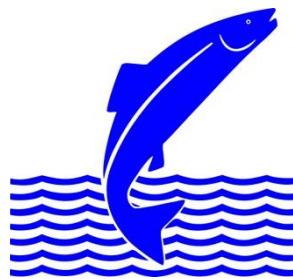


# Seiðabúskapur og veiði í Hafralónsá og Kverká 2012

Þórólfur Antonsson  
Eydís Njarðardóttir

Unnið fyrir Veiðifélag Hafralónsár og leigutaka



Veiðimálastofnun

## Efnisyfirlit

	<b>Bls.</b>
<b>Inngangur</b> .....	<b>3</b>
<b>Aðferðir</b> .....	<b>3</b>
<b>Niðurstöður og umræða</b> ....	<b>4</b>
Seiðabúskapur .....	4
Laxveiðin .....	6
Hitamælingar .....	7
<b>Þakkarorð</b> .....	<b>7</b>
<b>Heimildir og ritskrá</b> .....	<b>7</b>
<b>Tölur</b> .....	<b>8</b>
<b>Myndir</b> .....	<b>10</b>

### Töfluskrá

- Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Hafralónsá 2012. Fjöldi seiða (vísitala) á 100m<sup>2</sup>, meðallengd, meðalþyngd, og holdastuðull.
- Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða í Hafralónsá, Kverká og A-Grímúlfsá.
- Tafla 3. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m<sup>2</sup> 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 2012.
3. mynd. Lengdardreifing laxa sem veiddust í Hafralónsá 2012.
4. mynd. Lengdardreifing laxa sem veiddust í Kverká 2012.
5. mynd. Laxveiði eftir vikum í Hafralónsá og Kverká 2012.
6. mynd. Silungsveiði eftir vikum í Hafralónsá 2012.
7. mynd. Veiði eftir veiðistöðum í Hafralónsá 2012.
8. mynd. Laxveiði í Hafralónsá árin 1974-2012.
9. mynd. Frávik frá meðallaxveiði í Hofsá, Selá og Hafralónsá 1974-2012.
10. mynd. Hitamælingar í Hafralónsá 2011-2012.
11. mynd. Hitafar í Kverká 2011-2012.
12. mynd. Samanburður á sumarhita árin 2011 og 2012 í Hafralónsá.

## **Inngangur**

Rannsóknir á seiðabúskap Hafralónsár, A-Grímúlfsár og Kverkár hafa farið fram í allmörg skipti (Árni Jóhann Óðinsson 1991; Sigurður Guðjónsson 1989; Steingrímur Benediktsson 1987; Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994, 1996 og 1997; Þórólfur Antonsson 1998, , Þórólfur Antonsson 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 og 2012). Oft liðu nokkur ár á milli rannsókna en frá árinu 2006 til ársins 2012 hafa þær verið samfelldar. Eftir því sem samfelldum rannsóknarárum fjölgar er betra að túlka gögnin og viðmið eins og hvað er meðalárgangur seiða verða betur skilgreind. Einnig fór fram búsvæðamat í vatnakerfinu árið 2005 (Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason 2005) sem metur möguleg uppeldisskilyrði fyrir laxaseiði. Þar á meðal var Kverká búsvæðametin fyrir ofan foss.

Hér birtast niðurstöður ársins 2012 og eru þær settar í samhengi við eldri rannsóknir. Þeir þættir sem teknir verða fyrir í þessari skýrslu eru: lengdardreifing seiða eftir stöðvum, þéttleiki þeirra, vöxtur og holdafar. Einnig er laxveiðinni gerð skil, þ.e. fjöldi veiddra fiska, fjöldi slepptra, veiði eftir vikum sumarsins, meðalþyngdir og veiði eftir veiðistöðum. Þá hafa hitamælar verið staðsettir í Hafralónsá og Kverká síðustu árin.

Mjög gott tímabil var í laxveiði í Hafralónsá árin 2005 til 2011. Þá fór laxveiði varla undir 400 laxa veiði og mest veiði varð 615 laxar árið 2010. Alger viðsnúningur varð á liðnu veiðisumri þegar laxveiði féll niður í 170 laxa. Var það í samræmi við laxveiði víðast hvar um landið, en laxveiði hefur ekki verið lélegri um langt árabíll. Verður nánar komið inn á laxveiðina síðar í skýrslunni.

## **Aðferðir**

Aðferðir við rannsóknir á seiðabúskap í Hafralónsá, Kverká og A-Grímúlfsá fóru fram þann 16. ágúst 2012. Rafveitt var á fimm stöðvum í Hafralónsá, tveimur stöðvum í A-Grímúlfsá og þremur stöðvum í Kverká (1. mynd).

Hefðbundnum aðferðum var beitt. 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

seiðunum 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 seiðapéttleika á hverja 100 m<sup>2</sup> 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 seiðapéttleika þegar þéttleika ber á góma.

Síritandi hitamælum, sem skrá hitastig inn í minni sitt á 1 klst. Fresti, hefur verið komið fyrir við brú yfir Hafralónsá og við brú á Kverká. Af þeim er lesið árlega, en það er fyrst eftir nokkurra ára mælingar sem hægt er að bera saman líffræðilega þætti við hitafar ána.

## **Niðurstöður og umræða**

### *Seiðabúskapur*

Í ágúst 2012 veiddust sex árgangar laxaseiða þ.e. frá vorgömlum (0<sup>+</sup>) til 5 ára (5<sup>+</sup>) í vatnakerfi Hafralónsár. Raunar veiddist aðeins eitt af fimm ára seiði og fá af fjögurra ára seiðum. Þegar niðurstöður úr öllum ánum voru teknar saman kom í ljós að þéttleiki vorgamalla seiða var 7,8 seiði/100m<sup>2</sup>; eins árs seiða 6,6 á 100m<sup>2</sup>; tveggja ára seiða 6,8 á 100m<sup>2</sup>; þriggja ára seiða 2,9 og 0,4 af 4 ára seiðum á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar (tafla 1 og 2. mynd). Fáein bleikju- og urriðaseiði veiddust einnig í vatnakerfinu eins og endranær (tafla 1). Þegar árnar þrjár Hafralónsá, A-Grímúlfsá og Kverká er skoðaðar hver fyrir sig sést að þéttleiki vorgamalla seiða er svipaður í öllum ánum, mestur þéttleiki eins árs seiða í Kverká en eldri árgangar voru í mestu magni í Hafralónsá (tafla 2). Þegar þéttleiki seiða sumarið 2012 er borinn saman við þéttleika fyrri ára (tafla 3) sést að þéttleiki lækkar talsvert frá árinu áður en er samt

sem áður annar mesti þéttleiki frá upphafi mælinga. Miðað við hvað seiðavísitölur hafa verið háar í Hafralónsá síðustu árin, verður veiðiminnkun á síðasta ári varla rakin til þess að skort hafi hrygningu eða nýliðun árganga. Sérstaklega má benda á eldri seiðin (t.d. 3 ára seiði) sem hafa verið vel yfir langtíma meðaltali. Vænta má þess að seiði sem metin eru þriggja og fjögurra ára að hausti séu væntanleg gönguseiði vorið eftir.

