

Seiðabúskapur og veiði í
Hafralónsá og Kverká 2007

Pórólfur Antonsson

Unnið fyrir Veiðifélag Hafralónsár og Kverkár

Efnisyfirlit

	Bls.
Inngangur	2
Aðferðir	2
Niðurstöður og umræða	3
Seiðabúskapur	3
Laxveiðin	4
Þakkarorð	5
Heimildir og ritskrá	6
Tölur	7
Myndir	9

Töfluskrá

- Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Hafralónsá 2007. Fjöldi seiða (vísitala) á 100m², meðallengd, meðalþyngd, og holdastuðull.
- Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða í Hafralónsá, Kverká og A-Grímúlfssá.
- Tafla 3. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m² botnflatar skipt eftir aldri seiða og árum.
- Tafla 4. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða eftir árum.
- Tafla 5. Lífþyngd laxseiða í Hafralónsá eftir árum.

Myndaskrá

1. mynd. Uppdráttur af Hafralónsá/Kverká og rafveiðistöðvar.
2. mynd. Niðurstöður rafveiða í vatnakerfi Hafralónsár haustið 2007.
3. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Hafralónsá 2007, skipt í hænga og hrygnur.
4. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Kverká 2007, skipt í hænga og hrygnur.
5. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Hafralónsá og Kverká sumarið 2007.
6. mynd. Laxveiði í Hafralónsá 2007 eftir veiðistöðum.
7. mynd. Laxveiði í Hafralónsá árabilið 1974-2007.
8. mynd. Frávik frá meðallaxveiði í Hafralónsá 1974-2007.

Inngangur

Árið 2007 var gerð úttekt á seiðabúskap Hafralónsár, A-Grímúlfsár og Kverkár og birtast niðurstöður þess hér í skýrslunni. Áður hafa farið fram rannsóknir á seiðabúskap í þessu vatnakerfi og birst í skýrslum Veiðimálastofnunar (Árni Jóhann Óðinsson 1991; Sigurður Guðjónsson 1989; Steingrímur Benediktsson 1987; Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994, 1996 og 1997; Þórólfur Antonsson 1998, Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason 2005). Í síðustu rannsóknarferðinni voru einnig metin uppeldisskilyrði í ánum á fiskgengu svæði, sem og í Kverká á ófiskgengu svæði. Samantekt var gerð á veiði eftir veiðistöðum og jörðum við Hafralónsá og Kverká í tengslum við arðskrármat (Guðni Guðbergsson 2007).

Nauðsynlegt er að fyrir liggi niðurstöður nokkurra ára um seiðabúskap í hverju vatnakerfi til þess að raunhæft sé að túlka seiðaástandið rétt. Þá eru komnar forsendur til að meta hvenær seiðabúskapur er í lágmarki, hvenær í hámarki og hvað veldur þeim breytingum. Nú liggja fyrir niðurstöður 10 ára um seiðabúskap í Hafralónsá og gerir alla túlkun niðurstaðna auðveldari. Einnig er nokkur vilji til þess að hafa þessar rannsóknir árlegar og verður þá enn betra að fylgjast með stöðu laxastofns árinna.

Komið var fyrir tveimur hitamælum í vatnakerfinu á liðnu sumri, öðrum í Hafralónsá og hinum í Kverká. Einnig eru uppi áform um að fara að nýta ófiskgeng svæði í Kverká til uppeldis laxaseiða.

Aðferðir

Rafveiðarnar í Hafralónsá og Kverká fóru fram þann 22. ágúst 2007. Nokkuð mikilvægt er að gera athuganir á seiðabúskap á svipuðum tíma frá ári til árs, þannig að meðallengdir árganga sé hægt að bera saman frá ári til árs og vorgömlu seiðin séu komin fram. Rafveitt var á fimm stöðvum í Hafralónsá, einni stöð í A-Grímúlfsá og þremur stöðvum í Kverká (sjá 1. mynd).

