

Laxastofn Leirvogsár 1999

Þórólfur Antonsson

Veiðimálastofnun, VMST-R/0011

Skýrslan er unnin fyrir veiðifélag Leirvogsár.

Efnisyfirlit

	Bls.
Inngangur	2
Framkvæmd	2
Niðurstöður og umræða	3
<i>Seiðabúskapur</i>	3
<i>Seiðasleppingar</i>	3
<i>Laxveiði og hreistursýni</i>	3
Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir	4
Töflur	5
Myndir	8

Inngangur

Leirvogsa er ein af þeim ám á Suðvesturlandi sem lengst hefur verið fylgst með seiðabúskap í og einnig tekin hreistursýni af fullorðnum laxi þegar hann skilar sér til baka í ána til hrygningar. Þessar rannsóknir hafa bæði nýst veiðifélaginu við rekstur sinna árinna en einnig veitt innsýn í lífsferil laxins. Sérstaklega hafa þær skýrt hve mikill breytileiki getur verið í árgangastyrkleika seiða og stofnstærðum laxins og þar með hjálpað til við að varpa ljósi á hve mikill þáttur árinna annars vegar og sjávarins hins vegar er í afföllum laxins frá hrogni að fullorðins stigi. Þessum árlegu rannsóknum hafa verið gerð skil til veiðifélagsins jafnóðum ýmist í skýrslum eða bréflega (Sigurður Guðjónsson 1986a; Sigurður Guðjónsson 1988b; Sigurður Guðjónsson 1987; Þórólfur Antonsson 1989; Elvar Hallfreðsson og Sigurður Guðjónsson 1990; Friðjón Már Viðarsson 1991 og Friðjón Már Viðarsson 1992). Áður hafði verið gerð ítarlegri rannsókn á seiðabúskap árinna, fæðu seiðanna og botndýralífi (Þórólfur Antonsson 1983).

Framkvæmd

Í skýrslu um Leirvogsa í fyrra (Þórólfur Antonsson 1999) voru eldri gögn endurskoðuð, þannig að teknar voru sérstaklega þessar tvær stöðvar og reiknaður þéttleiki seiða á þeim yfir allt tímabilið svo gagnaröðin yrði sambærileg. Allar mælingar á þéttleika seiða eru vísitölumælingar þ.e. að ekki er um mat á heildarstofni seiða að ræða heldur er ætlað að ein yfirferð með rafveiðitækjum gefi álíka hlutfall (vísitölu) af heildarstofni í hvert sinn. Þetta er gert til að hægt sé að bera niðurstöður saman frá einum stað og tíma til annars.

Sumarið 1999 voru rafveiddar hinar hefðbundnu 2 stöðvar ofan við efri brú (Skeggjastaðabrá) og nálægt því sem Grafará fellur í Leirvogsa (1. mynd). Rafveiðarnar fóru fram 7. september. 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 reiknaður þéttleiki seiða á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp.

Nokkrar endurheimtur komu úr sleppingum 1997 og verður gerð grein fyrir þeim.

Laxveiðin var skráð í veiðibækur, líkt og áður, lengd, þyngd og veiðidagur hvers einstaka lax. Af meirihluta þeirra voru tekin hreistursýni, en út frá þeim var metinn ferskvatns- og sjávaraldur laxins, svo og hvort hann hafi hrygnt áður.

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur

Í seiðarannsóknunum sumarið 1999 veiddust laxaseiði á aldrinum 0, 1 og 2 ára en engin 3 ára seiði né þaðan af eldri. Eins og á síðasta ári voru tveir yngstu árgangarnir mjög sterkir og vel yfir langtíma meðaltali (tafla 1 og 2). Tveggja ára seiðin voru 7,7 á hverja 100m² sem er nálægt meðaltali. Eingöngu fundust vorgömu urriðaseiði og voru þau 1,7 á 100m² (tafla 1 og 2. mynd).

Lengdardreifing seiðanna var á bilinu 3-10,5 cm (2. mynd). Meðallengd vorgömlu seiðanna var 4,0 cm, 1+ seiðanna 6,5 cm og 2+ seiða 8,7 cm (tafla 1). Meðallengdir allara seiðaárganga var undir langtímameðaltali (tafla 3). Hugsanlegt er að mikill þéttleiki seiða sé farinn að hafa áhrif á vöxt þannig að minna sé til skiptanna fyrir hvern og einn af fæðu, en einnig geta komið til slök umhverfisskilyrði og minna fæðuframboð og lélegri vöxtur af þeirra völdum.