Á það var bent í skýrslu frá síðasta ári að vissulega getur orðið of mikill þéttleiki seiða sem fer þá að hafa áhrif á þrif seiðanna og dánartölu. Og var þar vitnað til sérstakrar úttektar á Hofsa í Vopnafirði, en þar komu þrjú mjög stórir árgangar í röð sem sköpuðu háa dánartölu af þeim tveimur síðari (sjá Þórólfur Antonsson 2011 B). Það verður líka að setja í samhengi við árferði og smádyraframleiðslu árinna, sem aftur er fæða seiðanna. Ef seiðastofnar eru stórir og fæðuframboð minnkar á milli ára verður enn minna fyrir hvern einstakling að éta og þá er hætt við hækkandi dánartölu.

Meðallengdir árganga laxaseiða hafa lækkað síðustu árin og sérstaklega ef miðað er við árið 2007 sem var fyrsta árið í samfelldum seiðarannsóknum. Meðallengd vorgömlu seiðanna á liðnu sumri var 3,7 cm; 1 árs seiðanna 5,4 cm; 2 ára seiðanna 7,4 cm; 3 ára seiða 9,4 cm og 4 ára seiða 10,9 cm (tafla 4). Samanlögð lífþyngd (grömm/100m<sup>2</sup>) allra seiða var 79,2 g/100m<sup>2</sup> en var rúmlega 100 g árið áður (tafla 5). Árið 2011 fór saman bæði mikill þéttleiki seiða og kuldasumar (12. mynd). Því er þess að vænta að þá drægi verulega úr vexti og dánartala seiða hækkandi. Hvort tveggja gerðist, samt ekki í meira mæli en svo að þéttleiki er enn mikill og lífþyngd seiða enn mikil í ánni, metið sem fjöldi gramma af seiðum á hverja 100 m<sup>2</sup> botnflatar.

Þegar þessir þættir eru teknir saman má segja að seiðabúskapur í vatnakerfi Hafralónsár standi enn sterkur þó svo að þéttleiki og lífþyngd hafi minnkað frá fyrra ári.

### *Laxveiðin*

Sumarið 2012 veiddust 166 laxar í Hafralónsá og 4 laxar í Kverká eða 170 laxar alls (Guðni Guðbergsson í handriti). Þar af var 129 löxum sleppt aftur í Hafralónsá og öllum löxunum í Kverká. Hlutfall slepptra laxa var því 78,2% í vatnakerfinu. A-Grímúlfsá hefur verið friðuð fyrir veiði síðustu árin.

Mikil breidd var í lengdardreifingu veiddra laxa, allt frá því að vera um 43 cm að stærð og upp í laxa sem náðu 98 cm að lengd (3. mynd) en í Kverká veiddust aðeins fjórir laxar eins og fyrr sagði og því lítið hægt að segja um dreifingu veiðinnar nema

það að þeir voru allir tveggja ára úr sjó (4. mynd). Af veiddum löxum í báðum ánum voru 78 hængar og 92 hrygur. Þegar veiðinni var skipt eftir dvalartíma í sjó þá höfðu 63 laxar dvalið 1 ár og 107 tvö ár í sjó. Smálax var að jafnaði 2,4 kg en stórlax 5,8 kg.

Við skráningu úr veiðibókum er vikuskipting föst þannig að fyrsta vika er skilgreind frá áramótum þá er vikan 17.-23. júní sú 25. vika ársins. Laxveiðin var mest í 28.-30. viku en síðan dró úr veiðinni (5. mynd). Það sem þó einkenndi sumarið var dræm veiði og var það eins í Hafralónsá og víðast hvar um landið. Nokkuð veiddist af silungi í Hafralónsá sumarið 2012 eða 97 bleikjur og 24 urriðar (6. mynd). Þetta er meiri silungsveiði heldur en oft áður í Hafralónsá og Kverká, sérstaklega hefur urriðaveiði verið að aukast síðustu tvö árin. Laxveiðin var skráð eftir veiðistöðum (7. mynd) og reyndust veiðistaðir nr. 8 og 23 vera gjöfulastir.

Eftir sjö ára tímabil með mjög góðri veiði í Hafralónsá og Kverká (8. mynd) kom verulegur afturkippur í laxveiðina sumarið 2012. Þessi niðursveifla er í samræmi við veiðina í öðrum laxveiðiám um landið. Heildarlaxveiðin á landinu var sú lélegasta um langt árabil. En hver er ástæðan? Á fagfundi hjá Veiðimálastofnun sem haldinn var haustið 2012 kom fram að vöxtur laxins í sjó var áberandi lítill frá því seiðin gengu til sjávar og þar til laxinn gekk aftur í árnar sem eins árs lax (Sigurður Már Einarsson óbirtar uppl.). Það kemur niður á endurheimtum úr sjó m.ö.o. samhengi er milli lélegs vaxtar í sjó og þess að herra hlutfall fisksins drepst í sjó. Einnig fannst samhengi milli þess að ef laxastofnum í N-Atlantshafi gengur illa kemur það fram í íslenskum laxastofnum 2-3 árum síðar (Þórólfur Antonsson ofl. 2002; Þórólfur Antonsson óbirtar uppl.). Teljarar í allmörgum ám gáfu til kynna minnkaða stofnstærð laxfiska en ekki það að fiskurinn veiddist verr en áður þegar upp í árnar var komið (Ingi Rúnar Jónsson óbirtar uppl.). Af þessu var dregin sú ályktun að skilyrði í sjó hafi verið laxinum harðdræg veturinn 2011-2012.

Við þetta má svo bæta þeirri hugsanlegu skýringu að sumarið 2011 var kalt lengi framan af og það hefur getað orðið til þess að færri seiði næðu gönguseiðastærð það árið. Sem aftur hafi valdið því að herra hlutfall seiða hafi frestað göngu sinni þar til árið eftir, með tilheyrandi afföllum yfir síðasta veturinn í ánni.

