

VMST-N/0204

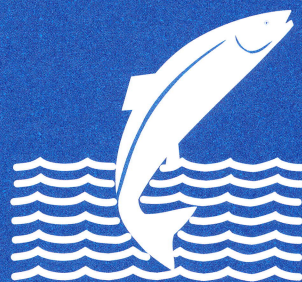
**Niðurstöður lestrar á laxahreistri  
úr Fnjóská árin 1998-2002**

**Eik Elfarsdóttir, Sigríður Ingólfssdóttir  
og Bjarni Jónsson**

VEIÐIMÁLASTOFNUN  
Bókasafn

Hólum

desember 2002



**Veiðimálastofnun**  
Institute of Freshwater Fisheries

**Niðurstöður lestrar á laxahreistri  
úr Fnjóská árin 1998-2002**

**Eik Elfarsdóttir, Sigríður Ingólfisdóttir  
og Bjarni Jónsson**

**VMST-N/0204 Hólum, desember 2002**

## **Inngangur**

Hreistursýnum hefur verið safnað af löxum í flestum veiðiám landsins um árabíl. Af hreistri má lesa aldur laxins, hve lengi hann dvaldi í ferskvatni áður en hann gekk til sjávar og hve marga vetur hann hefur dvalið í sjó. Þessar upplýsingar gefa mikilvæga vitneskju um lífssögu laxa á hverjum stað en hún getur verið mjög breytileg milli vatnakerfa og jafnvel innan þeirra (Guðmundur Ingi Guðbrandsson 2002; Guðmundur Ingi Guðbrandsson og Bjarni Jónsson, í prentun).

Í þessari skýrslu eru tekin saman gögn um lestur hreistursýna laxa í Fnjóská á árunum 1998 til 2001 en á þeim árum var safnað hreistri af 30 – 60% veiddra laxa í ánni. Einnig eru birt gögn úr örmerkingum haustsleppiseiða árin 1995 til 2000.

## **Niðurstöður og umræður**

### *Hreistur*

Niðurstöður úr lestri á hreistri af löxum sem veiddust í Fnjóská árin 1998 til 2001 sýna að oftast hafa smálaxar verið nokkuð fleiri en stórlaxar í veiðinni en breytileikinn í hlutfallinu milli þeirra er þó nokkur (tafla 1). Smálaxar eru laxar sem dvalið hafa einn vetur í sjó en stórlaxar hafa verið tvo eða fleiri vetur í sjó.

Árið 1998 voru stórlaxar um 41% af veiðinni samkvæmt hreistursýnunum og voru það að mestu hrygnur eða 35 af 46 löxum. Smálaxarnir voru hinsvegar flestir hængar. Veiði sumarsins 1998 var nokkuð yfir meðaltali árána 1974 – 2001 og eru þar að koma fram laxar frá hrygningu haustsins 1992 en það ár var veiði mjög mikil í ánni og líklegt að stofninn hafi verið stór. Sá árgangur skilaði sér ágætlega sem smálaxar sem voru fjögur ár í ferskvatni (tafla 1). Ein hrygna veiddist sumarið 1998 sem hafði verið fjögur ár í ferskvatni áður en hún gekk til sjávar, tvö ár í sjó, komið í ána og hrygnt haustið 1997.

Samsetning veiðinnar sumarið 1999 var nokkuð frábrugðin fyrri árum þar sem mun meira var af stórlaxi en smálaxi og hlutföll hænga og hrygna í hópi stórlaxa voru mun jafnari en oft áður (tafla 1). Stóri árgangurinn frá hrygningu 1992 var hér að koma inn sem stórlax. Ein hrygna veiddist sem hafði hrygnt áður, hún hafði verið þrjá vetur í ferskvatni og einn í sjó fyrir hrygningu.

Sumarið 2000 var veiði laxa í Fnjóská sæmileg í samanburði við margar aðrar ár. Á land komu 197 laxar og voru hreistursýni tekin af 83 þeirra. Hlutfall stórlaxa var nokkuð lágt eða aðeins um 25% þeirra fiska sem tekið var hreistur af. Sá

gönguseiðaárgangur sem stóð undir smálaxaveiðinni 2000 var ekki nema í meðallagi stór en afföll virðast hafa orðið minni en gerðist í nágrettaám sama ár. Ólíkur göngutími seiðanna kann að hafa skipt einhverju máli, en þau gengu seinna út um sumarið en til að mynda í viðmiðunarám. Rétt tímasetning útfrá ástandi sjávar getur skipt sköpum varðandi lífslíkur. Langmestur hluti laxanna sem hreistur voru skoðuð af voru hængar sem höfðu verið þrjú ár í ferskvatni og eitt ár í sjó (tafla 1). Hlutföll hænga og hrygna meðal þeirra laxa sem verið höfðu tvö ár í sjó voru nokkuð svipuð en úrtakið var lítið. Einnig veiddist ein hrygna sem talið var að hefði verið þrjú ár í sjó áður en hún gekk upp í ána aftur.

