

Laxastofn Leirvogsár 2001

Þórólfur Antonsson

maí 2002

Laxastofn Leirvogsár 2001

Þórólfur Antonsson

Veiðimálastofnun, VMST-R/0214

Skýrslan er unnin fyrir veiðifélag Leirvogsár.

Efnisyfirlit

Bls.

Inngangur	2
Framkvæmd	2
Niðurstöður og umræða	3
<i>Seiðabúskapur</i>	3
<i>Laxveiðni og hreistursýni</i>	3
<i>Seiðasleppingar</i>	4
Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir	4
Tölur	6
Myndir	9

Inngangur

Hér birtist árlegt yfirlit yfir seiðabúskap og veiði í Leirvogsa en til er óslitin röð seiðamats frá árinu 1985. Áður hafði verið gerð ítarlegri rannsókn á seiðabúskap árinna, fæðu seiðanna og botndýralífi (Þórólfur Antonsson 1983). Þó rannsóknarátakið sé ekki mikið hvert ár hafa þessar rannsóknir samt gefið nokkra innsýn í breytileika á milli ára í styrkleika seiðaárganga. Einnig hefur verið mikilvægt að hafa samhliða rannsóknir í Leirvogsa og Elliðaám til þess að meta þróun laxastofnanna í þessum landshluta. Auk seiðarannsókna hefur einnig verið fylgst með og metinn árangur seiðasleppinga, innstreymi eldislax sem var allnokkur á árabílinu 1986-1996 og loks er laxveiðinni gerð skil fyrir hvert ár. Þessum árlegu rannsóknum hafa verið gerð skil til veiðifélagsins jafnóðum ýmist í skýrslum eða bréflaga (Sigurður Guðjónsson 1986a; Sigurður Guðjónsson 1988b; Sigurður Guðjónsson 1987; Þórólfur Antonsson 1989; 1999; 2000; 2001; Elvar Hallfreðsson og Sigurður Guðjónsson 1990; Friðjón Már Viðarsson 1991 og Friðjón Már Viðarsson 1992).

Framkvæmd

Við árlegt mat á þéttleika seiða eru allar mælingar 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.

Rafveiðibúnaðurinn samanstendur af rafstöð sem gefur frá sér 220 volta riðstraum sem breytt er í 300 volta jafnstraumsspennu en búnaðurinn gefur frá sér um 0,5 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 og dragast að hringnum og þá eru þau háfuð upp jafnóðum. Virkni hringsins nær u.þ.b. 1 m út frá honum, en dofna eftir því sem fjær dregur og því er hætt á að yst sé fráhrindisvæði (Cowx og Lamarque 1990).

Þar sem til er óslitin röð af mælingum í Leirvogsa fyrir stöðvar við Skeggjastaðabrú og nærri ósi Grafarár var þéttleiki á þeim stöðvum reiknaður sérstaklega en einnig var veitt á einni stöð rétt ofan við Veiðihús (1. mynd). Rafveiðarnar fóru fram 14. september 2001. 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 á þeim tveimur stöðvum sem fyrr eru nefndar.

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, en hreistrið var einnig notað til að meta hlut gönguseiðasleppingarinnar í laxveiðiaflanum.

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur

Haustið 2001 veiddust laxaseiði á aldrinum 0 - 3 ára seiði í Leirvogsa. Að þessu sinni var vísitala vorgamall seiða tvöfalt hærri en langtíma meðaltal, en eins og tveggja ára seiðin töluvert lægri en verið hefur í gegnum tíðina (tafla 1 og 2). Vorgömlu seiðin voru 28,1 seiði á hverja 100m², eins árs seiðin 8,7 og tveggja ára seiðin voru 1,3 á hverja 100m². Það eru því sérstaklega tveggja ára seiðin sem eru í litlum mæli og því má búast við að útganga nú í vor (árið 2002) verði með minna móti. Aðeins varð vart við urriðaseiði eða 9 vorgömul seiði og eitt eins árs seiði (tafla 1 og 2. mynd).

