

Hölkna í Bakkaflóa 2011 seiðabúskapur og veiði

Þórólfur Antonsson



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf



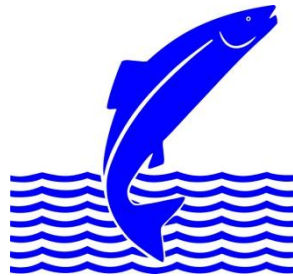
Forsíðumynd: Ós Hölnár.

Mynd: Þórólfur Antonsson

Hölkna í Bakkaflóa 2011 seiðabúskapur og veiði

Þórólfur Antonsson

Unnið fyrir Vesturfara



Veiðimálastofnun

Efnisyfirlit

	Bls.
Inngangur	2
Aðferðir	2
Niðurstöður og umfjöllun ..	3
<i>Seiðabúskapur árinna</i>	3
<i>Veiðin</i>	4
<i>Hreistursýni</i>	5
<i>Hitamælingar</i>	5
Þakkarorð	5
Heimildir og fyrri skýrslur	6
Tölur	7
Myndir	9

Töfluskrá

- Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Hölkná í Bakkafirði 2011. Fjöldi laxaseiða (vísitala) á 100m², meðallengdir, meðalþyngdir, og holdastuðull.
- Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m² botnflatar í Hölkná árin 1999 og 2004 til 2011, skipt eftir aldri.
- Tafla 3. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða í Hölkná árin 1999 og 2004 til 2011.
- Tafla 4. Lax- og silungsveiði í Hölkná 1999-2011.
- Tafla 5. Greining á hreistursýnum af 13 löxum úr Hölkná 2011.
- Tafla 6. Löxum sem hreistur var tekið af, skipað á klakárganga.

Myndaskrá

1. mynd. Vatnakerfi Hölknár í Bakkaflóa.
2. mynd. Lengdardreifing laxa- og urriðaseiða í Hölkná 2011.
3. mynd. Seiðamælingar á Bláma-stöðinni 2004-2011.
4. mynd. Veiði í Hölkná 1999-2011.
5. mynd. Laxveiði í Hölkná 2011 eftir veiðistöðum.
6. mynd. Hitamælingar í Hölkná árin 2010 - 2011.

Inngangur

Lengi vel var enginn félagsskapur um veiði í Hölkná í Bakkafirði. Lá það orð á að veitt væri þar af gestum og gangandi með þeim aðferðum sem þeim hentaði. Fyrir rúmum áratug komu að nýir eigendur að sumum jarðanna og var þá farið að vinna í stofnun félags um ána. Fyrsta rannsókn á lífríki Hölknár var gerð árið 1999. Þá var kannaður seiðabúskapur í ánni og gert s.k. botngerðarmat sem gaf nokkrar hugmyndir um hvar væru búsvæði fyrir seiði laxfiska. Mjög lítið fannst af laxaseiðum í ánni við þessa fyrstu rannsókn. Þá voru jafnframt settar fram nokkrar tillögur um stofnun veiðifélags, tilraunaveiðar, skráningu veiði og frekari rannsóknir.

Það var svo árið 2005 sem hafin var vöktun á seiðastofnum árinna með árlegum rafveiðum og hefur svo verið síðan. Því er þetta sjöunda árið sem er fyllilega sambærilegt í seiðamati milli ára auk þess sem sambærileiki er við rannsóknir ársins 1999. Þar með er orðið raunhæft viðmið við meðaltöl fyrri ára er varðar meðallengdir seiða, þéttleika þeirra og útbreiðslu. Jafnframt er hægt að skoða árangur þeirra aðgerða sem farið hefur verið í og meta hvað fór betur og hvað verr.

Árið 2008 var fossinn gerður vel fær laxi og hefur hrygning aukist og seiðapéttleiki ofan fossins í kjölfarið. Raunar hafði laxi í einhverjum mæli verið lyft upp fyrir fossinn tvö ár þar á undan. Einnig hefur þess verið gætt að hlífa hrygningarstofni árinna með því að sleppa flestum veiddum löxum og hefur það skilað sér í því að nú eru flest búsvæði fyrir laxaseiði í ánni setin seiðum.

Árangurinn sést einnig í því að smá saman hefur laxveiði aukist í ánni og á liðnu sumri voru veiddir 74 laxar sem er það mesta hingað til, síðan farið var að fylgjast með og skrá veiðina.

