

Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2002

Þórólfur Antonsson

Veiðimálastofnun, VMST-R/0307

Skýrslan er unnin fyrir veiðifélag Hofsár.

Efnisyfirlit.

	Bls.
Summary.....	2
Inngangur.....	3
Framkvæmd.....	3
Niðurstöður og umræða.....	4
<i>Seiðabúskapur.....</i>	<i>4</i>
<i>Laxveiðin.....</i>	<i>5</i>
<i>Seiðasleppingar og endurheimtur.....</i>	<i>5</i>
Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir.....	7
Tölur.....	8
Myndir.....	12

Summary

The annual survey of the status of salmon juveniles was executed in late August. Six sites were electro-fished in River Hofsá below the waterfall and two sites above. As usually all the juveniles caught were anaesthetized and the size (length and weight) of all fry and parr were measured. A few parr were sacrificed to get scale samples and otoliths for age determination. The density of each year-class was calculated as number per 100 m². Juvenile surveys have been executed in River Hofsá every year since 1979 and are part of more comprehensive research on fluctuation of salmon abundance in NE-Iceland.

In the survey (2002) four year-classes were observed in R. Hofsá i.e. 0-3 years old. The density of all year-classes were above average. The one year old parr was a strong year-class last summer was still strong in August 2003, as two year old (7.0/100 m²) (Tables 1 and 3). Therefore the emigrating smolts are expected to be numerous next spring and in coming years in number. During the last two or three summers the growth of the juveniles was above average, which results in younger smolts (Table 4).

At the fishing season 2003, 1877 salmon were caught in R. Hofsá but thereof 809 salmon were released again. In R. Sunnudalsá 34 salmon were caught and 4 released. The catch statistics also showed that males were 1522 and females 349, which can be partly explained by decline in 2 SW salmon. Of total 16,055 smolt released in 2001, the return rate was 0,38% in the catch 2002 as 1 SW salmon.

Last summer, 2002, the nursery areas of R. Sunnudalsá were evaluated, both below and above the waterfall (Antonsson and Heiðarsson 2002). The status and development of density of juveniles during last decade is also reported for R. Sunnudalsá.

Tables and figures text are presented in English, as well as in Icelandic in this report.

Inngangur

Allt frá árinu 1979 hafa farið fram rannsóknir á seiðabúskap Hofsár og flest árin einnig í Sunnudalsá. Árlega hefur verið gefin út skýrsla um þessar rannsóknir og aftast í þessari skýrslu er að finna skrá yfir það sem birst hefur um rannsóknirnar í Hofsá í gegnum tíðina.

Þá hafa ýmsar aðferðir við fiskrækt verið kannaðar s.s. sleppingar smáseiða bæði á fiskgengum og ófiskgengum hluta árinna og gönguseiðasleppingar úr aðlögunar-tjörnum. Einnig hefur verið brugðið á það ráð að sleppa fullorðnum laxi upp fyrir ófiskgenga fossa til að nýta þau svæði til framleiðslu laxaseiða. Erfiðara er að meta árangur þeirra aðgerða en reynt verður að fylgjast með seiðabúskap eftir því sem kostur er á þessum svæðum.

Mat á gæðum og stærð búsvæða fyrir laxaseiði hefur verið gert bæði í Hofsá og Sunnudalsá og er það eftir samræmdu kerfi sem þróað hefur verið á veiðimálastofnun og þar með er hægt að bera saman búsvæði innan vatnakerfisins og við aðrar ár. Bæði í Hofsá og Sunnudalsá voru tekin fyrir svæði ofan ófiskgengra eða illa fiskgengra fossa til að meta framleiðslumöguleika þeirra svæða. Á grunni þess getur síðan veiðifélagið metið arðsemi þess að nýta svæðin, ýmist með sleppingum seiða, hrygningarfisks eða hvort leggja eigi í kostnað við að gera fossa fiskgenga.

Jafnframt búsvæðamati í Sunnudalsá var gerð samantekt á rafveiðum í gegnum tíðina í þeirri á og laxveiðiskýrslum (Þórólfur Antonsson og Þorkell Heiðarsson 2002). Rafveiðar síðasta árs í Sunnudalsá lentu inn í þeirri samantekt og verða því ekki endurteknar þær niðurstöður.