Að þessu samanlögðu er ljóst að seiðabúskapur er í mjög góðu horfi í Leirvogsá og seiðin virðast ganga að mestu leyti niður sem 3 ára að vori og því verður lítið vart við þau í rafveiðum að hausti.

Seiðasleppingar

Úr gönguseiðasleppingunni 1997 komu megin endurheimturnar árið 1998 en einnig komu nokkrir laxar sumarið 1999. Sleppitjörn þar sem sleppt var 3006 merktum seiðum gaf 14 laxa 1998 og 6 laxa 1999 og því voru heildarheimtur í veiði 0,67% (sjá töflu 6). Þar er einnig að finna yfirlit yfir endurheimtur síðustu ára. Af 1005 seiðum sem sleppt var beint neðan við vatnið komu 6 laxar til baka 1998 en enginn á síðasta sumri og því eru heildarheimtur í veiði 0,60%. Hluti seiðanna var ómerktur en alls var sleppt 9000 seiðum 1997. Ef merktu seiðin eru hlutfallsreiknuð á öll seiðin hefur þessi slepping gefið 58 laxa í veiði. Ef gert er ráð fyrir að seiðið kosti 60 kr. með öllum kostnaði hafa öll seiðin kostað 540.000 kr og hver fiskur veiddur þá 9.310 kr.

Fylgst hefur verið með hlutfalli aðkomulax í Leirvogsá frá árinu 1986 en ógerlegt er að greina á milli aðkomulax úr gönguseiðasleppingum og sleppingum í Leirvogsá sjálfa og því er hvort tveggja tekið saman (3. mynd).

Laxveiðin og hreistursýni

Laxveiðin var óvenju jöfn yfir allar vikur veiðitímans, en þó skar 3. vika sig úr með mestu veiðina og síðan 6. vika með slaka veiði. Eðlilega dregur svo úr veiði er á líður veiðitímamann (4. mynd) (Guðni Guðbergsson 2000). Urriðaveiðin er mest í 5. viku en lítil þar fyrir utan þar til kemur í 10.-12. viku (5. mynd). Ekki er ljóst hvort

urriðaveiðin er öll skráð og væri vert að sinna því betur ef um vanskráningu er að ræða.

Sumarið 1999 veiddust 467 laxar í Leirvogsá. Þar af voru 434 laxar búnir að vera 1 ár í sjó (smálax) en 33 laxar 2 ár í sjó (stórlax). Af þeim voru 193 hængar, 266 hrygnur og 8 ókyngreindir en þyngdardreifing kynjanna var nokkuð jöfn, þó hængar séu heldur stærri (6. mynd). Töluverður breytileiki var í því hvar í ánni laxinn veiddist og skáru nokkrir veiðistaðir sig verulega úr sérstaklega má nefna nr. 200 (7. mynd).

Hreistur var lesið af 191 laxi í Leirvogsá og þar af voru nokkur hreistursýni ólæsileg eða ónýt. Niðurstöður hreisturlesningarinnar urðu þær að 4,7% höfðu verið 2 ár í ferskvatni, 88,8% verið 3 ár og 6,5% höfðu verið 4 ár í ferskvatni (tafla 4). Lítið var af laxi sem dvalið hafði tvö ár í hafið eða 1,8%. Af hreistri 2 laxa mátti greina gotmerki sem þýðir að þeir hafa komið til hrygningar og síðan gengið út og voru að koma í annað sinn til hrygningar þegar þeir veiddust.

Úrtakið af hreistrum sem var lesið var síðan yfirfært á heildarveiðina og þá sást hvað mikið var ættað úr hverjum klakárgangi (tafla 5).

Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir

- Elvar Hallfreðsson og Sigurður Guðjónsson 1990. Laxastofn Leirvogsár 1989. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/90009. 11 bls.
- Guðni Guðbergsson 2000. Lax- og silungsveiðin 1999. Veiðimálastofnun VMST-R/99006. Í handriti.
- Friðjón Már Viðarsson 1991. Rannsóknir á fiskistofnum Leirvogsár 1990. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/91014. 19 bls.
- Friðjón Már Viðarsson 1992. Rannsóknir á fiskistofnum Leirvogsár 1991. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/92006x. 25 bls.
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1991. Hlutdeild eldislaxa í ám við Faxaflóa. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/91015. 49 bls.
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Hlutdeild eldislaxa í ám á sv-horni landsins samkvæmt hreisturlestri 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/93015. 38 bls.
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Hlutdeild eldislaxa í ám á sv-horni landsins samkvæmt hreisturlestri 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94013. 30 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1986a. Athugun á laxastofni Leirvogsár 1985. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/89010. 9 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1986b. Athugun á laxastofni Leirvogsár og Köldukvíslar 1986. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/86028. 14 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1987. Rannsókn á laxastofni Leirvogsár 1987. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/87035. 9 bls.
- Þórólfur Antonsson 1983. Vöxtur, fæða og fæðuframboð laxa- og urriðaseiða í Leirvogsá 1981. Líffræðiskor H.Í. 18 e. prófritgerð framhaldsnáms. 54 bls.
- Þórólfur Antonsson 1989. Laxastofn Leirvogsár 1988. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/89019x. 15. Bls.
- Þórólfur Antonsson 1999. Laxastofn Leirvogsár 1998, auk samantektar fyrri gagna. VMST-R/99016.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Leirvogsa 1999. Fjöldi eiða á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (gr), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Laxaseiði

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	28,0	102	4,0	0,26				
1+	18,7	68	6,5	0,56	3,05	0,82	1,09	0,098
2+	7,7	28	8,7	0,94	7,18	2,31	1,05	0,113

Urriðaseiði

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	1,7	6	4,6	0,20	1,2		1,02	
1+	0	0						

Tafla 2 Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Leirvogsa 1985-1999, skipt eftir aldri. Þetta er meðaltal stöðva o.v. Skeggjastaðabrú og við Grafará.

Ár	Fj.m ²	0+	1+	2+	3+	fj./100m ²
1985	220	6,0	28,2	3,5		37,7
1986	240	5,8	11	11		27,8
1987	465	13,5	11	6,5	0,2	31,2
1988	205	1,2	29,5	11,1		41,8
1989	390	6,7	2,8	2,9	0,5	12,9
1990	350	28,1	22,8	0,7	2,4	54,0
1991	240	1,8	29	28,3	1,9	61,0
1992	510	5,7	10	7,7	1,6	25,0
1993	400	12,3	12,8	3,2	1,8	30,1
1994	370	1,4	16,2	3,5	0,5	21,6
1995	150	15,3	6	9,3		30,6
1996	370	5,1	10,3	1,9	0,5	17,8
1997	254	26,4	8,7	1,8	0,6	37,5
1998	244	44,7	19,7	4,9		69,3
1999	364	28,0	18,7	7,7		54,4
Meðaltal		13,47	15,78	6,93	0,67	36,85

Tafla 3 Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Leirvogsa 1985-1999.

Ár	Fj.stöðva	0+	1+	2+	3+	4+
1985	2	4,1	7,4	11,0		
1986	2	4,2	7,2	9,9		
1987	2	4,3	6,2	10,3	11,9	
1988	2	3,8	7,1	10,5		
1989	2	3,5	6,8	9,8	12,0	
1990	2	3,9	6,4	9,4	11,3	
1991	2	4,6	6,5	9,0	11,5	12,9
1992	2	4,0	6,9	8,5	10,7	
1993	2	4,1	6,3	9,3	11,0	
1994	2	4,0	6,6	9,2	11,7	
1995	2	3,9	6,8	9,5		
1996	2	4,1	6,7	8,7	10,4	
1997	2	4,0	6,5	9,3		
1998	2	4,2	6,7	9,7		
1999	2	4,0	6,5	8,7		
Meðaltal		4,04	6,71	9,53	11,31	

Tafla 4. Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Leirvogsa 1999, lesið úr hreistri.