Aðferðir

Seiðabúskapur var kannaður þann 23. ágúst 2011 í Hölkná í Bakkaflóa (1. mynd). Rannsóknaraðferðir eru komnar í nokkuð fastar skorður. Það er gert til að hafa sambærileika milli ára í gagnaöflun og þar með túlkun gagna. Þó var gerð sú breyting á síðastliðið sumar að ein stöð var rafveidd ofan en áður hefur verið þ.e. á milli veiðistaða 26 og 27. Þetta var gert með það í huga að laxinn hefur verið að ganga lengra upp ána eftir opnun fossins og vegur hefur verið lagður lengra upp með ánni

sem gerði þetta kleift. Þess í stað var sleppt stöð neðar í ánni sem áður var nr. 4 og var á klapparsvæði. Vísað er til nánari aðferðalýsinga í fyrri skýrslum (t.d. Þórólfur Antonsson 2008 og 2009). Tekið skal fram að þegar talað er um þéttleika seiða er það vísitölumæling byggð á einni yfirferð með rafveiðitækjum, en ekki heildarstofn seiða á viðkomandi svæði. Hins vegar er þessi vísitölumæling notuð ár eftir ár og í öðrum ám sem gerir mögulegt að bera saman svæði innan og milli ára og tímabila.

Hreistursýni voru tekin af 14 löxum og voru þau greind með tilliti til aldurs í ferskvatni, aldurs í sjó, kyns og klakárs. Eitt sýni reyndist ólæsilegt og niðurstöður byggja því á 13 sýnum. Einnig hefur verið haldið utan um veiðitölur í ánni og þær birtar í skýrslunni. Að þessu sinni barst veiðibók jafnhliða veiðibókum úr öðrum ám, þannig að sá þáttur er kominn í rétt horf.

Niðurstöður og umfjöllun

Seiðabúskapur árinna

Að þessu sinni veiddust fjórir árgangar laxaseiða Hólkná á aldrinum vorgömul (0^+) til þriggja ára (3^+). Oftast hefur eitthvað veiðst af fjögurra ára seiðum en þessar niðurstöður benda til þess að mest af seiðunum gangi út sem þriggja og fjögurra ára að vori (því finnast 4^+ seiði ekki að hausti). Þéttleiki vorgamalla seiða var 11,8 seiði/100m²; eins árs seiða 16,6 á 100m²; tveggja ára seiða 6,8 á 100m² og þriggja ára seiða 2,1 seiði á hverja 100m² botnflatar (tafla 1 og 2. mynd). Ekkert veiddist af bleikjuseiðum þetta árið en tvö 0^+ urriðaseiði (tafla 1). Frá því að rannsóknir hófust hafa seiði urriða og bleikju verið í litlum þéttleika en þéttleiki laxaseiða hefur aukist jafnt og þétt og er nú heildarþéttleiki allra árganga meiri en nokkru sinni fyrr (tafla 2). Árin 2009 og 2010 var samanlagður þéttleiki allra árganga tæplega 18 seiði á hverja 100 m² botnflatar en var nú 37,4 seiði. Á upphafsári rannsóknanna árið 1999 var samanlagður þéttleiki allra árganga 0,5 seiði á hverja 100 m². Árið 2004 var meiri heildarþéttleiki, en þá var aðeins rafveitt á einni stöð og komið var niður á blett þar sem nýja klakið var að koma upp úr mölinni og því skera þær tölur sig úr á einni stöð.

Meðallengd 0^+ seiðanna var 2,9 cm; 1^+ seiðanna 4,9 cm og meðalþyngd 1,2 g; meðallengd 2^+ seiðanna 7,2 cm og meðalþyngd 4,1 g og hjá 3^+ seiðum 9,3 cm og 8,6g (tafla 1 og 3). Töluvert hefur því dregið úr vaxtarhraða miðað við fyrri ár og getur það skýrst af tveimur þáttum. Annars vegar var sumarið 2011 mjög kalt framan af sem

veldur minnkuðum vexti og einnig getur verið að aukinn þéttleiki seiða verði til þess að samkeppni um fæðu aukist og það dragi einnig úr vexti einstaklinganna.

Almennt um seiðabúskap Hölnár má því segja að þéttleiki seiða hefur verið að aukast yfir það tímabil sem rannsóknir hafa staðið. Úr vexti seiðanna dró á síðasta sumri miðað við fyrri ár en það getur bæði tengst umhverfisskilyrðum og samkeppni milli seiðanna. Aukinn styrkur seiðaárganga hefur síðan skilað sér í fleiri löxum sem ganga í ána og aukinni laxveiði. Svæðið ofan við foss er orðið setið seiðum sem var í litlum mæli þegar fyrst var kannað. Fossinn er ekki hindrun lengur. Nú var rafveitt töluvert ofar í Hölná en áður hafði verið gert en þar fundust fjórir árgangar seiða eins og neðar í vatnakerfinu.

