

**Rannsóknir á seiðastofnum
Fljótaár árið 1999**

Bjarni Jónsson

Desember 1999

VMST-N-99009

Inngangur

Gerð var athugun á laxa- og bleikjustofnum í Fljótaá 25.-26 ágúst 1999. Markmið þessara athuganna var að fá yfirlit yfir árgangastyrkleika og útbreiðslu laxa- og bleikjuseiða, vöxt og afkomu seiða í Fljótaá. Auk þess var einnig gerð sérstök rannsókn á áhrifum framkvæmda við Skeiðfossvirkjun á lífríki Fljótaár. Bæði var gerð úttekt á seiðastofnum og smádýralífi. Viðmiðunarstaðir voru rannsakaðir í apríl, fyrir framkvæmdir og í ágúst eftir framkvæmdir. Niðurstöðum rannsókna á áhrifum framkvæmda á lífríki Fljótaár eru gerð skil í sérstakri skýrslu (Bjarni Jónsson 1999b), en hluti þeirra ganga er einnig í þessari skýrslu.

Á grundvelli allra þessara upplýsinga er mat lagt á heildarástand laxa- og bleikjustofna Fljótaár.

Aðferðir

Ástand seiðastofna í Fljótaá var kannað með rafveiðum. Sumarið 1999 var rafveitt á sex stöðum í Fljótaá. Veitt var á flestum sömu stöðum og undanfarin ár (Bjarni Jónsson 1999a), en bætt við tveimur nýjum stöðum vegna mats á áhrifum framkvæmda við Skeiðfossvirkjun. Efri staðurinn er mitt á milli Bakkavaðs og Neðri virkjunar og neðri staðurinn við Molastaði. Stærð rafveiðistaða var á bilinu 40m-800m² en hún var minni á stöðum þar sem meira virtist af seiðum eða að aðstæður í ánni leyfðu ekki stærra veiðisvæði. Veidd var ein umferð á hverjum stað. Rafveiðistaðir voru valdir með það að augnamiði 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 seiða.

Niðurstöður rafveiða

Bakkavað

Við Bakkavað varð aðeins vart við einn árgang laxaseiða, tveggja ára (2+) seiði og var fremur lítið af þeim (tafla 1; mynd 1). Lítið veiddist einnig af laxaseiðum á þessum slóðum sumarið áður, en þá var þar vottur af eins árs (1+) laxaseiðum og þriggja ára (3+) laxaseiði (Bjarni Jónsson 1999a). Meira var af bleikju við Bakkavað en laxaseiðum (töflur 1 og 2), þó var talsvert minna af bleikjuseiðum þar en árið áður (Bjarni Jónsson 1999a). Við Bakkavað voru nú þrjú árgangar bleikjuseiða, vorgömul (0+), eins árs og tveggja ára seiði (tafla 2; mynd 3a).

Efri viðmiðunarstaður

Á efri viðmiðunarstað, á milli Bakkavaðs og Neðri rafstöðvar, varð vart þriggja árganga laxaseiða í ágúst 1999. Þar voru eins árs-, tveggja ára,- og þriggja ára laxaseiði. Ekki varð vart við vorgömul laxaseiði (tafla 1; mynd 1). Aðeins var vottur af bleikju á þessum stað, vorgömul bleikjuseiði (tafla 2; mynd 3a).

Neðri rafstöð

Við neðri rafstöðina var nokkuð af laxaseiðum. Þar voru nú eins árs,- tveggja ára,- þriggja ára laxaseiði, auk tveggja ára sleppiseiða (tafla 1; mynd 1). Mun meira var af laxaseiðum á þessum rafveiðistað sumarið 1998 og þá voru þar einnig vorgömul laxaseiði (Bjarni Jónsson 1999a). Hins vegar voru þar vorgömul bleikjuseiði auk þess sem vottur var af eins,- og tveggja ára bleikjuseiðum (tafla 2; mynd 3a).

Neðri viðmiðunarstaður

Á neðri viðmiðunarstað við Molastaði voru fjórir árgangar laxaseiða. Vorgömul, eins árs,- tveggja ára,- og þriggja ára laxaseiði (tafla 1; mynd 1). Þetta var jafnframt efsti staðurinn í Fljótaá þar sem vart varð við vorgömul laxaseiði sumarið 1999. Einnig var á þessum stað nokkuð af vorgömlum og eins árs bleikjuseiðum (tafla 2; mynd 3a).

