

**Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1999.**

**Pórólfur Antonsson**

**Veiðimálastofnun, VMST-R/0007.**

Skýrslan er unnin fyrir veiðifélag Selár.

## Efnisyfirlit

	Bls.
<b>Inngangur</b> .....	<b>2</b>
<b>Framkvæmd</b> .....	<b>2</b>
<b>Niðurstöður og umræða</b> .....	<b>3</b>
Seiðabúskapur.....	3
Gönguseiðasleppingar.....	3
Laxveiði og hreistursýni.....	4
<b>Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir í Selá</b> .....	<b>5</b>
<b>Töflur</b> .....	<b>6</b>
<b>Myndir</b> .....	<b>8</b>

## **Inngangur**

Allt frá því á árinu 1979 hefur seiðabúskapur verið kannaður í Selá í Vopnafirði ásamt hinum laxveiðiánum þar líka þ.e. Hofsá og Vesturdalsá. Þessar rannsóknir hafa bæði nýst veiðifélögunum við rekstur sinna áa en einnig veitt innsýn í lífsferil laxins. Sérstakleg 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. Aftast í þessari skýrslu er heimildaskrá og skrá yfir skýrslur sem birst hafa um rannsóknirnar í Selá í gegnum tíðina.

Til þess að styrkja þessar rannsóknir enn frekar hefur verið bætt við fleiri rannsóknarþáttum í þremur s.k. lykilám á landinu. Ein þeirra er Vesturdalsá í Vopnafirði. Frá niðurstöðum úr þeim rannsóknum má draga ályktanir sem einnig gilda fyrir árnar á sama landssvæði. Lykilárnar eru því mikilvægar fyrir laxarannsóknir í heild og eiga að nýtast öllum laxveiðiám.

## **Framkvæmd**

Sumarið 1999 voru rafveiddar 8 stöðvar í Selá. Það var gert á sömu eða mjög nálægum svæðum og gert hefur verið um nokkurt skeið. Síðustu tvö árin hefur verið bætt við einni stöð efst á móts við Þorvaldsstaði, þar sem nú er hægt að komast lengra upp með ánni á bíl. Rafveiðarnar fóru fram dagana 19.-20. ágúst. 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 m<sup>2</sup> botnflatar fyrir hvern aldursþóp.

Laxveiðin var skráð í veiðibækur, líkt og áður, lengd, þyngd og veiðidagur hvers einstaka lax. Hins vegar er orðin sú nýbreytni að nokkru af laxinum er sleppt aftur. Því er nú talað um veiði (veiddir fiskar – að slepptum fiskum meðtöldum) og afla (fiskar sem er landað en ekki sleppt). Af hluta þeirra var tekið hreistursýni, en út frá því er metið ferskvatns- og sjávaraldur laxins, svo og hvort hann hafi hryngt áður. Aldrei er nógu vel brýnt fyrir veiðimönnum eða veiðivörðum að taka hreistursýni jafnt yfir allt sumarið, ekki þarf að taka hreistur nema 25-30% af aflanum en jafndreift yfir sumarið.

Nokkur undanfarin ár hefur verið sleppt bæði gönguseiðum og nokkru af smáseiðum í Selá og verður reynt að gera grein fyrir því eins og upplýsingar eru til um.

## Niðurstöður og umræða

### *Seiðabúskapur*

Þegar seiðabúskapur Selár var kannaður sumarið 1999 veiddust laxaseiði á aldrinum 0-4 ára þó aðeins 1 seiði af elsta árganginum. Meira var af vorgömlu seiðunum en oft áður eða 1,1 seiði á hverja 100m<sup>2</sup> og hinir árgangarnir 1-3 ára voru allir vel yfir langtímameðaltali (töflur 1 og 2). Sérstaklega eru eins árs seiði fjölliðuð eða 4,5 seiði á 100m<sup>2</sup>. Ástand seiða var því mjög gott í Selá á síðasta ári, og verður það á næstunni ef ekkert óvænt kemur inn í. Ekki fundust nema tvö seiði sem talin voru af eldisuppruna og því eru það náttúruleg seiði árinna sem eru uppistaðan. Því er vafamál hvort sleppingar smáseiða á fiskgeng svæði hafi tilgang sérstaklega þegar náttúrulegir seiðaárgangar eru í góðu formi, jafnvel gætu slíkar sleppingar fremur verið til hins verra.

Lengdardreifing seiðanna var á bilinu 3,5-11,5 cm (2. mynd). Meðallengdir árganga eru meiri en langtímameðaltöl (tafla 3). Vöxtur seiða hefur því verið góður síðustu tvö sumur og það er líkleg skýring á því hversu lítið er af eldri seiðum, þ.e. megnið af fjögurra ára seiðunum hefur verið gengin út úr ánni síðastliðið sumar og örugglega hluti þriggja ára seiðanna líka.