Eins og í fyrri skýrslum er tekin saman þróun þéttleika laxaseiða á einni rafveiðistöð, sem er rétt fyrir neðan veiðistaðinn Bláma (3. mynd, einnig forsíðumynd). Sést þá vel myndrænt hvernig þessi þróun hefur gengið fyrir sig. Fyrstu árin var eingöngu einn árgangur sem gekk í gegn um ferskvatnsfasann á 3-4 árum en síðan kemur inn annar árgangur árið 2007 og sá þriðji árið 2008. Sumrin 2010 og 2011 var svo fjóra árganga laxaseiða að finna á þessari stöð og náttúruleg afföll á milli þeirra eins og fram kemur á myndinni. Það er þolinmæðisverk að ná hringrás góðrar hrygningar ár eftir ár þannig að allir seiðaárgangar séu til staðar. Það hefur tekist í Hölná.

Veiðin

Samkvæmt innskilaðri veiðibók veiddust 74 laxar í Hölná sumarið 2011 og þar af var 73 löxum sleppt aftur (tafla 4 og 4. mynd). Einnig veiddust þrjár bleikjur og þrjár urriðar. Nokkuð af þessum laxi var veiddur fyrir ofan foss eins og sést af dreifingu veiðinnar eftir veiðistöðum (5. mynd). Veiðin virðist ekki vera stunduð jafnt allt sumarið og því er þessi metveiði í ánni enn athyglisverðari, því ætla mætti að enn fleiri fiskar veiddust ef áin væri stunduð eins og aðrar laxveiðiár. Sérstaklega var áberandi mesta veiði vikuna 15.-21. júlí en þá veiddust 23 laxar af þessum 74 löxum sem veiddust allt sumarið.

Þegar litið er yfir tímabilið frá því að skráning veiðinnar hófst og til ársins 2011 þá fór fyrst að verða einhver veiði árið 2007, en ákvarðanir veiðiréttarhafa fram að því voru á þá lund að hlífa stofni árinna við veiði og því ekki að vænta hárra veiðitalna það tímabil. Síðustu fimm árin hefur veiðin svo verið að smá aukast (4. mynd). Silungsveiði var mest árið 2001 en hefur síðan einungis verið nokkrir fiskar á ári ef marka má skráningu í veiðibók.

Athyglisvert verður að fylgjast með framvindu veiðinnar í Hölkná og fá vitneskju um það hvar hennar efri mörk liggja í framleiðslu og veiði á laxi. Alltént hefur það í stærstu dráttum gengið eftir sem lagt var upp með í upphafi um endurreisn laxastofns Hölknár í Bakkaflóa.

Hreistursýni

Alls bárust 14 hreistursýni af löxum veiddum í Hölkná sumarið 2011. Eitt sýni reyndist ólæsilegt. Flest voru sýnin tekin af lifandi laxi sem sleppt var aftur. Eftir lestur á þessum hreistursýnum kom í ljós að mestur hluti laxanna hafði verið fjögur ár í ferskvatni (61,5%), en 30,8% höfðu verið þrjú ár og 7,7% fimm ár í fersku vatni áður en til sjávar var haldið (tafla 5). Þegar greint var á milli smálax og stórlax kom fram að 54% voru smálax en 46% stórlax. Hafa ber í huga að úrtakið er ekki stórt eða einungis 13 laxar. Þegar rakið var, eftir aldri bæði í ferskvatni og sjó, hvenær fiskarnir höfðu klakist út reyndust þeir af klakárgöngum 2004, 2005 og 2006 (tafla 6).

Hitamælingar

Síritandi hitamælir mældi á 1 klst. fresti hitastig í Hölkná frá 21. ágúst 2010 til 23. ágúst 2011. Skráði hitamælirinn eðlilega yfir allt tímabilið (6. mynd). Hitamælirinn var settur niður á sama stað eftir aflestur. Gögnin úr þessum hitamæli voru borin saman við gögn úr samskonar mæli í Hafralónsá og voru hitaferlarnir mjög líkir.

Þakkarorð

Ingi Rúnar Jónsson aðstoðaði við söfnun gagna og útbjó kort af ánni. Eydís Njarðardóttir setti upp hreistur til lestrar á aldri laxa. Þeim er kærlega þakkað.

Heimildir og fyrri skýrslur

- Þórólfur Antonsson 1999. Rannsóknir á fiskistofnum Hölnár í Bakkaflóa. VMST-R/99018. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2002. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2001. VMST-R/0212. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2002. Variability in Timing and Characteristics of Atlantic Salmon Smolt in Icelandic Rivers. Transactions of American Fisheries Society 131:643-655.
- Þórólfur Antonsson 2005. Rannsóknir á seiðum í Hölná í Bakkaflóa 2005. VMST-R/0519. 10 bls.
- Þórólfur Antonsson 2007. Rannsóknir á seiðum í Hölná í Bakkaflóa 2006. VMST/07004. 16 bls.
- Þórólfur Antonsson 2008. Hölná í Bakkaflóa 2007, seiðabúskapur og veiði. VMST/08003. 11 bls.
- Þórólfur Antonsson 2009. Hölná í Bakkaflóa 2008, seiðabúskapur og veiði. VMST/09013. 13 bls.
- Þórólfur Antonsson 2010 A. Hölná í Bakkaflóa 2009, seiðabúskapur og veiði. VMST/10008. 13 bls.
- Þórólfur Antonsson 2010 B. Hölná í Bakkaflóa 2010, seiðabúskapur og veiði. VMST/10040. 15 bls.

Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Hölná í Bakkafirði 2011. Fjöldi laxa- og urriðaseiða (vísitala) á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (g), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik (Sd) meðaltalna hjá laxaseiðunum.

Laxaseiði

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.
0+	11,8	83	2,9	0,20	0,5		
1+	16,6	117	4,9	0,40	1,2	0,31	1,03
2+	6,8	48	7,2	87,0	4,1	1,10	1,03
3+	2,1	15	9,3	0,76	8,6	2,00	1,06

Urriði

0+	0,3	2	3,6		0,6		
----	-----	---	-----	--	-----	--	--

Tafla. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m² botnflatar í Hölná árin 1999 og 2004 - 2011 skipt eftir aldri.

Ár	Fj.m ²	Aldur					Samt. fj./100m ²	
		0+	1+	2+	3+	4+		5+
1999	2178			0,4	0,05		0,05	0,47
2004	120	40,0		2,5		0,8		43,3
2005	989		2,8	0,4				3,2
2006	1113		1,0	9,3	0,1	0,1		10,5
2007	987	2,0	1,8	3,1	3,4			10,4
2008	1129	5,8	3,3	1,9	0,7	1,2		12,8
2009	808	7,3	6,1	3,1	1,0	0,4		17,8
2010	952	5,2	5,6	4,5	2,2	0,4		17,9
2011	704	11,8	16,6	6,8	2,1			37,4
Meðalt. (2005-2011)		4,58	5,31	4,06	1,47	0,30		15,7

Tafla 3. Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Hölná árin 1999 og 2004 - 2011 skipt eftir aldri. Ath. að veitt var í júní 1999 en í ágúst hin árin sem hefur áhrif á meðallengdir.

Ár	Fj.stöðva	Aldur					
		0+	1+	2+	3+	4+	5+
1999	8			6,1	9,5		13,5
2004	1	4,4		8,8		12,5	
2005	5		6,8	10,0			
2006	6		6,3	8,4	10,9	11,2	
2007	6	3,3	6,0	7,6	9,9		
2008	6	3,3	6,2	8,2	10,7	11,6	
2009	6	3,1	5,6	7,8	9,4	10,9	
2010	6	3,5	5,5	7,6	10,1	12,2	
2011	6	2,9	4,9	7,2	9,3		
Meðalt. (2004-2011)		3,41	5,90	7,95	9,94	11,69	

Tafla 4. Lax- og silungsveiði í Hölná síðustu árin og hve miklu af laxi er sleppt aftur. Neðan töflunnar er laxi skipt upp í smálax og stórlax.