Bjarnargil

Við Bjarnargil voru einnig fjórir árgangar laxaseiða, vorgömul, eins árs,- tveggja ára,- og þriggja ára seiði. Engin sleppiseiði veiddust að þessu sinni (tafla 1; mynd 1). Þessir

tveir staðir, Molastaðir og Bjarnargil sem eru á svipuðum slóðum, voru einu staðirnir í Fljótaá þar sem vart varð við vorgömul laxaseiði. Meira var af laxaseiðum við Bjarnargil sumarið 1999 heldur en 1998 (tafla 1; Bjarni Jónsson 1999a). Talsvert minna var hins vegar af bleikjuseiðum við Bjarnargil sumarið 1999 en árið áður, en sömu tveir árgangar, vorgömul og eins árs bleikjuseiði (tafla 2; mynd 3b; Bjarni Jónsson 1999a).

Ós

Veitt var í fyrsta skipti á nýjum stað í Fljótaá, við brú á Siglufjarðarvegi (ós) sumarið 1998. Þá veiddust þar laxaseiði (Bjarni Jónsson 1999a) en engin laxaseiði veiddust þar nú. Töluverður þéttleiki var af bleikjuseiðum á þessum stað sumarið 1999, vorgömul og eins árs seiði (tafla 2; mynd 3b). Níu hornsíli veiddust á þessum stað.

Veiðin 1999

Stangveiðin

Alls veiddust 52 laxar og 804 bleikjur í Fljótaá sumarið 1999, 28 hængar og 22 hrygnur. Þetta er verulegur samdráttur í veiði frá árinu áður þegar 284 laxar veiddust í Fljótaá. Þetta er jafnframt nokkru slakari veiði en var sumarið 1996 sem þótti mjög slæmt veiðiár fyrir lax í Fljótaá. Miklar sveiflur hafa verið í laxveiði í Fljótaá á undanförunum áratugum. Þannig hafa komið mjög slæm ár eins og 1982-1983 og svo 1994, 1996 og 1999. Mjög góð ár eins og 1989-1990 og 1998 hafa svo komið á milli (mynd 4). Sveiflur hafa einnig verið í bleikjuveiðinni en segja má að algert hrun hafi orðið á bleikjustofnum á vatnasvæði Miklavatns á síðustu árum (Bjarni Jónsson 1999a).

Netaveiðin

Samkvæmt veiðibókum veiddust 39 laxar í Miklavatni sumarið 1999. Flestir laxanna voru veiddir í júlí eða 26. Af heildarlaxveiðinni í vatninu voru 17 hængar og 14 hrygnur. Um 31% laxanna voru stórlaxar (töflur 4 og 5). Bleikjuveiðin í Miklavatni nam 1569 bleikjum og var veiði í lögn að jafnaði um 5,9 bleikjur. Enginn urriði veiddist í vatninu 1999 (tafla 4).

Lestur hreistursýna

Greind voru hreistursýni af 39 löxum úr veiðinni 1997, 57 löxum 1998 og 40 löxum úr veiðinni 1999. Fleiri hreistursýni bárust sem ekki voru læsileg. Sumarið 1997 var meirihluti veiddra laxa í Miklavatni og Fljótaá úr seiðasleppingum gönguseiða, 56% veiddra smálaxa og 86% veiddra stórlaxa (tafla 3). Sumarið 1998 var meirihluti veiddra laxa af náttúrulegum uppruna en laxar af sleppiuppruna voru bæði ættaðir úr smáseiðasleppingum og gönguseiðasleppingum (tafla 3). Um tveir þriðju smálaxa og stórlaxa sem veiddust sumarið 1999 voru af sleppiuppruna, gönguseiði og smáseiði (tafla 3).

Umræða

Ástand seiðastofna

Átand seiðastofna er mjög köflótt í Fljótaá. Ekki varð vart nýliðunar laxaseiða í Fljótaá ofan Molastaða. Vorgömul laxaseiði fundust aðeins við Molastaði og Bjarnargil. Þéttleiki laxaseiða á hefðbundnum athugunarstöðum við Bakkavað og Neðri virkjun reyndist óvenjultíll. Ástandið hefur reyndar verið slakt í efsta hluta árinna í nokkur ár. Þéttleiki laxaseiða við Neðri virkjun er mun minni en hann var árið áður (Bjarni Jónsson 1999a). Að hluta er skýringin sú að talsverður hluti þá tveggja ára seiða sem varð vart þar sumarið 1998 hefur náð sjógöngustærð vorið 1999. Það skýrir samt ekki takmarkaða veiði á yngri árgöngum á þessum stað í ágúst 1999.