### *Seiðasleppingar*

Árið 1997 var sleppt 2006 merktum gönguseiðum í Selá og endurheimtust 7 eða 0,35% sem smálax (árið 1998) en 2 sem stórlax (árið 1999) eða 0,10% til viðbótar. Árið 1998 var sleppt 5222 merktum gönguseiðum og komu 20 fram í veiðinni 1999 sem smálax eða 0,38%. Árangur sleppinganna í Selá eru því á svipuðu róli og náðst hafa í Hofsá og Laxá í Aðaldal undanfarin ár, en ár í sama landshluta fylgjast að í þessu sem fleiru.

Af sleppingunni í Selá 1998 veiddust tveir laxar utan vatnakerfisins, einn í Hofsá og annar í Skjálfandafljóti. En til Selár komu mun fleiri laxar úr sleppingum annars staðar frá eða 4 úr Hofsá, 2 úr Sandá, 1 úr Laxá í Aðaldal og 1 frá Skjálfandafljóti. Einnig komu tveir merktir laxar frá Vesturdalsá en þar eru merkt náttúruleg seiði.

Samkvæmt Fréttabréfi Selár var sleppt rúmlega 15 þúsund smáseiðum á vatnasvæðið sumarið 1999 frá Gljúfri að Bjarnarhyl og hluta í Hvammsá.

### *Laxveiðin og hreistursýni*

Samkvæmt veiðibókum veiddust 991 lax í Selá sumarið 1999 en þar af var 218 sleppt og afli varð því 773 laxar. Slepping veiddra laxa er nýlunda í Selá en hefur verið að aukast í nokkrum ám á landinu. Líklega eru fleiri en ein skýring á því af hverju menn velja að sleppa laxi fremur en landa honum. Sérstaklega hefur verið nefnt verndun hrygningarstofns og einnig dýraverndunarsjónarmið. Ekkert liggur þó haldfast fyrir um það að hrygningu hafi vantað í Selá undanfarin ár. Sjálfvirkir teljarar sem komið hefur verið fyrir í nokkrum ám m.a. Vesturdalsá hafa þó gefið þær niðurstöður að veiðiálag sé hærra en áður var haldið og því minna eftir til hrygningar. Nú er unnið að því hjá Veiðimálastofnun að reyna að meta hver sé lágmarkshrygningarstofn í nokkrum vatnakerfum. Til þess að öruggar niðurstöður fáiast þarf langtímagöng um hrygningarstofn, nýliðun og endurheimtur. Slík gögn hafa verið að safnast upp síðasta áratuginn og því fer að verða raunhæft að meta þetta. Það verður síðan hægt að yfirfæra á önnur vatnakerfi.

Mest veiddist af laxi í 6., 7. og 8. viku veiðitímans (3. mynd) og skera þær sig nokkuð úr hvað aflamagn varðar. Oft kemur aukning í veiði eftir mitt sumar og vottar fyrir því nú í 11. viku. Aðeins 55 bleikjur voru skráðar í veiðibók og 14 urriðar (4. mynd) (Guðni Guðbergsson 1999).

Af þeim 773 löxum sem aflað var í Selá sumarið 1999 voru 503 hrygnur, 241 hængur og 29 ókyngreindir. Þar af var 501 lax bunninn að vera 1 ár í sjó (smálax) en 272 laxar 2 ár í sjó (stórlax). Hængar koma í meira mæli sem smálax en hrygnur sem stórlax eins og endranær (5. mynd). Smálax var að jafnaði 2,2 kg en stórlax 6,1 kg. Fjöldi smálaxa gefur nokkur fyrirheit um að stórlax verði í nokkru magni á næsta sumri, en hin síðari ár hefur reyndar hlutfall stórlaxa úr hverjum árgangi lækkað. Í síðustu skýrslu (Þórólfur Antonsson 1999a) var gert ráð fyrir að fá um 500 stórlaxa sumarið 1999 út frá 960 smálöxum 1998 en jafnvel það reyndist of bjarsýn spá og veiddust einungis 324 stórlaxar. Hlutfall stórlaxins er því enn að lækka. Um ástæður þessa er lítið vitað.

Þegar veiðin var skoðuð eftir veiðistöðum (6. mynd) kom í ljós að gjöfulasta svæðið er frá 25.-36. veiðistað auk nokkurra annarra.

Hreistur var lesið af 69 löxum í Selá. Niðurstöður hreisturlesningarinnar urðu þær að 42,0% höfðu verið 3 ár í ferskvatni, 50,7% verið 4 ár, 7,3% 5 ár (tafla 4). Þetta er lægri aldur heldur en oft áður og í góðu samræmi við rafveiðarnar sem sýna að síðustu tvö ár hafa seiði gengið yngri út úr ánni en oft áður. Úrtakið af hreistrum sem var lesið var síðan yfirfært á heildarveiðina og þá sást hvað mikið ættað úr hverjum klakárgangi (tafla 5).