Við seiðaveiðarnar 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 0,4 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 þvert yfir ána með hreyfingu eins og sláttumaður með ljá. Þegar anóðuhringurinn er yfir seiðum lamast þau tímabundið og dragast að

hringnum og eru þá 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; Þórólfur Antonsson ofl. 2005). Seiðin eru fljót að jafna sig af raflostinu og því þarf að svæfa þau áður en þau eru rannsökuð. Öll seiðin sem veiddust voru greind til tegundar en einnig lengdar- og þyngdarmæld. Af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar og þau seiði kyngreind. Stærð hverrar stöðvar var mæld og reiknuð vísitala seiðabéttleika á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp. Þar sem einungis veiðist hluti seiðanna á hverju svæði með einni yfirferð rafveiðitækjanna er ekki um heildarstofnstærðarmat að ræða heldur vísitölumælingu. Rafveiðarnar eru framkvæmdar eins frá ári til árs og frá einum stað til annars. Þess vegna fæst viðmið (vísitala) sem hægt er að bera saman við niðurstöður á milli ára eða staða en ekki heildarmat á stofnstærð seiðanna. Hér eftir, bæði í texta og töflum skýrslunnar, er því alltaf átt við vísitölu seiðabéttleika þegar þéttleika ber á góma.

Fæða þeirra seiða sem tekin voru í sýni var greind í dýrahópa. Magi þeirra er opnaður og gefið fyllingarstig (0=tómur og upp í 5=troðfullur). Rúmmálsprósenta hverrar fæðutegundar er metin. Margfaldað er saman fyllingarstigi og rúmmálsprósentu og deilt í með samtölu allra sýna. Við það fæst hlutdeild hverrar fæðugerðar.

Komið var fyrir hitamæli við brú yfir Hafralónsá vorið 2007 en við brú á Kverká um haustið. Mælar þessir eru síritandi og mæla hitastig á 1 klst. fresti. Af þeim er lesið árlega, en það er fyrst eftir nokkurra ára mælingar sem gildi niðurstaðnanna fer að koma í ljós.

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur

Í ágúst 2007 veiddust seiði á aldrinum vorgömul (0⁺) til 3 ára (3⁺) í vatnakerfi Hafralónsár. Þéttleiki vorgamalla seiða var 4,3 seiði/100m²; eins árs seiða 3,2 á 100m²; tveggja ára seiða 1,5 á 100m² og þriggja ára seiða 2,3 á hverja 100m² botnflatar. Fáein bleikju- og urriðaseiði veiddust einnig (tafla 1). Ef greint er á milli ána sést að Kverká er langlökust af ánum þremur hvað þéttleika snertir (tafla 2). Nánast ekkert er af eldri seiðum í ánni, en nokkuð varð vart við vorgömlu seiðin.

Þegar þéttleiki seiðaárganga nú er borinn saman við fyrri athuganir (tafla 3) sést að árgangar eins og tveggja ára seiða eru nálægt meðallagi. Vorgömlu seiðin (0^+) eru vel yfir meðaltali og þó mat á yngstu seiðunum sé ónákvæmt er þetta lofandi um framhaldið á þessum árgangi. Árið 2005 var sterkur árgangur eins árs seiða sem nú er orðinn þriggja ára. Það skilar sér í því að þriggja ára árgangurinn er í þéttleika 2,3 á hverja 100 fermetra sem er gott miðað við fyrri mót á þriggja ára seiðum. Þó má búast við því að töluverður hluti 3 ára árgangsins hafi gengið út úr ánni um vorið.

Vöxtur virðist hafa verið góður þar sem meðallengdir allra árganga eru yfir langtímameðaltali, þó ekki muni þar miklu nema helst á eins árs seiðum (tafla 4). Meðallengd vorgömlu seiðanna var 3,9 cm; 1 árs seiðanna 6,5 cm; 2 ára seiðanna 8,1 cm og 3 ára seiða 9,7 cm (tafla 4). Samanlögð lífþyngd ($\text{grömm}/100\text{m}^2$) allra seiða var nálægt meðaltali þeirra sex ára sem upplýsingar eru til fyrir (tafla 5). Raunar var lífþyngd allra seiða mjög há árið 2005 sem dregur meðaltalið upp. Á töflu 5 sést líka að þriggja ára árgangurinn vegur þungt í lífþyngd árganganna allra haustið 2007.

Við athugun á fæðu laxaseiðanna var metin hlutdeild þeirra fæðugerða sem í mögum var. Fæða þeirra laxaseiða sem skoðuð voru, reyndust rykmýslirfur og púpur aðalfæðan með 38,1% hlutdeild, þar næst bitmýslirfur 22,4%, vorflugulirfur 19,5%, vatnabobbar 11,2% og annað í bland 8,7%.