Út frá samanburði á viðmiðunarstöðum þar sem veitt var bæði í apríl og ágúst 1999 virðist ljóst að töluverð afföll hafi orðið á seiðum í efri hluta Fljótaár á þeim tíma sem leið á milli þess sem að þessi tvö rannsóknátök fóru fram. Aftur á móti virðist ástand laxaseiða vera allgott í neðri hluta árinna sem rafveiðarnar bera vitni. Sérstaklega er sláandi að bera saman neðri viðmiðunarstaðinn, við Molastaði og þann efri. Á neðri staðnum var mikið af vænum laxaseiðum og allir árgangar í ágúst 1999. Reyndar hafði þéttleiki laxaseiða aukist á þessum kafla frá því í apríl. Það má skýra með tilfærslu seiða í ánni. Laxaseiði upprunnin neðar í ánni hafa verið að nema land upp ánni (Bjarni Jónsson 1999b), auk þess sem þar eru komin til skjalanna vorgömul laxaseiði.

Ástand bleikjustofna í Fljótaá er köflótt eins og hjá laxinum en þó hefur hrygning tekist víðar. Umtalsvert minna virðist af bleikjuseiðum í efri hluta árinna en oft áður

en svipuð samsetning og magn í neðri hluta árinna samanborið við sumarið 1998. Svo virðist sem að bleikjustofnar Fljótaár standi betur en aðrir bleikjustofnar á vatnasvæðinu (Bjarni Jónsson 1999a).

Það bendir flest til þess að framkvæmdir við lagfæringar á Skeiðfossvirkjun hafi haft talsverð áhrif á seiðabúskap í efri hluta árinna, eða allt niður fyrir Neðri rafstöð, en að áhrifanna gæti mun minna í neðri hluta árinna. Síðast þegar losað var um botnlokur vorið 1994 gætti áhrifanna um alla á, ekki síst vegna framburðar á möl og leðju sem orsökuðu það að botnefni árinna voru mjög óstöðug lengi á eftir (Tumi Tómasson 1997). Slík áhrif geta tekið mörg ár að ganga til baka.

Úrbætur í Fljótaá

Útfrá rannsóknum á seiðastofnum, veiðitölum og ekki síst samsetningu veiddra laxa (náttúrulegur eða eldisuppruni) má ljóst vera að úrbóta er þörf. Laxveiði í Fljótaá hefur í sumum árum verið haldið gangandi með seiðasleppingum. Náttúrulegir laxastofnar árinna hafa verið að skila fáum lögum að jafnaði síðustu ár. Þetta þýðir að laxveiði í Fljótaá verður en sveiflukenndari en annars myndi vera. Sumar sleppingar heppnast vel og aðrar ekki. Náttúruleg seiðaframleiðsla árinna hefur verið í lágmarki um tíma og á því þarf að taka með því að grípa til ýmiskonar aðgerða til að byggja upp stofna árinna. Tryggja þarf að uppeldissvæði séu til staðar og verði ekki fyrir óþarfa raski. Leita þarf leiða til að haga rekstri Skeiðsfossvirkjunar þannig að sem minnstum truflunum valdi á seiðabúskap og endurskoða þarf veiðifyrirkomulag við ána þannig að það taki mið af ástandi veiðistofna á hverjum tíma.

Tafla 1. Fjöldi veiddra laxaseiða á hverja 100 fermetra í Fljótaá eftir aldri og veiðistöðum í ágúst 1999. SS merkir sleppiseiði. Efri viðmiðunarstaður er nýr rafveiðistaður á milli Bakkavaðs og Neðri virkjunar. Neðri viðmiðunarstaður er við Molastaði. Veiðistaðurinn Ós er ofan við brú á Þjóðvegi 1 við Miklavatn.

Staður	Stærð veiðisv.	0+	1+	2+	2+ss	3+
Bakkavað	40x8			1,87		
Efri viðmið.st.	40x15		1,00	1,67		0,17
Neðri rafstöð	36x7		3,97	4,37	0,40	0,40
Neðri viðmið.st.	60x5+50x7	2,15	5,38	2,92		0,31
Bjarnargil	46x6	0,72	6,88	0,36		2,90
Ós	20x2					

Tafla 2. Fjöldi veiddra bleikjuseiða á hverja 100 fermetra í Fljótaá eftir aldri og veiðistöðum í ágúst 1999.

Staður	Stærð veiðisv.	0+	1+	2+	2+ss	3+
Bakkavað	40x8	2,81	1,87	0,62		
Efri viðmið.st.	40x15	0,17				
Neðri rafstöð	36x7	4,37	0,40	0,40		
Neðri viðmið.st.	60x5+50x7	1,38	1,00			
Bjarnargil	46x6	0,72	1,09			
Ós	20x2	37,5	10,0			

Tafla 3. Aldursgreining hreistursýna af laxi veiddum í Miklavatni og Fljótaá sumrin 1997, 1998 og 1999.