Ár í sjó	1		2		Fjöldi alls	%
	hængar	hrygnur	hængar	hrygnur		
2	2	5	0	1	8	4,7
3	64	84	0	2	150	88,8
4	4	7	0	0	11	6,5
Fjöldi alls	70	96	0	3	169	
%	41,4	56,8	0,0	1,8		100

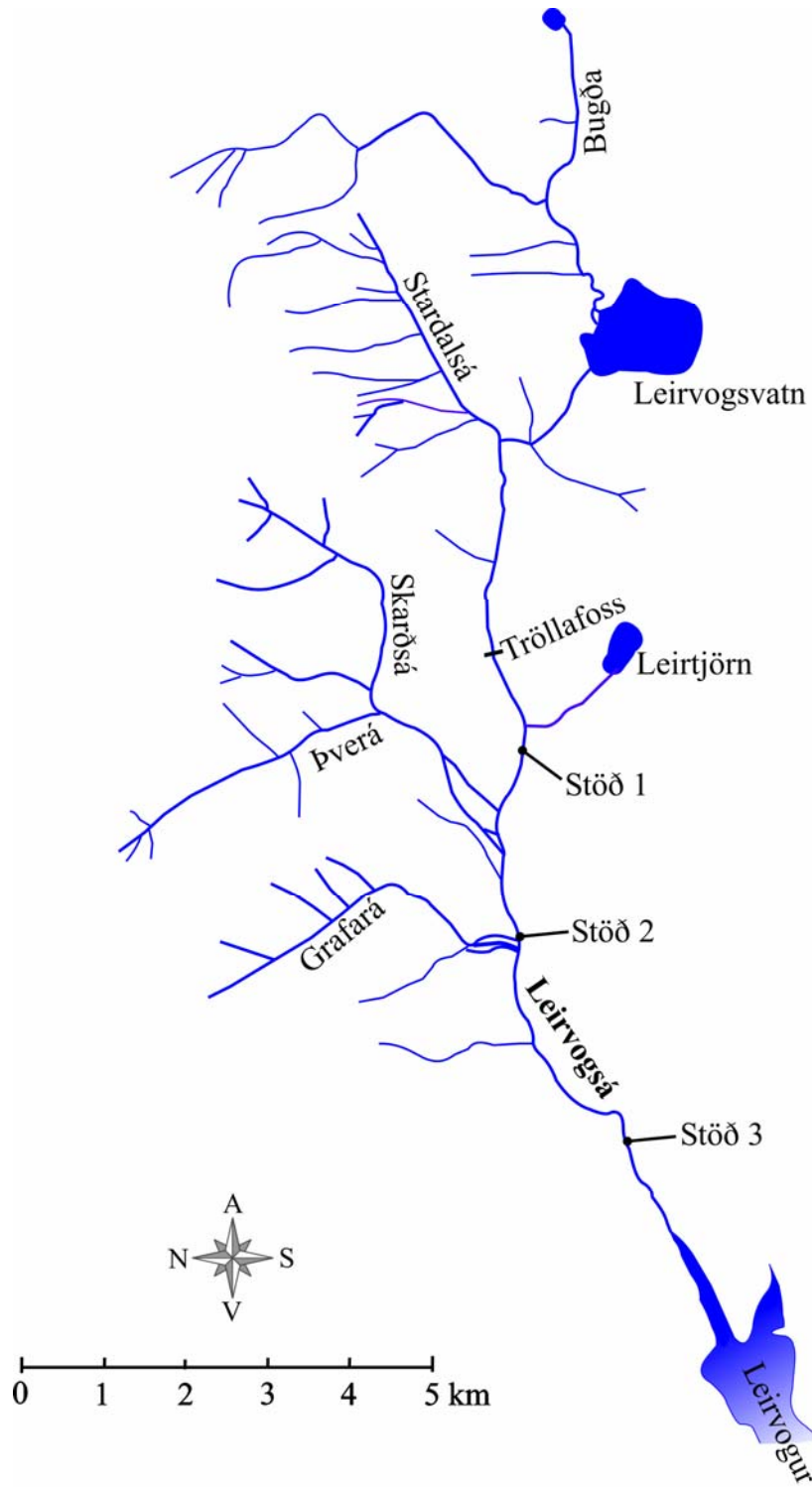
Gönguseiðasleppingar greindust 11 af 191 lesnum eða 5.7%
En aðrar sleppingar 8 eða 4.3% hugsanlega smáseiðasleppingar

Tafla 5. Hlutdeild mismunandi árganga af náttúrulegum laxi veiddum í Leirvogsa 1999.

