

**Rannsóknir á fiskistofnum
Hofsár 2006**

Þórólfur Antonsson

Unnið fyrir Veiðifélag Hofsár

Efnisyfirlit

	Bls.
Summary	2
Inngangur	3
Framkvæmd	3
Niðurstöður og umræða	4
<i>Seiðabúskapur</i>	4
<i>Laxveiðin og hreistursýni</i>	5
Þakkarorð	7
Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir í Hofsá	7
Tölur	8
Myndir	11

Töfluskrá

- Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Hofsá á fiskgengu svæði 2006. Fjöldi laxaseiða á 100m², meðallengd, meðalþyngd og holdastuðull.
- Tafla 2. Niðurstöður seiðamælinga í Hofsá á ófiskgengu svæði 2006. Fjöldi laxaseiða á 100m², meðallengd og meðalþyngd.
- Tafla 3. Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Hofsá 1979-2006, skipt eftir aldri.
- Tafla 4. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða í Hofsá 1979-2006.
- Tafla 5. Þéttleiki og meðallengd laxaseiða veiddum ofan foss í Hofsá árabilið 2002 – 2006 af stöðvunum við Brunahvamm og Mel.
- Tafla 6. Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Hofsá 2006, lesið úr hreistri.
- Tafla 7. Hlutdeild mismunandi árganga af laxi sem á land kom í Hofsá 2006.
- Tafla 8. Fjöldi laxa sem fluttur hefur verið upp fyrir foss, til hrygningar þar.

Myndaskrá

1. mynd. Vatnakerfi Hofsár og rafveiðistöðvar merktar inn á.
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á sex stöðvum á fiskgenga hluta Hofsár 2006.
3. mynd. Lengdardreifing bleikju- og urriðaseiða í Hofsá 2006.
4. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á 8 stöðvum á ófiskgenga hluta Hofsár 2006.
5. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á ófiskgengu svæði í Hofsá 2006 samantekið fyrir stöðvar 8-15. Einnig lengdardreifing bleikjuseiða á sama svæði.
6. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Hofsá 2006, skipt í hænga og hrygnur.
7. mynd. Dreifing laxveiðinnar í Hofsá eftir vikum sumarið 2006.
8. mynd. Dreifing silungsveiðinnar í Hofsá eftir vikum sumarið 2006.
9. mynd. Laxveiðin í Hofsá 2006 eftir veiðistöðum.
10. mynd. Lengdardreifing gönguseiða í Hofsá.

Summary

In late August the annual survey of the salmon juveniles' status was executed in River Hofsá. Seven sites were electro-fished below the waterfall and eight sites above impassable waterfall, which was more effort than previous years. The density of each year-class was estimated as a number per 100 m². Juvenile surveys have been performed in River Hofsá every year since 1979 or for 28 years.

In the survey 2006 four year-classes were observed in R. Hofsá i.e. 0⁺-3⁺ years old. The density of young of the year was 2.7 fry per 100m² of bottom area. Density of 1⁺ was 6.8; 2⁺ was 18.0 and 3⁺ was 1.6 parr per 100m² (Table 1). Two years old parr was estimated extraordinary strong year-class last summer (Tables 3). In the period 2000-2005 mean length of the juveniles has been above average, but last summer the growth had decreased and mean length of the parr was near average (Table 4).

The sites which were electro fished above the waterfall can be seen at Figure 1. Two year old parr were distributed over the main nursery area in three tributaries Háreksstaðakvísl, Gestreiðarstaðakvísl, Kollseyra and four sites in the main stream Hofsá. Some one year old parr were found but none other year-class (Table 2 and Fig. 3).

During the fishing season 2006 in R. Hofsá, 1,991 salmon were caught but thereof 1,318 salmon were released again. In R. Sunnudalsá the salmon catch was 67 and combined the total salmon catch in the watershed were 2,058 individuals. The catch statistics also showed that number of grilse were 1,141 (57.3%) and two winter salmon 850 (42.7%).

Text of tables and figures are presented in English, as well as Icelandic in this report.

Inngangur

Seiðamat hefur farið fram í Hofsá samfelld í 28 ár. Þar með eru orðin mjög ábyggileg gögn um ýmsa þætti er varðar seiðin, svo sem styrkleika árgangar, um vöxt, holdafar, dreifingu seiðanna um ána, fjölda árganga og afföll. Þessar upplýsingar nýtast bæði fyrir ráðgjöf og stjórnun veiða í Hofsá sem og fyrir fræðistarf um laxastofna hérlandis. Má þar nefna nýútkomna fræðigreina um samanburð á þéttleika, meðallengdum, lífþyngd og dánartíðni laxaseiða milli landshluta (Þórólfur Antonsson o.fl. 2005) og vinnslu á hreistursýnum úr Vesturdalsá, Miðfjarðará og Elliðaáam (Þorkell Heiðarsson o.fl. 2006). Langtímaraðir af hreistri úr Hofsá væri hægt að tengja við þær niðurstöður.

Nokkur undangengi ár hefur fullorðnum laxi verið sleppt upp fyrir ófiskgengan foss í Hofsá og honum ætlað að hrygna þar. Á móti hefur seiðasleppingum verið hætt á því svæði. Árlega hefur verið kannað á tveimur stöðum árangur af þessum sleppingum. Síðastliðið sumar var farið víðar um vatnakerfið ofan við foss og kannað á átta stöðum hvort seiði kæmu þar fram. Niðurstöður um það birtast í þessari skýrslu.

Síðustu árin hefur verið gerð sérstök skýrsla um rafveiðar í Sunnudalsá í tengslum við aukið rannsóknaráttak þar. Bæði var gert búsvæðamat í ánni og síðan var rafveiðistöðvum fjölgað ofan við foss (Þórólfur Antonsson og Þorkell Heiðarsson 2002; Þórólfur Antonsson 2007). Í heimildar- og ritlista eru upplýsingar um aðrar rannsóknir sem fram hafa farið í Hofsá.