Fá hreistursýni voru tekin af aflanum sumarið 2001 miðað við árin áður. Um 41,5% laxanna reyndust hafa verið tvö ár í sjó sem var svipað og sumarið 1998 og voru það að mestu laxarnir sem gengu sem gönguseiði úr ánni 1999. Hlutföll kynja voru svipuð og áður, hængar meirihluti þeirra laxa sem höfðu verið eitt ár í sjó en hrygnur fleiri meðal laxanna sem dvalið höfðu tvö ár í sjó (tafla 1).

Árin fjögur sem tekin eru fyrir hér reyndust um 57% hreistursýna hafa verið af smálöxum og 61% voru hængar.

Misjafnt er hve lengi seiði dvelja í ferskvatni áður en þau halda til sjávar í fyrsta skipti og er það bæði breytilegt milli vatnakerfa og innan þeirra. Talið er að sá aldur fari eftir ýmsu svo sem vaxtarskilyrðum í ánni á hverjum tíma, hita, fæðu, o.fl. (Guðmundur Ingi Guðbrandsson 2002; Guðmundur Ingi Guðbrandsson og Bjarni Jónsson 2002; Sigurður Guðjónsson og Guðni Guðbergsson 1996).

Hreistursýni af laxi úr Fnjóská gefa til kynna að laxaseiði þar séu oftast þriggja eða fjögurra ára gömul þegar þau ganga úr ánni en það sé nokkuð breytilegt milli ára. Árin 1998 og 1999 hafði meirihluti þeirra fiska sem veiddist dvalið fjögur ár í ferskvatni fyrir sjávargöngu en árin 2000 og 2001 höfðu þau flest verið aðeins 3 ár í ánni.

Sumarið 1999 er talið að ganga seiða hafi verið mjög góð úr ánni og að seiði hafi farið yngri út en oft áður, þetta má líklega rekja til góðra veðurskilyrða vorið 1999. Þetta sést vel á því að smálaxar sem veiddust sumarið 2000 og stórlaxar sumarið 2001 höfðu flestir dvalið þrjú ár í ferskvatni.

Þau seiði sem talin eru hafa dvalið þrjú ár í ferskvatni eru þó líklega bæði af náttúrulegum uppruna og eldisseiði sem sleppt var sem smáseiðum. Erfitt getur verið að aðgreina smáseiðin frá náttúrulegu seiðunum við hreisturlestur. Seiði sem dvöldu

fjögur ár í ferskvatni voru líklega langflest af náttúrulegum uppruna. Smáseiðasleppingar hafa því litlu skilað inn í veiðina árin 1998 og 1999.

### *Örmerkingar*

Í allnokkur ár hefur haustseiðum verið sleppt í Fnjóská auk smáseiða. Haustseiði eru stálpuð laxaseiði sem dvelja í sleppitjörn í nokkurn tíma áður en þeim er sleppt í ána. Þessi seiði ganga oftast til sjávar vorið eftir að þau eru sett í sleppitjörn og taka því til sín litla eða enga fæðu úr ánum frá náttúrulegu seiðunum. Haustseiðin voru örmerkt til og með sumrinu 2000 til að auðvelda mat á endurheimtum þeirra í veiði. Alltaf fer eitthvað af merkjum fram hjá veiðimönnum og er því einnig reynt að greina haustsleppiseiðin frá hinum náttúrulegu við lestur á hreistursýnum. Samkvæmt lestri á hreistursýnum árin 1998 til 2001 virðast haustseiðin vera um 13 – 28% af aflu en gætu hugsanlega verið nokkuð fleiri.

Endurheimtur úr haustseiðasleppingum hafa verið mjög misjafnar í Fnjóská. Vorið 1995 gengu fyrstu haustsleppiseiðin til sjávar úr Fnjóská og veiddust sem smálaxar sumarið eftir. Lítið skilaði sér af merkjum það árið og var gert átak til að bæta merkjaskil frá veiðimönnum því lestur á hreistri benti til að töluvert meira af merktum laxi hefði veiðst.

Vorið 1996 fóru til sjávar bæði seiði sem sleppt hafði verið sem haustseiðum og einnig nokkuð af gönguseiðum en hóparnir voru úr sömu kreistingu. Haustseiðin skiluðu sér mun betur en gönguseiðin, um 0,64% þeirra endurheimtust í veiði, 0,42% eftir eitt ár í sjó og 0,22% sem stórlaxar sumarið 1998 (tafla 2). Endurheimtur af gönguseiðunum voru hins vegar aðeins 0,27% og veiddust þau bæði eftir eitt og tvö ár í sjó. Einn lax sem sleppt hafði verið sem gönguseiði 1996 veiddist í Tinnudalsá eftir að hafa dvalið eitt ár í sjó.