1997

Aldur gönguseiða	Fjöldi smálaxa	%	Fjöldi stórlaxa	%
Gönguseiði (eldi)	14	56	12	86
Smáseiði (eldi)				
3 ára (náttúruleg)	6	24	1	7
4 ára (náttúruleg)	5	20	1	7
Samanlagt:	25	100	14	100
Samanlagt eldisseiði	14	56	12	86
Samanlagt náttúruleg seiði	11	44	2	14

1998

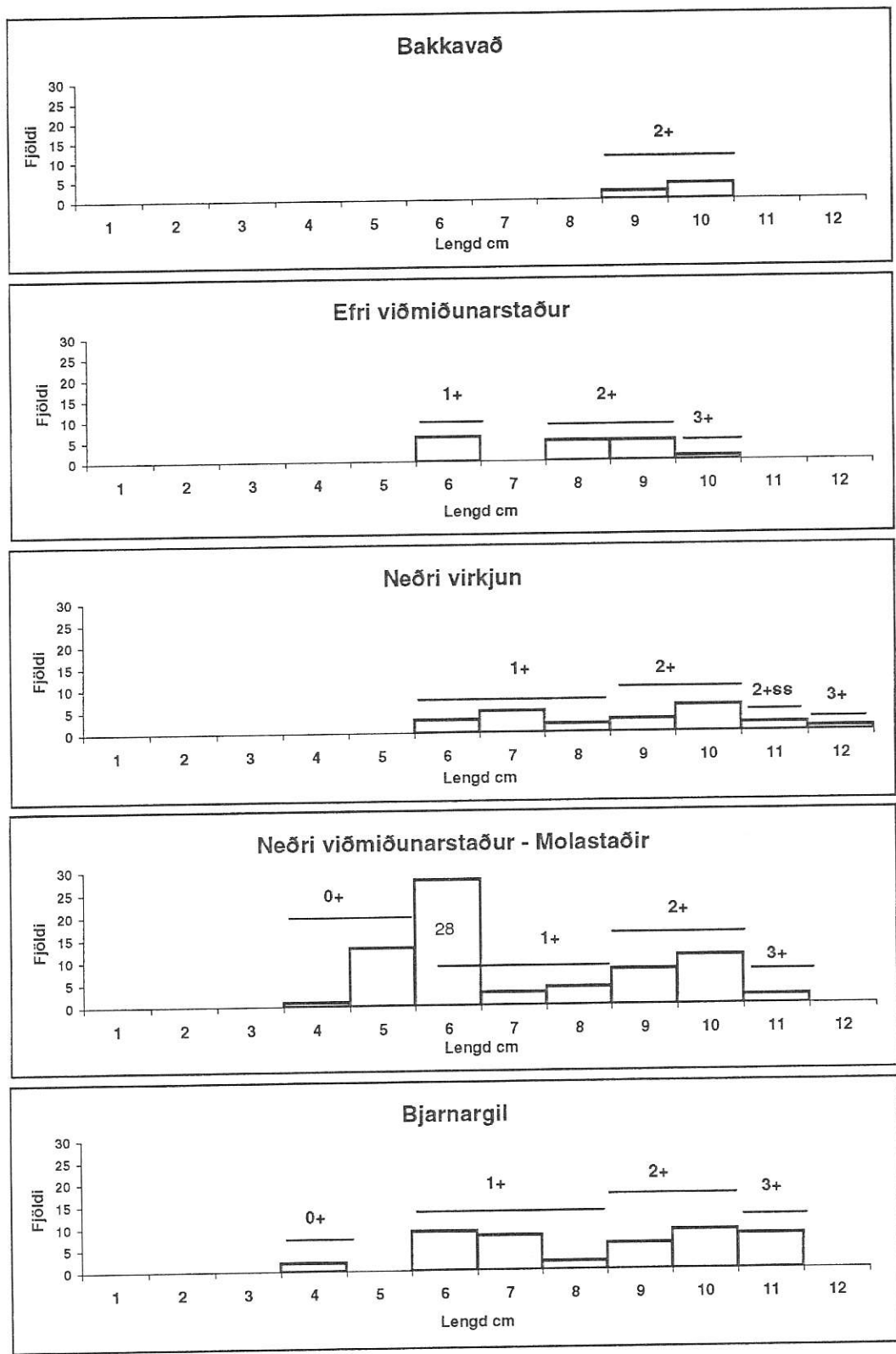
Aldur gönguseiða	Fjöldi smálaxa	%	Fjöldi stórlaxa	%
Gönguseiði (eldi)	15	31	2	22
Smáseiði (eldi)	9	19	1	11
3 ára (náttúruleg)	17	35	5	56
4 ára (náttúruleg)	7	15	1	11
Samanlagt:	48	100	9	100
Samanlagt eldisseiði	24	50	3	33
Samanlagt náttúruleg seiði	24	50	6	67