Framkvæmd

Haustið 2006 voru rafveiddar 7 stöðvar á fiskgenga hluta Hofsár og 8 stöðvar á ófiskgenga hlutanum, frá Brunahvammi í Hofsá sjálfri upp í Gestreiðarstaðakvísl, Háreksstaðakvísl og Kollseyru (1. mynd). Þá voru rafveiddar 6 stöðvar í Sunnudalsá en um það er birt sérstök skýrsla (Þórólfur Antonsson 2007). Rafveiðarnar fóru fram dagana 17.-19. ágúst. Mælingar á seiðapéttleika á ófiskgengu svæði árinna eru gerðar í framhaldi af tilraunum með flutning kynþroska lax upp á þau svæði, þar sem flutti laxinn hrygnir sjálfur.

Við rafveiðar var notaður búnaður sem 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 málmum 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 hann þvert yfir ána með hreyfingu eins og sláttumaður með ljá. Þegar anóðuhringurinn er yfir seiðum lamast þau tímabundið og dragast að hringnum og þá eru þau háfuð upp jafnóðum. Virkni hringsins nær u.þ.b. 1

m út frá honum, en dofnar eftir því sem fjær dregur og því er hætt á að yst sé fráhrindisvæði (Cowx og Lamarque 1990). Seiðin eru fljót að jafna sig af raflostinu og því þarf að svæfa þau áður en þau eru 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 reiknað vísitala þéttleiki seiða á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp. Þar sem ekki er metinn heildarfjöldi heldur um að ræða vísitölu seiðamats bera að hafa það í huga þar sem um þéttleikatölur koma fram í skýrslunni. Vísitalan er þó samanburðarhæf á milli ára og staða.

Tekin eru hreistursýni af hluta veiddra laxa. Af hreistrinu er lesinn aldur í ferskvatni og sjó. Einnig er hægt að sjá hvort laxar hafa hrygnt áður og eru að koma annað sinn til hrygningar. Við nánari greiningu á hreistri er einnig hægt að meta vaxtarhraða í ferskvatni og sjó úr frá stærðarhlutföllum hreisturs og fisks.

Upp úr veiðibókum voru fengnar aflatölur, dreifing veiðinnar eftir vikum, stærðarsamsetning göngunnar og dreifing eftir veiðistöðum (Guðni Guðbergsson 2007 í handriti).

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur

Í rafveiðinni haustið 2006 veiddust laxaseiði á aldrinum vorgömul til þriggja ára á fiskgengum hluta Hofsfá. Hjá vorgömlu seiðunum var vísitala þéttleika metin 2,7 seiði á hverja 100m² botnflatar; eins árs 6,8; tveggja ára 18,0 og þriggja ára 1,6 seiði á 100m² (töflur 1 og 3). Tveggja ára seiðin skera sig verulega úr og er þéttleiki þeirra hinn mesti sem mælst hefur og fjórfalt meiri en meðaltal þess árgangs yfir tímabilið 1979-2005. Yngri árgangarnir (0+ og 1+) eru einnig vel yfir meðallagi en þriggja ára seiðin aðeins undir meðallagi (tafla 3). Árgangur tveggja ára seiða var öflugur haustið 2005 og hafði vaxið vel þannig að búast má við að mikið af honum hafi gengið út vorið 2006 og því séu þriggja ára seiðin haust 2006 eftirhreytur af honum.

Meðallengd vorgömlu seiðanna var 3,9 cm og meðalþyngd 0,7 g; meðallengd 1 árs seiðanna 6,1 cm og meðalþyngd 2,5 g; meðallengd 2 ára seiðanna var 8,3 cm og meðalþyngd 6,2 g (tafla 1). Við samanburð við meðallengdir sömu árganga frá fyrri rannsóknum, sést að vöxtur er enn góður en heldur hefur dregið úr vexti eldri seiða frá því árið 2005 (tafla 4). Vöxtur hafði raunar verið sérlega góður mörg undangengin ár ef miðað er við allt tímabilið frá 1979 þegar mælingar hófust.

Í rafveiðunum fyrir ofan foss voru einungis tveir árgangar þ.e. eins og tveggja ára seiði. Þéttleiki eins árs seiðanna var 0,3 seiði en tveggja ára seiðanna 4,8 seiði á 100m² botnflatar (tafla 2) ef allar stöðvarnar átta eru reiknaðar saman. Undanfarin ár hafa tvær stöðvar verið veiddar og til þess að samanburður árána verði réttur var einnig reiknaður þéttleiki seiða af þeim stöðvum eingöngu. Þá reyndust eins árs seiðin vera í þéttleikanum 0,67 og tveggja ára 6,74 seiði á hverja 100m² (tafla 5). Á töflu 5 má líka sjá að árgangurinn sem nú er tveggja ára mældist strax sterkur sem vorgömul seiði og hefur haldið sér þannig í þrjú ár. Vonbrigði voru að finna ekki vorgömlu seiðin að þessu sinni og vonandi að þau komi fram á næsta ári sem eins árs ef þau hafa klakist seint á liðnu sumri.

Niðurstöður rafveiðanna á átta stöðvum fyrir ofan foss í Hofsá haustið 2006 benda til þess að seiði geti dafnað á stórum svæðum. Tveggja ára árgangurinn fannst á öllum stöðvunum en eins árs seiðin í Kollseyru, við Mel og Brunahvamm (4. mynd). Einnig veiddist vottur af bleikjuseiðum (5. mynd). Hins vegar virðast vera áraskipti af því hve vel gengur, eins og vænta mátti. Þar getur bæði spilað inn í að árgangar eru missterkir eftir árferði og öðrum umhverfisþáttum en einnig getur verið misjafnt hvernig til tekst með flutning laxins upp fyrir á hrygningarsvæðin og hve margir laxar eru fluttir. Til að mynda er sá árgangur seiða sem nú er tveggja ára mjög öflugur fyrir ofan foss, líka öflugur fyrir neðan foss í Hofsá og einnig í Selá í Vopnafirði. Aftur á móti var eins árs árgangurinn (hrygning 2002) sérstaklega sterkur í Hofsá árið 2004 fyrir neðan foss en slakur fyrir ofan foss. Annað hvort hafa þá verið fluttir fáir laxar upp fyrir, sumar og haust 2002, eða illa tekist til með flutning og/eða klak árgangsins.