Laxveiðin

Metveiði var í Hafralónsá sumarið 2007 annað árið í röð! Veiðin var 481 lax, þar af var 86 löxum sleppt aftur eða nálægt 18% af heildarveiði og því var 395 löxum landað (Guðni Guðbergsson 2007). Af þessum löxum voru 264 hængar og 217 hrygnur (3. mynd). Þegar veiðinni var skipt eftir dvalartíma í sjó þá höfðu 300 laxar dvalið 1 ár og 181 tvö ár í sjó. Smálax var að jafnaði 2,3 kg en stórlax 4,7 kg.

Í Kverká veiddust 11 laxar sumarið 2007. Flestir voru 1 árs hængar (4. mynd) en tveimur löxum var sleppt aftur.

Við skráningu upp úr veiðibókum er vikuskipting föst þannig að fyrst veiðivika að vori er skilgreind frá 1.-7. apríl. Veiði hófst í Hafralónsá í 12. viku sem er þá 17.-23. júní. Laxveiðin í Hafralónsá tók þó ekki vel við sér fyrr en í 17. viku veiðitímans (sjá 5. mynd). Veiðin hélst góð næstu vikur og síðan smá dró úr henni eftir því sem á veiðitímann leið.

Þegar veiðinni var raðað niður á veiðistaði reyndust flestir laxar veiddir á veiðistað nr.8 en einnig voru nokkrir aðrir veiðistaðir gjöfulir s.s. nr. 23, 15 og 22 (6. mynd).

Árið 1974 hóf Veiðimálastofnun rafræna skráningu laxveiði í öllu landinu. Meðalveiði í Hafalónsá fyrir tímabilið 1974-2007 eru 246 laxar (7. mynd). Laxveiðin síðust tvö ár hefur verið metveiði í ánni. Þegar litið er yfir allt tímabilið og skoðað frávik frá meðalveiði sést að frá árinu 1995 hefur veiðin verið um eða vel yfir meðaltali allt til ársins í ár (8. mynd).

Þakkarorð

Ragnildur Magnúsdóttir aðstoðaði við söfnun gagna á vettvangi og Friðþjófur Árnason útbjó kort af ánni og er þeim kærlega þakkað.

Heimildir og ritskrá

- Árni Jóhann Óðinsson 1991. Fiskirannsóknir í Hafralónsá í Þistilfirði 1990. VMST-A/91002.
- Cowx I. G. and P. Lamarque (ritstj.) 1990. Fishing with Electricity. Applications in freshwater fisheries management. Blackwell Scientific Publication Ltd. Oxford. 248 bls.
- Guðni Guðbergsson 2007. Skilagrein. Skipting veiði í Hafralónsá og Kverká eftir veiðistöðum 1996-2007. VMST-G/07009. 22 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1989. Seiðarannsóknir í nokkrum ám Norð-Austanlands. VMST-R/89030.
- Sigurður Guðjónsson 1990. Classification of Icelandic watersheds and rivers to explain life history strategies of Atlantic salmon. Ph.D. Thesis, Oregon State University. 136 bls.
- Steingrímur Benediktsson 1987. Niðurstöður rafveiða í Hafralónsá í Þistilfirði 1985. VMST-A/87004.
- Þórólfur Antonsson 1998. Rannsóknir á fiskistofnum Hafralónsár 1998. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/99009.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á fiskistofnum Hafralónsár 1993. VMST-R/94006x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1996. Rannsóknir á fiskistofnum Hafralónsár 1995. VMST-R/96011x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Rannsóknir á fiskistofnum Hafralónsár 1996. VMST-R/97012.
- Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason 2005. Mat á búsvæðum laxaseiða, vexti þeirra og þéttleika í Hafralónsá 2005. VMST-R/05017.

Tafla 1. Fjöldi veiddra seiða, meðallengd, meðalþyngd og fjöldi á hverja 100 m² á 9 stöðvum í Hafralónsá, A-Grímulfsá og Kverká 2007. SD merkir staðalfrávik.