1999

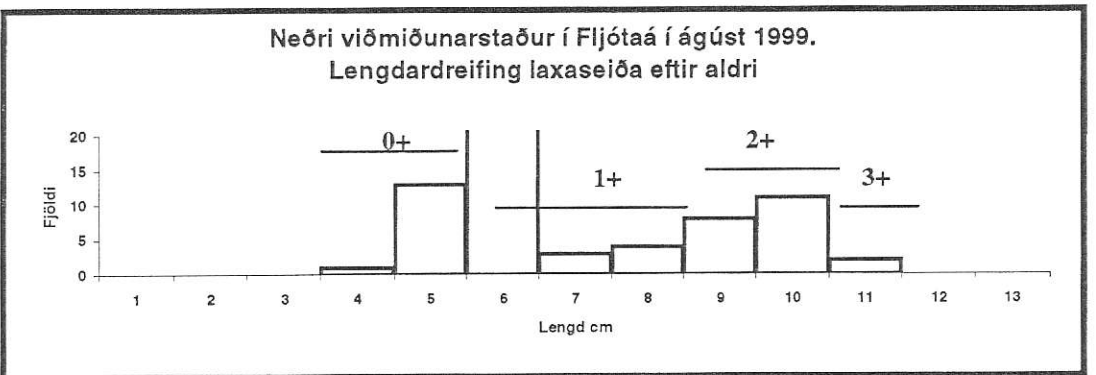
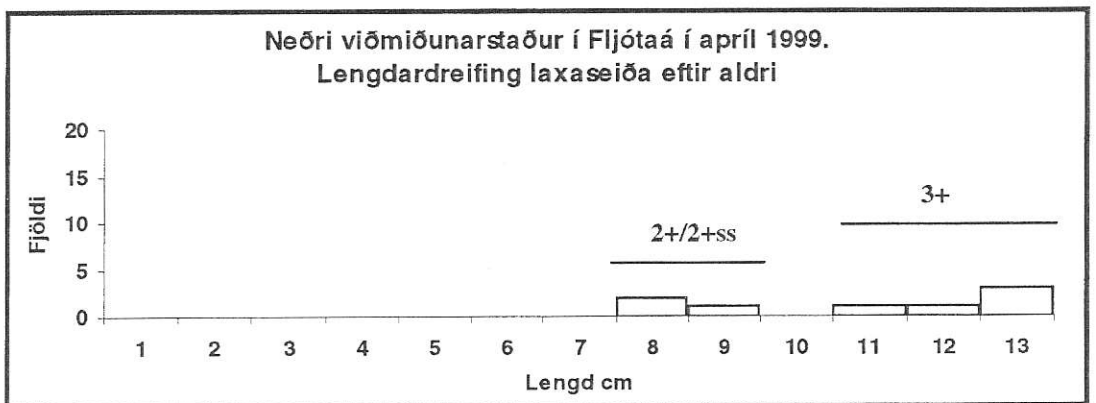
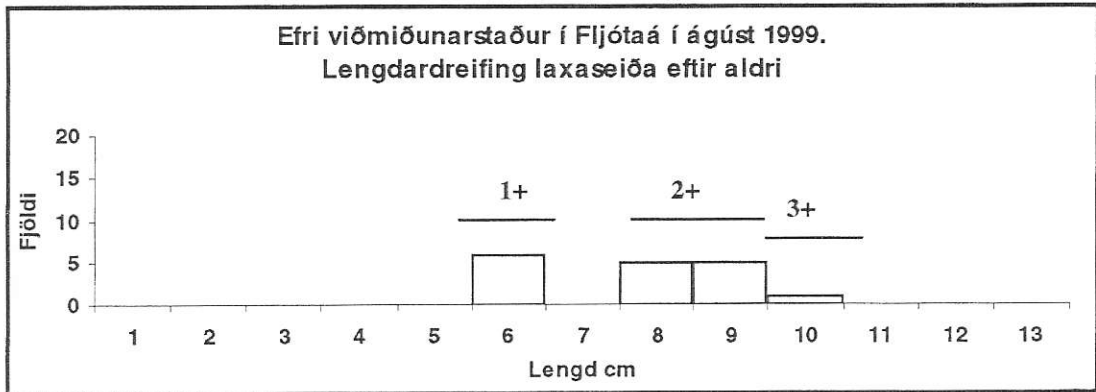
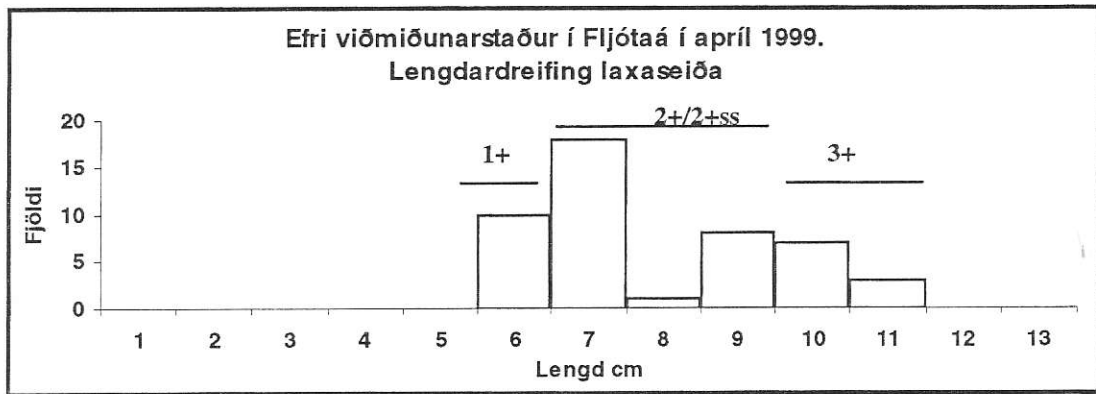
Aldur gönguseiða	Fjöldi smálaxa	%	Fjöldi stórlaxa	%
Gönguseiði (eldi)	10	37	5	38
Smáseiði (eldi)	8	30	4	31
3 ára (náttúruleg)	9	33	4	31
4 ára (náttúruleg)				
Samanlagt:	27	100	13	100
Samanlagt eldisseiði	18	67	9	69
Samanlagt náttúruleg seiði	9	33	4	31