Framkvæmd

Sumarið 2002 voru rafveiðar 7 stöðvar í Hofsá á fiskgengum svæðum og tvær stöðvar á ófiskgengum svæðum þ.e. við Mel og Brunahvamm. Rafveiðarnar fóru fram dagana 23. og 25. ágúst. Rafveiðibúnaðurinn samanstendur af rafstöð sem gefur frá sér 220 volta riðstraum sem breytt er í 300 volta jafnstraumsspennu en búnaðurinn gefur frá sér um 0,5 ampera straum. Motta úr málmi um 20 cm á kant er notuð sem hlutlaus katóða sem liggur á botni árinna. Anóðan er leidd í málmhring á enda stafs sem veiðimaðurinn heldur á og fer þvert yfir ána með hreyfingu eins og sláttumaður með ljá. Þegar anóðuhringurinn er yfir seiðum lamast þau og dragast að hringnum og þá eru þau háfuð upp jafnóðum. Virkni hringsins nær u.þ.b. 1 m út frá honum, en dofnað eftir því sem fjær dregur og því er hætt á að yst sé fráhrindisvæði (Cowx og Lamarque 1990). Seiðin voru fljót að jafna sig af raflostinu og því þurfti að svæfa þau

áður en þau voru rannsökuð. Öll seiðin sem veiddust voru lengdar- og þyngdarmæld. Af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar. Hver stöð var mæld og reiknaður þéttleiki seiða á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp.

Laxveiðin var skráð í veiðibækur, líkt og áður, lengd, þyngd og veiðidagur hvers einstaks lax. Nokkru af laxinum var sleppt aftur og var það annað árið í röð sem það var gert. Því er nú talað um veiði (veiddir fiskar að slepptum fiskum meðtöldum) og afla (fiskar sem er landað en ekki sleppt). Af hluta þeirra var tekið hreistursýni, en út frá því er metið ferskvatns- og sjávaraldur laxins, svo og hvort hann hafi hrygnt áður. Aldrei er nógu vel brýnt fyrir veiðimönnum eða veiðivörðum að taka hreistursýni jafnt yfir allt sumarið, ekki þarf að taka hreistur af nema 25-30% aflans en jafndreift yfir sumarið. Nú í sumar voru tekin 112 hreistursýni en stór hluti af því var af endurheimtum merktum gönguseiðum úr sleppingum og því voru aðeins 45 sýni af náttúrulega stofninum. Þegar meta þarf aldur gönguseiða, aldur í sjó og jafnvel skipta því eftir kyni, eru 45 sýni allt of lítið úrtak.

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur

Sumarið 2002 veiddust laxaseiði á aldrinum vorgömul til þriggja ára í Hofsá. Vorgömlu seiðin veiddust bæði á stöðvum 3 og 5 en minna veiddist af stærri seiðum á þeim stöðvum en öðrum. Á stöð 5 má rekja það til þess að þar er botninn finni en á öðrum stöðvum og því ekki að vænta stærri seiða.

Árgangur eins árs seiða var sterkur síðastliði haust þegar könnun fór fram og sá árgangur (nú 2 ára) er enn sterkur eða 7,04 seiði á 100m² sem er um tvöfaldur meðalárgangur (töflur 1 og 3). Eins árs árgangurinn nú er einnig ágætur eða 4,87 seiði á 100m² og hinir tveir árgangarnir eru líka yfir langtíma meðaltali. Það að ekkert finnst af fjögurra ára seiðum þýðir það að sá árgangur hefur gengið meira og minna allur til sjávar síðastliðið sumar, og að auki hluti þriggja ára seiðanna. Heilt yfir er því ástand seiða gott í Hofsá um þessar mundir. Vöxtur seiða hefur einnig verið góður og eru allir árgangar yfir langtíma meðaltali að stærð eins og sést á töflum 1 og 4.

Veitt var á tveimur stöðvum ofan við foss í Hofsá haustið 2002. Þó ekki væri mikill fjöldi sem veiddist urðu þær ánægjulegu niðurstöður að tveir árgangar seiða fundust við Brunahvamm þ.e. eins og tveggja ára seiði en við Mel veiddust vorgömul seiði. Því er búið að sanna að flutningur hrygningarfisks upp fyrir foss hefur borið árangur í þrjú ár í röð. Hvert magnið er er erfitt að segja til um, enda aðeins kannað á tveimur

stöðvum og var þéttleiki seiðanna ekki mikill á þeim eða innan við eitt seiði á hverja 100m² botnflatar. Velta má fyrir sér hvort fjöldi hrygningarfiska mætti vera meiri til þess að metta svæðið af seiðum og nálgast frekar hámarksframleiðslu þeirra á ófiskgenga hluta árinna. Hins vegar hefur aðgengi og flutningatækni verið að þróast og batna svo vænta má að stærri árgangar geti komið í framhaldinu.

Verulega athygli vekur einnig vaxtarhraði seiðanna (tafla 2 og 3. mynd). Þó vorgömul seiði séu smærri fyrir ofan foss eða 3,7 cm á móti 4,2 cm neðan foss, þá hafa 1 og 2 ára seiðin ofan foss farið verulega fram úr jafnöldrum sínum á fiskgenga hlutanum. Seiði ganga að jafnaði stærri niður úr ám sem ættuð eru ofarlega úr vatnakerfum, en betri vöxtur gæti orðið til þess að þau gangi jafn gömul til sjávar og seiði neðar úr vatnakerfinu.