Laxaseiði

Aldur	Fjöldi	Fj./100m ²	M-lengd	SD á lengd	M-þyngd	Holdastuðull
0+	81	4,3	3,9	0,23	0,6	1,04
1+	60	3,2	6,5	0,48	3,0	1,07
2+	29	1,5	8,1	0,62	6,0	1,11
3+	44	2,3	9,8	1,00	10,8	1,12

Bleikjuseiði

Aldur	Fjöldi	Fj./100m ²	M-lengd	SD á lengd	M-þyngd	Holdastuðull
0+	3	0,16	5,0	0,91	1,2	0,90
1+	2	0,11	8,7	0,49	6,2	0,94

Urriðaseiði

Aldur	Fjöldi	Fj./100m ²	M-lengd	SD á lengd	M-þyngd	Holdastuðull
2+	1	0,05	9,6		9,5	

Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar, skipt eftir ám og aldri seiða í vatnakerfi Hafralónsár í ágúst 2007.

Aldur	Hafralónsá	Kverká	A-Grímulfsá
	Fj./100m ²	Fj./100m ²	Fj./100m ²
0+	6,1	2,4	2,5
1+	4,2	0,6	6,3
2+	1,6	0,6	4,2
3+	4,14	0,3	0,8

Tafla 3. Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í vatnakerfi Hafralónsár í tíu skipti árabilið 1985-2007.

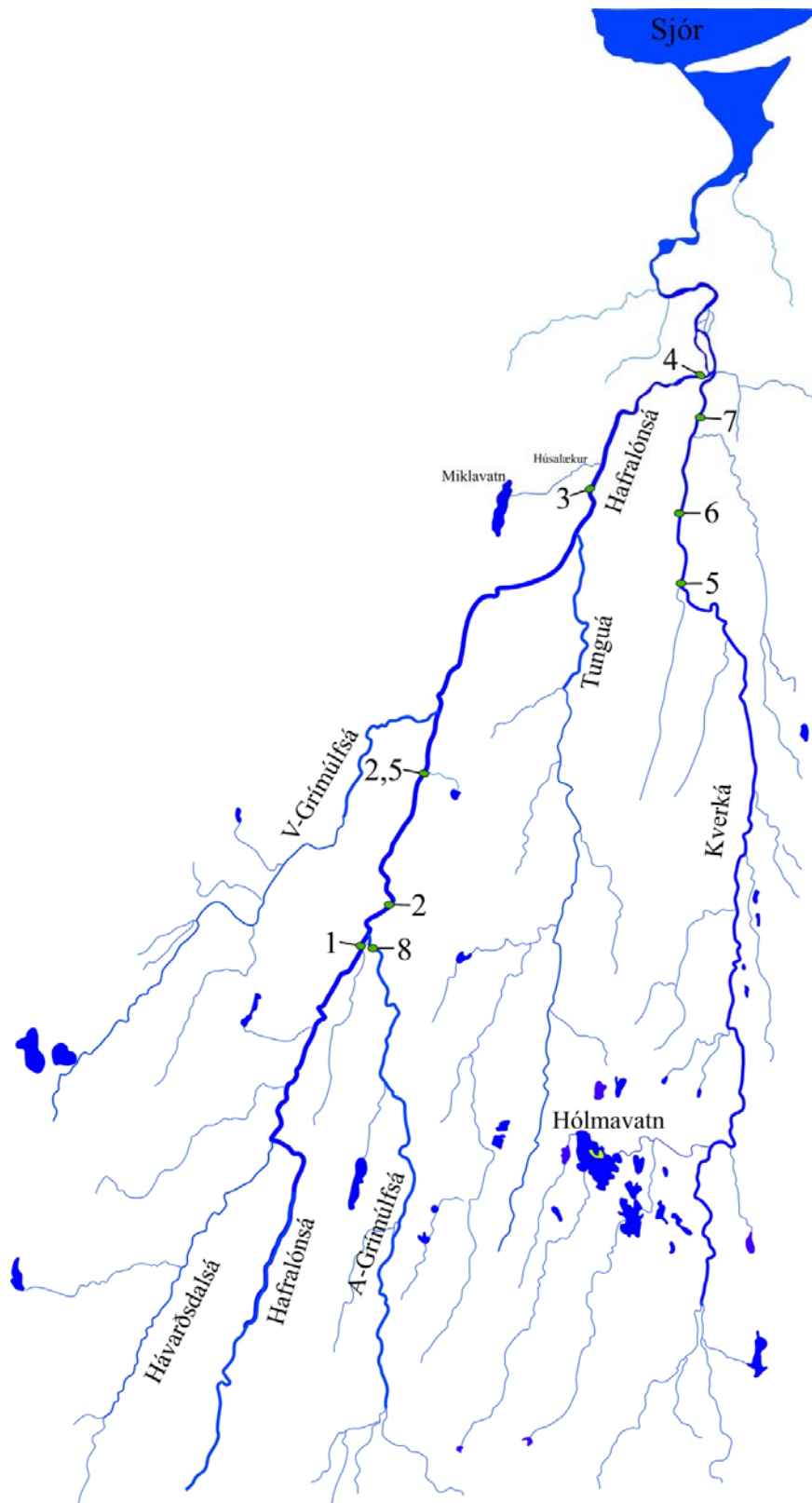
Ár	Fj.stöðva							Fj./100m ²
		0+	1+	2+	3+	4+	5+	
1985	9		1,1	0,1	0,9	0,7	0,1	2,9
1987	11		0,1	0,5	0,8			1,4
1988	2	0,9	5,5	0,5	0,3			7,2
1990	5	0,3	2,7	3,3	6,8	0,2	0,2	13,5
1993	8	0,5	2,7	5,6	3,7	0,3	0,3	13,1
1995	9	0,2	2,3	0,1	1,1	0,5	0,1	4,3
1996	6	0,2	0,4	1,9	0,1	0,3	0,1	3,0
1998	7		6,3	0,6	0,6	0,1		7,5
2005	10	2,2	14,8	5,0	0,9		0,1	23,0
2007	9	4,3	3,2	1,5	2,3			11,4
Meðaltal		0,86	3,91	1,91	1,75	0,21	0,09	8,73