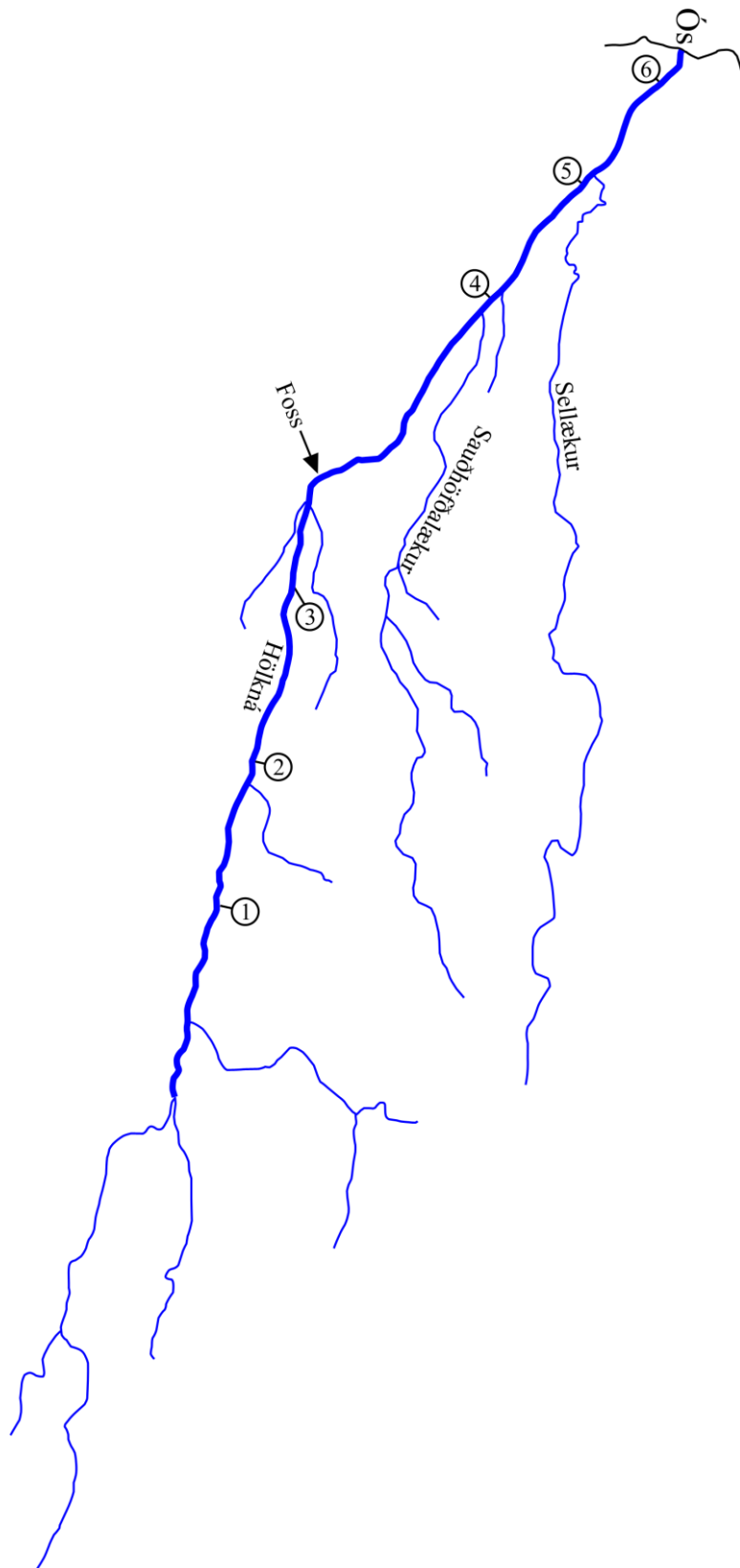
Ár	Laxi			
	Lax	sleppt	Bleikja	Urriði
1999	1			
2000				
2001			25	6
2002	1		8	2
2003	1	1		
2004			4	
2005	3	2	4	
2006	3	1		
2007	36	31	2	4
2008	14	12	0	1
2009	46	35	4	
2010	43	37	1	4
2011	74	73	3	3
Samt.	222	192	51	17
smálax	132			
stórlax	89			
óvíst	1			

Tafla 5. Ferskvatns- og sjávaraldur 13 laxa úr Hölná 2011, lesið úr hreistri. Eitt hreistursýni var ólæsilegt.