Laxveiðin og hreistursýni

Samkvæmt veiðiskráningu veiddust 1877 laxar í Hofsá sumarið 2002 en þar af var 809 sleppt og afli varð því 1068 laxar. Þar af voru 6 laxar veiddir á silungasvæðinu. Veiðin í Sunnudalsá var 34 laxar og þar af var 4 sleppt aftur. Heildartala veiddra laxa í vatnakerfinu var því 1911 laxar eða um þúsund löxum meira en árið áður.

Af þeim 1877 löxum sem veiddir voru á laxasvæði Hofsár sumarið 2002 voru 1522 hængar og 349 hrygnur. Hlutfall kynjanna var því verulega skekkt sem skýrist af stórum hluta af því að hrygnur koma í meira mæli sem stórlax (4. mynd) en hlutur stórlaxins hefur farið rýrnandi síðustu tvo áratugi. Þá kom fram í veiðibókum að 1513 laxar voru búnir að vera 1 ár í sjó (smálax) en 361 lax 2 ár í sjó (stórlax) og óvíst var með 3 þeirra. Smálax var að jafnaði 2,3 kg en stórlax 5,8 kg. Þrátt fyrir rýra stórlaxaveiði síðustu ár, gefa 1500 smálaxar fyrirheit um að stórlaxaveiði geti orðið góð á sumri komanda.

Laxveiði síðasta sumars fór nokkuð hægt af stað í Hofsá en jókst svo í 5. viku veiðitímans og hélst góð eftir það (5. mynd). Veiðin náði hámarki í 8. viku veiðitímans og þá veiddust yfir 300 laxar þá viku. Alls voru 205 bleikjur skráðar í veiðibók og 33 urriðar (6. mynd) (Guðni Guðbergsson munnl. uppl.). Mun meiri veiði var á silungi síðastliðið ár en þá veiddust um 650 bleikjur. Líkt og í Vesturdalsá þar sem bleikjuveiði hefur verið skráð lengi virðist sem bleikjan dali þegar laxinn er í uppsveiflu og öfugt. Talningar á laxi og bleikju í Vesturdalsá benda til að þetta sé raunveruleg breyting á stofnstærðinni, en ekki eingöngu tengt því að menn sinni lítt bleikjuveiði þegar laxveiði er góð, eins og getgátur voru um áður. Vert er að gefa silungsveiðinni góðan gaum því víða eru tekjur að aukast af silungsveiði og fleiri og fleiri veiðifélög eru farin að telja hana fram í veiðiskýrslum sínum. Oft er silungsveiðin líka góð búbot þegar laxveiði er slök.

Hreistur var lesið af 45 löxum í Hofsá. Niðurstöður hreisturlesningarinnar urðu þær að 31,1% höfðu verið 3 ár og 68,9% verið 4 ár í ferskvatni (tafla 5). Úrtakið af hreistrum sem var lesið var síðan yfirfært á heildarveiðina og þá sást hvað mikið er ættað úr hverjum klakárgangi (tafla 6). Alls bárust 112 hreistursýni úr Hofsá að þessu sinni. Eingöngu 45 voru af náttúrulegum fiski en hin af merktum fiski úr gönguseiðasleppingum. Þetta úrtak 45 sýni af tæplega 2000 laxa veiði er allt of lítið til að hægt sé á því að byggja. Miðað hefur verið við að taka sýni af 25-30% veiðinnar og það jafnt yfir allt tímabilið. Hlutfallið má vera lægra ef veiðin er mikil eins og hún var í Hofsá á síðasta sumri, en 200 sýni af náttúrulegum fiski ætti að vera lágmarkið. Hreistursýnataka hefur jafnan verið í góðu lagi í Hofsá og vonandi verður svo í framtíðinni því hreistur gefur miklar upplýsingar.

Seiðasleppingar og endurheimtur

Veiðifélag Hofsár hefur í mörg ár staðið í tilraunum með seiðasleppingar bæði gönguseiði og smáseiði. Tekin var ákvörðun um það að staldra við eftir sleppingar 1998 og taka saman niðurstöðurnar. Síðustu árin hefur meiri áhersla verið lögð á það að koma til uppeldi seiða á ófiskgengum svæðum árinna og ná tökum á því að flytja fullorðinn fisk til hrygninga á þau svæði. Þó var byrjað aftur að sleppa gönguseiðum sumarið 2001 og voru að skila sér laxar úr því í veiðina 2002. Tveir hópar gönguseiða voru merktir og voru 4215 seiði í öðrum en af þeim skiluðu sér 18 laxar í veiði eða 0,43%. Í öðrum hóp voru 11840 seiði og endurheimtust 40 laxar í veiði eða 0,34%. Alls komu því 58 lax fram í veiði eða 0,36% heimtur (tafla 7).