Tafla 4. Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Hafralónsá síðustu árin.

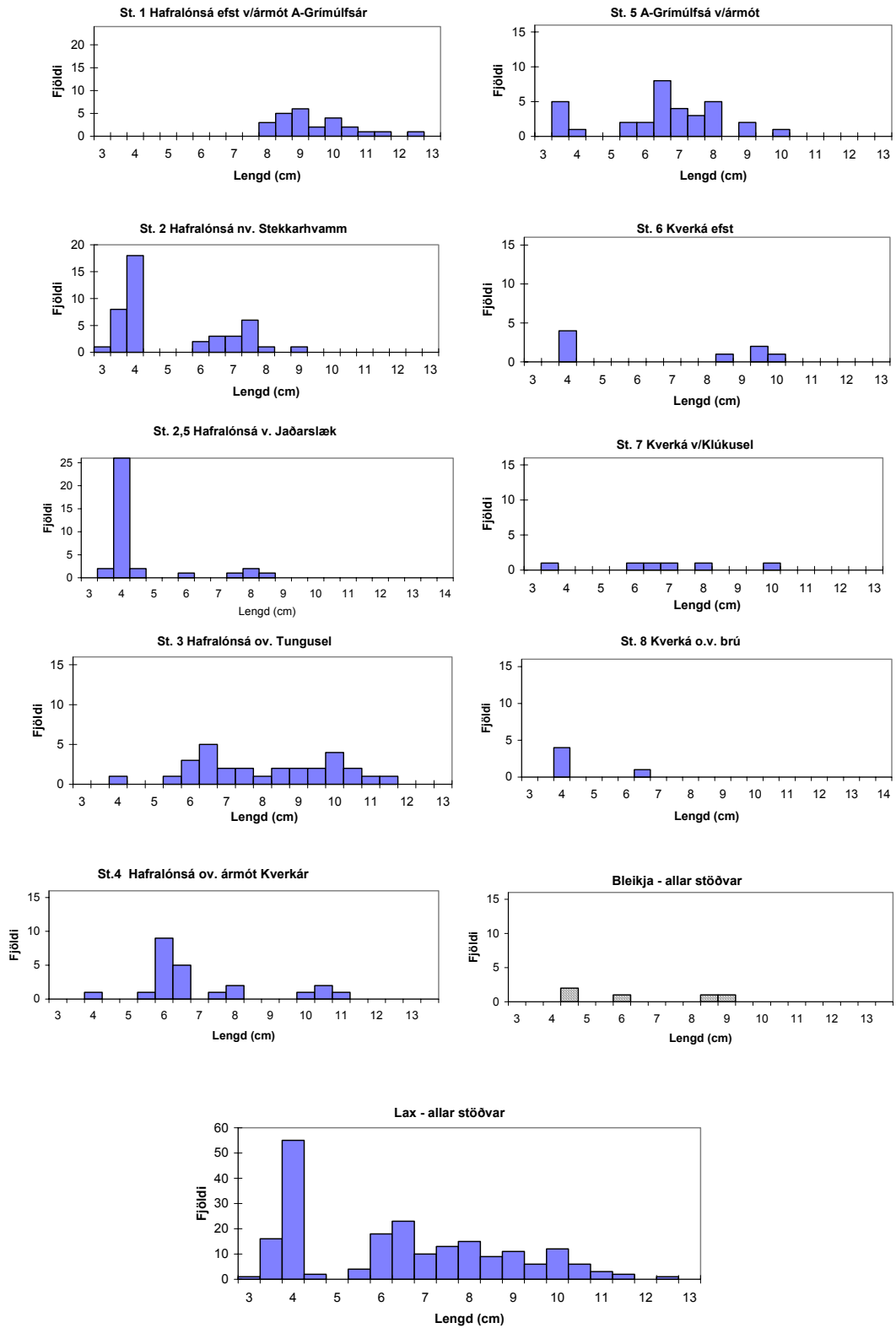
Ár	Fj.m ²	0+	1+	2+	3+	4+	5+
1985	3580		6,3	7,7	9,2	10,8	13,0
1987	3887		5,2	7,1	10,1		
1988	650	3,0	5,8	8,4	10,4		
1990	910	3,2	5,7	7,1	9,5	11,0	12,3
1993	1200	2,7	4,4	6,7	8,5	10,1	12,0
1995	1630	2,6	4,8	6,4	7,7	9,9	12,3
1996	2100	3,7	5,9	7,4	9,2	10,9	11,3
1998	1723		5,9	9,5	10,9	9,2	
2005	1491	3,9	6,6	9,3	11,9		15,8
2007	1882	3,9	6,5	8,1	9,8		
Meðallengdir		3,3	5,7	7,8	9,7	10,3	12,8