Lengdardreifing seiðanna var á bilinu 3,0-11,0 cm (2. mynd). Meðallengd vorgömlu seiðanna var 4,0 cm, 1⁺ seiðanna 6,3 cm og 2⁺ seiða 8,3 cm (tafla 1). Meðallengdir allara seiðaárganga var undir langtímameðaltali (tafla 3) og verður þá sérstaklega að benda á 2⁺ seiðin aftur. Skýringin á því hvernig tveggja ára árgangurinn hefur verið gæti verið sú að stórir árgangar voru á undan honum og það er ekki ósennilegt að þéttleikaáhrif hafi gert vart við sig. Þegar þessi árgangur kemur á eftir tveimur stórum árgöngum, hefur hann átt erfiðara uppdráttar, orðið meiri afföll af honum og einnig minni vöxtur. Ekki er þó hægt að útiloka að einhver skilyrði í ánni hafi verið óhagstæð fyrir seiðin.

Laxveiðin og hreistursýni

Sumarið 2001 veiddust 434 laxar í Leirvogsa. Langstærsti hluti þeirra voru búnir að vera 1 ár í sjó (smálax) eða 414 en 20 laxar 2 ár í sjó (stórlax). Meðalþyngd smálaxins var 2,1 kg en stórlaxins 5,7 kg. Laxveiðin var mest í 3. viku veiðitímans, og voru veiðivikur 3-6 áberandi aflahæstar (3. mynd) (Guðni Guðbergsson 2002). Urriðaveiðin var jafnari yfir sumarið eða frá 5-10 urriðar á viku í veiðivikum 2-9 en minna í öðrum (4. mynd). Yfirleitt veiðist sjóbirtingur meira síðla sumars og því er ekki ljóst hvort urriðaveiðin er öll skráð eða hvort urriðinn er fyrir á ferðinni í Leirvogsa en víða annarsstaðar.

Af veiddum laxi voru 205 hængar, 229 hrygnur (5. mynd). Hængarnir voru að meðaltali 2,4 kg en hrygnurnar 2,1 kg. Nokkrir veiðistaðir skera sig úr með afla en á heildina litið dreifist veiði vel eftir ánni (6. mynd).

Hreistur var lesið af 190 löxum veiddum í Leirvogsa árið 2001. Niðurstöður hreisturlesningarinnar urðu þær að 27 greindust sem ættuð úr gönguseiðasleppingum, 4 sýni voru ólæsileg og 159 voru af náttúrulegum uppruna. Af náttúrulegum laxi höfðu 3,8% verið 2 ár í ferskvatni, 82,4% verið 3 ár og 8,2% höfðu verið 4 ár í ferskvatni (tafla 4). Laxi sem dvalið hafði tvö ár í hafið var 4,4%. Eingöngu 1 lax af þeim 159 náttúrulegu löxum sem hreistur var lesið af hafði hryngt áður.

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

Einnig voru lesin 26 hreistur af sjóbirtingi veiddum í Leirvogsa 2001. Þar af höfðu 50% verið tvö ári, 42,3% þrjú ár og 7,7% fjögur ár í fersku vatni áður en til sjávar var haldið. Sjóbirtingarnir höfðu dvalið frá einu sumri upp í fimm sumur í sjó en eins og kunnugt er dvelja þeir yfir veturinn í ánni.

Seiðasleppingar

Vorið 2000 var sleppt 8.500 gönguseiðum í Leirvogsa. Töluverður hluti þeirra seiða var þó illa á sig kominn þegar þeim var sleppt í tjarnirnar, þannig að aldrei fór nema hluti þeirra út. Samt sem áður var það metið út frá hreistursýnum að af 434 löxum veiddum í Leirvogsa hafi 61 verið úr sleppingu. Ef 61 lax skilaði sér úr 8500 seiða sleppingu gerir það um 0,71% heimtur í veiði sem er um helmingi lægri endurheimtur en árið áður.

Vor 2001 var síðan sleppt um 9.000 gönguseiðum í Leirvogsa. Hluti þeirra var smár og náði ekki gönguproska og sat eftir í sleppitjörnum langt fram eftir sumri.

Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir

- Cowx I. G. and P. Lamarque (ritstj.) 1990. Fishing with Electricity. Applications in freshwater fisheries management. Blackwell Scientific Publication Ltd. Oxford. 248 bls.
- Elvar Hallfreðsson og Sigurður Guðjónsson 1990. Laxastofn Leirvogsa 1989. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/90009. 11 bls.
- Guðni Guðbergsson 2002. Lax- og silungsveiðin 2001. Veiðimálastofnun VMST-R/0209. 24 bls.
- Friðjón Már Viðarsson 1991. Rannsóknir á fiskistofnum Leirvogsa 1990. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/91014. 19 bls.
- Friðjón Már Viðarsson 1992. Rannsóknir á fiskistofnum Leirvogsa 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 Leirvogsa 1985. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/89010. 9 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1986b. Athugun á laxastofni Leirvogsa og Köldukvíslar 1986. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/86028. 14 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1987. Rannsókn á laxastofni Leirvogsa 1987. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/87035. 9 bls.
- Þórolfur Antonsson 1983. Vöxtur, fæða og fæðuframboð laxa- og urriðaseiða í Leirvogsa 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.

Þórólfur Antonsson 2000. Laxastofn Leirvogsár 1999. VMST-R/0011.

Þórólfur Antonsson 2001. Laxastofn Leirvogsár 2000. VMST-R/0113.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Leirvogsá 2001. 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+	25,0	152	4,0	0,31	0,8	0,08	1,17	0,225
1+	10,4	63	6,3	0,50	2,8	0,68	1,08	0,067
2+	1,5	9	8,3	0,62	6,1	1,31	1,05	0,090
3+	0,5	3	10,8	0,35	13,2	0,6	1,06	0,150

Urriðaseiði

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	1,5	9	5,2	0,17	1,5	0,17	1,05	0,069
1+	0,2	1	6,8		3,2			

Tafla 2 Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Leirvogsá 1985-2001, 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
2000	363	8,5	9,9	4,1		22,5
2001	448	28,1	8,7	1,3	0,4	38,5
Meðaltal		14,04	15,02	6,44	0,61	36,10

Tafla 3 Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Leirvogsa 1985-2001.

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		
2000	3	3,9	6,3	9,0		
2001	3	4,0	6,3	8,3	10,8	
Meðaltal		4,03	6,66	9,42	11,25	

Tafla 4. Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Leirvogsa 2001, lesið úr hreistri.

Ár í sjó	1		2		Fjöldi alls	%
	hængar	hrygnur	hængar	hrygnur		
2	5	1	0	0	6	3,8
3	54	72	3	2	131	82,4
4	5	15	1	1	13	8,2
5	0	0	0	0	0	0,0
Fjöldi alls	64	88	4	3	159	
%	40,3	55,3	2,5	1,9		100