Sumarið 1998 veiddust 26 örmerktir smálaxar sem gengið höfðu til sjávar vorið áður en það sumar var veiðin í heild nokkuð góð í Fnjóská. Fimm smálaxar úr þessari sleppingu veiddust í öðrum ám, í Lagarfljóti, Víðidalsá, Ísafjarðará og tveir í Kolku í Skagafirði. Úr sömu göngu veiddust einnig fjórir stórlaxar sumarið 2000 í Fnjóská og voru heildarendurheimtur því 0,35% sem er með bestu heimtum haustsleppiseiða í Fnjóská (tafla 2).

Af haustseiðunum sem gengu til sjávar vorið 1998 veiddust aðeins 4 smálaxar sumarið 1999 og enginn stórlax sumarið 2000, þetta gerir aðeins 0,04% endurheimtur.

Sumarið 2000 veiddust hins vegar 29 smálaxar sem gengið höfðu til sjávar vorið 1999 og voru heimturnar um 0,29%, eftir eitt ár í sjó.

Síðasta ganga örmerktra haustseidda í sjó var vorið 2000 og hafa upplýsingar um tvo þeirra skilað sér, laxar að koma eftir eitt ár í sjó, en þeir veiddust í Hofsa og Laxá í Aðaldal. Sumarið 2001 veiddust 39 örmerktir laxar í Fnjóská og var veiðimönnum hverjum og einum falið að senda merkin til Veiðimálastofnunar í Reykjavík til úrvinnslu. Af einhverjum ástæðum hafa sýnin eða gögn ekki skilað sér þannig að Norðurlandsdeild hefur ekki getað fengið niðurstöður til úrvinnslu. Ekki er ljóst með hvaða hætti sýni eða gögn hafa farið forgörðum frá sumrinu 2001. Talan 39 örmerktir laxar veiddir bendir til þess að heimtur hafi verið ágætar úr haustseiddasleppingum sumarið 2001 en fiskarnir verða þó ekki greindir til sleppiárs vegna þess að ekki er vitað hve stór hluti þessara fiska voru smálaxar og hve stór hluti stórlaxar.

Endurheimtur úr haustseiddasleppingum í Fnjóská voru nokkuð góðar flest þau ár sem seiðin voru örmerkt. Laxar úr haustseiddasleppingum voru að veiðast víða um ána og virðast dreifa sér nokkuð vel þó náttúrulegu laxarnir hafi veiðst mun víðar.

Það er hinsvegar ljóst að ekki hafa öll merki skilað sér frá veiðimönnum þannig að niðurstöður örmerkinga fela í sér vanmat á fjölda þeirra laxa sem skila sér úr haustseiddasleppingunum. Heimtur virðast oft á tíðum hafa verið ágætar úr haustseiddasleppingum í Fnjóská og betri en annarsstaðar þar sem þær hafa verið reyndar. Að sama skapi hafa endurheimtur úr smáseiddasleppingum yfir langt árabíl verið mjög daprar. Það er eðlilegt að taka tillit til þessa við gerð fiskræktar áætlana í Fnjóská í framtíðinni.

### Heimildaskrá

Guðmundur Ingi Guðbrandsson 2002. Phenotypic and genetic basis of segregation in shape and life history among Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) in River Víðidalsá, NW-Iceland. Fimm eininga rannsóknaverkefni, júní 2002. Háskóli Íslands, Líffræðiskor.

Guðmundur Ingi Guðbrandsson og Bjarni Jónsson 2002. Phenotypic and genetic basis of segregation in shape and life history among Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) in River Víðidalsá, NW-Iceland. *Fisheries Science*. Supplement í prentun 2002.

Sigurður Guðjónsson og Guðni Guðbergsson, 1996. Vistgerð íslenskra áa og vatna, útbreiðsla og stofngerðir fiska. *Freyr*, 11. tbl., 92. árg. Bls. 444-450.

Tafla 1. Skipting afla í Fnjóská árin 1998 til 2001 eftir ferskvatns og sjávaraldri.