Í Hofsá veiddust tveir laxar ættaður úr sleppingu í Laxá í Aðalda og einn af seiðum merktum í Vesturdalsá af náttúrulegum uppruna. Frá Hofsá villtust 3 laxar, einn til Selár, einn til Laxár í Aðaldal og einn til Skjálfandafljóts.

Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir í Hofsá

- Árni Jóhann Óðinsson, 1991. Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1990. VMST- A/91003.
- Cowx I. G. and P. Lamarque (ritstj.) 1990. Fishing with Electricity. Applications in freshwater fisheries management. Blackwell Scientific Publication Ltd. Oxford. 248 bls.
- Elvar Hallfreðsson, 1990. Fiskistofnar Hofsár 1989. VMST-R/900020.
- Guðni Guðbergsson, 2002. Lax- og silungsveiðin 2001. Veiðimálastofnun VMST- R/0209. 24 bls.
- Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson, 1989. Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1988. VMST- R/89014.
- Sigurður Guðjónsson, 1988. Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1987. VMST-R/88029.
- Steingrímur Benediktsson, 1987. Niðurstöður rafveiða í Hofsá í Vopnafirði 1985 og 1986. VMST-A87001.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson, 1992. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1991. VMST- R/92017.
- Þórólfur Antonsson, 1993. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1992. VMST- R/93008x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1993. VMST- R/94010x
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1995. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1994. VMST- R/95012x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1996. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1995. VMST- R/96009x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1996. VMST- R/97008.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1997. VMST- R/98006. 16 bls.
- Þórólfur Antonsson 1999. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1998. Skýrsla VMST-R/99006. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2000. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1999. Skýrsla VMST-R/0008. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2001a. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2000. Skýrsla VMST-R/0109. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2001b. Mat á búsvæðum laxaseiða í Hofsá. Skýrsla VMST-R/0118. 14 bls.
- Þórólfur Antonsson 2002. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2001. Skýrsla VMST-R/0212. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson og Þorkell Heiðarsson 2002. Mat á búsvæðum laxaseiða í Sunnudalsá auk samantektar rafveiða og laxveiða. VMST-R/0217. 15 bls.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Hofsa á fiskgengu svæði 2002. Fjöldi laxaseiða á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (gr), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Table 1 Density and size of salmon juveniles in Hofsa below the waterfall 2002.

Age	Total no.	No./100m ²	Mean length	Std.dev.	Mean weight	Std.dev.	Condition factor	Std.dev.
Aldur	Heildarfj.	Fj./100m ²	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	30	2,61	4,2	0,18	0,8	0,08	1,13	0,116
1+	56	4,87	6,5	0,38	3,2	0,60	1,15	0,079
2+	81	7,04	9,2	0,58	8,8	1,51	1,11	0,070
3+	34	2,95	10,9	0,74	14,1	3,11	1,09	0,069

Tafla 2 Niðurstöður seiðamælinga í Hofsa á ófiskgengu svæði 2002. Fjöldi laxaseiða á 100m², meðallengd (cm) og meðalþyngd (gr), einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Table 2. Density and size of salmon juveniles in Hofsa above the waterfall 2002.

Age	Total no.	No./100m ²	Mean length	Std.dev.	Mean weight	Std.dev.	Condition factor	Std.dev.
Aldur	Heildarfj.	Fj./100m ²	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	5	0,76	3,7	0,18				
1+	4	0,61	7,5	0,66	4,9	1,35	1,17	0,061
2+	4	0,61	12,2	0,69	21,0	4,6	1,15	0,072

Tafla 3 Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Hofsa 1979-2002, skipt eftir aldri.

Table 3 Density of salmon juveniles in Hofsa, the period 1979-2002.

Year	No of stations	Aldurshópar Age (year classes)						Heildar fj./100m ²
		0+	1+	2+	3+	4+	>4+	
Ár	Fj.stöðva							
1979	1	2,0	20,0	7,0	4,0			33,0
1980	2	0,1	2,8	13,7	3,0	2,2		21,8
1981	4	0,1	1,4	1,0	5,6	0,5		8,6
1982	4	0,1	1,5	3,1	0,9	0,6		6,2
1983	5		0,5	3,4	5,6		0,2	9,7
1984	4		0,8	0,6	6,2	2,5		10,1
1985	9		0,3	0,9	0,3	0,5		2,0
1986	7	0,1	3,2	1,4	0,8	0,1		5,6
1987	10	3,8	0,6	1,9	0,1	0,1		6,5
1988	7	2,3	6,7	0,3	0,4			9,7
1989	5	0,2	4,9	5,9	0,3	0,1		11,4
1990	8	0,3	1,3	5,5	3,3	0,1		10,5
1991	7	1,6	1,7	1,5	2,9	0,7		8,4
1992	6		6,1	8,0	1,7	3,0		18,8
1993	6	0,8	0,8	4,2	4,9	2,0	0,9	13,6
1994	6	5,7	2,2	1,7	4,1	1,3		15,0
1995	6	0,1	6,3	3,0	1,2	1,5	0,2	12,3
1996	7		0,4	3,5	1,0	0,2		5,1
1997	7	1,1	3,9	1,5	2,7	0,1		9,2
1998	7	0,0	8,6	1,3	0,1	0,0		10,1
1999	6	0,6	1,1	8,5	2,5	0,0		12,6
2000	6	0,6	1,8	1,0	3,4	0,1		6,7
2001	7	0,1	7,1	1,4	0,8	0,3		9,5
2002	6	2,6	4,9	7,0	3,0	0,0		17,5
Meðaltal		0,92	3,70	3,64	2,45	0,66	0,05	11,41