Samkvæmt upplýsingum frá Eddu Helgason hefur, á tímabilinu 2000-2006, fjöldi fluttra laxa verið á bilinu 17-101 (tafla 8). Árið 2003 eru fluttir flestir laxar eða 101 lax. Sá árgangur sem var undan þeirri hrygningu var í langmestum þéttleika og dreifðastur síðastliðið haust þegar mælingar fóru fram, þá sem tveggja ára árgangur. Þess ber að geta að umhverfisskilyrði hafa líklegast verið honum hægstæð líka. Samt sem áður bendir margt til að verulega megi auka fjölda fiska sem fluttur er upp fyrir foss þannig að svæðin þar nýtist betur til uppeldis seiða. Virðist að ósekju mega flyta a.m.k. 100 laxa upp fyrir ár hvert, sérstaklega þau ár sem göngur eru miklar, háu hlutfalli sleppt af veiddum fiskum og því næg hrygning fyrir neðan foss. Það er hins vegar undir því komið að veiðimenn séu viljugir til samstarfs um þetta verkefni og láti fiska í söfnunarkistur á veiðisvæðunum.

Alltaf veiðist nokkuð af urriða- og bleikjuseiðum á fiskgenga hluta árinna (3. mynd) og heldur meira af urriðaseiðunum en á hinn bóginn er meiri veiði skráð af bleikju heldur en urriða (6. mynd). Getur það skýrst af því að bleikjan gangi yngri út úr ánni

og finnist því síður í rafveiðum eins og reyndin er í Vesturdalsá eða að urriðinn (sjóbirtingurinn) sé að ganga seint inn í ána á haustin, jafnvel eftir veiðitíma.

Laxveiðin og hreistursýni

Samkvæmt veiðibókum veiddist 1.991 lax í Hofsá sumarið 2006 og þar er Sunnudalsá ekki talin með. Í Sunnudalsá veiddust 67 laxar og því var veiðin í vatnakerfi Hofsár í heild 2.058 laxar (Guðni Guðbergsson skýrsla í handriti). Af þeim 1.991 laxi sem veiddist í Hofsá sjálfri var 1.318 (66,2%) sleppt aftur og afli varð því 673 laxar.

Kynjaskipting laxveiðinnar í Hofsá sumarið 2006 var 1.179 hængar og 797 hrygnur (4. mynd) en óvíst var með kyngreiningu á 15 löxum. Lægra hlutfall hrygna skýrist að hluta af því að í gegnum tíðina hafa hrygnur komið í mun meira mæli sem tveggja ára lax úr sjó (stórlax) en hængar sem eins árs lax úr sjó (smálax). Með lækkaði hlutfalli stórlax hefur það komið niður á hlutfalli hrygna. Þá kom fram í veiðibókum að 1.141 (57,3%) lax var búinn að vera 1 ár í sjó en 850 (42,7%) laxar 2 ár í sjó. Smálax var að jafnaði 2,3 kg en stórlax 5,3 kg.

Þegar laxveiði í Hofsá er skoðuð aftur í tímann sést að hér er um þriðja best veiðisumar að ræða frá upphafi vega. Hafa ber þó í huga að sumt af laxinum er veitt oftar en einu sinni og því veiðitölur ekki alveg sambærilegar við fortíðina þegar engu eða mun minna var sleppt af laxi.

Stígandi var í laxveiðinni frá fyrstu viku veiðitímans til 6. viku en hélst svo nokkuð jöfn þar til í síðustu viku veiðitímans (7. mynd). Alls voru 154 bleikjur skráðar í veiðibók og 74 urriðar (8. mynd). Bleikja var víða í lægð á síðasta sumri og virðist það einnig koma fram í Hofsá. Þegar veiðin er skoðuð eftir veiðistöðum sést að heilt yfir er veiðin vel dreifð um ána en mikill munur á milli einstakra veiðistaða, eins og vænta má (9. mynd).

Alls voru lesin 137 hreistur af laxi veiddum í Hofsá 2006. Niðurstöður hreisturlesningarinnar urðu þær að 4,4% höfðu verið 2 ár í ferskvatni; 77,8% verið 3 ár og 17,8% verið 4 ár í ferskvatni (tafla 6). Með því að bakreikna stærð seiðanna þegar þau gengu til sjávar kom í ljós að meðallengd þeirra var 13,3 cm (9. mynd). Dvalartími fiskanna í sjó var lesinn úr hreistrinu og reyndust 63,7% hafa verið 1 ár í sjó en 36,3% 2 ár í sjó.

Úrtakið af hreistrum sem var lesið var síðan yfirfært á heildarveiðina og þá sást hvað mikið er ættað úr hverjum klakárgangi (tafla 7). Þar kemur fram að klakárgangar árin 2001 og 2002 eru í mestum mæli.

Þakkarorð

Ragnhildur Magnúsdóttir aðstoðaði við rafveiðar. Edda Helgason lét í té upplýsingar um fjölda laxa sem fluttir voru upp fyrir foss síðustu árin. Friðþjófur Árnason las yfir handrit. Gott samstarf hefur verið við Veidifélag Hofsár. Þeim er öllu kærlega þakkað.