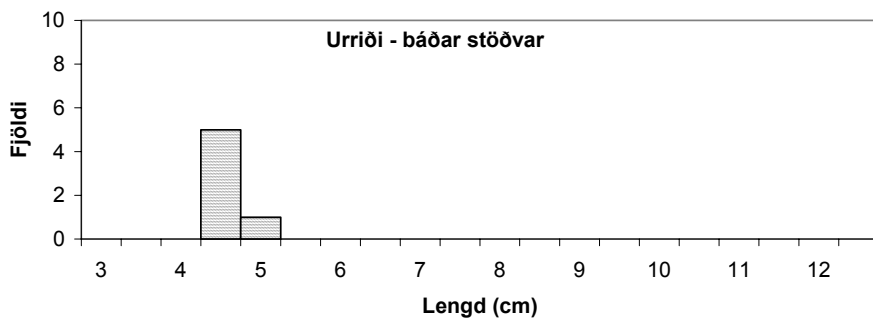
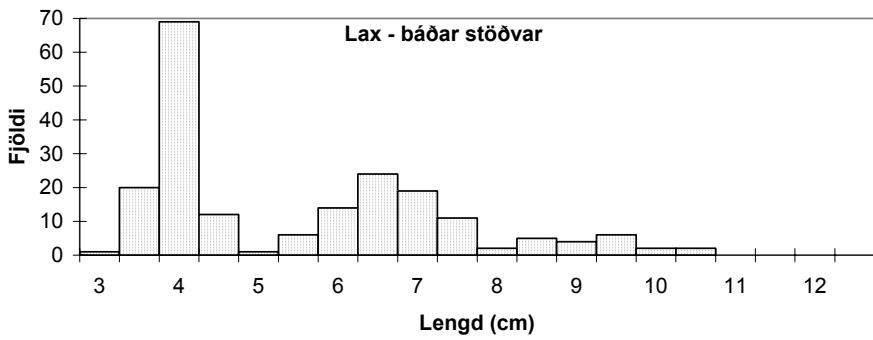
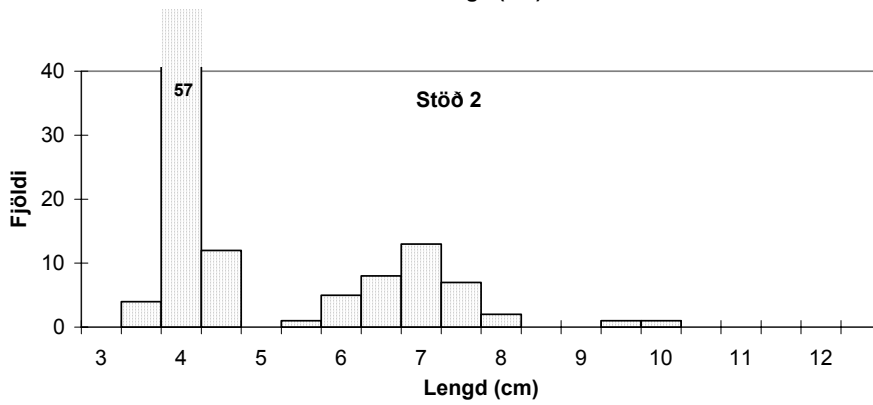
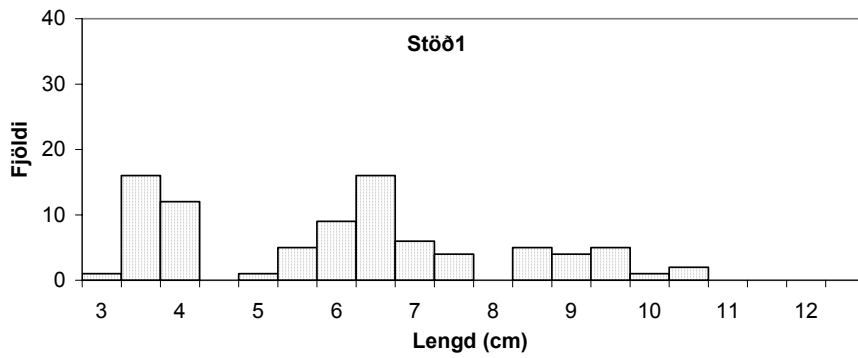
Klakár	Fjöldi	%	yfirfært á veiðina
1996	7	4,14	19
1995	149	88,2	412
1994	13	7,7	36
Samt.	169	100	467

