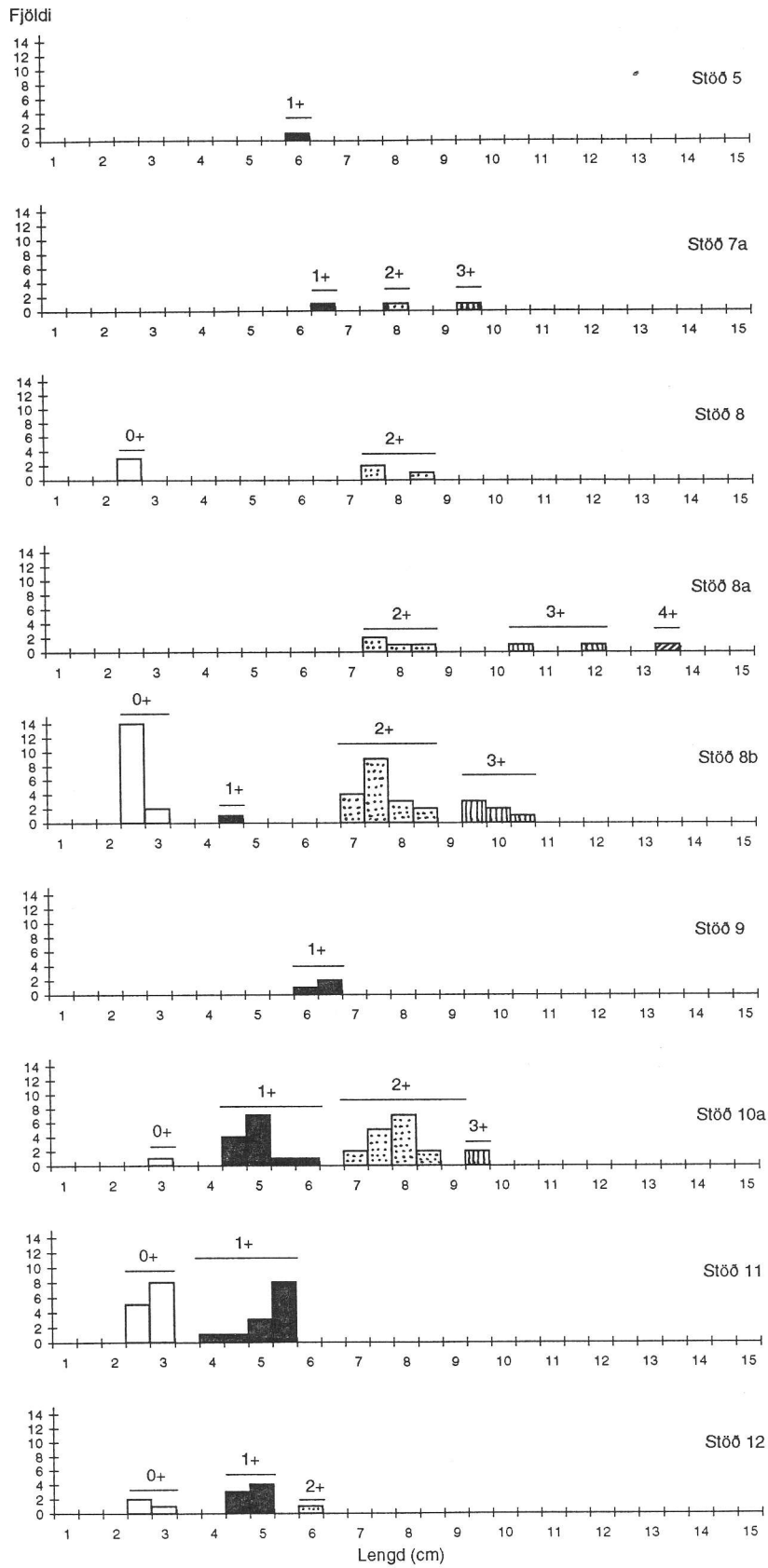
Niðurstöður eru sundurliðaðar fyrir hvern sleppiárgang og eru heimtur reiknaðar í beinu hlutfalli við hreisturskil. Fjöldi veiddra laxa er sýndur innan sviga.