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, 2006. Lax- og silungsveiðin 2005. Veidimálastofnun skýrsla í handriti.
- Ingi Rúnar Jónsson og Þórólfur Antonsson 2004. Laxar af eldisuppruna endurheimtir á Austurlandi sumarið 2003. VMST-R/0403. 14 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.
- Thorolfur Antonsson, Gudni Gudbergsson, and Sigurdur Gudjonsson 1996. Environmental continuity in fluctuation of fish stocks in the north Atlantic ocean, with particular reference to Atlantic salmon. North American Journal of Fisheries Management. 16:540-547.
- Porkell Heiðarsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður S. Snorrason 2006. The relationship between body and scale growth proportion and validation of two back-calculation methods using individually tagged and recaptured wild Atlantic salmon. Transaction of the American Fisheries Society 135:1156-1164.
- 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.
- 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.
- Þórólfur Antonsson 2003. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2002. VMST-R/0307. 16 bls.
- Þórólfur Antonsson og Ingi Rúnar Jónsson 2004. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2003. VMST-R/0406. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2005a. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2004. VMST-R/0503. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2005b. Rannsóknir á Seiðabúskap Sunnudalsár 2004. VMST-R/0504. 12 bls.
- Þórólfur Antonsson, Friðþjófur Árnason and Sigurður Már Einarsson 2005. Comparison of density, mean length, biomass and mortality of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles between regions in Iceland. ICEL. AGRIC. SCI. 18: 59-66.
- Þórólfur Antonsson 2006. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2005. VMST-R/0604. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2007. Rannsóknir á seiðabúskap Sunnudalsár 2006. VMST-07009. 12 bls.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Hofsa á fiskgengu svæði 2006. Fjöldi laxaseiða á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (g), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Table 1 Density and size of salmon juveniles in Hofsa below the waterfall 2006.

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+	34	2,7	3,9	0,27	0,7			
1+	86	6,8	6,1	0,41	2,5	0,51	1,06	0,068
2+	228	18,0	8,3	0,72	6,2	1,65	1,06	0,054
3+	20	1,6	10,7	0,72	13,0	2,46	1,05	0,041

Tafla 2 Niðurstöður seiðamælinga í Hofsa á ófiskgengu svæði 2006, stöðvar 8-15. Fjöldi laxaseiða á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (g), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik (Sd) meðaltalna.

Table 2 Density, size weight of salmon juveniles in Hofsa above the waterfall 2006.

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+	0							
1+	4	0,3	6,8	0,43	3,3	0,35	1,13	0,001
2+	63	4,8	10,3	1,13	13,6	5,21	1,18	0,075

Tafla 3 Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Hofsa 1979-2006, skipt eftir aldri.

Table 3 Density of salmon juveniles in Hofsa, the period 1979-2006.

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			10,1
1999	6	0,6	1,1	8,5	2,5			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			17,5
2003	6	12,1	3,3	5,9	3,7			25,1
2004	7	5,2	27,1	5,4	1,3			39,0
2005	6	0,5	14,3	11,5	0,4			39,0
2006	7	2,7	6,8	18,0	1,6			29,0
Meðaltal		1,52	5,01	4,58	2,35	0,57	0,05	14,50

Tafla 4 Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Hofsa 1979-2006.

Table 4 Mean length (cm) of salmon juveniles in Hofsa, the period 1979-2006.

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		
2003	898	4,6	7,6	9,6	12,0		
2004	998	4,6	7,6	10,5	12,0		
2005	989	4,7	7,1	9,9	11,6		
2006	1267	3,9	6,1	8,3	10,7		
Meðallengd Average length		3,87	6,31	8,50	10,60	12,27	13,85

Tafla 5. Þéttleiki og meðallengd laxaseiða veiddum ofan foss í Hofsa árabilið 2002 - 2006 af stöðvum við Brunahvamm og Mel.

Table 5. Density and mean length of salmon juveniles above the waterfall in Hofsa 2002 - 2006 at two sites, Brunahvammur and Melur, each year.

Year Ár	Density of year classes Þéttleiki aldurshópa				Mean length of year classes Meðallengd aldurshópa (cm)		
	0+	1+	2+	Samt.	0+	1+	2+
2002	0,67	0,61	0,61	1,89	3,7	7,5	12,2
2003	0,82	0,58		1,40	5,6	9,2	
2004	6,00	0,46		6,46	4,6	10,1	
2005	0,43	6,03	3,45	9,91	4,5	7,8	11,1
2006	0	0,67	6,74	7,41		6,9	10,0

Tafla 6. Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Hofsá 2006, lesið úr hreistri.

Table 6. Age composition of salmon in Hofsá 2006 as seen in scale samples.

	Ár í ánni	Ár í sjó / Sea age				Total	
		1		2			
		male hængur	female hrygnur	male hængur	female hrygnur	alls	%
<i>Fresh</i>	2	4	0	0	2	6	4,4
<i>water</i>	3	45	26	7	27	105	77,8
<i>age</i>	4	8	3	3	10	24	17,8
<i>Total</i>	Fjöldi alls	57	29	10	39	135	
	%	42,2	21,5	7,4	28,9		100

Tafla 7. Hlutdeild mismunandi árganga af laxi sem á land kom í Hofsá 2006.