Tafla 6 Sleppingar gönguseiða og endurheimtur þeirra í Leirvogsa síðustu árin. Endurheimtur eru miðaðar við árið sem gönguseiðin fóru út, þó svo að þau hafi komið fram í veiði einu (smálax) og tveimur (stórlax) árum síðar.

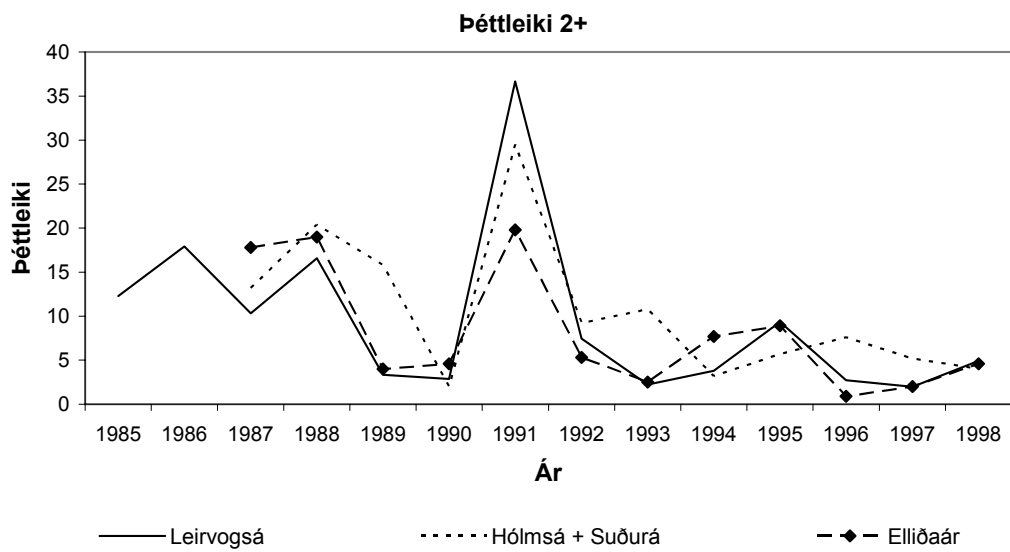
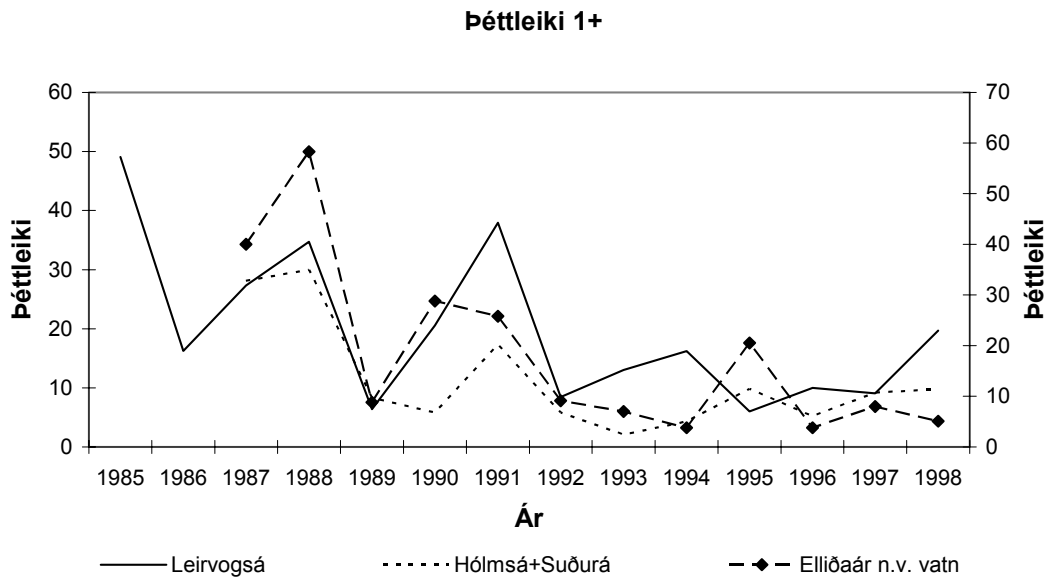
Sleppiár	Fjöldi sleptra	þar af merkt	% endurh. eftir 1 ár	% endurh. eftir 2 ár	Samtals endurh.	Viðbót í veiði
1991	6029	6029	0,53	0,03	0,56	34
1992	0				0	0
1993	10000	7514	0,77	0,07	0,84	84
1994	7500	4019	0,37	0,05	0,42	32
1995	7500	4010	1,20	0,05	1,25	94
1996	0				0	0
1997	9000	4011	0,50	0,2	0,65	58
1998	0					