Tafla 4 Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Hofsá 1979-2002.

Table 4 Mean length of salmon juveniles in Hofsá, the period 1979-2002.

Year Ár	m^2 m^2	Aldurshópar Age (year classes)					
		0+	1+	2+	3+	4+	>4+
1979	200	2,8	5,3	7,0	8,4		
1980	480	4,3	6,3	8,0	10,0	12,5	
1981	1080	3,8	5,2	7,0	8,8	11,0	
1982	1800	3,3	6,1	8,8	10,7	12,7	
1983	810		5,9	8,1	10,9		14,8
1984	530		4,4	6,4	8,8	11,1	
1985	3670		6,6	8,7	10,5	11,6	
1986	1490	3,8	6,1	8,7	11,2	13,0	
1987	4350	3,9	6,7	9,0	11,6	13,0	15,3
1988	2400	3,2	6,0	7,8	11,0		
1989	1300	2,9	5,6	7,8	10,4	13,6	
1990	1445	3,7	5,6	7,3	9,9	11,7	
1991	1960	4,6	6,6	8,1	10,1	12,7	
1992	1450		6,8	9,0	10,5	11,9	
1993	1190	3,3	5,4	8,0	9,7	11,1	13,9
1994	1430	3,5	5,8	7,8	10,0	11,8	
1995	1585	3,2	5,8	7,9	9,6	11,1	11,4
1996	1670		7,0	8,8	11,2	12,2	
1997	1476	4,1	7,3	9,6	11,7	14,0	
1998	1472		6,3	9,2	11,2		
1999	1420	4,2	6,4	8,8	10,8		
2000	1692	4,7	7,3	9,2	11,6	12,8	
2001	1858	3,8	7,3	9,5	10,9	13,0	
2002	1251	4,2	6,5	9,2	10,9		
Meðallengd		3,7	6,2	8,3	10,4	12,3	

Tafla 5 Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Hofsá 2002, lesið úr hreistri.

Table 5 Age composition of salmon in Hofsá 2002 as seen in scale samples.

	Ár í sjó	Sea age				No	%
		1		2			
		male hængur	female hrygnur	male hængur	female hrygnur		
Fresh	3	5	1	2	6	14	31,1
water	4	15	2	3	11	31	68,9
age	5	0	0	0	0	0	0,0
No	Fjöldi alls	20	3	5	17	45	
	%	44,4	6,7	11,1	37,8		100