Gönguseiðasleppingar greindust 27 af 190 lesnum hreistrum eða 14,1%

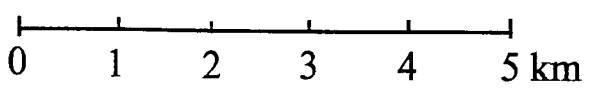
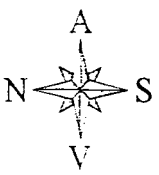
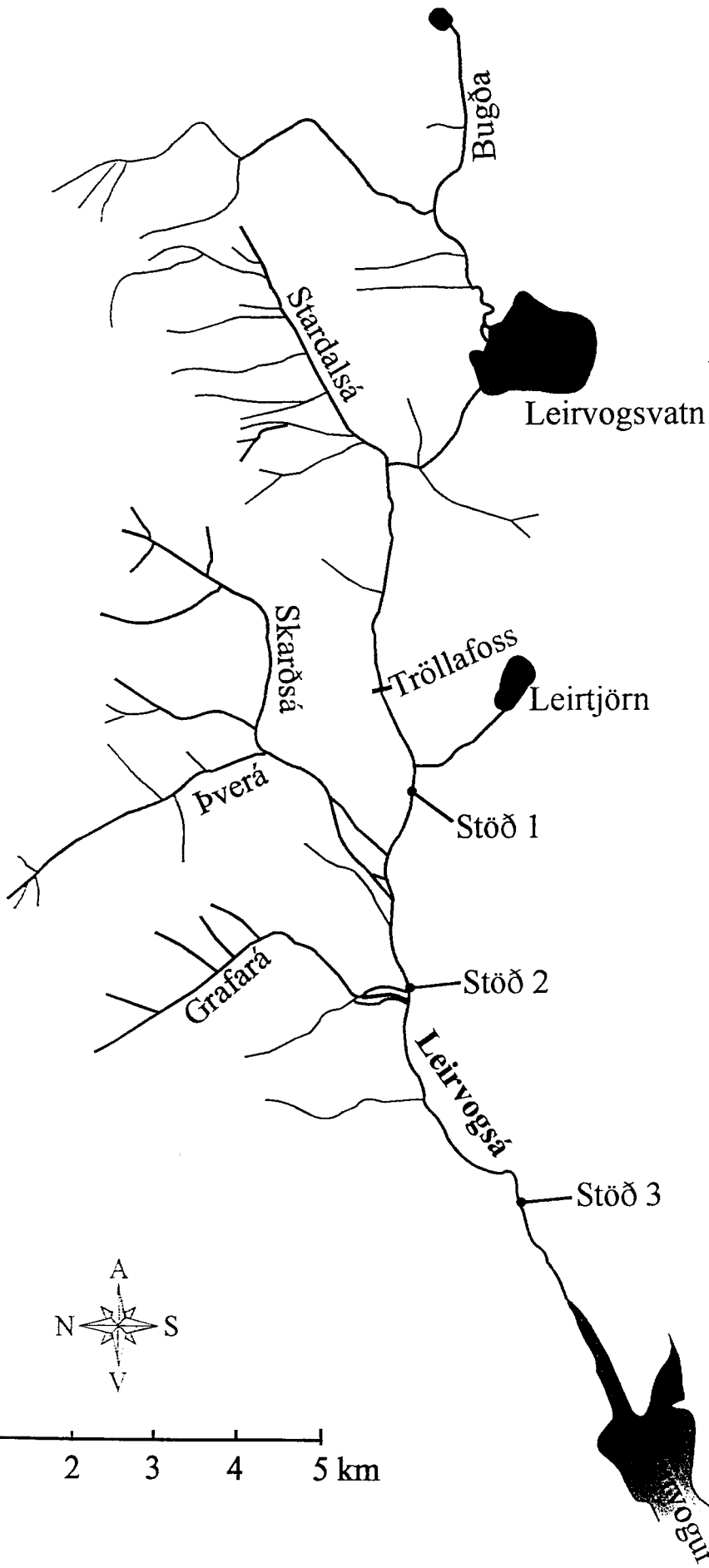
Tafla 5. Hlutdeild mismunandi árganga af náttúrulegum laxi veiddum í Leirvogsa 2001.