1. mynd. Uppdráttur af vatnakerfi Leirvoggsár. Rafveiðistöðvar merktar 1-3.

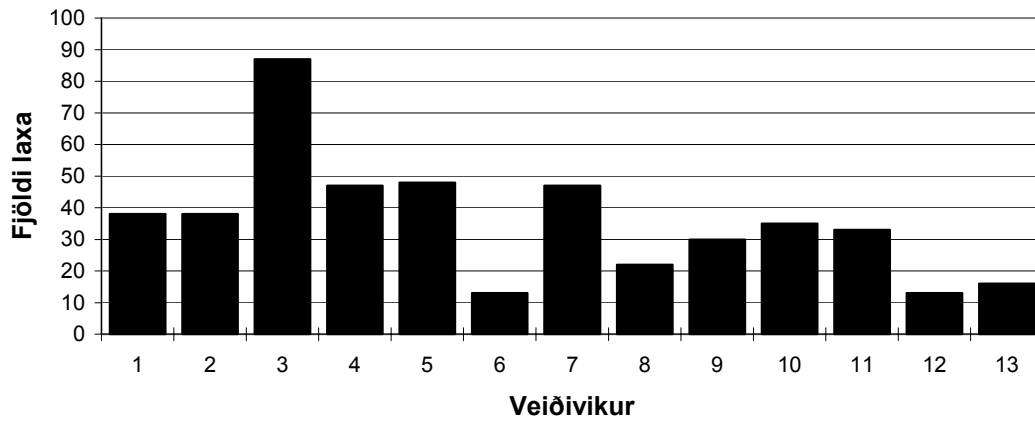


2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Leirvogsá haust 1999, skipt eftir rafveiðistöðvum og



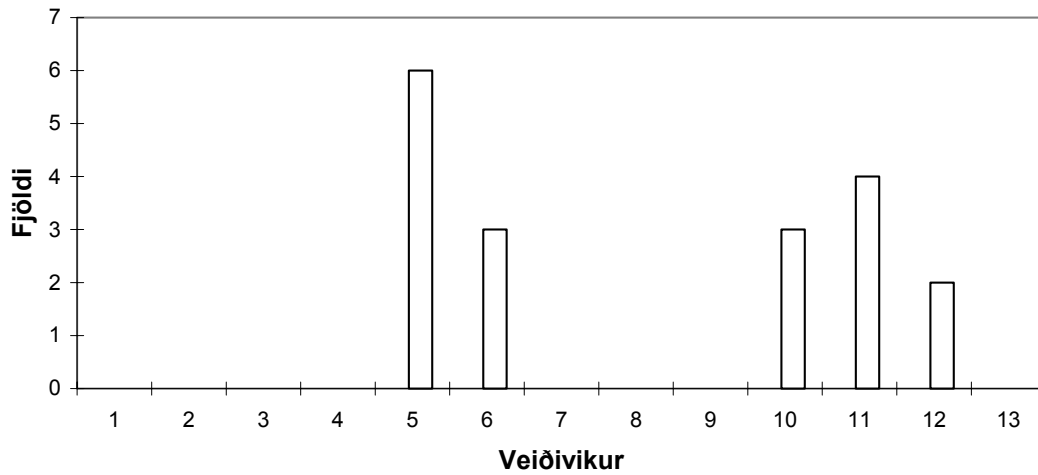
3. mynd. Þéttleiki eins árs seiða (efri) og tveggja ára seiða (neðri) í Leirvogsá og Elliðaám bæði fyrir neðan Elliðavatn og fyrir ofan vatnið (Hólmsá + Suðurá).