Tafla 4. Veiði í Miklavatni í Fljótum 1999 eftir mánuðum og tegundum fiska.

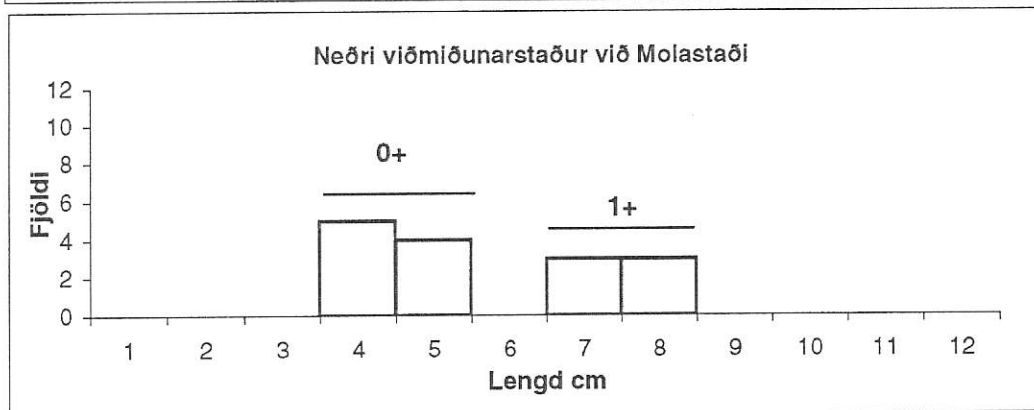
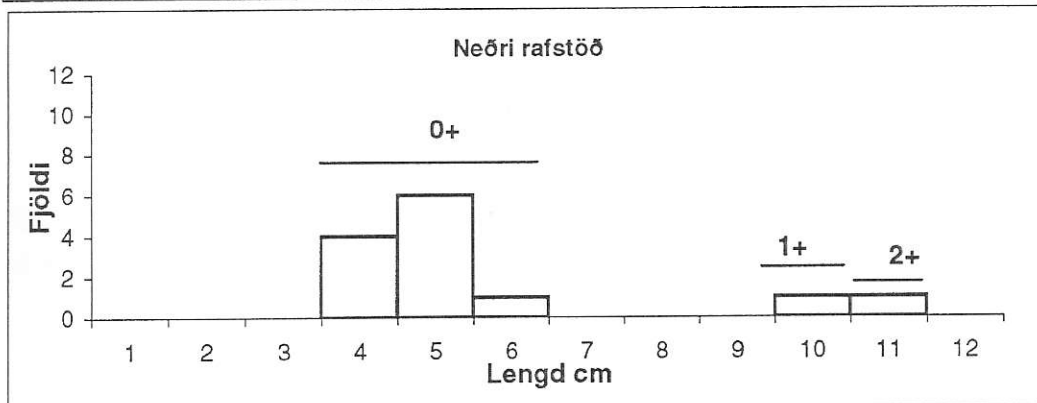
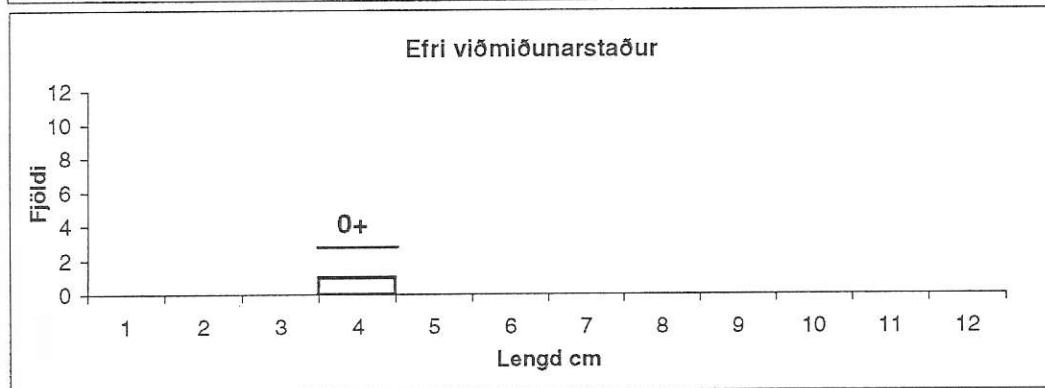
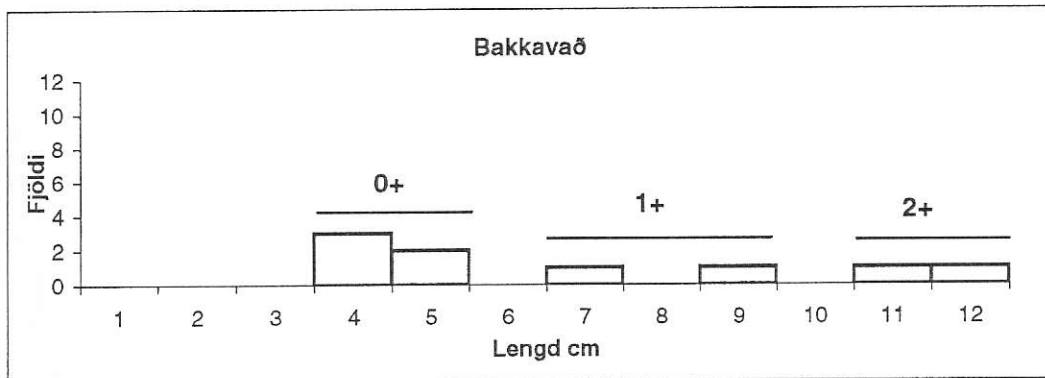
Mánuður	Fjöldi lagna	Lax	Fjöldi per.lögn	Bleikja	Fjöldi per.lögn	Urriði	Fjöldi per.lögn
maí	3	0	0	16	5,33	0	0
júní	56	5	0,09	343	6,13	0	0
júlí	126	26	0,21	843	6,69	0	0
ágúst	63	8	0,13	318	5,05	0	0
september	17	0	0,00	49	2,88	0	0
október	0	0	0,00	0	0,00	0	0
Samtals:	265	39	0,15	1569	5,92	0	0