Til samanburðar við laxveiðina í Hafralónsá var skoðuð veiðin í Hofsá og Selá í Vopnafirði. Sett er fram á línuriti frávik í laxveiði frá meðalveiði í viðkomandi á yfir tímabilið 1974-2012 (9. mynd). Kemur þar fram að allar árnar fylgjast nokkuð vel að

í sveiflum í laxveiði en Hafralónsá er oft 1-2 árum á eftir hinum bæði í upp og niður sveiflu.

### *Hitamælingar*

Árlega er lesið af síritandi hitamælum í Hafralónsá við brú á Þjóðvegi (10. mynd). Einnig hefur verið samskonar hitamælir í Kverká (11. mynd). Gerður var samanburður á sumarhita í Hafralónsá milli ára 2011 og 2012 (12. mynd). Sést þá að ferillinn fyrir 2011 er oftast vel undir hitaferlinum fyrir 2012.

### **Þakkarorð**

Friðþjófur Árnason útbjó kort af ánni. Gott samstarf hefur verið við formann Veiðifélags Hafralónsár sem og við þá leigutaka sem leitað hefur verið til. Þeim er öllum 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.
- Guðni Guðbergsson 2013. Lax- og silungsveiðin 2012. Í handriti.
- Sigurður Guðjónsson 1989. Seiðarannsóknir í nokkrum ám Norðaustanlands. 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 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 1999. Rannsóknir á fiskistofnum Hafralónsár 1998. VMST-R/99009. 13 bls.
- Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason 2005. Mat á búsvæðum laxaseiða, vexti þeirra og þéttleika í Hafralónsá 2005. VMST-R/05017.
- Þórólfur Antonsson 2007. Seiðabúskapur og veiði í Hafralónsá og Kverká 2007. VMST/07037. 13 bls.
- Þórólfur Antonsson 2009. Seiðabúskapur og veiði í Hafralónsá og Kverká 2008. VMST/09007. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2010. Seiðabúskapur og veiði í Hafralónsá og Kverká 2009. VMST/10007. 14 bls.
- Þórólfur Antonsson 2011 A. Seiðabúskapur og veiði í Hafralónsá og Kverká 2010. VMST/11004. 13 bls.
- Þórólfur Antonsson 2011 B. Orsakir mismunandi veiði í vopnfirskum ám síðustu árin. VMST/11050. 20 bls.
- Þórólfur Antonsson 2012. Seiðabúskapur og veiði í Hafralónsá og Kverká 2011. VMST/12016. 15 bls.

Tafla 1. Fjöldi veiddra seiða, meðallengd, meðalþyngd og fjöldi á hverja 100 m<sup>2</sup> á 10 stöðvum í Hafralónsá, A-Grímúlsá og Kverká 2012. SD er staðalfrávik.

<b>Laxaseiði</b>						
Aldur	Fjöldi	Fj./100m <sup>2</sup>	M-lengd	SD á lengd	M-þyngd	Holdastuðull
0+	145	7,8	3,7	0,43		
1+	123	6,6	5,4	0,44	1,8	1,07
2+	126	6,8	7,4	0,54	4,3	1,05
3+	54	2,9	9,4	0,66	9,2	1,09
4+	8	0,4	10,9	0,59	14,0	1,08
5+	1	0,05	11,0		13,5	1,01

<b>Bleikjuseiði</b>						
Aldur	Fjöldi	Fj./100m <sup>2</sup>	M-lengd	SD á lengd	M-þyngd	Holdastuðull
0+	5	0,27	4,3			

<b>Urriðaseiði</b>						
Aldur	Fjöldi	Fj./100m <sup>2</sup>	M-lengd	SD á lengd	M-þyngd	Holdastuðull
3+	1	0,05	12,4		20,6	1,08

Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar, sérstaklega reiknað fyrir Hafralónsá, Kverká og A-Grímúlsá í ágúst 2012.

Aldur	Hafralónsá	Kverká	A-Grímúlsá
	Fj./100m <sup>2</sup>	Fj./100m <sup>2</sup>	Fj./100m <sup>2</sup>
0+	7,8	7,2	8,3
1+	5,0	15,6	1,4
2+	8,6	4,2	5,9
3+	4,7	1,1	1,4
>4+	0,3	0,2	1,0

Tafla 3. Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar í vatnakerfi Hafralónsár í 15 haust árabilið 1985-2012.

Ár	Fj.stöðva							Fj./100m <sup>2</sup>
		0+	1+	2+	3+	4+	5+	
1985	9		1,1	0,1	0,9	0,7	0,1	<b>2,9</b>
1987	11		0,1	0,5	0,8			<b>1,4</b>
1988	2	0,9	5,5	0,5	0,3			<b>7,2</b>
1990	5	0,3	2,7	3,3	6,8	0,2	0,2	<b>13,5</b>
1993	8	0,5	2,7	5,6	3,7	0,3	0,3	<b>13,1</b>
1995	9	0,2	2,3	0,1	1,1	0,5	0,1	<b>4,3</b>
1996	6	0,2	0,4	1,9	0,1	0,3	0,1	<b>3,0</b>
1998	7		6,3	0,6	0,6	0,1		<b>7,5</b>
2005	10	2,2	14,8	5,0	0,9		0,1	<b>23,0</b>
2007	9	4,3	3,2	1,5	2,3			<b>11,4</b>
2008	10	3,9	12,0	2,0	0,9	0,5		<b>19,3</b>
2009	10	3,8	7,2	6,6	1,2	0,1	0,1	<b>19,0</b>
2010	10	5,1	5,6	3,2	2,8			<b>16,6</b>
2011	10	13,3	15,0	8,6	3,1	0,1		<b>40,1</b>
2012	10	7,8	6,6	6,8	2,9	0,4	0,1	<b>24,6</b>
<b>Meðaltal</b>		<b>2,83</b>	<b>5,70</b>	<b>3,09</b>	<b>1,89</b>	<b>0,21</b>	<b>0,07</b>	<b>14,82</b>