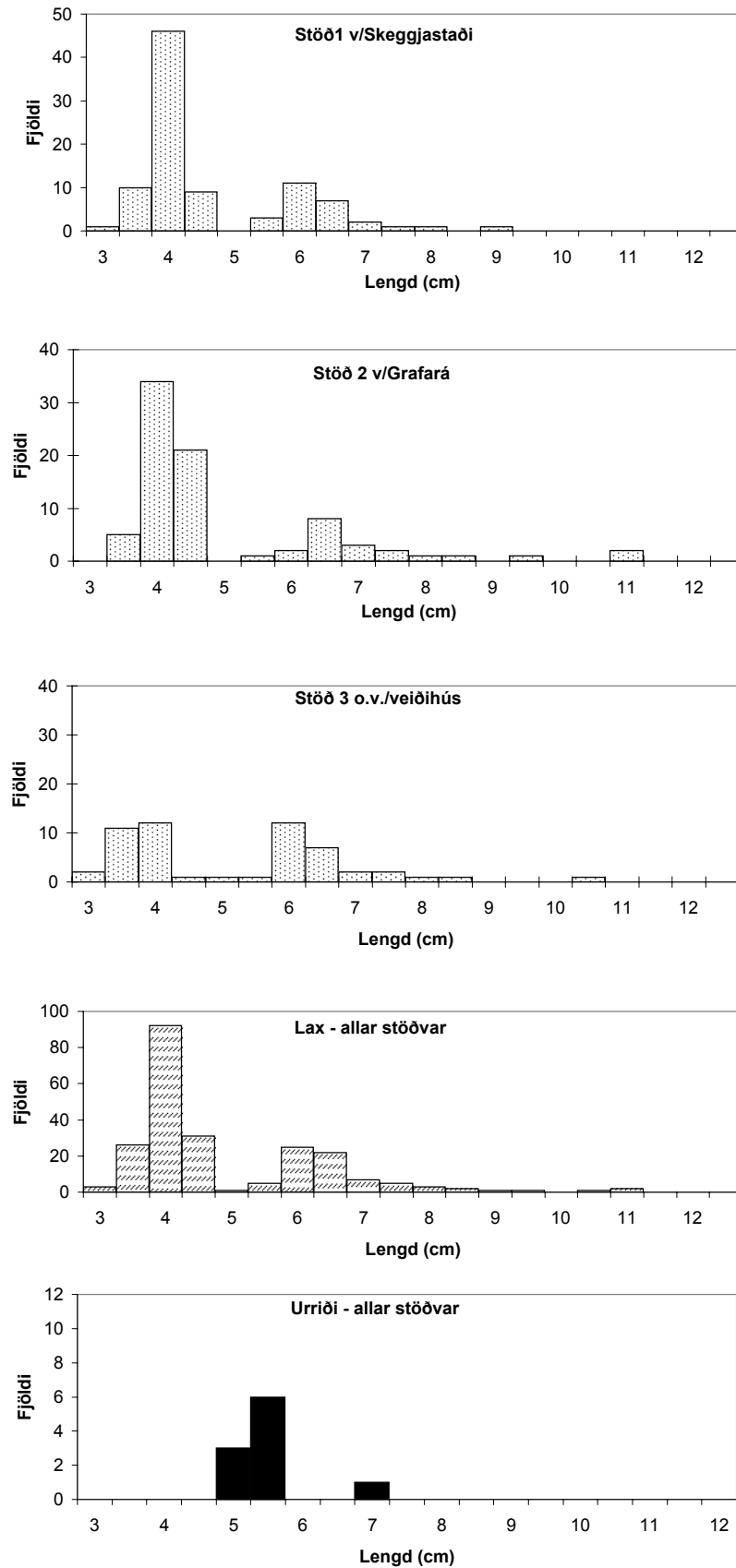
Klakár	Fjöldi	%	yfirfært á veiðina
1998	6	3,8	16
1997	126	79,3	344
1996	25	15,7	68
1995	2	1,3	6
Samt.	159	100,0	434

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 slepptra	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						
1999	7500	0	1,28	0,0	1,28	96 *
2000	8500	0	0,71	?	0,71	61 *
2001	9000	0 ?				

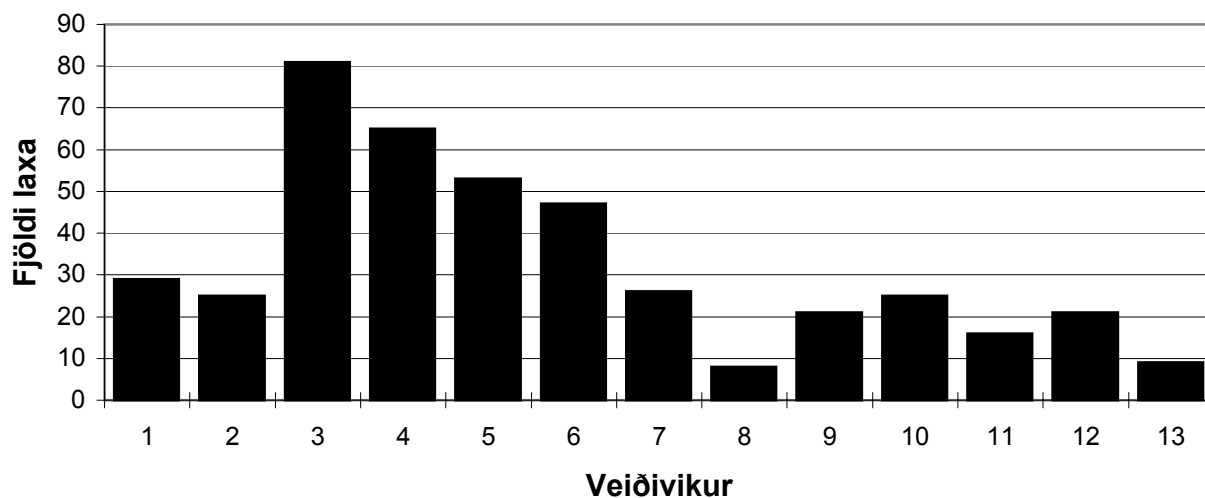
*Ekki samkvæmt örmerkjum heldur lesið úr hreistri