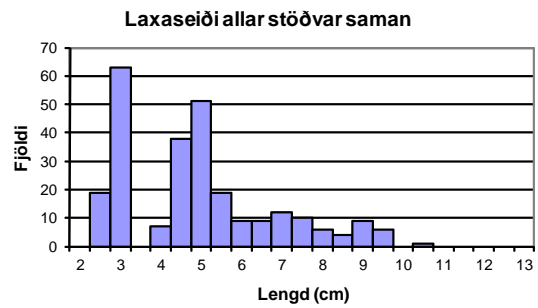
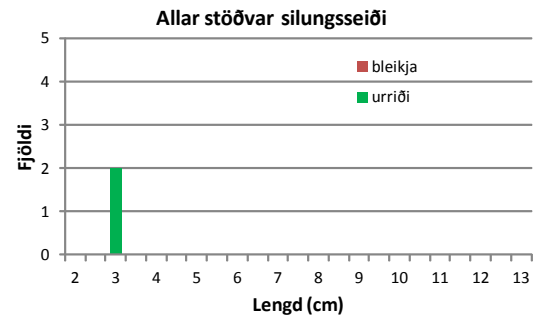
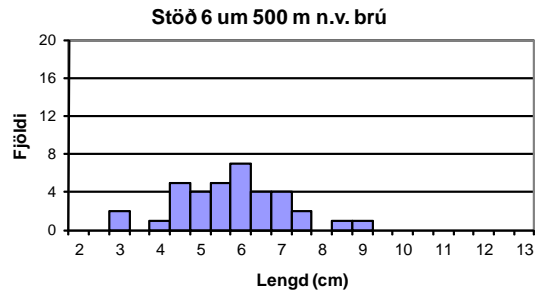
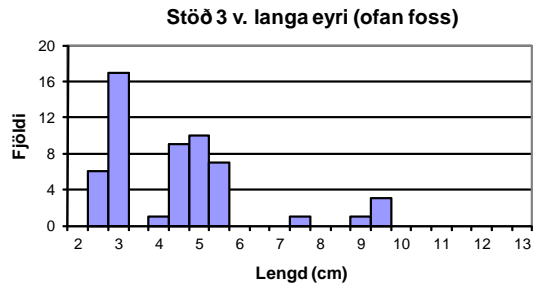
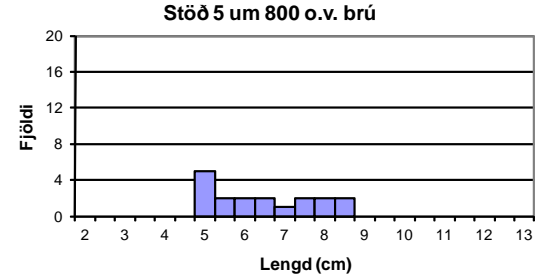
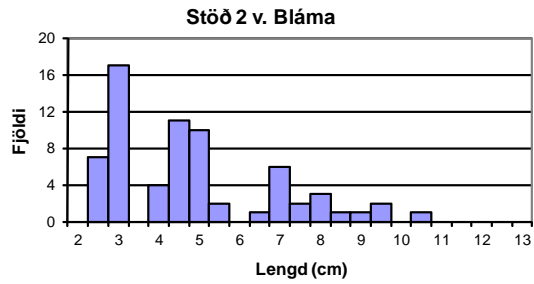
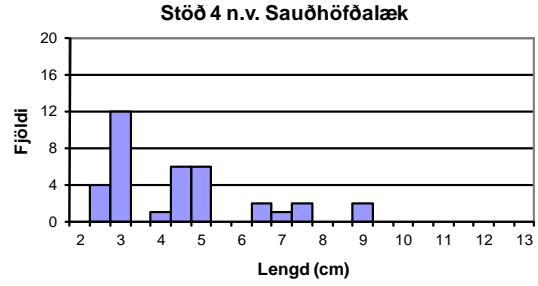
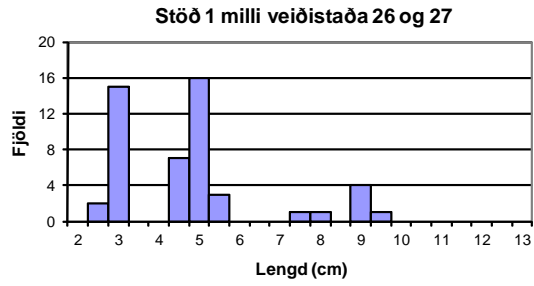
Ár í ánni	Ár í sjó				alls	%
	1	2	3	4		
3	1	1	0	2	4	30,8
4	3	1	0	4	8	61,5
5	1	0	0	0	1	7,7
Fjöldi alls	5	2	0	6	13	
%	38,5	15,4	0,0	46,2		100

Tafla 6. Hlutdeild mismunandi árganga af laxi sem veiddust í Hölná 2011.

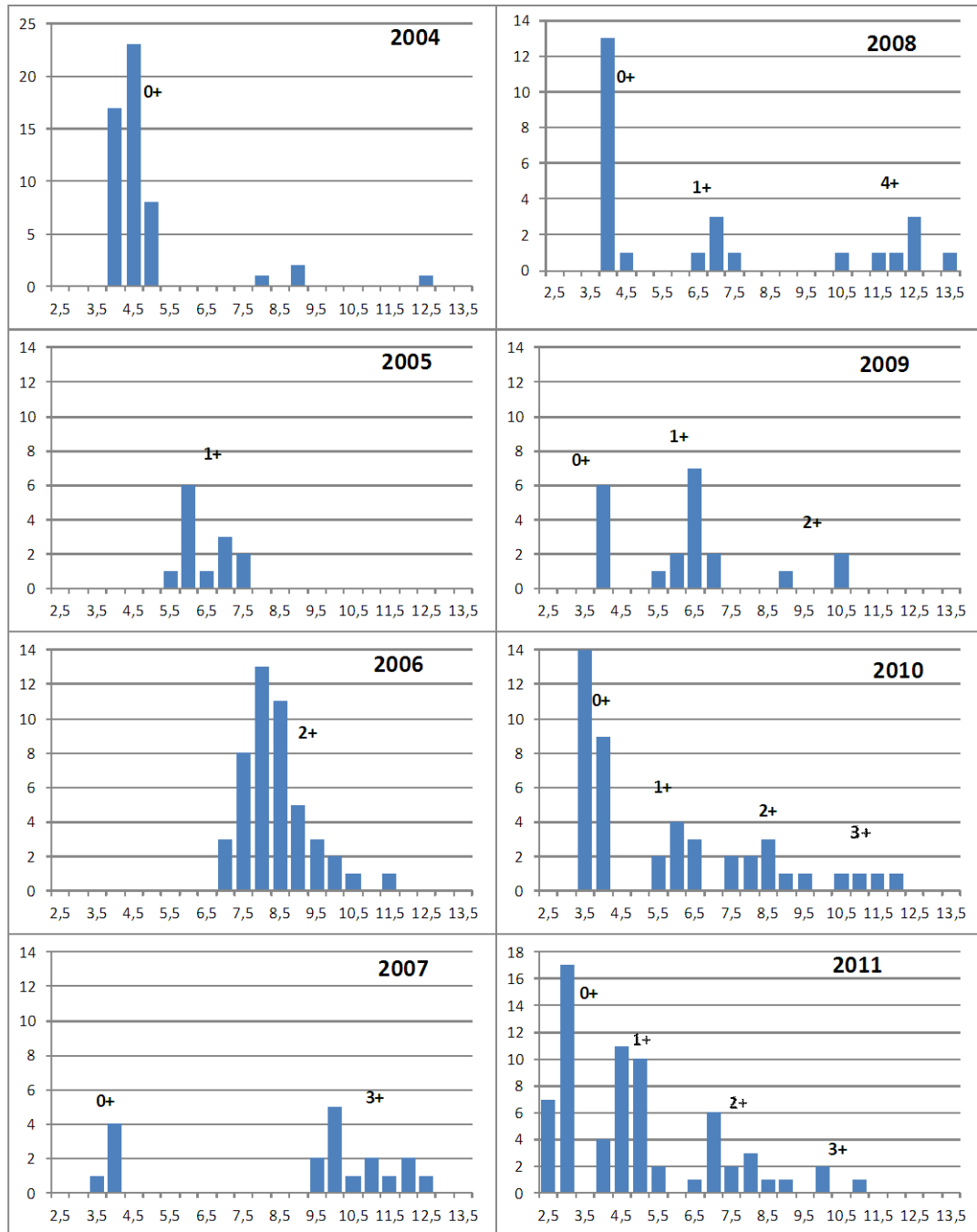
Klakár	Fjöldi	%	yfirfært á alla veiði
2006	2	15,4	11
2005	6	46,2	34
2004	5	38,5	28
Samt.	13	100,0	74



