

Laxá í Hvammssveit

Laxarannsóknir 2010

Sigurður Már Einarsson
Ásta Kristín Guðmundsdóttir



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

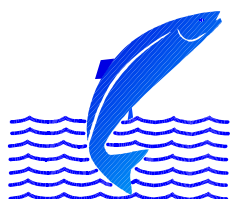
Forsíðumynd: Geirmundarfoss í Svínadalsá
Höfundur: Sigurður Már Einarsson

Laxá í Hvammssveit

Laxarannsóknir 2010

Sigurður Már Einarsson
Ásta Kristín Guðmundsdóttir

Skýrslan er unnin fyrir veiðifélagið Laxmenn



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Efnisyfirlit

Inngangur	1
Aðferðir	1
Niðurstöður	3
Seiðabúskapur	3
Laxveiðin	6
Hreisturathuganir og árangur sleppinga	8
Pakkarorð	11
Heimildaskrá	12

Tölur:

Tafla 1. Niðurstöður rafveiðiathugana á vatnasvæði Laxár í Hvammssveit 8.september 2010 eftir tegundum, fjölda seiða á 100 m ² , meðallengd (cm). meðalþyngd (g) og holdastuðli (K). Sýnt er staðalfrávik (SD) meðaltala.....	3
Tafla 2. Þéttleiki seiðavísitölu (á 100 m ²) á vatnasvæði Laxár í Hvammssveit, eftir tegundum og stöðvum.....	4
Tafla 3. Vísitala þéttleika laxaseiða á hverja 100 m ² botnflatar í Laxá í Hvammssveit árin 2003-2010, skipt eftir aldri.	4
Tafla 4. Meðallengdir (cm) laxaseiða í Laxá í Hvammssveit árin 2003 til 2010.	4
Tafla 5. Vísitala lífþyngdar (g./ 100 m ²) í Laxá í Hvammssveit árin 2003 til 2010.....	6
Tafla 6. Skipting laxa eftir sjávaraldri og kynjum í laxveiðinni í Laxá í Hvammssveit sumarið 2010.....	6
Tafla 7. Aldurssamsetning og kynjahlutfall laxa (sem gengu í fyrsta sinn til hrygningar) eftir sjávaraldri í hreistursýnum úr Laxá í Hvammssveit sumarið 2010....	9
Tafla 8. Laxar úr Laxá í Hvammssveit 2010 sem sýndu gotmerki í hreistursýnum.	9
Tafla 9. Aldurssamsetning og kynjahlutfall allra laxa eftir sjávaraldri í hreistursýnum úr Laxá í Hvammssveit sumarið 2010.	10

Myndir:

1.mynd. Uppdráttur af vatnasvæði Laxár í Hvammssveit. Rafveiðistaðir haustið 2010 eru sýndir með númerum.	2
2. mynd. Lengdardreifing og aldur laxaseiða á veiðistöðum í Laxá í Hvammssveit 8. september 2010 og samanlagt fyrir allar stöðvar	5
3. mynd. Laxveiði í Laxá í Hvammssveit 1982 –2010. Skýrslum var ekki skilað vegna árána 1986-1990 og 1999.	7
4. mynd. Fjöldi laxa sem veiddust í hverri viku sumarið 2010 í Laxá í Hvammssveit.	7
5. mynd. Fjöldi laxa eftir veiðistöðum í Laxá í Hvammssveit sumarið 2010.....	8
6. mynd. Hlutfall laxa eftir sjávaraldri í Laxá í Hvammssveit 1991 til 2010.	8

Útdráttur

Í athugun á seiðabúskap Laxár í Hvammssveit haustið 2010 veiddust fimm tegundir ferskvatnsfiska. Lax var ríkjandi í veiðinni, en einnig varð vart við urriðaseiði, bleikjuseiði, hornsíli og flatfiskinn flundru, en kolinn hefur ekki áður fundist í ánni. Þéttleiki laxaseiða í mælingunni 2010 er sá mesti sem mælst hefur á vatnasvæðinu, en magn seiða var að meðaltali 90,5 seiði/100 m².

Eingöngu lax veiddist í stangaveiðinni 2010. Alls veiddust 36 laxar sem var undir meðalveiði í ánni. Smálax var ríkjandi í veiðinni, en einungis einn stórlax veiddist. Stórlaxi hefur fækkað verulega á vatnasvæðinu. Þurrkar settu mikið mark á veiðina sumarið 2010 og fyrstu laxarnir veiddust ekki fyrr en vikuna 5.-11. ágúst.

Hreistur var aldursgreint af 33 löxum. Þrír laxar höfðu hrygnt áður og var hlutfall þeirra af sýnunum 9,1%. Lax af náttúrulegum uppruna dvaldi 3 – 5 ár í ánni fram að sjógöngu, en 4 ára aldur við sjógöngu var algengastur. Gönguseiðum hefur verið sleppt í ána um árabíl til fiskiræktar. Alls reyndust 15,2% sýna vera af eldisuppruna. Endurheimtur í stangveiði af sleppingunni 2009 reyndist 0,5%.

Lykilorð: Lax, bleikja, urriði, hornsíli, flundra, seiðabúskapur, laxveiði, fiskirækt

Inngangur

Laxá í Hvammsveit er lítil á í Dölum, en áin fellur til sjávar í Hvammsfjarðarbotn. Áin er dragá, mynduð af fjölmörgum ám og lækjum, en stærstar þeirra eru Sælingsdalsá og Svínadalsá (1. mynd). Svínadalsá var áður fiskgeng tæplega 1 km að Geirmundarfossi, en árið 2009 var sprengdur fiskvegur framhjá fossinum og opnaðist þá 2 km búsvæði ofan við fossinn. Lax getur gengið um 7 km leið í Sælingsdalsá, en Hólafoos neðst í ánni er veruleg gönguhindrun fyrir lax. Laxastofn er til staðar í ánni og er árleg laxveiði að meðaltali um 50 laxar. Auk þess verður vart við bleikju og urriða.