Fnjóská

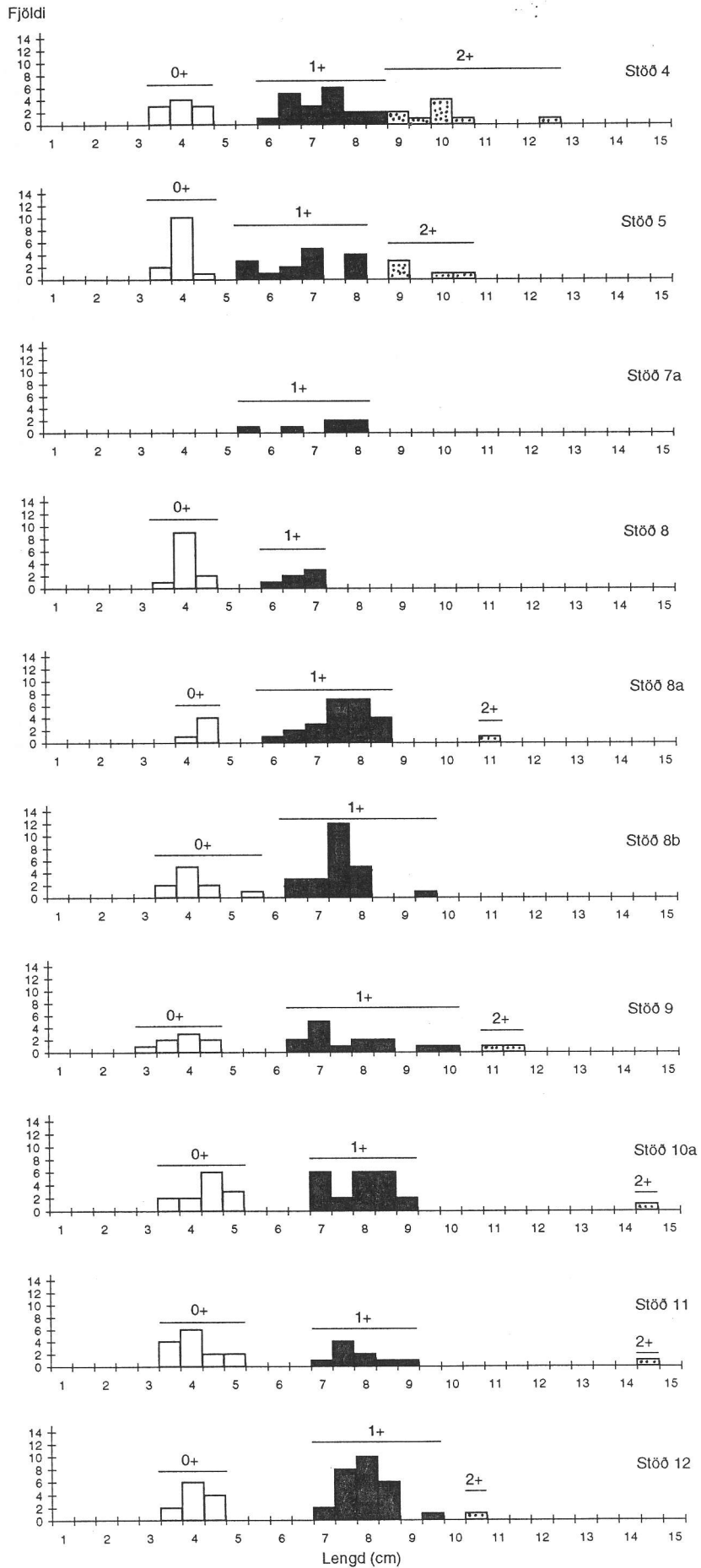
Slepping smáseiða		Endurheimtur				Heimtur Prósent
		Fjöldi í stangveiði				
Ár	Fjöldi	1991	1992	1993	1994	
1987	10000	9,6 (3)	25,4(14)			0,35
1988	8000	3,2 (1)	9,1 (5)	30,9 (17)		0,54
1989	20000		1,8 (1)	12,7 (7)	12,2 (6)	0,12
	Samtals	12,8	36,3	43,6	12,2	
	% af heildarveiði	9,7	6,9	10,6	10,5	
Hreisturskil (% af veiði)		31,1	55,2	55,0	49,1	