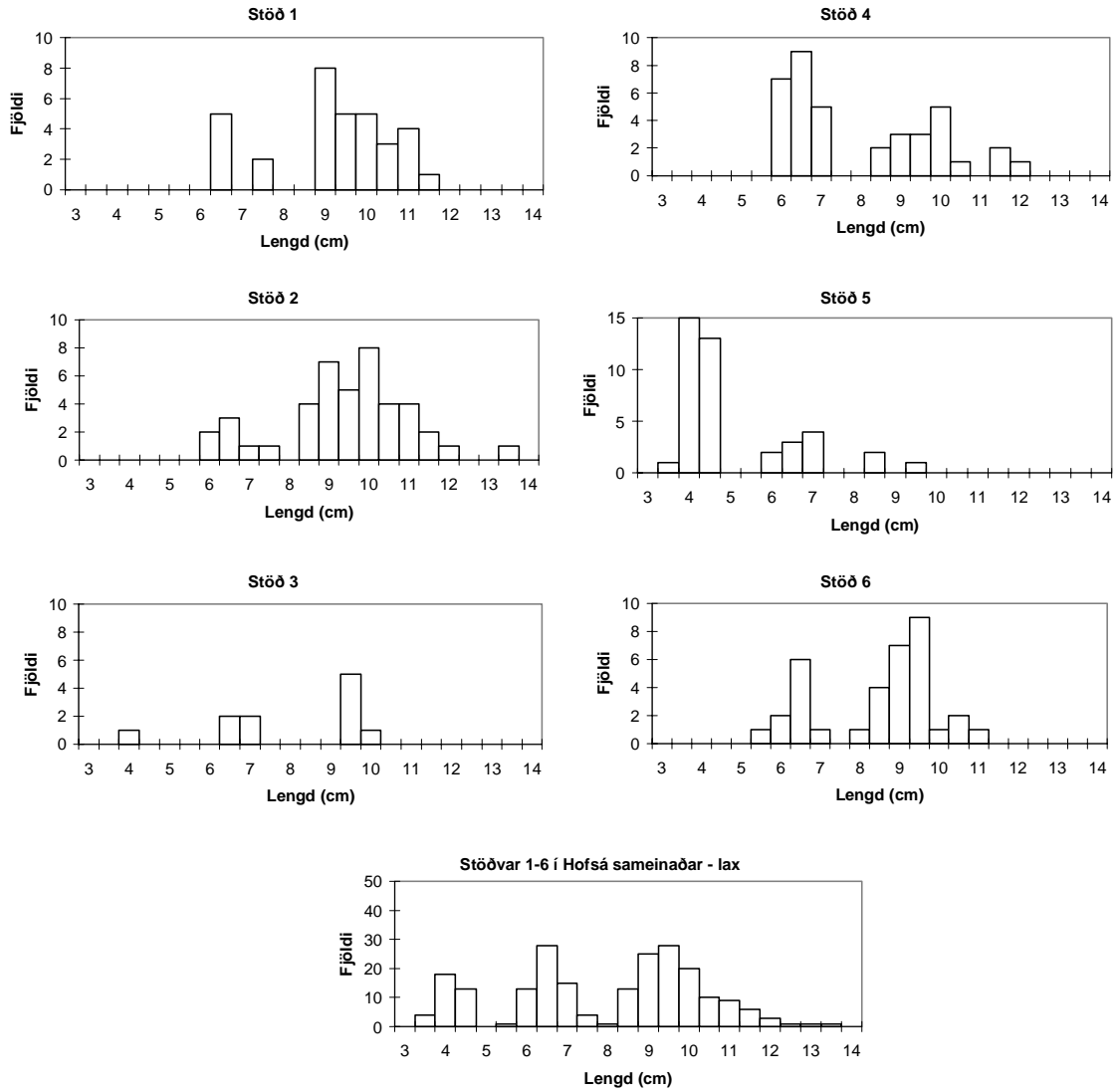
Tafla 6 Hlutdeild mismunandi árganga af laxi sem á land kom í Hofsá 2002.

Table 6 Composition of different year-classes in the salmon catch 2002 in Hofsá.

Year of hatching	Number	%	In total catch
Klakár	Fjöldi	%	á afla
1998	6	13,3	250
1997	25	55,6	1043
1996	14	31,1	584
Samt.			
<i>Total</i>	45	100	1877

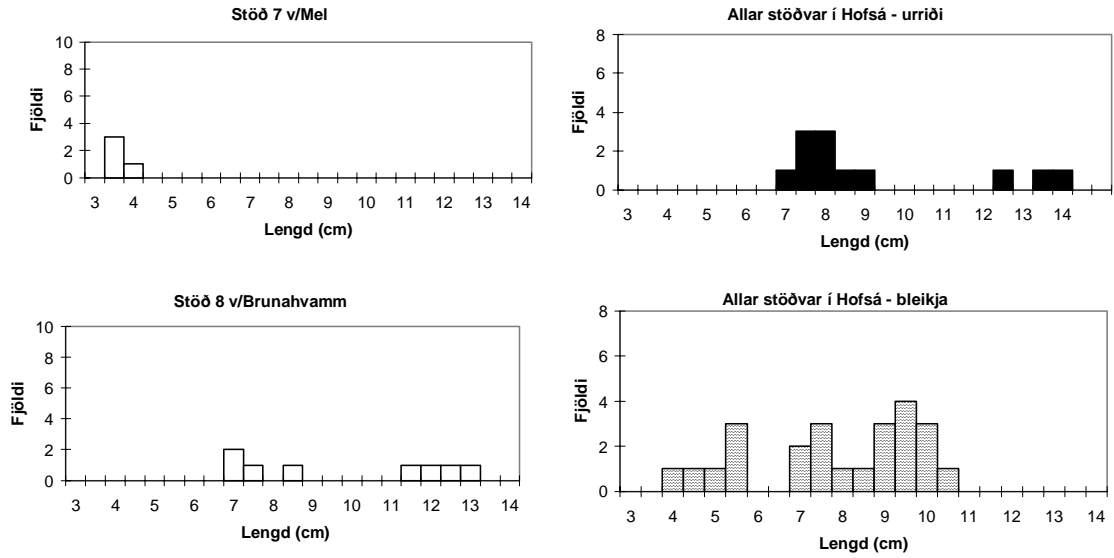
Tafla 7. Endurheimtur merktra seiða í laxveiði í Hofsá síðustu ár.