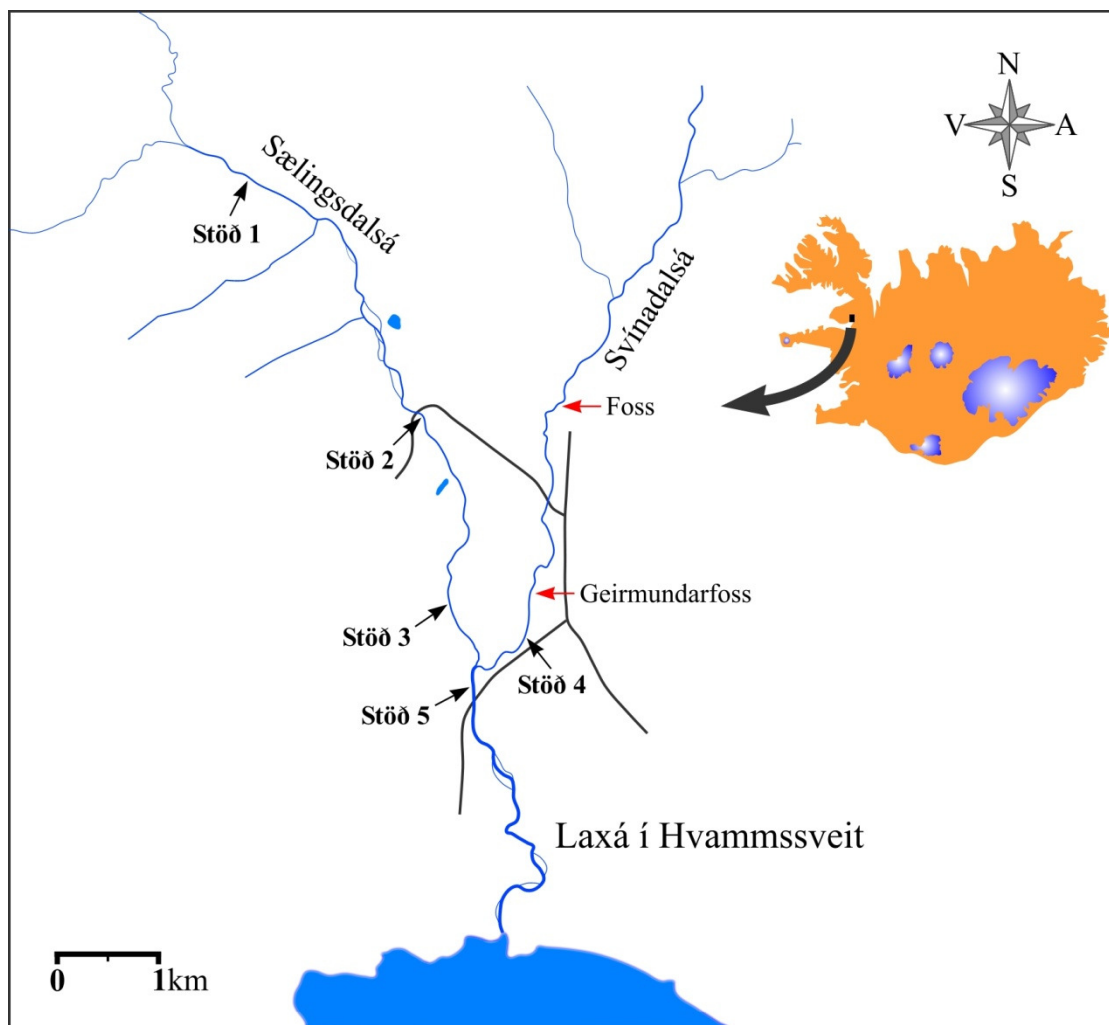
Á undanförunum árum hafa reglubundnar mælingar farið fram á seiðabúskap Laxár í Hvammsveit (Sigurður Már Einarsson 2003, 2005, 2006, 2007, Sigurður Már Einarsson, Friðþjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson 2008) auk rannsókna frá fyrri tíð (Jón Kristjánsson 1993 og 1994, Sigurður Már Einarsson 1991 og 1992, Tumi Tómasson 1978).

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir athugun á seiðabúskap sem fram fór í september 2010, en tilgangur rannsóknarinnar var að kanna breytingar á seiðabúskap á vatnasvæðinu. Í skýrslunni er einnig gerð grein fyrir þróun laxveiðinnar og úrvinnslu á hreistursýnum.

Aðferðir

Mælingar á seiðabúskap fóru fram með rafveiðum þann 8. september. Veiðarnar eru ætíð framkvæmdar á sömu stöðum til að minnka breytileikann í gagnasafninu. Veitt var á fimm stöðum á vatnasvæðinu (1. mynd) og einnig var rafveidd stöð ofan við Geirmundarfoss í Svínadalsá. Aðferðum við rafveiðar hefur áður verið lýst (Sigurður Már Einarsson o.fl. 2008). Aflinn var greindur til tegunda, öll seiði lengdarmæld (sýlingarlengd $\pm 0,1$ cm) og jafnframt var hluti seiðanna þyngdarmældur ($\pm 0,1$ g). Sýni af kvörnum og hreistri voru tekin af nokkrum seiðum til aldursákvæðana. Aldur seiða var skráður sem 0^+ (vorgömul), 1^+ (ársgömul) o.s.frv.. Seiðavístala var reiknuð með því að umreikna magn seiða sem fæst í einni rafveiðiumferð á 100 m^2 botnflatarmál (Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson 2005). Meðallengdir og meðalþyngd seiða voru reiknaðar fyrir einstaka aldurshópa og holdastuðull (K) var reiknaður út frá sambandi lengdar og þyngdar (Bagenal og

Tech 1978). Lífmassi seiða (g./100 m^2) var síðan reiknaður með því að margfalda seiðavísitölu með meðalþyngdum seiða af viðkomandi aldurshóp.