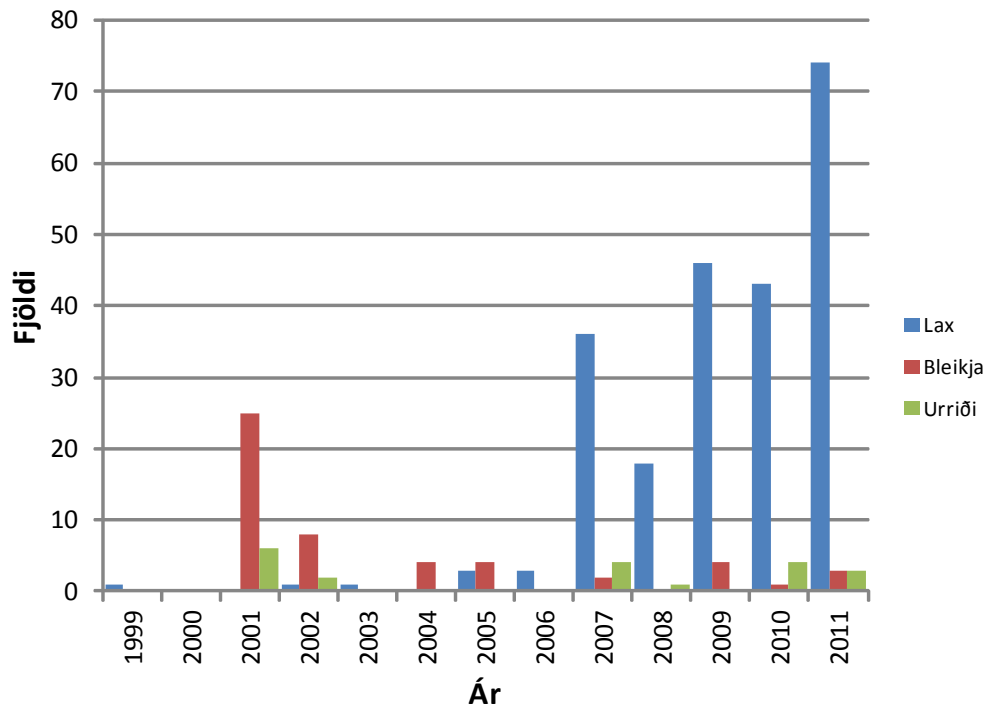
1. mynd. Vatnakerfi Hölnár í Bakkaflóa. Rafveiðistöðvar eru merktar inn á með númerum frá 1-6.