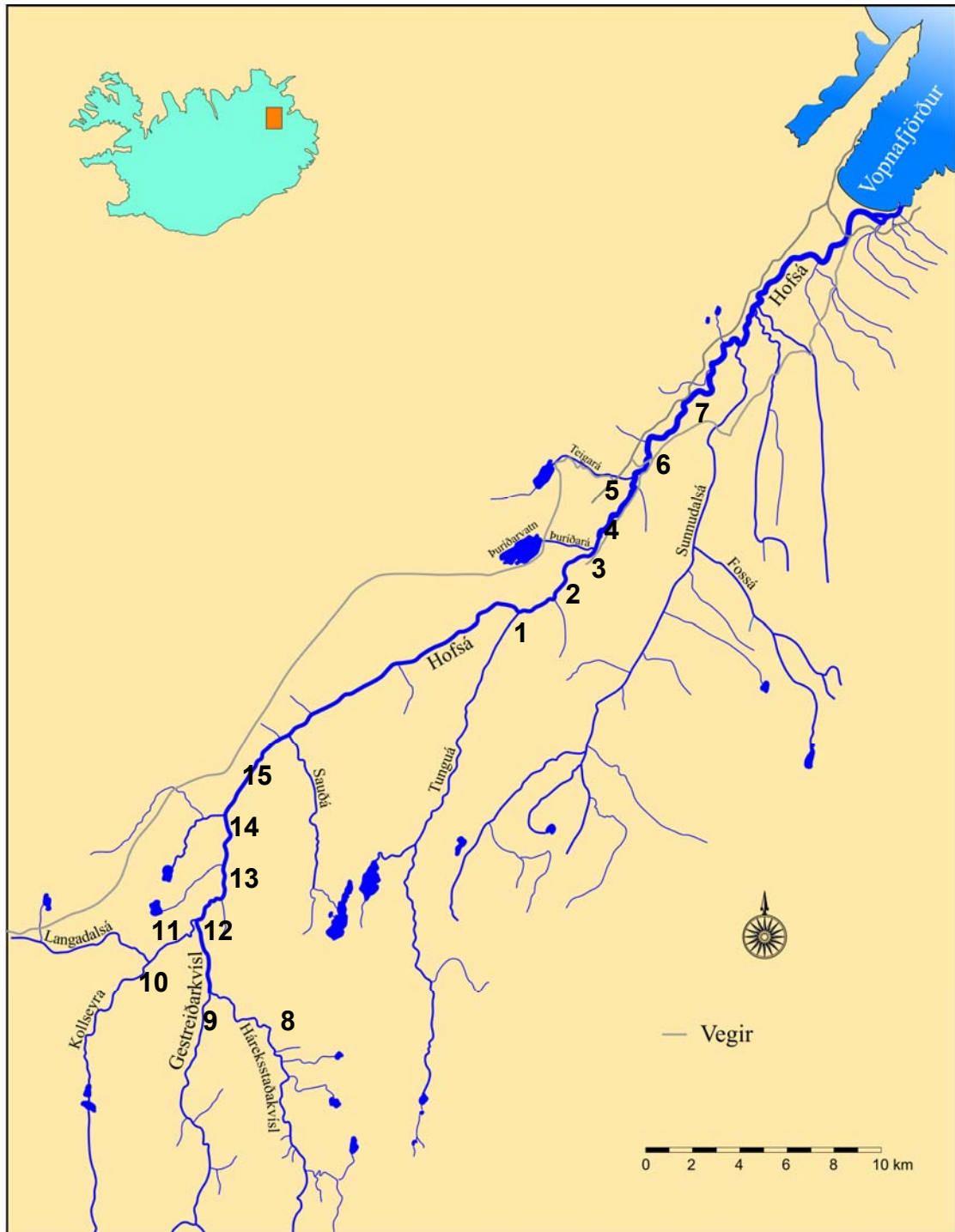
Table 7. Composition of different year-classes in the salmon catch 2006 in Hofsá.

Year of hatching	Number	%	In total catch yfirfært á afla
Klakár	Fjöldi	%	
2003	13	9,5	189
2002	66	48,2	959
2001	54	39,4	785
2000	4	2,9	58
Samt.			
<i>Total</i>	137	100,0	1991

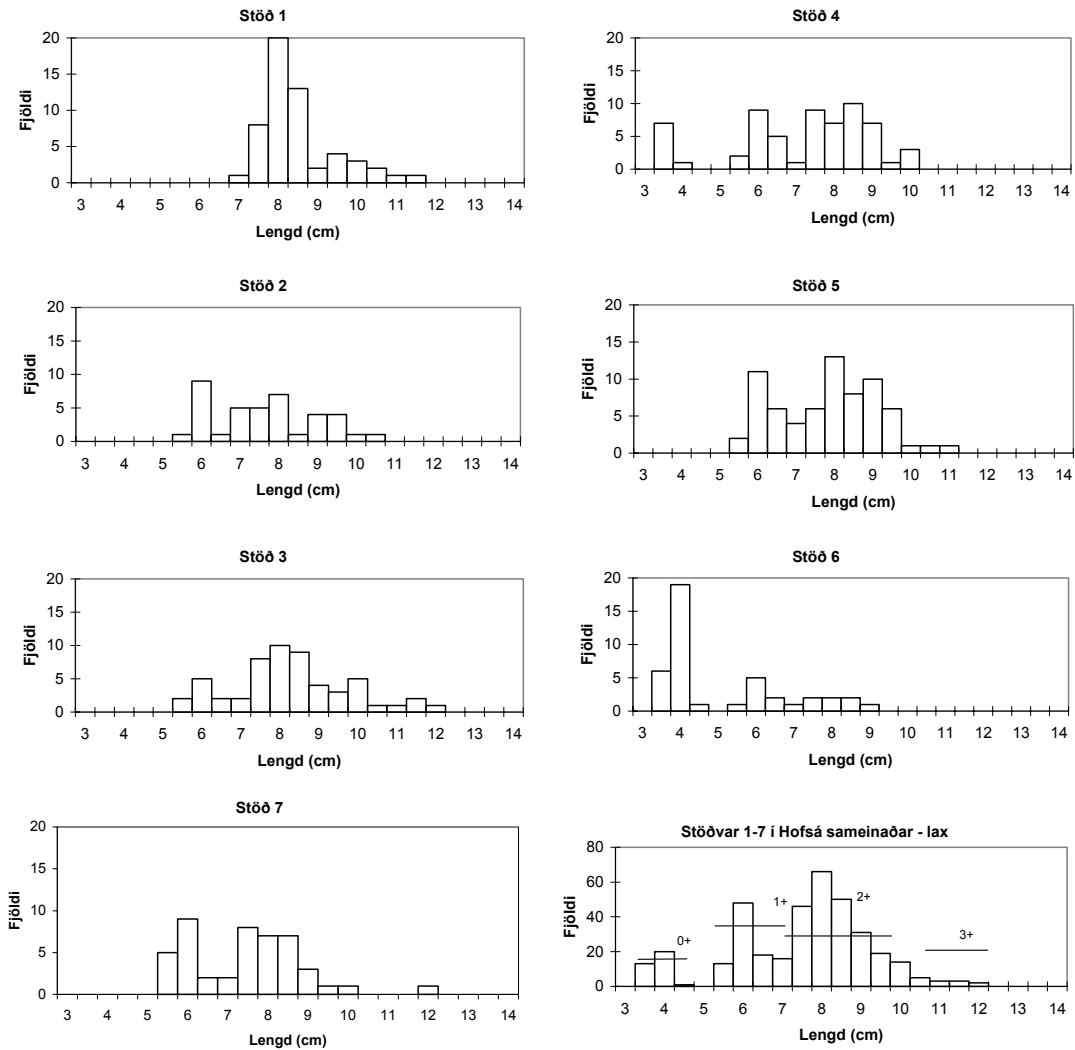
Tafla 8. Fjöldi laxa sem fluttir hafa verið upp fyrir foss í Hofsá til hrygningar þar (upplýsingar frá Eddu Helgason).