Tafla 5. Lífþyngd (g) aldurshópa laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Hafralónsá síðustu árin.

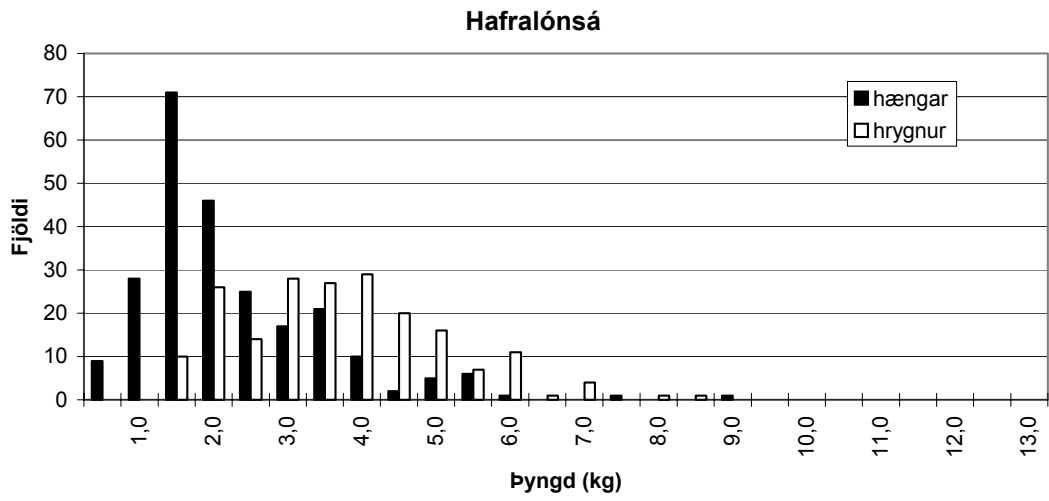
Ár	0+	1+	2+	3+	4+	5+	Samt.
1993	0,1	2,4	17,4	23,7	3,4	5,8	52,8
1995	0,0	2,8	0,3	5,5	5,4	1,8	15,8
1996	0,1	0,9	8,4	0,4		2,4	12,1
1998	0,0	14,4	5,6	8,6			28,7
2005	1,7	45,9	45,8	17,1		4,5	115,0
2007	2,7	9,4	9,2	25,3			46,7
	0,8	12,6	14,4	13,4	1,5	2,4	45,2