1.mynd. Uppdráttur af vatnasvæði Laxár í Hvammssveit. Rafveiðistaðir haustið 2010 eru sýndir með númerum.

Hreistursýnum var safnað af félögum í veiðifélaginu Laxmönnum og náðust sýni af nær öllum veiddum löxum í ánni. Hreistursýnum var safnað með því að skafa hreisturplötur af hlið laxins aftan bakugga en ofan hliðarrákar, en á þeim stað byrjar hreistrið fyrst að myndast. Hreisturplötur voru settar í sýnapoka, en á pokana eru skráðar upplýsingar um lengd, þyngd og kyn fiska, veiðidag og veiðistað í ánni. Við úrvinnslu er tekin afsteypa af hreistrunum á plastræmur. Hreistrið var síðan skoðað í smásjá og rafræn mynd tekin af einni hreisturflögu. Hreisturmyndir voru síðan rannsakaðar í forritinu Fishalysis, þar sem aldur í ferskvatni og sjó eru merkt inn á hreistursmynd, auk ummerkja um got ef fiskur hefur hrygnt áður. Forritið gefur möguleika á að bakreikna lengd laxa t.d. stærð seiða við sjávargöngu og ársvöxt í sjávardvölinni.

Niðurstöður

Seiðabúskapur

Í rafveiðum veiddust fimm tegundir ferskvatnsfiska. Lax var ríkjandi í veiðinni, en einnig varð vart við urriðaseiði, bleikjuseiði, hornsíli og flatfiskinn flundru (tafla 1). Laxaseiði voru af þremur aldurshópum allt frá vorgömlum seiðum (0+) til seiða á þriðja ári (2+). Magn laxaseiða var alls 90,5 seiði/100 m² en seiði á fyrsta ári voru langalgengust, en einnig var mikið magn seiða á öðru og þriðja ári (tafla 1). Seiðamagn annarra tegunda var afar lítið. Bleikja kom fyrir á stöðvum 1 og 2 í Sælingsdalsá, urriði kom fyrir á stöð 1 og 5 og hornsíli og flundra komu einungis fyrir á stöð 5 og (tafla 2). Flundran á stöð 5 var með seiðapétteleikann 9,8/100m². Bleikjan sem veiddist var af aldurshópum 0+ til 2+, en urriðaseiði voru á fyrsta ári. Flundruseiðin voru á öðru ári, en hornsíli voru ekki aldursgreind. Einnig var veitt ofan við Geirmundarfoss í Svínadalsá og varð þar ekki vart við náttúrulegt klak, en eldisseiði úr sleppingu sumarið 2010 fundust í miklu magni.

Tafla 1. Niðurstöður rafveiðiathugana á vatnasvæði Laxár í Hvammssveit 8.september 2010 eftir tegundum, fjölda seiða á 100 m², meðallengd (cm), meðalþyngd (g) og holdastuðli (K). Sýnt er staðalfrávik (SD) meðaltala.

Tegund	Aldur	Fj./100 m ²	Fjöldi	M- lengd	SD	M- þyngd	SD	K	SD
Lax	0+	63,1	408	4,7	0,59	1,35	0,48	1,03	0,11
	1+	20,6	112	7,18	0,74	3,9	1,35	1,06	0,06
	2+	6,8	35	9,61	1,04	10,27	3,73	1,09	0,09
Urriði	0+	0,5	4	5,8	0,59	2,27	0,56		
Bleikja	0+	0,1	1	5,5					
	1+	0,1	1	11,7					
	2+	0,2	1	12,5					
Flundra	1+	2	13	4,55	0,82	0,99	0,45		
Hornsíli	Samtals	0,3	2	5,1	0,42				

Seiðabúskapurinn í Laxá hefur verið mældur með sambærilegum hætti allt frá árinu 2003. Mjög miklar sveiflur hafa komið fram í magni laxaseiða á þessum tíma, en seiðavísitalan mældist lægst 7,7 árið 2007. Mælingin haustið 2010 er nær þrefalt hærri en mælingin frá 2003, sem var sú hæsta sem hingað til hafði mælst á vatnasvæðinu (tafla 3).

Tafla 2. Þéttleiki seiðavísitölu (á 100 m²) á vatnasvæði Laxár í Hvammssveit, eftir tegundum og stöðvum.

Stöð	Svæði m ²	Lax						Bleikja samtals	Urriði samtals	Flundra samtals
		0+	1+	2+	3+	4+	Samtals			
1	180	21,7		0,6			22,2	1,1	1,7	
2	119	86,6	5,9	0,8			93,3	0,8		
3	207	37,2	6,3	1,4			44,9			
4	90	84,4	66,7	26,7			177,8			
5	132	85,6	24,2	4,5			114,4		0,8	9,8
6	90		33,3				33,3			
Samtals	818	52,6	22,7	5,7			81,0	0,3	0,4	1,6
Stöðvar 1-5	728	63,1	20,6	6,8			90,5	0,4	0,5	2,0