Table 8. Number of salmon transported above the waterfall in Hofsá.

Ár Year	Fjöldi laxa Number
2000	29
2001	17
2002	39
2003	101
2004	58
2005	55
2006	50

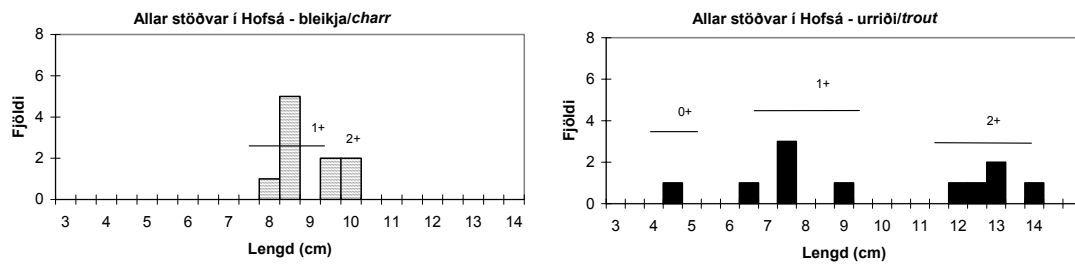


1. mynd. Vatnakerfi Hofsa í Vopnafirði. Rafveiðistöðvar 1-7 eru neðan foss en stöðvar 8-15 eru ofan fossins.



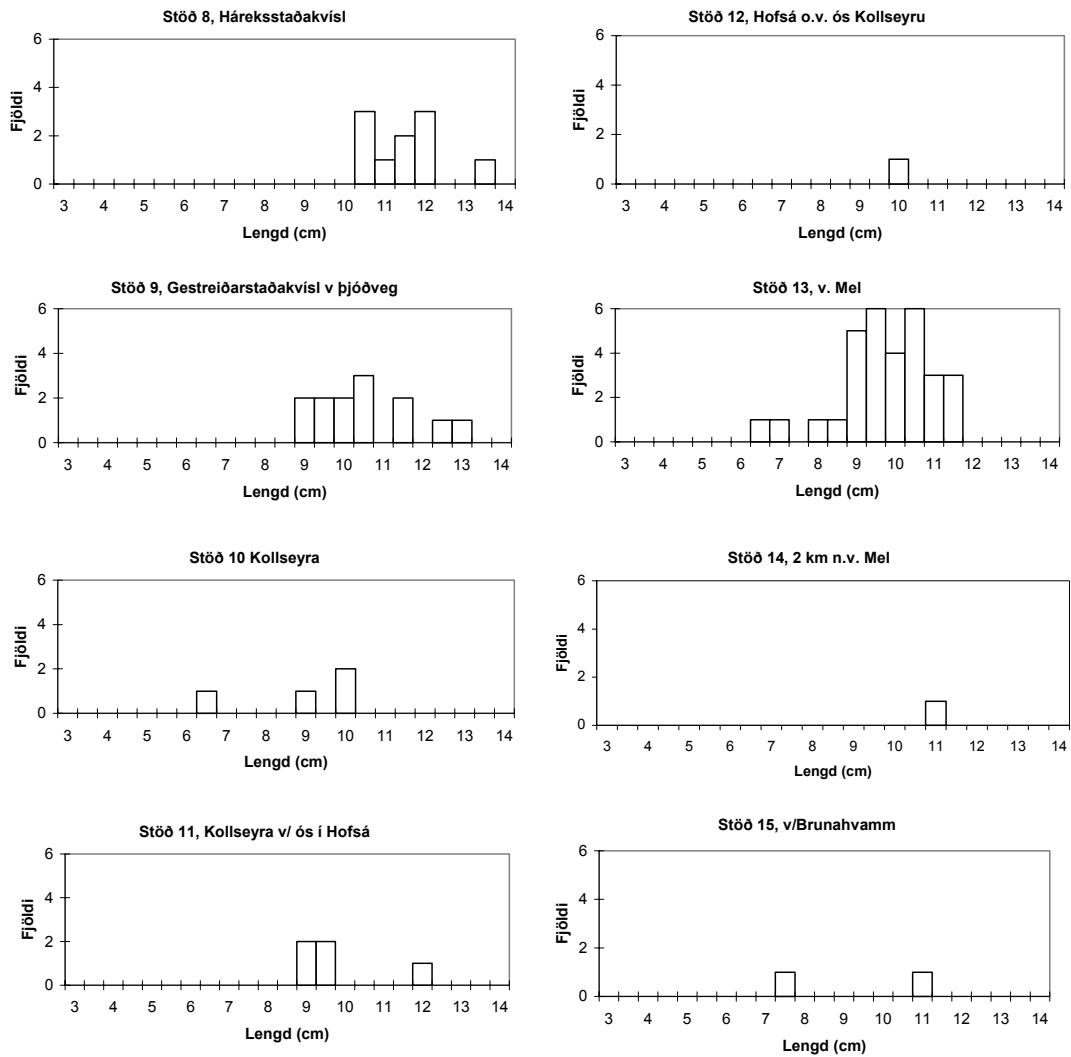
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á sex stöðvum á fiskgenga hluta Hofsár 2006. Fyrsta stöðin er efst við Tunguá og sjöunda stöðin neðst við Hof. Loks allar stöðvar sameinaðar í Hofsá.

Figure 2. Length distribution of salmon juveniles in Hofsá 2006. Station no. 1 is near the tributary Tunguá and no. 7 near Hof, others between. At the last figure all stations in Hofsá are combined.