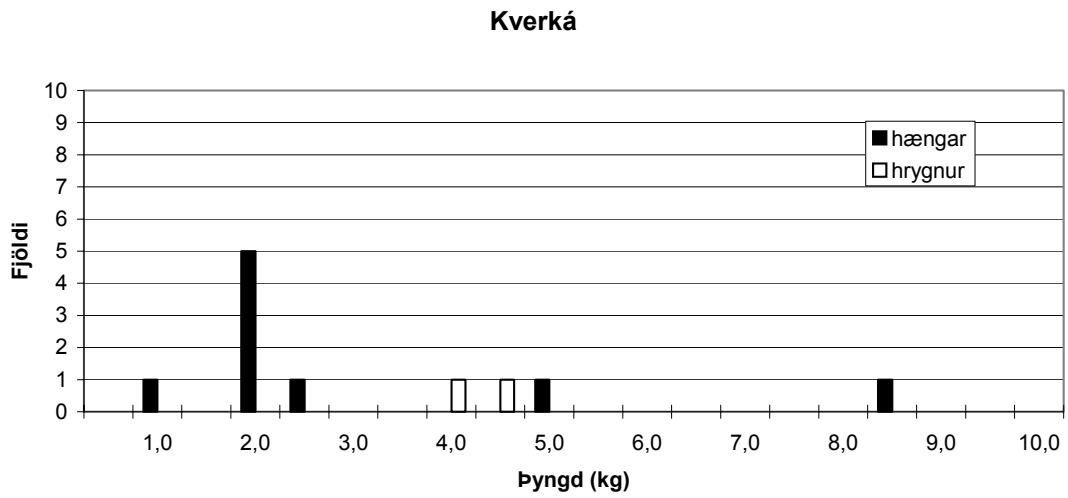
1. mynd. Uppdráttur af vatnakerfi Hafalónsár. Rafveiðistöðvar eru merktar inn á með númerum frá 1-8, ath. að ein stöðin er merkt nr. 2,5.



2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Hafralónsá, A-Grimúlfssá og Kverká 2007. Einnig eru allar stöðvar teknar saman fyrir lax og bleikju. Ath. að kvarðar á y-ás eru ekki eins á öllum myndunum.



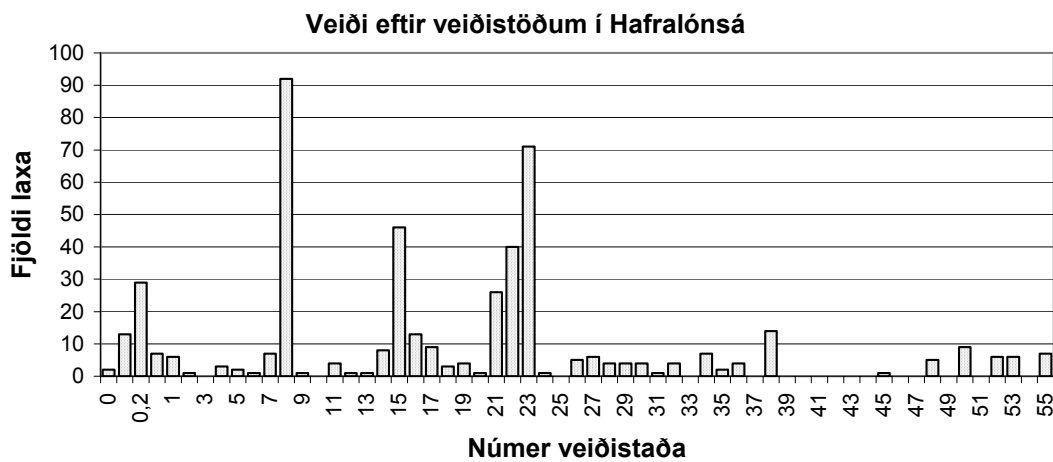
3. mynd. Þyngdardreifing veiðinnar í Hafralónsá 2007 skipt eftir kynjum.