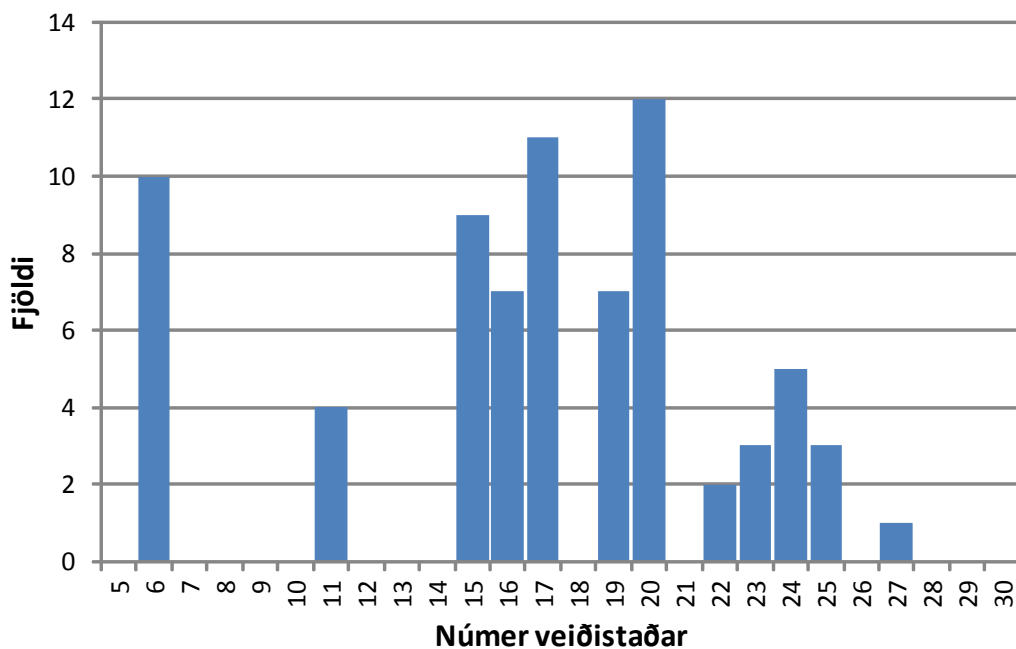
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða (bláar súlur) og urriðaseiða (grænar súlur) á 6 stöðvum í Hólkná Bakkaflóa í ágúst 2011.



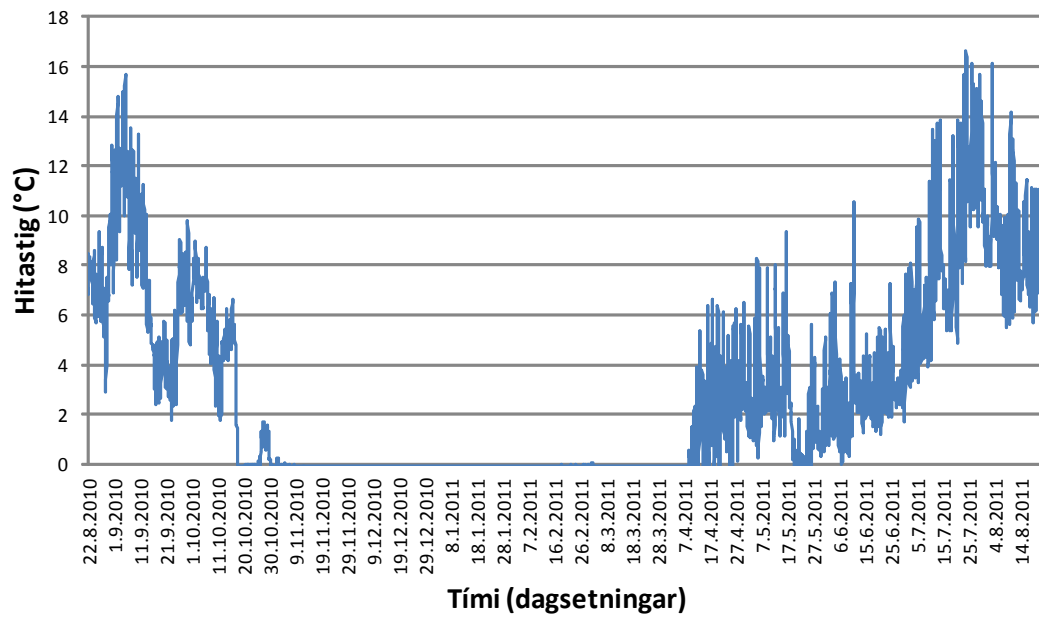
3. mynd. Þróun árganga laxaseiða á einni stöð ofan foss (Bláma-stöðin) í Hölkná 2004-2011. Lengd í cm er á x-ásum en fjöldi seiða á y-ásum. Tölurnar yfir súlunum tákna aldur seiða.



4. mynd. Skráð veiði í Hölná eftir árum. Flest árin hafa verið takmarkanir á laxveiði í ánni.



5. mynd. Laxveiði í Hölná sumarið 2011 skipt á veiðistaði.



6. mynd. Hitafar í Hölná frá ágúst 2010 fram í ágúst 2011.