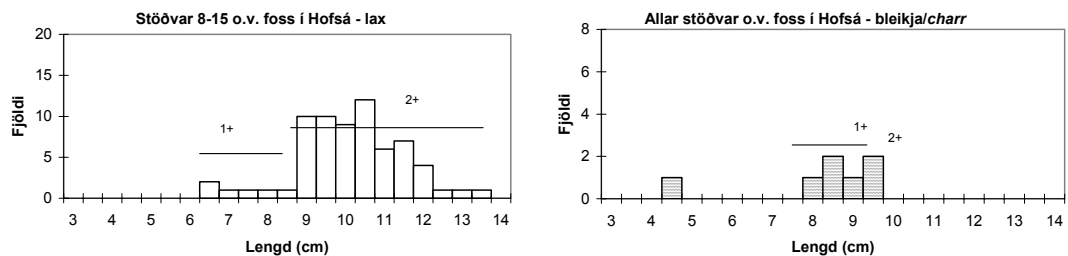


3. mynd. Lengdardreifing bleikju- og urriðaseiða á stöðvum 1-7 á fiskgengu svæði í Hofsá 2006.

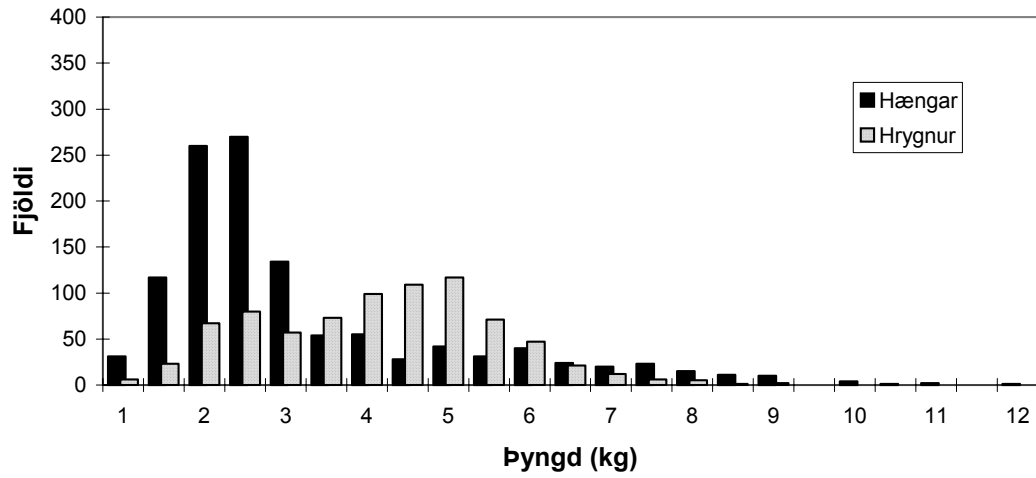
Figure 3. Length distribution of charr and trout juveniles in Hofsá 2006 at sites 1-7 combined.



4. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á 8 stöðvum á ófiskgenga hluta Hofsár 2006.
 Figure 4. Length distribution of salmon juveniles in Hofsá above the waterfall, measured at 8 sites.

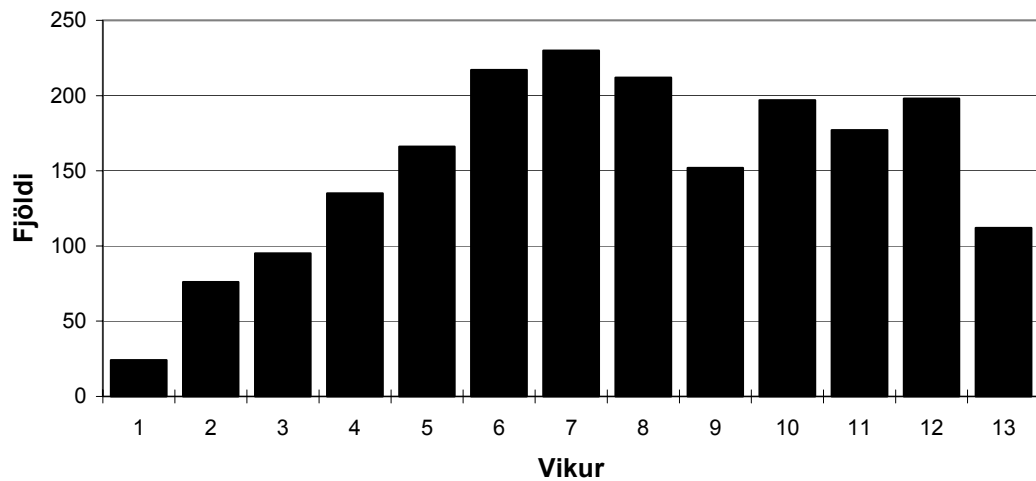


5. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á ófiskgengu svæði í Hofsá 2006 samantekið fyrir stöðvar 8-15. Einnig lengdardreifing bleikjuseiða á sama svæði.
 Figure 5. Length distribution of salmon juveniles in Hofsá combined for all sites above the waterfall 2006. Also length distribution of Arctic char juveniles at the same area.



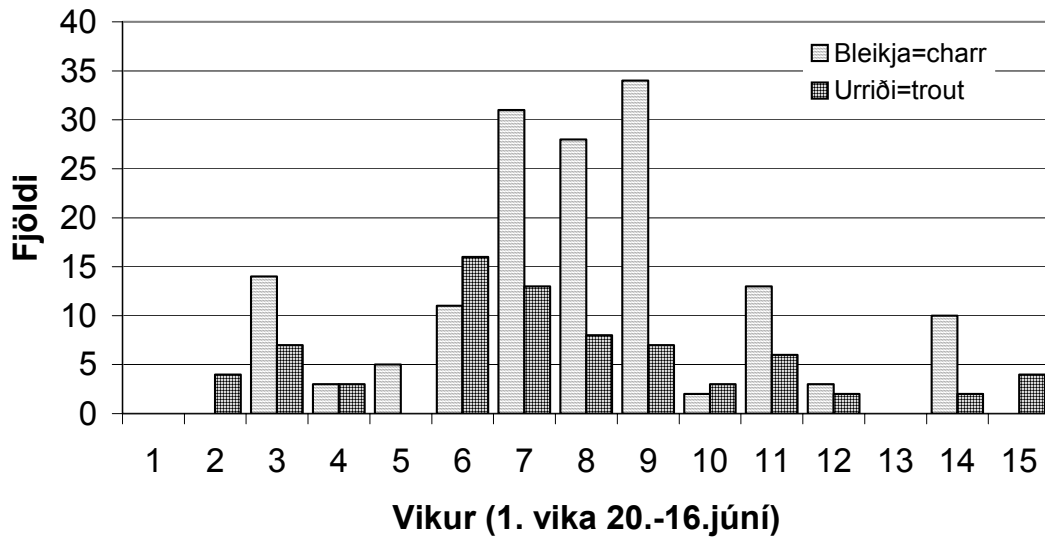
6. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Hofsá 2006, skipt í hænga og hrygnur. Dreifing þeirra laxa sem sleppt var, er yfirfærð á þá sem landað var.