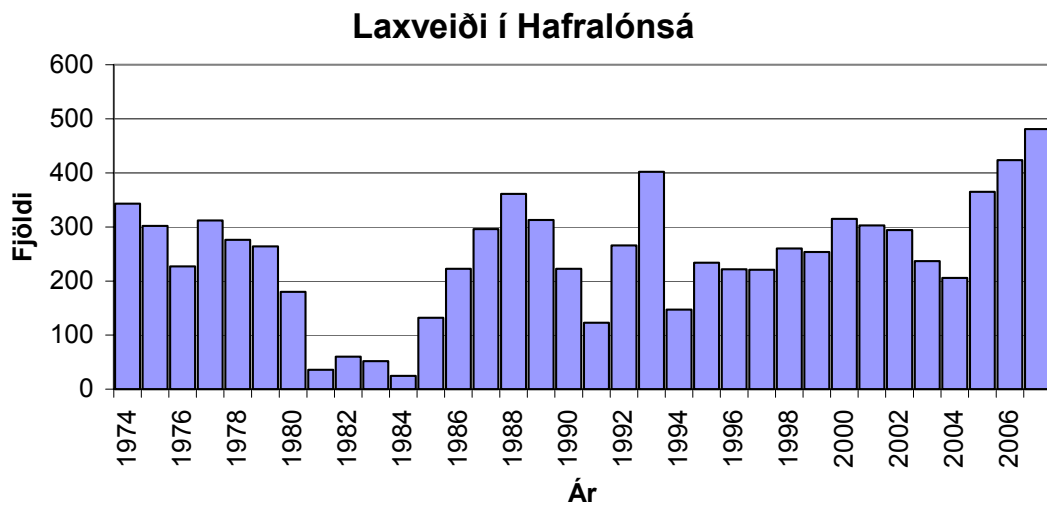
4. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Kverká 2007 skipt eftri kynjum.



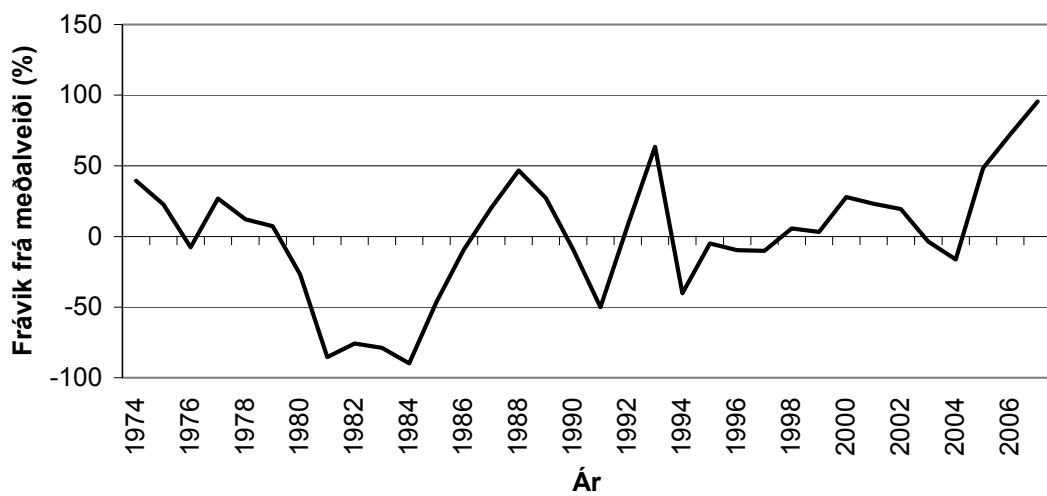
5. mynd. Skipting laxveiðinnar í Hafralónsá og Kverká eftir vikum. Fyrsta vika veiðiársins er skilgreind 1.-7. apríl og 12.vika þá 17.-23. júní.



6. mynd. Laxveiði í Hafralónsá eftir veiðistöðum. Ath. að þrjú veiðistaðir eru með lægra númer heldur en nr. 1.



7. mynd. Laxveiði í Hafralónsá frá 1974-2007. Meðalveiði er 246 laxar.



8. mynd. Frávik einstaka árs frá meðallaxveiði í Hafralónsá frá 1974-2007.