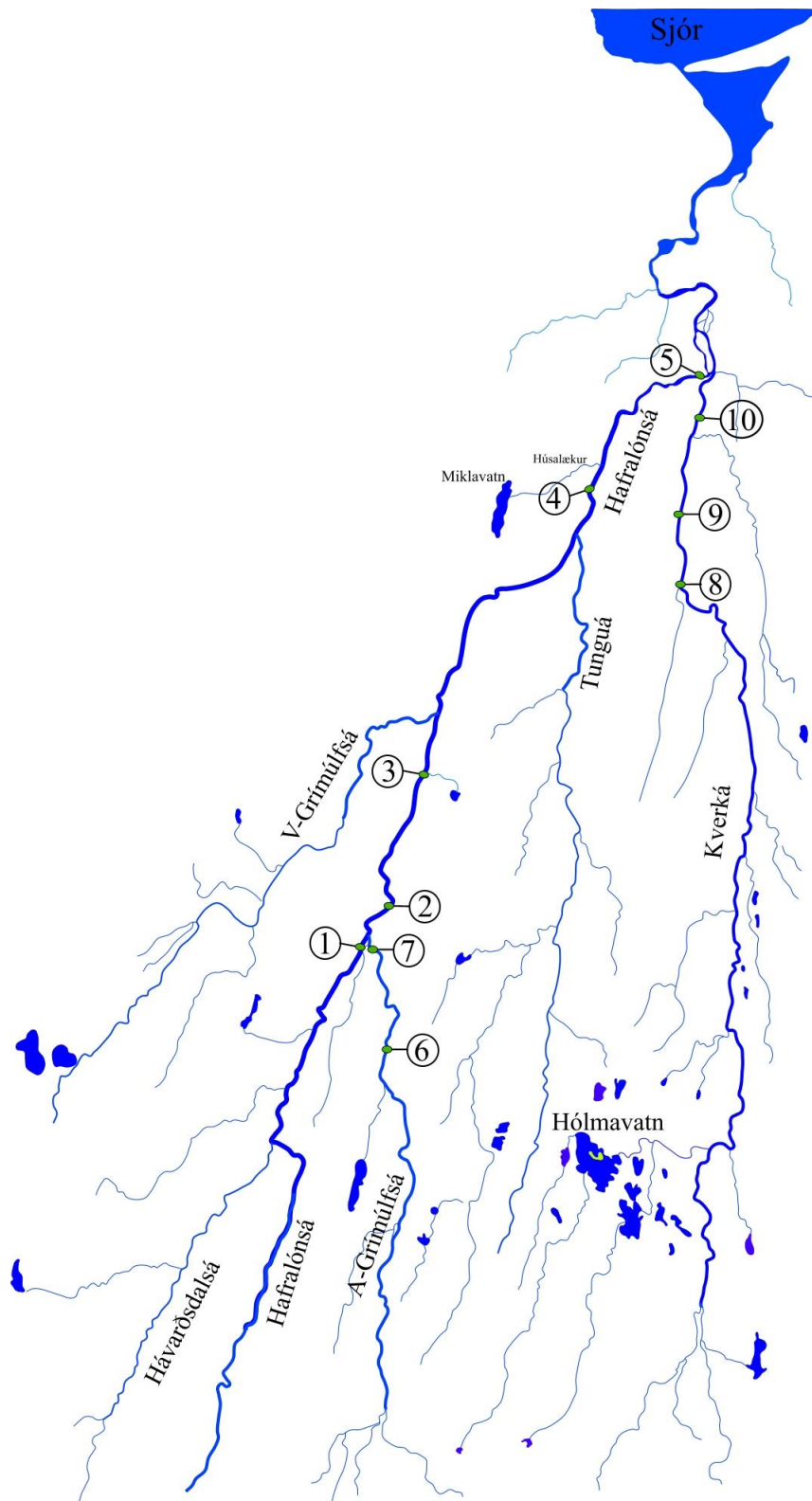


Tafla 4. Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Hafralónsá síðustu árin.

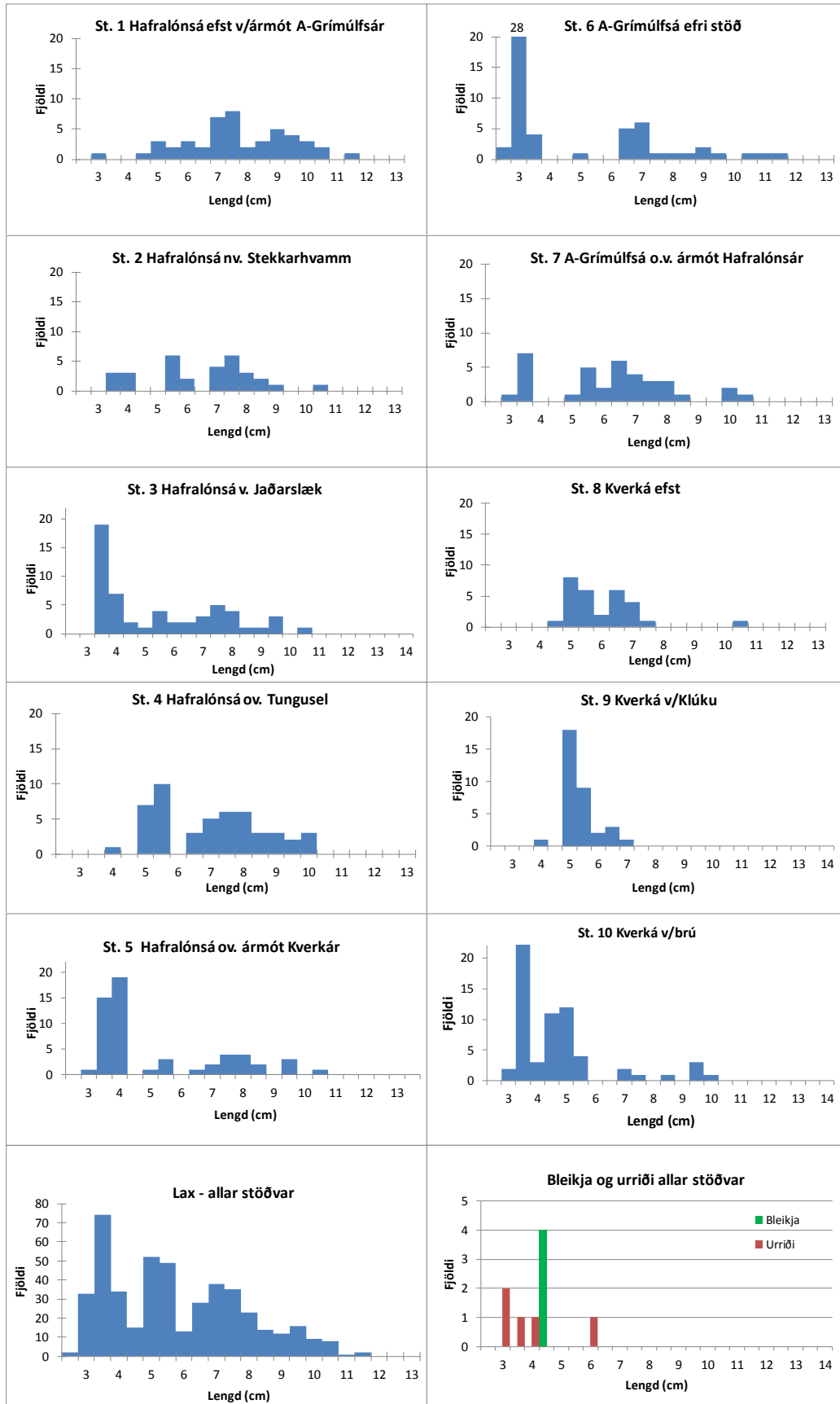
Ár	Fj.m <sup>2</sup>	0+	1+	2+	3+	4+	5+
1985	3580		6,3	7,7	9,2	10,8	13,0
1987	3887		5,2	7,1	10,1		
1988	650	3,0	5,8	8,4	10,4		
1990	910	3,2	5,7	7,1	9,5	11,0	12,3
1993	1200	2,7	4,4	6,7	8,5	10,1	12,0
1995	1630	2,6	4,8	6,4	7,7	9,9	12,3
1996	2100	3,7	5,9	7,4	9,2	10,9	11,3
1998	1723		5,9	9,5	10,9	9,2	
2005	1491	3,9	6,6	9,3	11,9		15,8
2007	1882	3,9	6,5	8,1	9,8		
2008	1696	3,5	6,0	8,4	9,8	11,2	
2009	1734	3,5	5,7	7,7	10,1	10,0	12,2
2010	1546	3,6	5,6	7,7	10,0		
2011	1193	3,3	5,4	7,3	9,6	13,3	
2012	1859	3,7	5,4	7,4	9,4	10,9	11,0
<b>Meðaltal árabilsins</b>		<b>3,38</b>	<b>5,68</b>	<b>7,75</b>	<b>9,74</b>	<b>10,73</b>	<b>12,49</b>