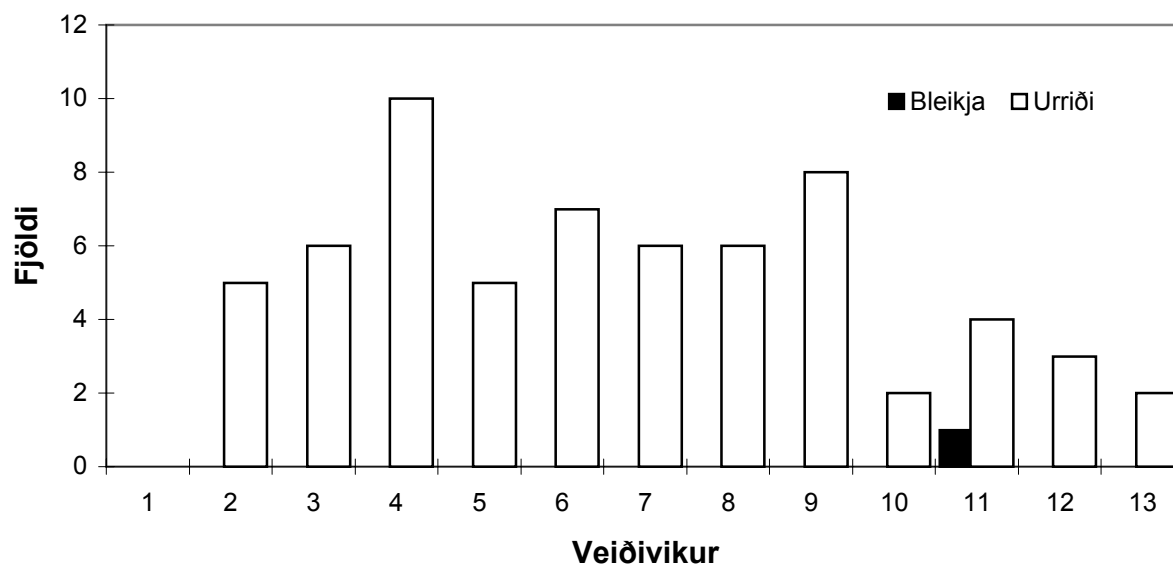
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Leirvogsa haust 2001, skipt eftir rafveiðistöðvum og einnig báðar stöðvar sameinaðar bæði fyrir lax og urriðaseiði.