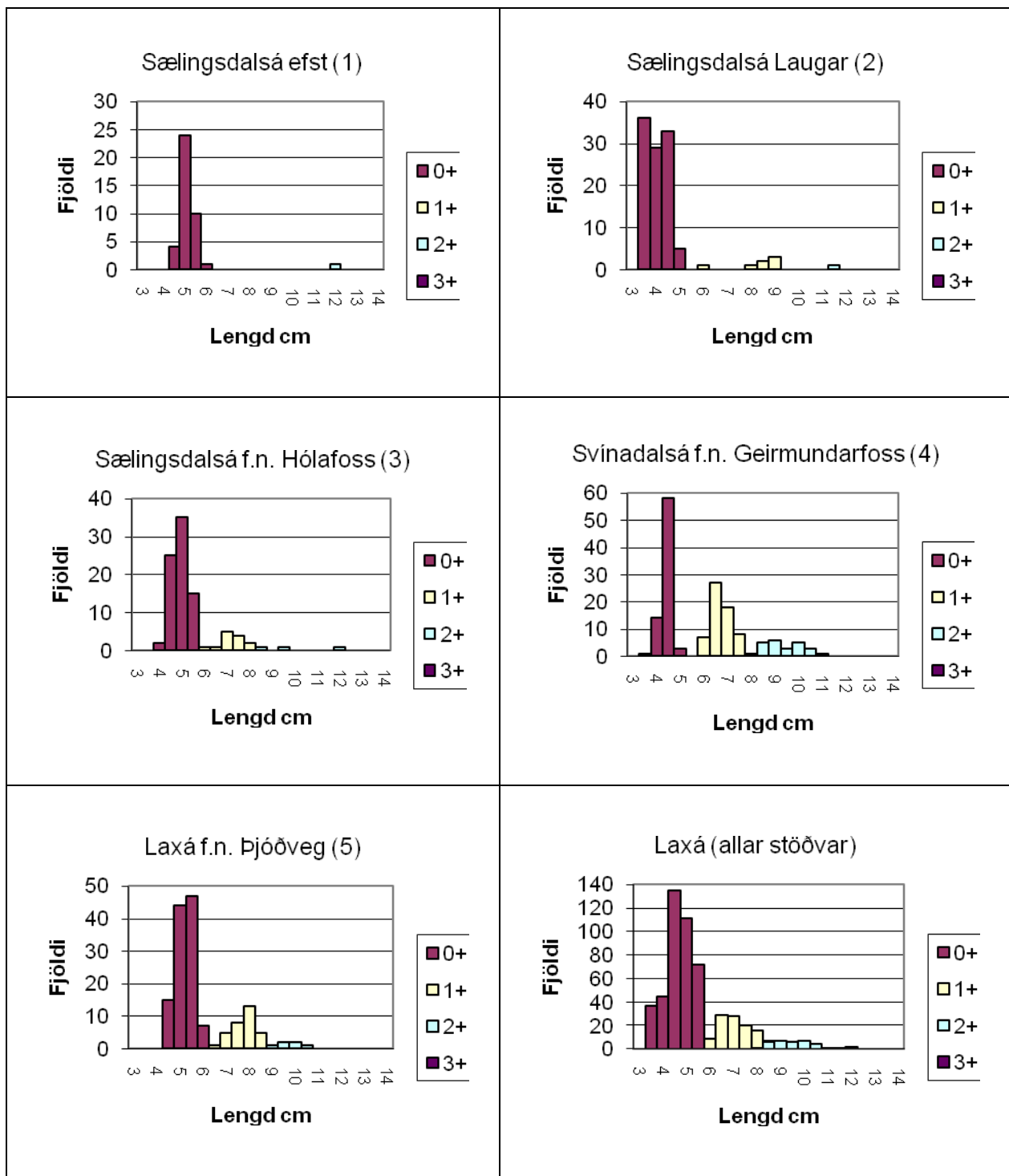
Tafla 3. Vísitala þéttleika laxaseiða á hverja 100 m² botnflatar í Laxá í Hvammssveit árin 2003-2010, skipt eftir aldri.

Ár	Botnflötur.	Seiðavísitala					
		0+	1+	2+	3+	4+	Samtals
2003	1206	23,4	12,3	0,8	0	0	36,5
2004	1596	0,4	6,4	3,2	0	0,1	10,1
2005	1256	10	2,4	5,2	0	0	17,6
2006	1320	2	11,3	0,6	0	0	13,9
2007	1078	2,2	1,8	3,6	0	0	7,7
2010	728	63,1	20,6	6,8	0	0	90,5
Meðaltal		16,9	9,1	3,4	0,0	0,0	29,4

Meðallengd 0+ laxaseiða var 4,70 cm, 1+ seiða 7,18 cm og 2+ seiða 9,61 cm. Meðallengd 0+ seiða var aðeins yfir langtíma meðaltali, en meðallengdir eldri seiða voru eilítið undir meðaltali (tafla 4). Lengdardreifing og aldur laxaseiða á einstökum veiðistöðum er sýndur á 2. mynd. Vísitala lífþyngdar laxaseiða haustið 2010 var 235,4g/100m² og er það hæsta gildi lífþyngdar á flatareiningu frá upphafi mælinga í Laxá (tafla 5).

Tafla 4. Meðallengdir (cm) laxaseiða í Laxá í Hvammssveit árin 2003 til 2010.

Ár	Dags.	Meðallengd cm				
		0+	1+	2+	3+	4+
2003	27.ágú	4,00	6,40	10,4		
2004	20.sep	4,90	8,00	10,1	16,6	
2005	23.sep	4,31	7,41	9,75		
2006	7.sep	3,75	7,09	10,49		
2007	20.sep	4,49	7,40	10,08		
2010	8.sep	4,70	7,18	9,61		
Meðaltal		4,36	7,25	10,07	16,60	



2. mynd. Lengdardreifing og aldur laxaseiða á veiðistöðum í Laxá í Hvammssveit 8. september 2010 og samanlagt fyrir allar stöðvar

Tafla 5. Vísitala lífþyngdar (g./ 100 m²) í Laxá í Hvammssveit árin 2003 til 2010.