Tafla 5. Lífþyngd (g) aldurshópa laxaseiða á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar í Hafralónsá 11 ár á síðustu tveimur áratugum.

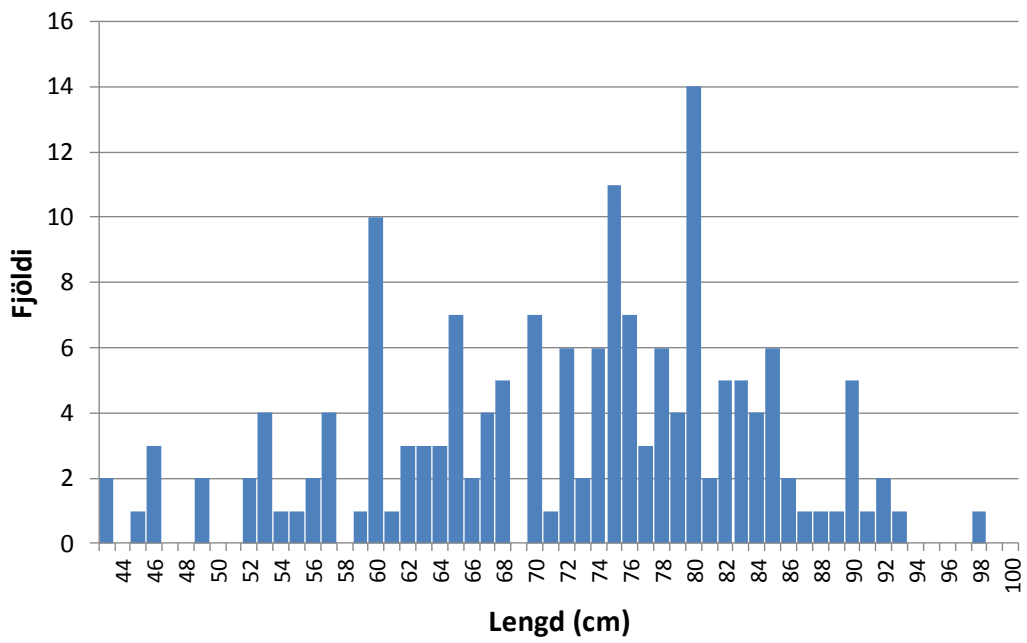
Ár	0+	1+	2+	3+	4+	5+	Samt.
1993	0,1	2,4	17,4	23,7	3,4	5,8	<b>52,8</b>
1995	0,0	2,8	0,3	5,5	5,4	1,8	<b>15,8</b>
1996	0,1	0,9	8,4	0,4		2,4	<b>12,1</b>
1998	0,0	14,4	5,6	8,6			<b>28,7</b>
2005	1,7	45,9	45,8	17,1		4,5	<b>115,0</b>
2007	2,7	9,4	9,2	25,3			<b>46,7</b>
2008	2,4	27,9	12,9	9,3	7,8		<b>60,3</b>
2009	2,0	13,8	32,5	13,4	1,3	1,3	<b>64,4</b>
2010	3,0	10,5	16,1	30,5			<b>60,0</b>
2011	8,0	26,0	36,6	31,3	1,8		<b>101,8</b>
2012	4,7	12,0	29,0	26,8	6,0	0,7	<b>79,2</b>
<b>Meðaltal</b>	<b>2,25</b>	<b>15,08</b>	<b>19,43</b>	<b>17,44</b>	<b>2,34</b>	<b>1,50</b>	<b>57,88</b>