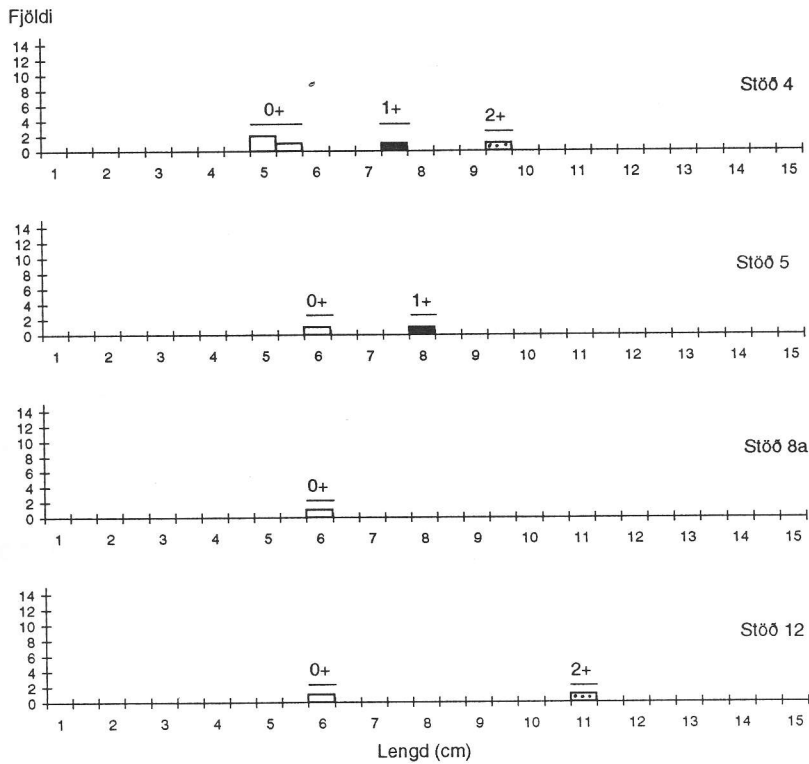
Mynd 1. Rafveiðistaðir í Fynjóska



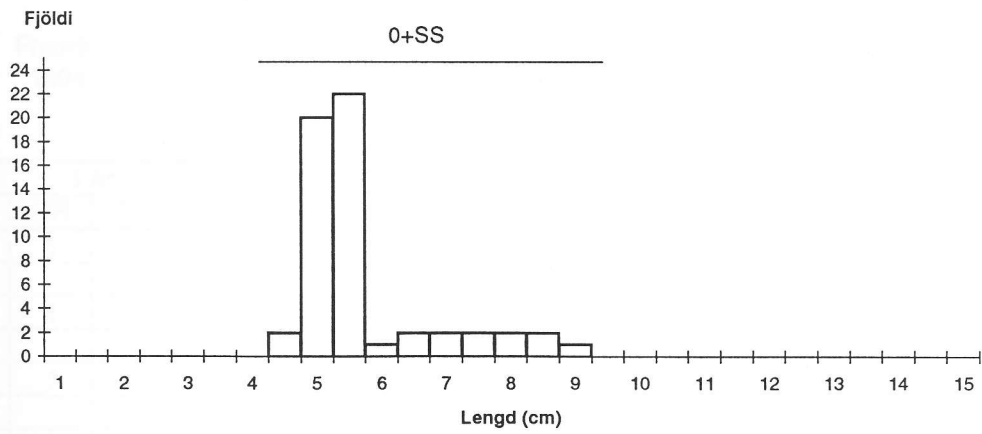
Mynd 2 Lengdar og alursdreifing veiddra laxaseiða í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994



Mynd 3 Lengdar og alursdreifing veiddra bleikjuseiða í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994



Mynd 4 Lengdar og aldursdreifing veiddra urriðaseiða í Fnjóská 11. og 12. ágúst 1994



Mynd 5 Lengdardreifing slepptra smáseiða í Fnjóská í ágúst 1994

Úrvinnsla hreistursýna - aldur/kyn

Staður: Fnjóská
Veðiár: 1994

Tegund: Lax

F.V.	1 ár				2 ár				3 ár				ST	ST
	HÆ	HR	ÓS	Alls	HÆ	HR	ÓS	Alls	HÆ	HR	ÓS	Alls	Fj.	%
1	2	1		3	1			1					4	
2														
3		1		1	2	5		7					8	
4	1			1	5	20		25	1	2		3	29	
5	5	1		6	1	9		10					16	
6														
Fj.	8	3		11	9	34		43	1	2		3		
%Fj.	14,0	5,3		19,3	15,8	59,6		75,4	1,8	3,5		5,3	57,0	

Úrvinnsla hreistursýna - árgangar

Argangur	Fjöldi	%Fjöldi
1992	3	5,3
1991	1	1,8
1990	1	1,8
1989	8	14
1988	31	54,4
1987	13	22,8
Samtals	57	

STAÐUR : Fnjóskhá

VEIÐIMALASTJÓRI

ÁR : 1994

DAGS :

FISKTEGUND :

Velbarfæril	Nr.	Lengd í sm.	Þyngd í g	I = 0 Kyn 0 = ♀	Kynþroski	Kjörlitur	Aldur	Lengd við vetur								
								1	2	3	4	5	6	7		
18.6		84	6000	♀			5.2									
-		85	6000	♀			3.2	sl.	89							
-		90	7000	♂			4.2									
20.6		95	9000	♂			4.2									
-		81	5500	♀			4.2									
-		85	6500	♀			3.2	sl.	89							
21.6		92	8500	♂			Örnþjón									
-		90	8000	♂			5.2									
22.6		89	7000	♀			4.2									
26.6		79	5750	♀			4.2									
-		88	7000	♀			4.2									
27.6		87	7500	♀			4.2									
29.6		85	6000	♂			4.2									
05.7		81	4600	♀			5.2									
07.7		90	8000	♀			4.2									
-		82	6000	♀			4.2									
-		97	9500	♂			Örnþjón									
14.7		84	6000	♀			4.2									
-		84	6000	♀			5.2									
15.7		90	7200	♂			4.2									
19.7		82	4200	♀			3.2	sl.	89							
21.7		59	2000	♀			1.1	45	(20.6 cm)							
-		87	7000	♀			5.2									
-		82	6000	♀			5.2									
-		66	3000	♂			1.1	45	(19.8 cm)							
22.7		77	4000	♀			4.2									
25.7		89	6600	♀			3.2									
-		80	6000	♀			4.2									
-		95	7600	♂			3.2	sl.	89							
-		88	6000	♂			3.2	sl.	89							
27.7		77	4500	♀			4.2									
-		88	7000	♀			4.2									
-		82	5500	♀			5.2									
30.7		84	5000	♀			5.2									