Laxveiðin í Leirvogsa

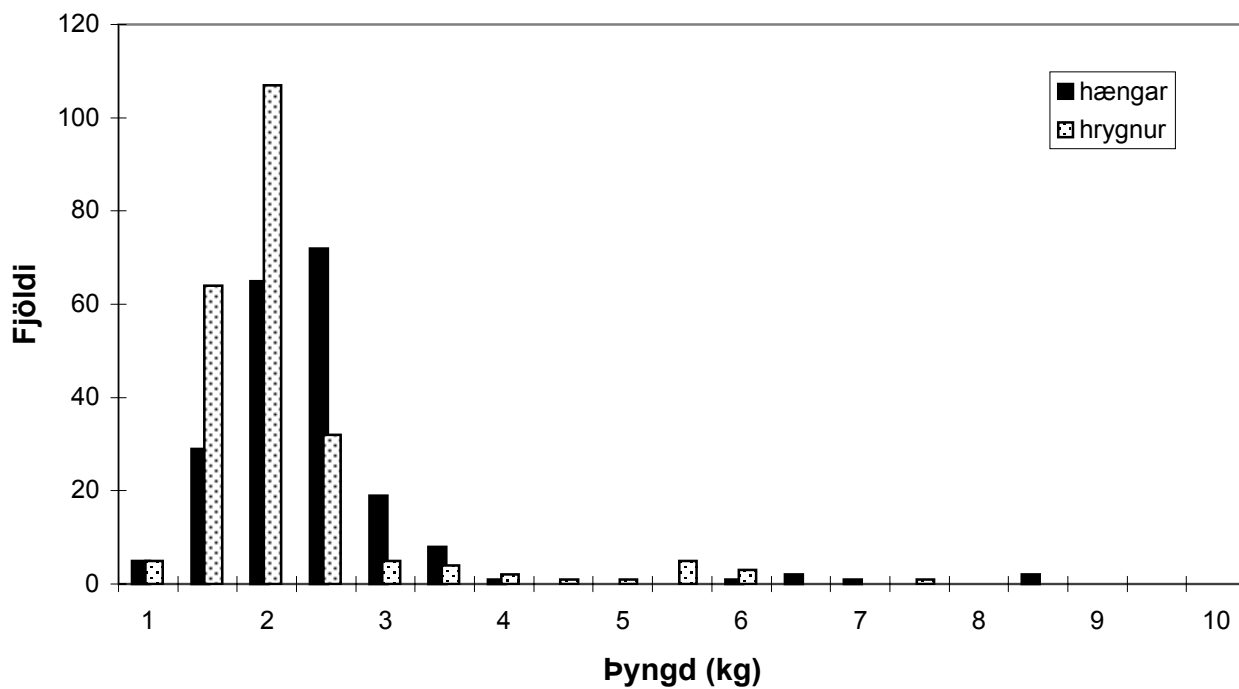


3. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Leirvogsa sumarið 2001. Fyrsta vika er 24.-30. júní.

Silungsveiðin í Leirvogsa

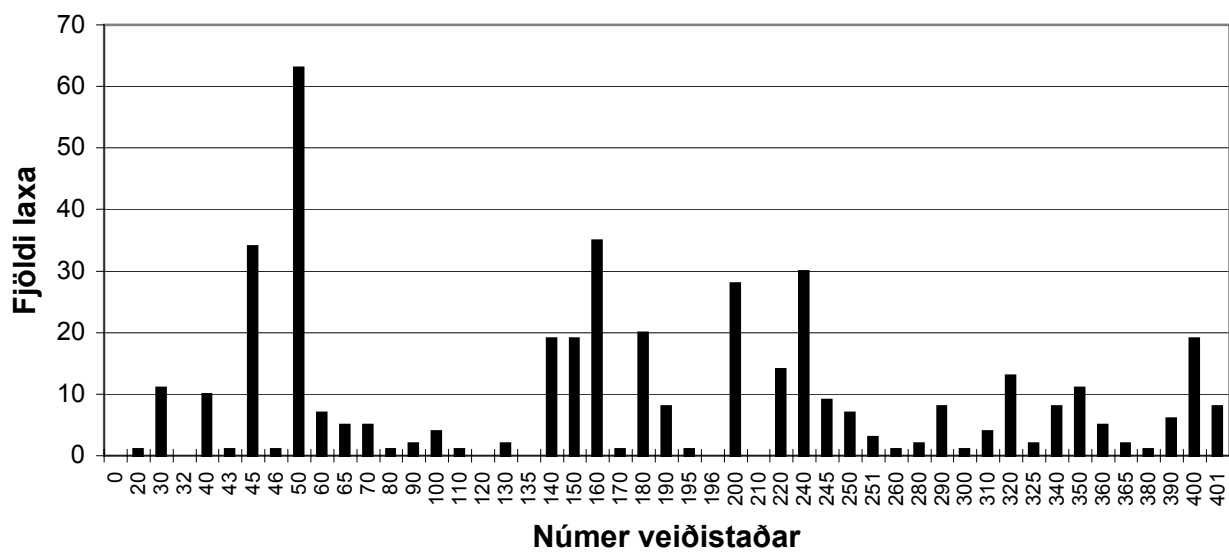


4. mynd. Dreifing urriða- og bleikjuveiðinnar í Leirvogsa á vikur sumarið 2001. Fyrsta vika er frá 24.-30. júní.



5. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Leirvogsa 2001, skipt í hænga og hrygnur.

Laxveiði eftir veiðistöðum



6. mynd. Laxveiði í Leirvogsa 2001 eftir veiðistöðum.