Ár	Dags.	Vísitala lífþyngdar g./100 m ²				
		0+	1+	2+	3+	Samtals
2003	27.ágú	16,6	36,9	10,6	0,0	64,1
2004	20.sep	0,5	38,7	39,4	6,1	84,7
2005	23.sep	9,2	10,9	53,4	0,0	73,5
2006	7.sep	1,2	45,4	7,8	0,0	54,4
2007	20.sep	2,1	7,8	43,1	0,0	53,0
2010	8.sep	85,2	80,3	69,8	0,0	235,4
Meðaltal		19,1	36,7	37,4	1,0	94,2

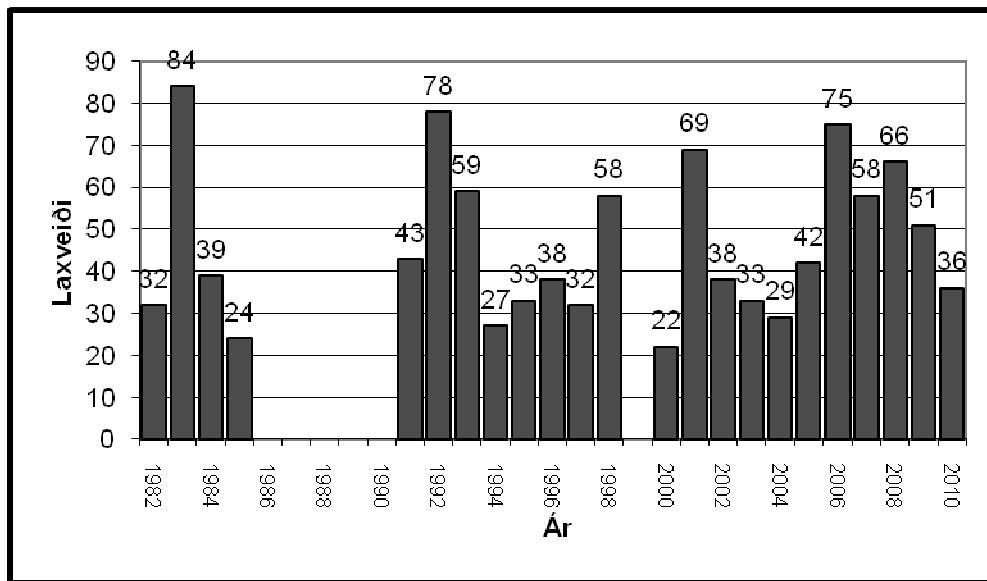
Laxveiðin

Heildarveiði í Laxá sumarið 2010 varð alls 36 laxar (tafla 6) og veiddist enginn silungur í ánni þetta árið. Smálax (eins árs lax úr sjó) var ríkjandi í aflanum og veiddust 25 smálaxar, en einungis 1 stórlax. Tveimur löxum var sleppt í stangaveiðinni eða 5,6% af fjölda veiddra laxa. Meðalþyngd smálaxa var 2,2 kg og stórlaxinn sem veiddist var 3,6 kg.

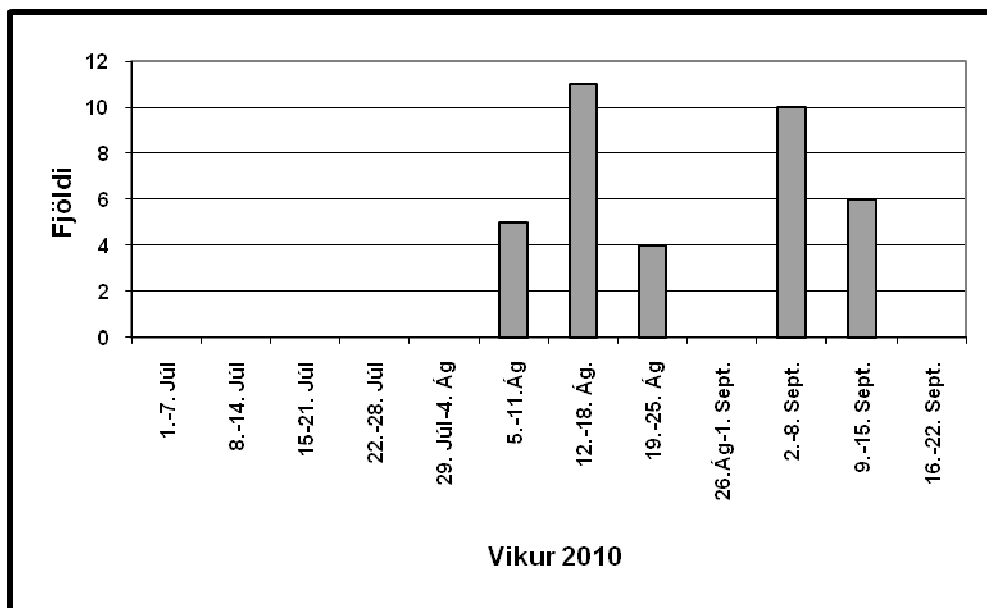
Tafla 6. Skipting laxa eftir sjávaraldri og kynjum í laxveiðinni í Laxá í Hvammssveit sumarið 2010.