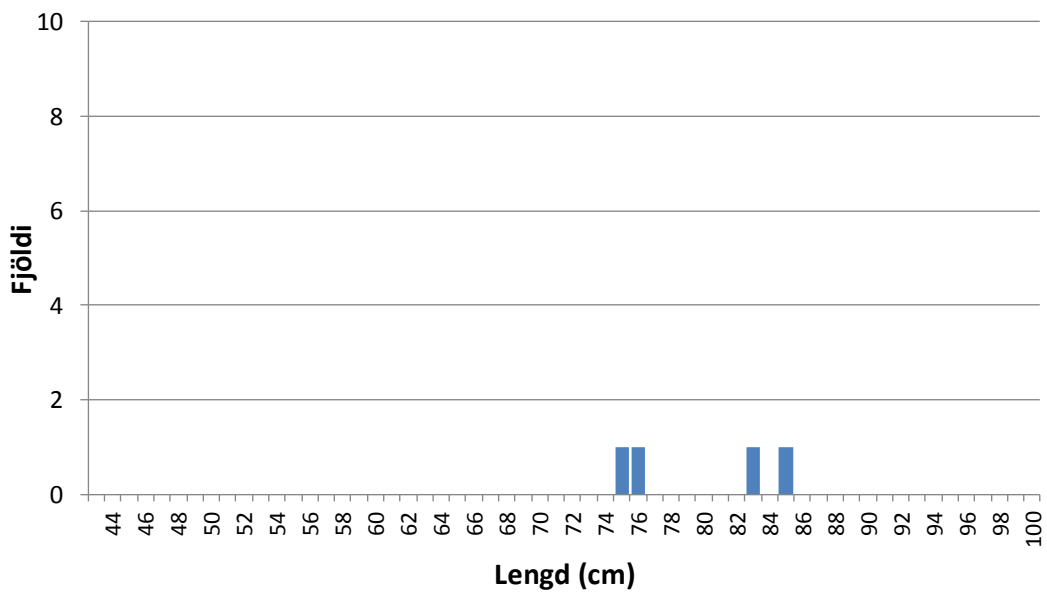
1. mynd. Uppdráttur af vatnakerfi Hafrolónsár. Rafveiðistöðvar eru merktar inn á með númerum frá 1-5 í Hafrolónsá, 6-7 í A-Grímúlfsá og 8-10 í Kverká.



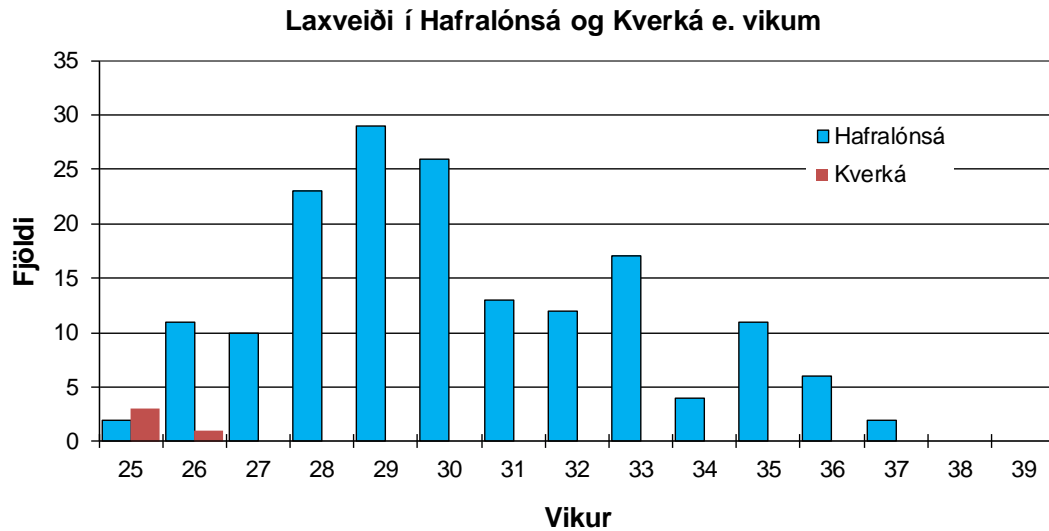
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Hafralónsá, A-Grímúlfsá og Kverká 2012. Einnig eru allar stöðvar teknar saman fyrir lax, bleikju og urriða. Ath. að kvarðar á y-ás eru ekki eins á öllum myndunum.



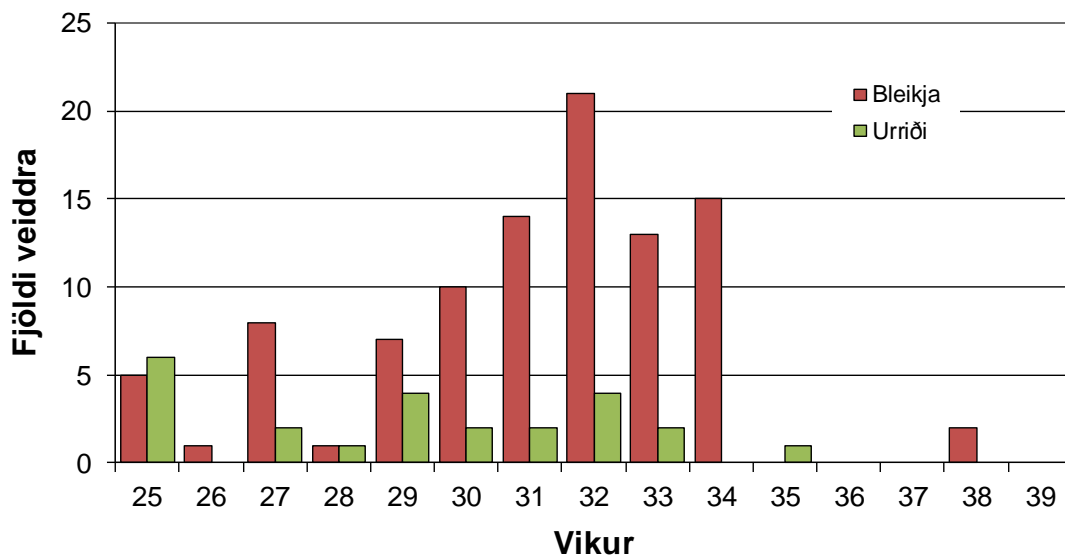
3. mynd. Lengdardreifing laxa sem veiddust í Hafralónsá sumarið 2012.



4. mynd. Lengdardreifing laxa sem veiddust í Kverká sumarið 2012.