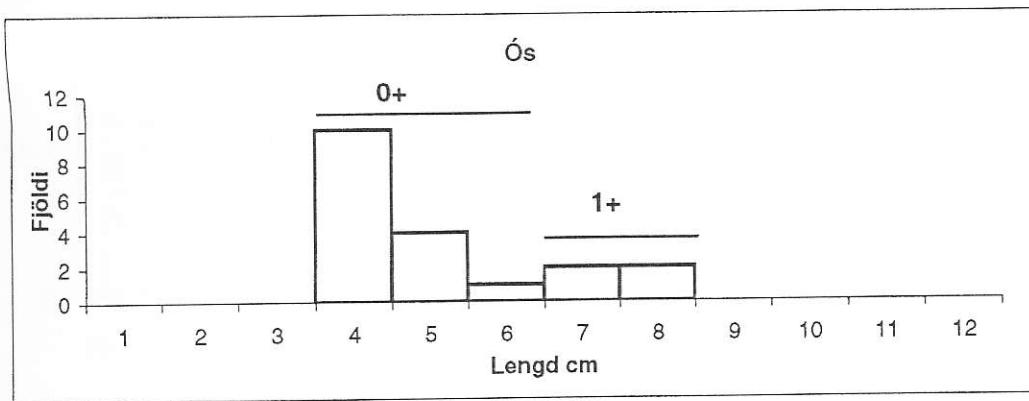
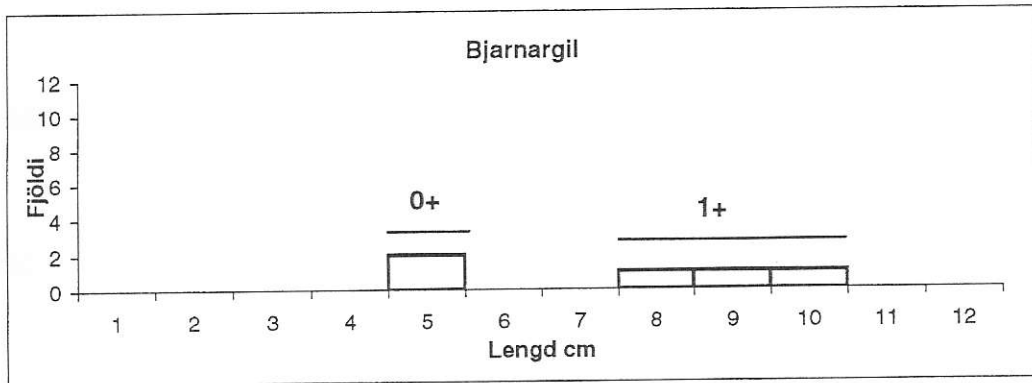
Mynd 1. Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða í Fljótaá í ágúst 1999. SS táknar sleppiseiði. Efri viðmiðunarstaður er nýr staður á milli Bakkavaðs og Neðri rafstöðvar. Neðri viðmiðunarstaður er við Molastaði.