Figure 6. Weight distribution of salmon in the catch in Hofsá 2006 for both male (black bars) and females.



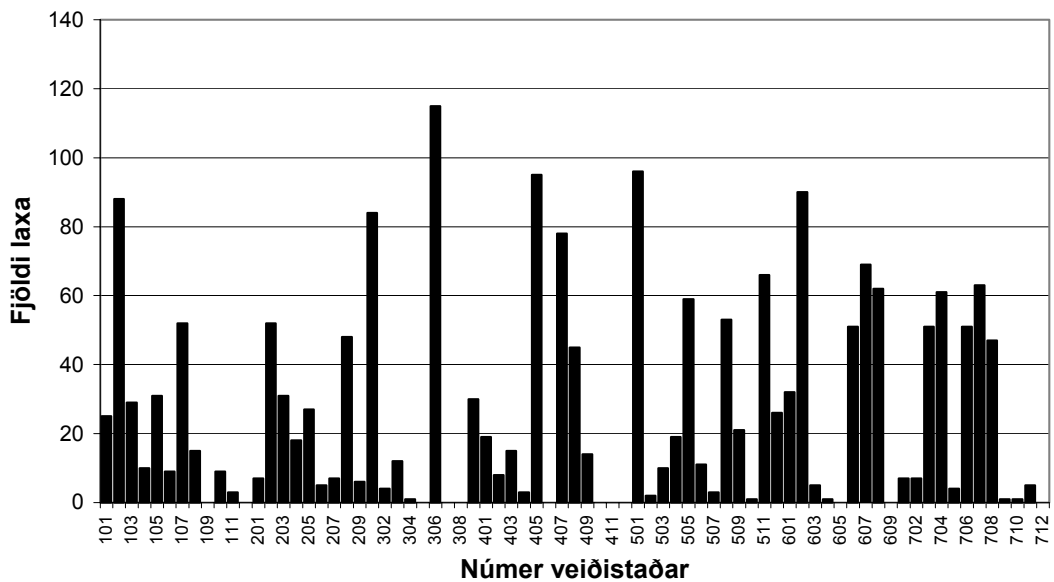
7. mynd. Dreifing laxveiðinnar í Hofsá eftir vikum sumarið 2006. Fyrsta vika er talin frá 24.-30. júní.

Figure 7. Weekly distribution of the salmon catch 2006 in Hofsá. The first week is 24.-30. of June.



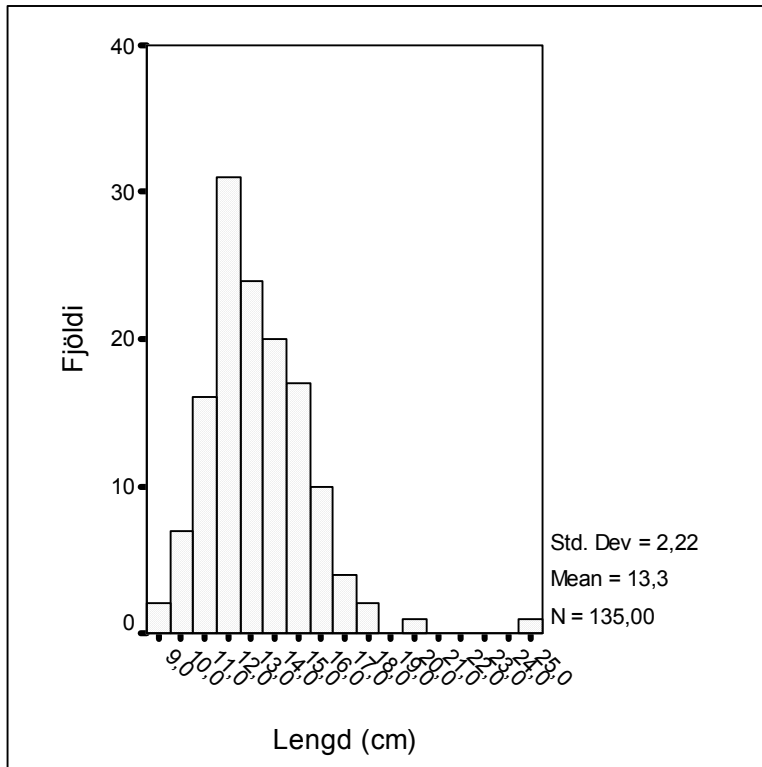
8. mynd. Dreifing silungsveiðinnar í Hofsá eftir vikum sumarið 2006. Athugið að veiði á silung byrjar 2 vikum fyrr en í laxi

Figure 8. Weekly distribution of the catch of char and trout 2006 in Hofsá. Notice that the fishing season started two weeks earlier for trout and charr than salmon.



9. mynd. Laxveiðin í Hofsá 2006 eftir veiðistöðum.

Figure 9. The salmon catch in Hofsá 2006, separated by pool number.



10. mynd. Lengdardreifing gönguseiða í Hofsá, bakreiknuð úr hreistursýnum teknum af laxi veiddum 2006. Sýnin eru bæði af smálaxi og stórlaxi.