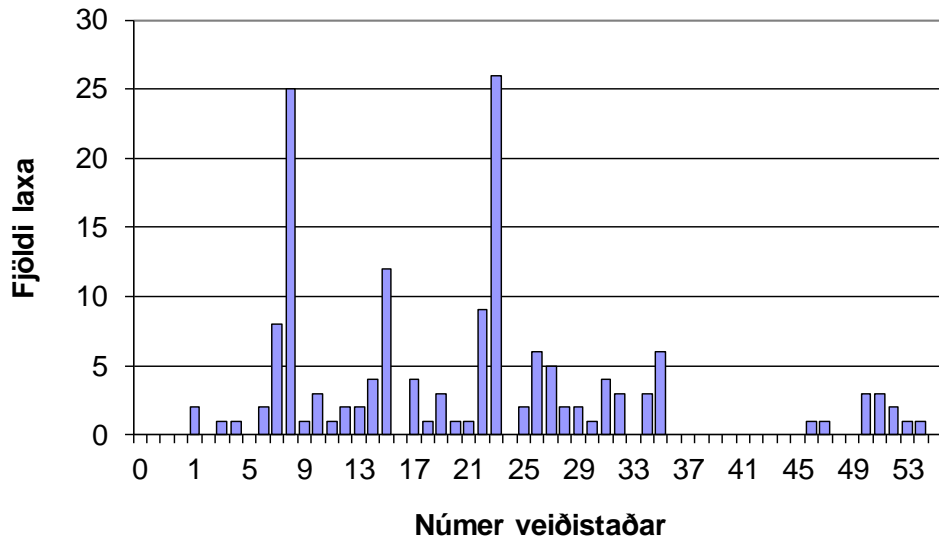


5. mynd. Skipting laxveiðinnar í Hafralónsá og Kverká eftir vikum sumarið 2012. Vikur eru skilgreindar frá upphafi árs og 25.vika er þá 17.-23. júní osfr.

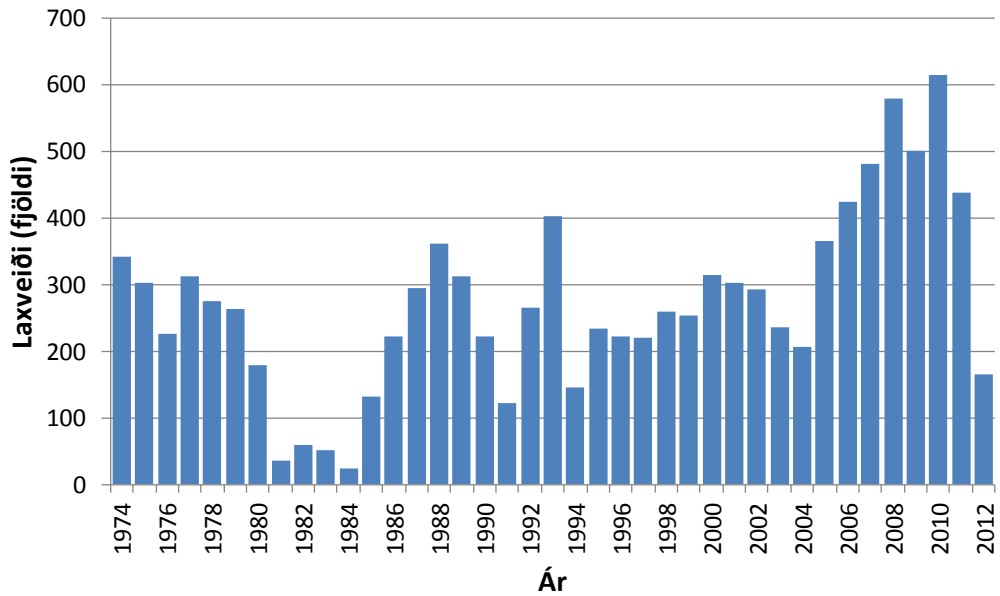


6. mynd. Silungsveiði í Hafralónsá eftir vikum sumarið 2012. Vikur eru taldar frá upphafi árs og þá er 25. vika 17.-23. júní osfr.