**1998**

Ár í sjó	I		II		Alls	%
Ár í ánni	Hængur	Hrygna	Hængur	Hrygna		
3		1		6	7	6,3
4	32	6	10	25	73	65,8
Haustseiði	22	4	1	4	31	27,9
Alls	54	11	11	35	111	
%	48,6	9,9	9,9	31,5		
Alls	65		46			
%	58,6		41,4			

**1999**

Ár í sjó	I		II		Alls	%
Ár í ánni	Hængur	Hrygna	Hængur	Hrygna		
3		2	4	5	11	12,2
4	18	5	19	25	67	74,4
Haustseiði	5	4	2	1	12	13,3
Alls	23	11	25	31	90	
%	25,6	12,2	27,8	34,4		
Alls	34		56			
%	37,8		62,2			

**2000**

Ár í sjó	I		II		III		Alls	%
Ár í ánni	Hængur	Hrygna	Hængur	Hrygna	Hængur	Hrygna		
3	35	6	7	11		1	60	72,3
4	5	4	2				11	13,3
Haustseiði	11			1			12	14,5
Alls	51	10	9	12	0	1	83	
%	61,4	12,0	10,8	14,5	0,0	1,2		
Alls	61		21		1			
%	73,5		25,3		1,2			

**2001**

Ár í sjó	I		II		Alls	%
Ár í ánni	Hængur	Hrygna	Hængur	Hrygna		
3	11	5	7	6	29	70,7
4	3			1	4	9,8
Haustseiði	5			3	8	19,5
Alls	19	5	7	10	41	
%	46,3	12,2	17,1	24,4		
Alls	24		17			
%	58,5		41,5			

**Tafla 2.** Merkt laxaseiði í Fnjóská og heimtur eftir árum. Allir merkihópar nema 1996b voru haustsleppiseiði, seiði sem alin voru í tjörn frá hausti til vors. Hópur 1996b voru gönguseiði sem sleppt var í tjörn að vori.

Sleppiár	Fjöldi merktra seiða	Fjöldi merktra laxa í veiði eftir 1 ár í sjó	Fjöldi merktra laxa í veiði í öðrum ám eftir 1 ár í sjó	Fjöldi merktra laxa í veiði eftir 2 ár í sjó	Heildar- endurheimtur %
1995	5578	3			0,05
1996a	5019	21		11	0,64
1996b	3010	5	1	3	0,30
1997	10015	26	5	4	0,35
1998	9773	4			0,04
1999	10056	29			0,29
2000	10013	0	2		0,02



VIÐAUKI I. Seiðasleppingar í Fnjóská árin 1987 – 2002.

Ár	Sleppistaður	Fjöldi seiða
1987	Tjörn neðan Syðra-Hóls.	2.000
1987	Veisusel, Syðri-Hóll hjá Steinkirkju.	10.000
1988	Tjörn neðan Veisusels.	2.000
1988	Steinkirkja, Illugastaðir (vesturbakki).	8.000
1989	Brú við Þjóðveg 1, Steinkirkja (vesturb.).	10.000
1989	Reykir, Flaustur.	10.000
1991	Bogabrá, Þórðarstaðir (austurbakki).	15.000
1994	Árbugsá Þjóðvegur 1 (við báða bakka).	15.000
1994	Tjörn, Hjarðarholt (14. nóv.).	5.500
1995	Víðivellir, Reykir (vesturbakki) (alin á Hólum).	14.000
1995	Tjörn, Hjarðarholt (seiði Hólar nóv.).	5.000
1996	Lundur, Illugastaðir (austurbakki).	6.000
1996	Bakkaá.	1.000
1996	Kvísl norðan Þingmannalækjar.	1.000
1996	Tjörn (seiði Hólar í mars ) (sleppt í júní).	5.500
1997	Tjörn (seiði Norðurlax í nóvember).	12.000
1997	Veisa, Þjóðvegur 1 (austurbakki).	9.000
1997	Brúnag., Illugastaðaklif (vesturbakki).	5.000
1997	Tjörn, Laxamýri.	10.000
1998	Vatnshæðarmælir Fellsbrú (vesturbakki).	13.000
1998	Illugastaðir (austurbakki).	2.000
1999	Veisusel (austan ár), að Illugastaðaklifi	15.000
2000	Tjörn, Hjarðarholt	10.000
2001	Tjörn, Hjarðarholt	9.000
2002	Tjörn, Hjarðarholt	8.000

**VIÐAUKI II.** Laxveiði í Fnjóská árin 1974-2001  
og bleikjuveiði áráanna 1987-2001.

Ár	Laxveiði	Bleikjuveiði
1974	386	
1975	268	
1976	250	
1977	273	
1978	554	
1979	446	
1980	527	
1981	257	
1982	323	
1983	98	
1984	107	
1985	120	
1986	144	
1987	93	496
1988	124	217
1989	112	238
1990	121	390
1991	135	469
1992	554	239
1993	411	251
1994	128	550
1995	60	391
1996	95	339
1997	156	409
1998	286	579
1999	157	700
2000	197	612
2001	146	695
Meðalveiði	233	438
Mesta veiði	554	700
Minnsta veiði	60	217