Seiðagerð	Sleppiár	Sleppistaður	Fj. slepptra	Fj. endurh. í Hofsá eftir				% endurh. í Hofsá	Fj. endurh. utan Hofsár	% endurh. utan Hofsár	Heildarheimtur %
			Samt.	1 ár	2 ár	3 ár	4 ár				
Smáseiði	1991 neðan foss	2021	6					0,30	1	0,05	0,35
Smáseiði	1991 ofan foss	1969	2					0,10	0	0,00	0,10
Gönguseiði	1992 efri tjörn	4006	12	10	2			0,30	0	0,00	0,30
Gönguseiði	1992 neðri tjörn	6046	15	12	3			0,25	0	0,00	0,25
Smáseiði	1993 ofan foss	5003	6					0,12	3	0,06	0,18
Smáseiði	1993 neðan foss	5004	2					0,04	1	0,02	0,06
Gönguseiði	1994 efri tjörn	4996	32	20	12			0,64	3	0,06	0,70
Gönguseiði	1994 neðri tjörn	5001	35	24	11			0,70	4	0,08	0,78
Smáseiði	1994 ofan foss	10014	6		4	2		0,06	1	0,01	0,07
Smáseiði	1994 Gestreiðarkv.	3000	9		3	5	1	0,30	1	0,03	0,33
Gönguseiði	1995 tjarnir	10087	63	57	6			0,62	5	0,05	0,67
Smáseiði	1995 ofan foss	4150	20		8	12		0,48	1	0,02	0,51
Smáseiði	1995 neðan foss	5868	10		6	3	1	0,17	2	0,03	0,20
Gönguseiði	1996 (stærstu)	3828	30	21	9			0,78	0	0,00	0,78
Gönguseiði	1996 (miðstærð)	3927	26	18	8			0,66	0	0,00	0,66
Gönguseiði	1996 (minnstu)	2250	19	11	8			0,84	0	0,00	0,84
Smáseiði	1996 ofan foss	4388	15		6	8	1	0,34	0	0,00	0,34
Smáseiði	1996 neðan foss	5665	12		4	5	3	0,21	1	0,02	0,23
Gönguseiði	1997 tjarnir	10006	45	33	12			0,45	8	0,08	0,53
Smáseiði	1997 ofan foss	4997	6		2	2	2	0,12	0	0,00	0,12
Gönguseiði	1998 tjarnir	10001	22	15	7			0,22	8	0,08	0,30
Gönguseiði	2001 tjarnir	4215		18	?			0,43			
Gönguseiði	2001 tjarnir	11840		40	?			0,34			
Gönguseiði 1992-1998		60148	299					0,50			
Smáseiði 1991-1997		52079	94					0,18			



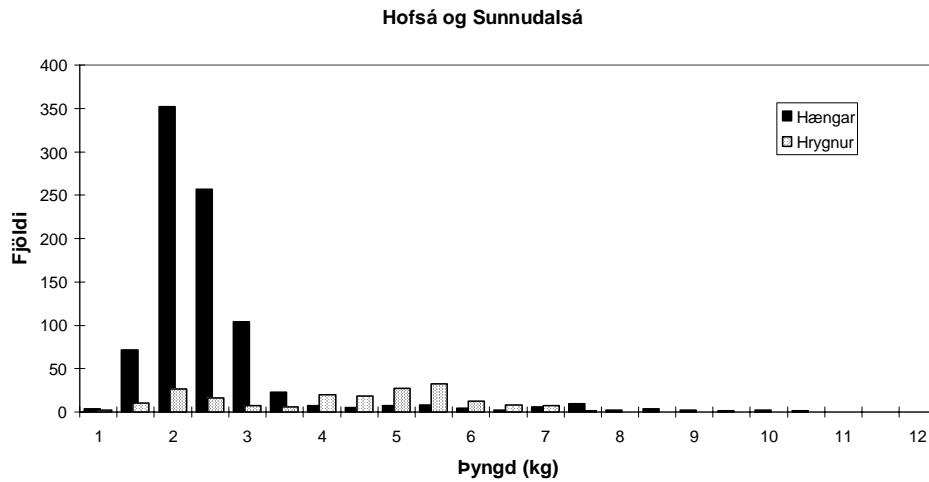
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á sex stöðvum í Hofsá 2002. Fyrsta stöðin er efst og sjötta stöðin neðst á fiskgengu svæði. Loks allar stöðvar sameinaðar í Hofsá.

Figure 2. Length distribution of salmon juveniles in Hofsá 2002. Station 1 is near the tributary Tunguá and 6 near Hof, others between. At last all stations in Hofsá combined.