Ár í sjó	1 ár í sjó			2 ár í sjó			Fjöldi	Mp.
	Fjöldi	Mp.	%	Fjöldi	Mp.	%		
1	17	2,3	48,6	18	2	51,4	35	2,2
2	0	0	0	1	3,6	100	1	3,6
Alls	17		47,2	18		52,8	36	

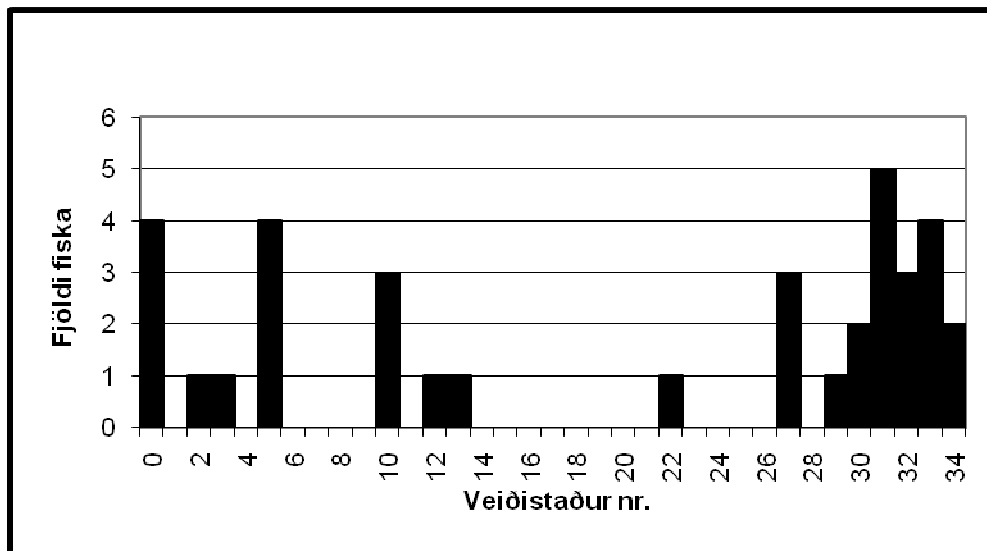
Töluverðar sveiflur hafa einkennt veiðina í Laxá. Elstu skýrslur sem liggja fyrir um veiðina eru frá árunum 1982 til 1984 og síðan nær samfelld frá árinu 1991. Minnsta skráða veiði á þessu tímabili er 22 laxar, en mest hefur veiðin náð 84 löxum árið 1983 (3. mynd). Meðalstangveiði í Laxá er 46 laxar á ári og veiðin 2010 var því nokkuð undir meðaltali. Enginn lax veiddist fyrri hluta sumars í Laxá og fyrstu laxarnir voru bókaðir vikuna 5. – 11. ágúst (4. mynd). Alls veiddust 19 laxar í ágústmánuði og 16 í september.



3. mynd. Laxveiði í Laxá í Hvammssveit 1982 –2010. Skýrslum var ekki skilað vegna árána 1986-1990 og 1999.

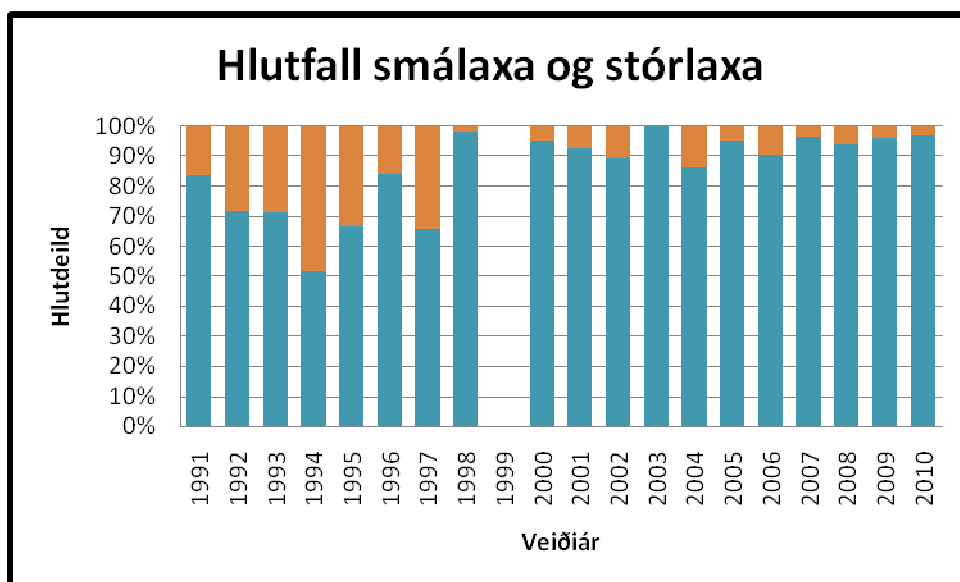


4. mynd. Fjöldi laxa sem veiddust í hverri viku sumarið 2010 í Laxá í Hvammssveit.



5. mynd. Fjöldi laxa eftir veiðistöðum í Laxá í Hvammssveit sumarið 2010.

Sumarið 2010 veiddist aðeins einn stórlax í Laxá. Hlutfall stórlaxa í veiðinni í Laxá hefur verið mjög lítið á undanförunum árum og eftir árið 2000 er hlutfallið oftast á bilinu 5 - 10% af veiðinni hverju sinni (6. mynd). Á tíunda áratug síðustu aldar var hlutfall stórlax mun hærri og var t.d. um 50% af veiðinni árið 1994. Stórlaxi hefur því fækkað mjög mikið í Hvammssveitinni undanfarin 15 ár.



6. mynd. Hlutfall laxa eftir sjávaraldri í Laxá í Hvammssveit 1991 til 2010.