Laxveiðin í Leirvogsa

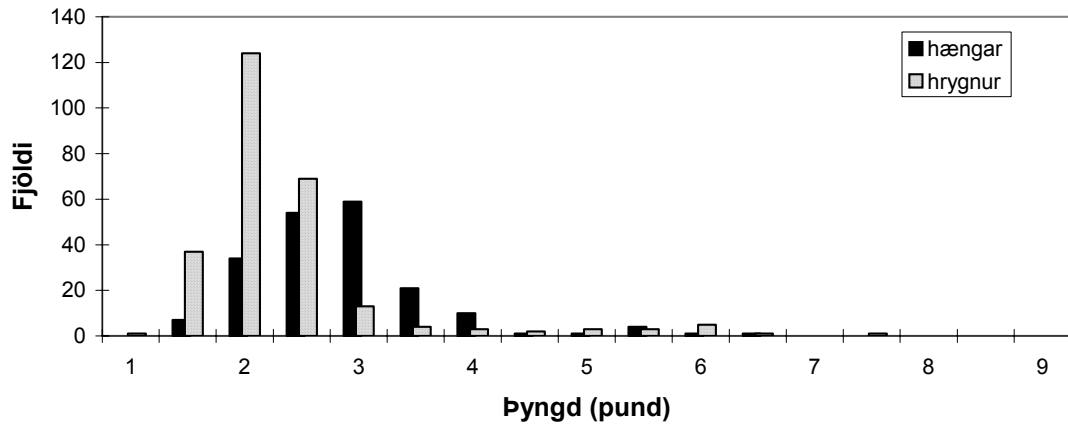


4. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Leirvogsa sumarið 1999. Fyrsta vika er 24.-30. júní.

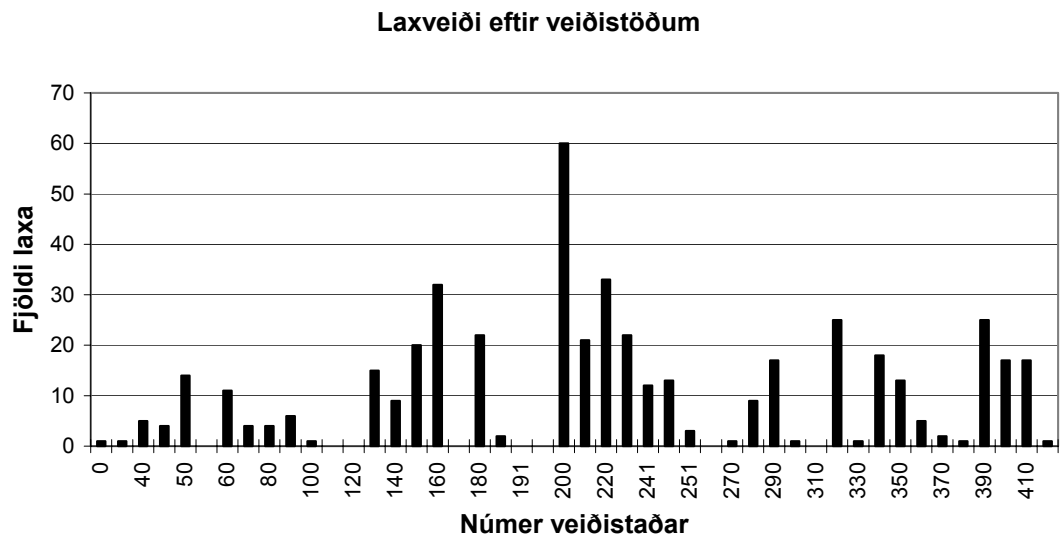
Urriðaveiðin í Leirvogsa



5. mynd. Dreifing urriðaveiðinnar í Leirvogsa á vikur sumarið 1999. Fyrsta vika er frá 24-30. júní.



6. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Leirvogsa 1999, skipt í hænga og hrygnur.



7. mynd. Laxveiði í Leirvogsa 1999 eftir veiðistöðum.