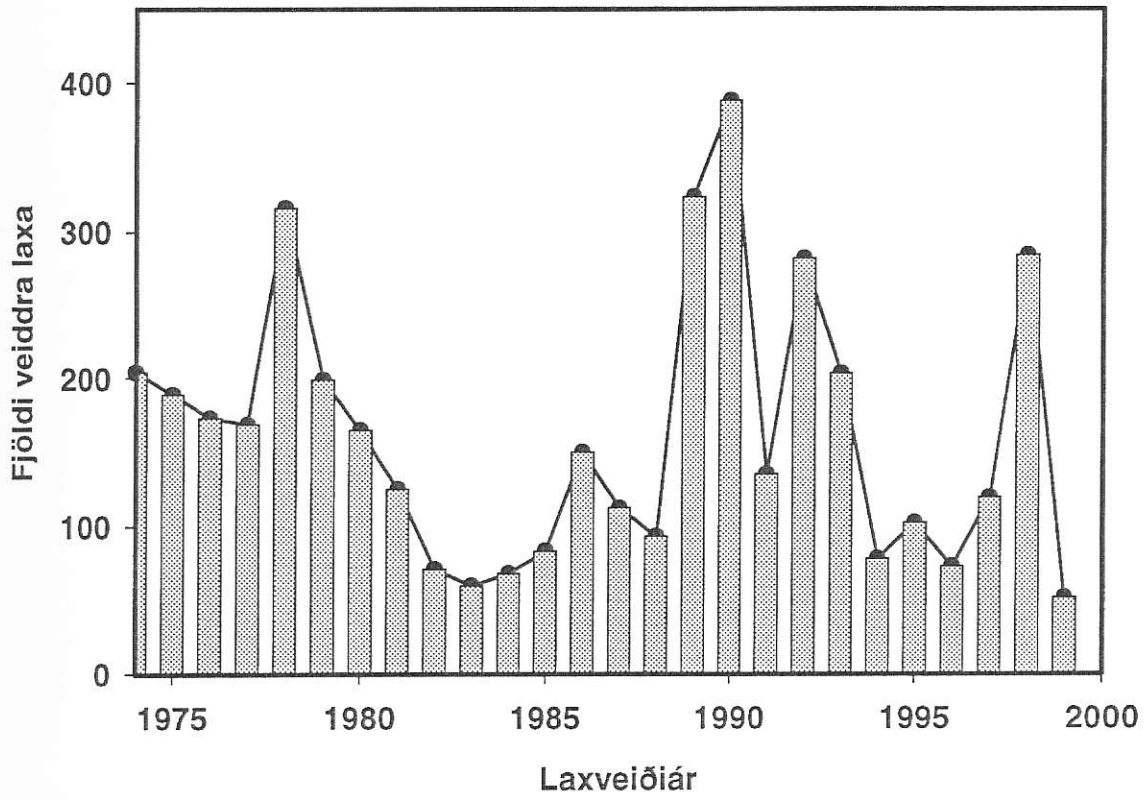
Mynd 2. Lengdar og aldursdreifing laxaseiða í Fljótaá á tveimur stöðum í apríl og ágúst 1999. Efri staður miðja vegu á milli efri og neðri virkjunar. Neðri staður við Molastaði.



Mynd 3a. Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Fljótaá í ágúst 1999.



Mynd 3b. Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Fljótaá í ágúst 1999.



Mynd 4. Laxveiði í Fijótaá eftir árum