Hreisturathuganir og árangur sleppinga

Alls var unnt að greina 33 hreistursýni úr laxveiðinni 2010 og náðust því sýni af yfir 90% laxveiðinnar. Af þessum fjölda voru 30 laxar að ganga í fyrsta sinn til hrygningar (tafla 7), en 3 laxar voru með gotmerki í hreistrinu sem sýndi að þeir höfðu hrygnt áður (tafla 8). Af löxum sem voru á sinni fyrstu hrygningargöngu var

96,7% smálax, en 3,3% stórlax (tafla 7). Laxar sem hrygnt höfðu áður veiddust allir dagana 6. til 9. September og var hlutfall þeirra 9,1% af veiðinni. Stærð þeirra var á bilinu 65-70cm og 2,2 - 3,2 kg. Þeir höfðu allir hrygnt haustið 2009, gengið til sjávar vorið 2010 og snúið samsumars inn í ána.

Tafla 7. Aldurssamsetning og kynjahlutfall laxa (sem gengu í fyrsta sinn til hrygningar) eftir sjávaraldri í hreistursýnum úr Laxá í Hvammssveit sumarið 2010.

Ár fv.	1 ár í sjó			2 ár í sjó			Samtals	
	Hæ	Hr	Alls	Hæ	Hr	Alls	Fjöldi	%
1	2	3	5	0	0	0	5	16,7
2	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3	6	4	10	0	0	0	10	33,3
4	7	6	13	0	1	1	14	46,7
5	1	0	1	0	0	0	1	3,3
Alls	16	13	29	0	1	1	30	
%		96,7			3,3			100

Tafla 8. Laxar úr Laxá í Hvammssveit 2010 sem sýndu gotmerki í hreistursýnum.

Dags.	Lengd cm	Þyngd gr	Kyn	Aldur fv	Aldur sjór	Athugasemdir
9.9.2010	65	2200	Hrygna	3	2	Gotmerki 1+
6.9.2010	70	2400	Hængur	5	2	Gotmerki 1+
7.9.2010	70	3200	Hrygna	4	2	Gotmerki 1+

Ferskvatnsaldur laxanna var frá 1 til 5 ár (tafla 9). Laxar sem dvalið hafa 1 ár í ferskvatni eru af eldisuppruna, en laxar sem eru 3 – 5 ár í ferskvatni fyrir sjógöngu eru af náttúrulegum uppruna. Algengast var að laxarnir hefðu dvalið 4 ár í ánni, en 3 ára ferskvatnsaldur var einnig algengur. Einn fiskur hafði dvalið 5 ár í ánni (tafla 8). Alls veiddust 5 laxar af eldisuppruna, en árlega er sleppt um 1000 sjógönguseiðum í ána í ræktunarskyni. Hlutdeild þeirra í veiðinni 2010 var 15,2% (tafla 9). Endurheimtuhlutfall í stangveiði af sleppingunni vorið 2009 er áætlað 0,5%.

Tafla 9. Aldurssamsetning og kynjahlutfall allra laxa eftir sjávaraldri í hreistursýnum úr Laxá í Hvammssveit sumarið 2010.

Ár.fv.	1 ár í sjó			2 ár í sjó			Samtals	
	Hæ	Hr	Alls	Hæ	Hr	Alls	Fjöldi	%
1	2	3	5	0	0	0	5	15,2
2	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3	6	4	10	0	1	1	11	33,3
4	7	6	13	0	2	2	15	45,5
5	1	0	1	1	0	1	2	6,1
Alls	16	13	29	1	3	4	33	
%		87,9			12,1			100

Umræður

Á vatnasvæði Laxár virðist náttúruleg framleiðsla vera í mikilli sókn ef marka má mælingar á seiðabúskap haustið 2010. Svipaðir atburðir eru að gerast víðar í Dalasýslu m.a. í Miðá, Flekkudalsá, Krossá (Sigurður Már Einarsson, óbirt gögn) og Staðarhólsá og Hvolsá (Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir 2010). Í mælingum haustið 2010 í þessum ám öllum hefur magn laxaseiða á flatareiningu aukist mjög mikið. Miklar breytingar hafa orðið á tíðarfari undanfarin ár og mikil hlýnun veðurfars skilar sér í hærra hitastigi ferskvatnsins sem veldur auknum vaxtarhraða í seiðastiginu hjá laxi. Það veldur lækkandi aldri gönguseiða og aukinni framleiðslu ána (Þórólfur Antonsson og Guðni Guðbergsson 2006, Ottersen o.fl. 2004). Mælingar lágu niðri árin 2008 og 2009 þannig að ekki er vitað hvernig hrygning og nýliðun var á þeim árum.

Laxveiðin var undir meðallagi í Laxá sumarið 2010. Laxá er fremur lítil á, enda vatnasviðið ekki stórt. Hlýindin undanfarin ár hafa leitt til þess að lítinn snjó festir í fjöllum og fjöllin miðla því litlu vatni í árnar. Frá 2007 hafa ríkt mikil þurrkasumur sem hafa leitt til þess að vatnsmagn ána er víða í sögulegu lágmarki á laxveiðitímabilinu. Lax hikaði við að ganga inn í mjög lítið vatn, sérstaklega fyrri hluta sumars þegar birtan er hvað mest. Eingöngu var um haustveiði að ræða í Laxá sumarið 2010 en þá var mjög algengt að lax gengi mjög seint í árnar og kom þetta vel fram í ám þar sem laxagangan er talin með fiskteljurum. Í Krossá á Skarðsströnd gekk t.a.m. 21% af laxi upp fyrir teljarann eftir að veiðitíma lauk í ánni (Sigurður Már Einarsson, óbirt gögn). Erfið skilyrði vegna vatnsleysis hafa því víða valdið erfiðleikum í rekstri veiðiána. Þrátt fyrir lága vatnsstöðu hefur víða verið metveiði í íslenskum ám undanfarin ár.