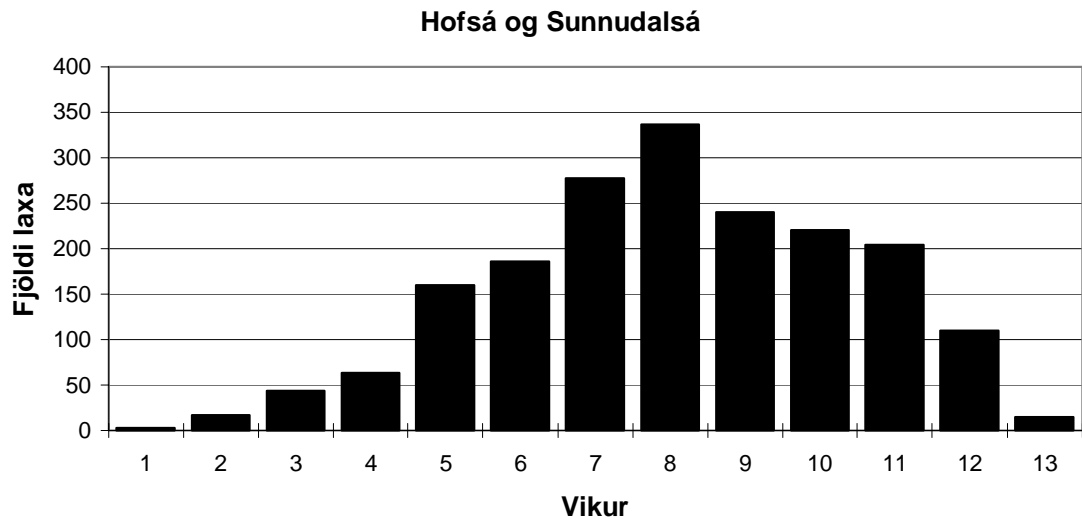
3. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á ófiskgengu svæði í Hofsá 2002. Einnig urriði og bleikja á öllum stöðvum í Hofsá.

Figure 3. Length distribution of salmon juveniles in Hofsá above the waterfall 2002. Also Trout and Char juveniles of all stations in Hofsá combined in the two last figures.



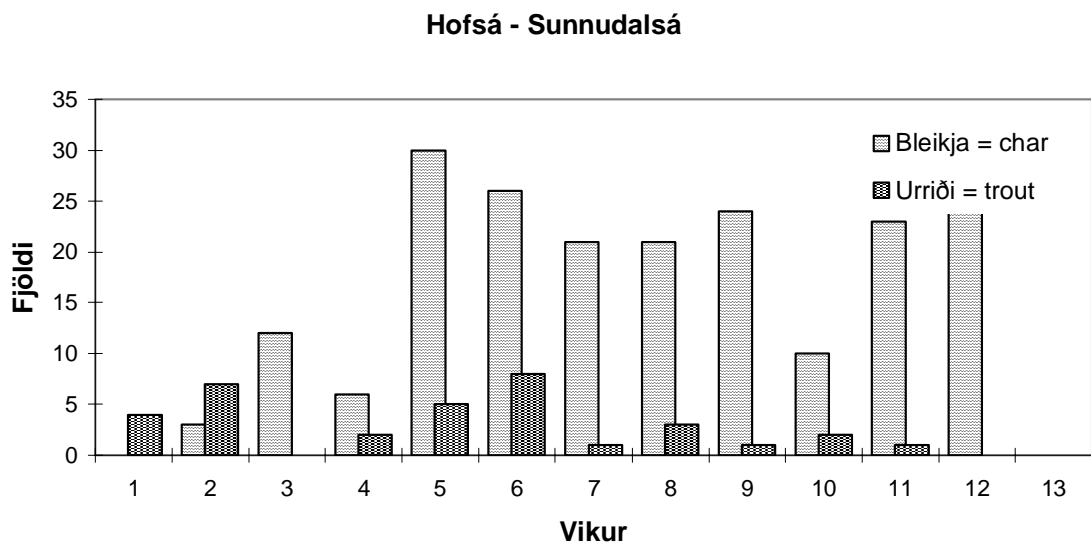
4. mynd. Þyngdardreifing lax sem á land kom í Hofsá og Sunnudalsá 2002, skipt í hænga og hrygnur.

Figure 4 Weight distribution of salmon in the catch in Hofsá and Sunnudalsá 2002 for both male and female.



5. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum sumarið 2002. Fyrsta vika er talin frá 24.-30. júní.

Figure 5. Weekly distribution of the catch 2002. The first week is 24.-30. of June.



6. mynd. Dreifing silungsveiðinnar eftir vikum sumarið 2002.

Figure 6 Weekly distribution of the catch of char and trout 2002.