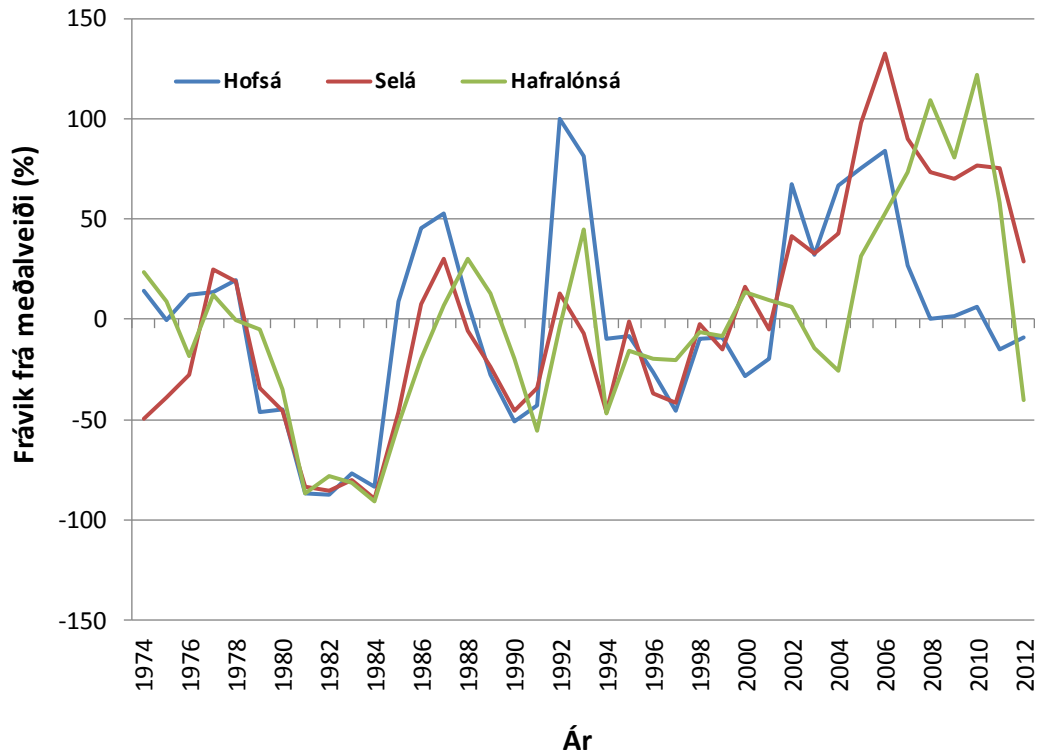
### Veiði eftir veiðistöðum



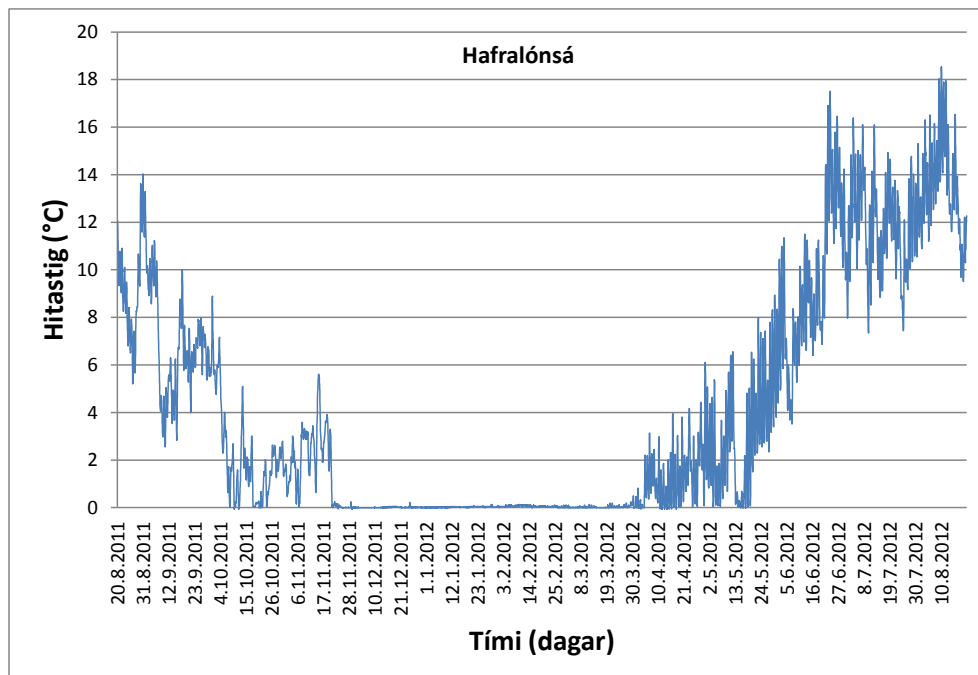
7. mynd. Veiði eftir veiðstöðum í Hafralónsá árið 2012. Veiðistaðir nr. 8 og 23 eru með mestu veiðina, 25 og 26 laxa.



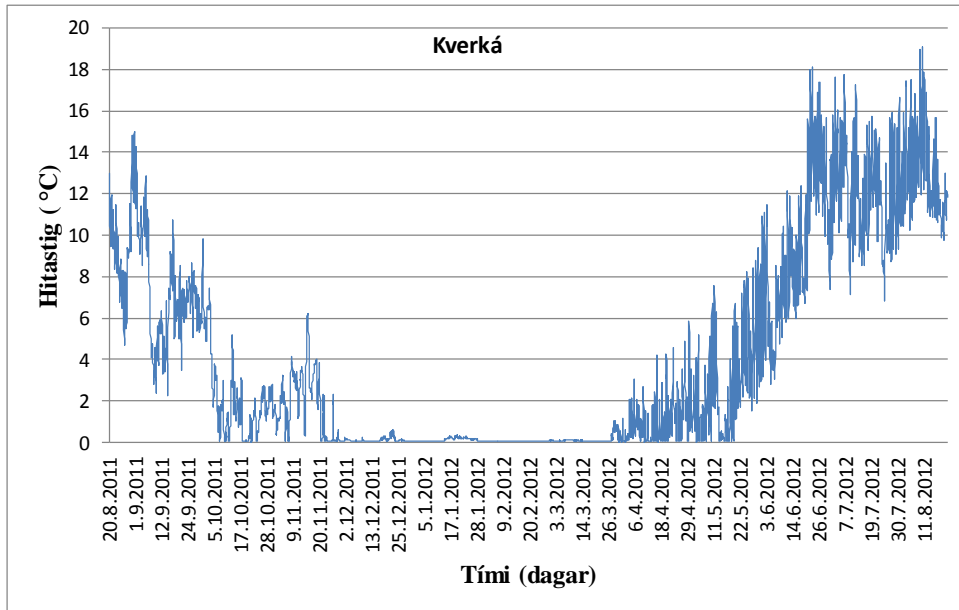
8. mynd. Laxveiði í Hafralónsá árin 1974-2012. Meðalveiði tímabilsins voru 274 laxar.



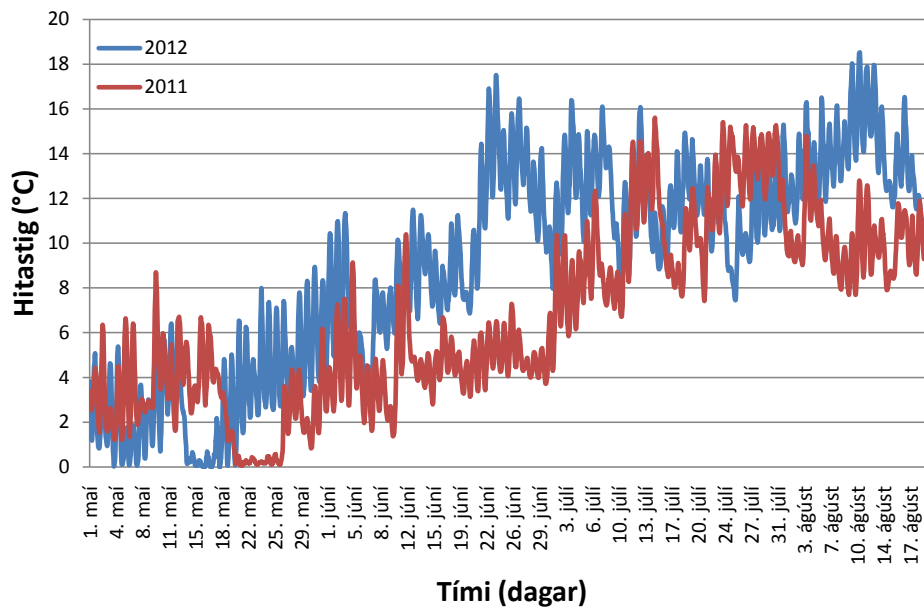
9. mynd. Frávik (%) hvert ár frá meðalveiði tímabilsins 1974-2012 í Hofsá, Selá og Hafralónsá.



10. mynd. Hitastig í Hafralónsá frá ágúst 2011 til ágúst 2012. Mælir staðsettur við brú á Þjóðvegi.



11. mynd. Hitafar í Kverká frá ágúst 2011 til ágúst 2012. Mikil samsvörun er við hitastigið í Hafnalónsá (sjá 10. mynd).



12. mynd. Samanburður á hitastigi árána 2011 (rautt) og 2012 (blátt) í Hafnalónsá, tímabilið frá 1. maí til 20. ágúst. Mun kaldara var sumarið 2011.