Í Laxá varð í fyrsta sinn vart við flatfiskinn flundru, en þessi koli fannst í fyrsta sinn árið 1999 í Ölfusá (Gunnar Jónsson, Jónbjörn Pálsson og Magnús Jóhannsson 2001). Flundran nemur nú land héraðs og hefur veiðst allt frá sunnanverðum Austfjörðum og allt til Fljótaár í Fljótum. Flundran er í beinni samkeppni við lax og silung um fæðu (Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson 2009) og jafnframt er vitað að flundran getur étið laxaseiði. Flundran hrygnir í sjó, en sækir inn í ferskvatn á seiðastiginu og getur verið þar í nokkur ár. Sérstaklega ber mikið á flundru á ósasvæðum og neðarlega í ánum. Því kann tilvist flundru að hafa áhrif á stofnstærð laxfiska bæði með samkeppni um fæðuna og rýmið á búsvæðunum og einnig með afráni.

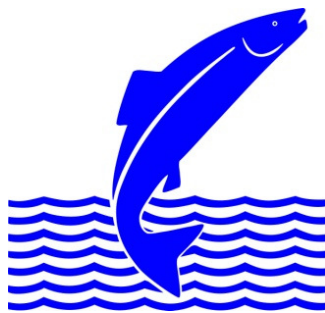
Fiskrækt hefur töluvert verið stunduð á vatnasvæði Laxár, aðallega með sleppingum sjógönguseiða. Sumarið 2009 var lokið við að sprengja fiskveg framhjá Geirmundarfossi í Svínadalsá, en við það opnaðist um 2 km svæði til laxahrygningar, seiðauppeldis og veiða. Sumarið 2010 var fyrsti möguleikinn á að finna ummerki um náttúrulega hrygningu ofan við fossinn, en ekki varð þar vart við klak seiða sumarið 2010. Svæðið hefur góð búsvæði fyrir lax og þar eru margir líklegir veiðistaðir. Þegar lax hefur numið þetta svæði ætti laxastofninn að geta styrkst verulega við þessa framkvæmd (Sigurður Már Einarsson og Vífill Oddsson 2007).

Þakkarorð

Eydís Njarðardóttir annaðist myndatöku á hreistursýnum og eru færðar bestu þakkir.

Heimildaskrá

- Bagenal, T.B. og Tech, F.W. 1978. Age and Growth. Í-IBP handbook NO.3. Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Water (ritstj.T. Bagenal). Blackwell Sci. Publ. Oxford. Bls. 101-136.
- Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson 2005. Evaluation of single-pass electric fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. Icel. Agric. Sci. 18, 67-73.
- Gunnar Jónsson, Jónbjörn Pálsson og Magnús Jóhannsson 2001. Ný fisktegun, flundra, *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758), veiðist á Íslandsmiðum. Náttúrufræðingurinn 70 (2-3), bls. 83-89, 2001.
- Jón Kristjánsson 1993. Laxá í Hvammssveit. Rannsóknir 1993. 9 bls.
- Jón Kristjánsson 1994. Laxá í Hvammssveit 1994. 2 bls.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson 2009. Flundra nemur land á Íslandi. Rannsóknir á flundru (*Platichthys flesus*) í ósum á Suðurlandi. Veggspjald. Veiðimálastofnun.
- Ottersen G., Alheit J., Drinkwater K., Friedland F., Hagen E. And Stenseth N.C. 2004. The responses of fish populations to ocean climate fluctuations. In: Marine Ecosystems and Climate Variation The North Atlantic A Comparative Perspective. (Edited by Nils Chr. Stenseth, Geir Ottesen, James W. Hurrell and Andrea Belgrano). Oxford University press. New York.
- Sigurður Már Einarsson 1987. Laxá í Hvammssveit 1987. Veiðimálastofnun Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/88011X. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1991. Möguleikar til laxaræktunar í Laxá Hvammssveit. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/91027X. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1992. Árangur fiskrættar í Laxá í Hvammssveit. Handrit. 13 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2003. Laxá í Hvammssveit 2003. Seiðabúskapur og ræktun. Veiðimálastofnun Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/0402. 10 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2005. Laxá í Hvammssveit 2004. Veiði, seiðabúskapur og ræktun. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/0509. 11. bls.
- Sigurður Már Einarsson 2006. Laxá í Hvammssveit. Laxarannsóknir 2005. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/0601. 11 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2007. Skilagrein. Laxá í Hvammssveit. Laxarannsóknir 2006. VMST-G/07003. 12 bls.
- Sigurður Már Einarsson, Friðþjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson 2008. Laxá Hvammssveit. Laxarannsóknir 2007. Veiðimálastofnun. VMST/08011. 11 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Vífill Oddsson 2007. Fiskvegir á vatnasvæði Laxár í Hvammssveit. Veiðimálastofnun. Handrit. 6 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir 2010. Staðarhólsá og Hvolsá 2010. Seiðabúskapur, laxveiði og fiskirækt. VMST/10044. 18 bls.
- Tumi Tómasson 1978. Athugun á Laxá í Sælingsdal í ágúst 1978. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V. 5 bls.
- Þórólfur Antonsson og Guðni Guðbergsson 2006. Áhrif loftslagsbreytinga á fiskistofna í ferskvatni. Fræðaping landbúnaðarins. 95-101.



Veidimalastofnun

Keldnaholt, 112 Reykjavík

Sími 580-6300 Símbref 580-6301

www.veidimal.is veidimalastofnun@veidimal.is



Ásgarður, Hvanneyri
311 Borgarnes



Brekkugata 2
530 Hvammstangi



Sæmundargata 1
550 Sauðárkrúkur



Austurvegur 3-5
800 Selfoss