Lokið var við úrvinnslu á botnmati í Selá á síðast ári og var gefin út um það sérstök skýrsla (Þórólfur Antonsson 1999b).

## Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir í Selá

- Árni Helgason, 1982. Niðurstöður rafveiða í Selá í Vopnafirði dagana 10.8 til 12.8 1982. VAUST/8203.
- Árni Helgason, 1983. Rafveiðar í Selá 1983. VAUST/8304.
- Árni Helgason, 1984. Niðurstöður rafveiða í Selá í Vopnafirði 1984. VAUST/8406.
- Árni Jóhann Óðinsson, 1991. Laxarannsóknir í Selá í Vopnafirði 1990. VMSTA/91004.
- Elvar Hallfreðsson, 1990. Fiskistofnar Selár 1989 og sveiflur í veiði. VMST-R/90022.
- Guðni Guðbergsson 2000. Lax- og silungsveiðin 1999. Veiðimálastofnun VMST-R/9900?. Í handriti.
- Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson, 1989: Laxarannsóknir í Selá í Vopnafirði 1988. VMST-R/89015.
- Sigurður Guðjónsson, 1988. Laxarannsóknir í Selá í Vopnafirði 1987. VMST-R/88028.
- Steingrímur Benediktsson, 1987. Niðurstöður rafveiða í Selá í Vopnafirði 1985 og 1986. VMST-A/87002.
- Teitur Arnlaugsson 1979. Selá í Vopnafirði. Skýrsla 1-6 bls. VMST-R.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1991. VMST-R/92016.
- Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992: Sveiflur í veiði og nýliðun fiskistofna. Ægir 8.tbl. 1992. bls. 404-410.
- Þórólfur Antonsson 1993. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1992. VMST-R/93007x.
- Þórólfur Antonsson 1996. Stofnsveiflur og veiðispár. Freyr 42, 11:451-457.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1993. VMST-R/94007x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1995. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1994. VMST-R/95013x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1996. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1995. VMST-R/96010x
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1996. VMST-R/97009.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1997. VMST-R/98007.
- Þórólfur Antonsson 1999a. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1998. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/99007.
- Þórólfur Antonsson 1999b. Mat á búsvæðum laxaseiða í Selá. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/99017.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Selá 1999. Fjöldi laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (cm), meðalþyngd (gr), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Aldur	Fj./100m <sup>2</sup>	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	1,12	24	3,5	0,19	0,5	0,03	1,08	0,17
1+	4,49	96	5,6	0,39	1,9	0,45	1,07	0,10
2+	2,81	60	8,2	0,51	5,9	1,26	1,04	0,08
3+	1,97	42	10,2	0,55	11,4	1,82	1,05	0,06
4+	0,05	1	11,3		15,8		1,09	

Tafla 2 Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar í Selá 1979-1999, skipt eftir aldri.

Ár	Fj. m <sup>2</sup>	0+	1+	2+	3+	4+	Heildar eldri fj./100m <sup>2</sup>	
1979	2060		4,6	3,5	3,5	0,4	12,0	
1980	2590	2,2	0,6	5,2	1,4	1,7	11,1	
1981	2840		5,2	0,6	2,0	0,8	8,6	
1982	2880		1,2	2,3	0,1	0,2	4,0	
1983	1360		1,3	2,7	2,7	0,2	7,3	
1984	1750		0,4	1,6	3,2	1,1	6,4	
1985	2680		0,2	1,2	1,2	0,2	2,8	
1986	2100	0,1	6,5	1,2	0,7	0,4	9,1	
1987	4430	0,1	0,7	2,3	0,2	0,1	3,4	
1988	4300	0,7	1,5	0,2	1,0	0,02	3,4	
1989	1650	0,2	6,2	1,5	0,1	0,7	8,7	
1990	2080	1,7	0,5	6,5	1,6	0,1	10,5	
1991	2300	0,5	2,2	1,2	3,0	0,5	7,4	
1992	1655	0,8	5,4	3,5	1,9	0,8	12,4	
1993	1580	0,3	2,7	3,9	2,5	0,6	10,0	
1994	1630	0,3	0,3	2,3	0,9	1,5	5,3	
1995	2000	0,1	0,9	0,4	0,7	0,2	2,4	
1996	1820	4,1	2,6	1,4	0,2	0,8	9,1	
1997	1766	0,5	4,9	1,5	0,6	0,1	7,6	
1998	1960		5,4	5,2	1,3	0,1	11,9	
1999	2136	1,1	4,5	2,8	2,0	0,1	10,4	
<b>Meðaltal</b>		<b>0,61</b>	<b>2,75</b>	<b>2,43</b>	<b>1,47</b>	<b>0,50</b>	<b>0,05</b>	<b>7,80</b>





Tafla 3 Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Selá 1979-1999.

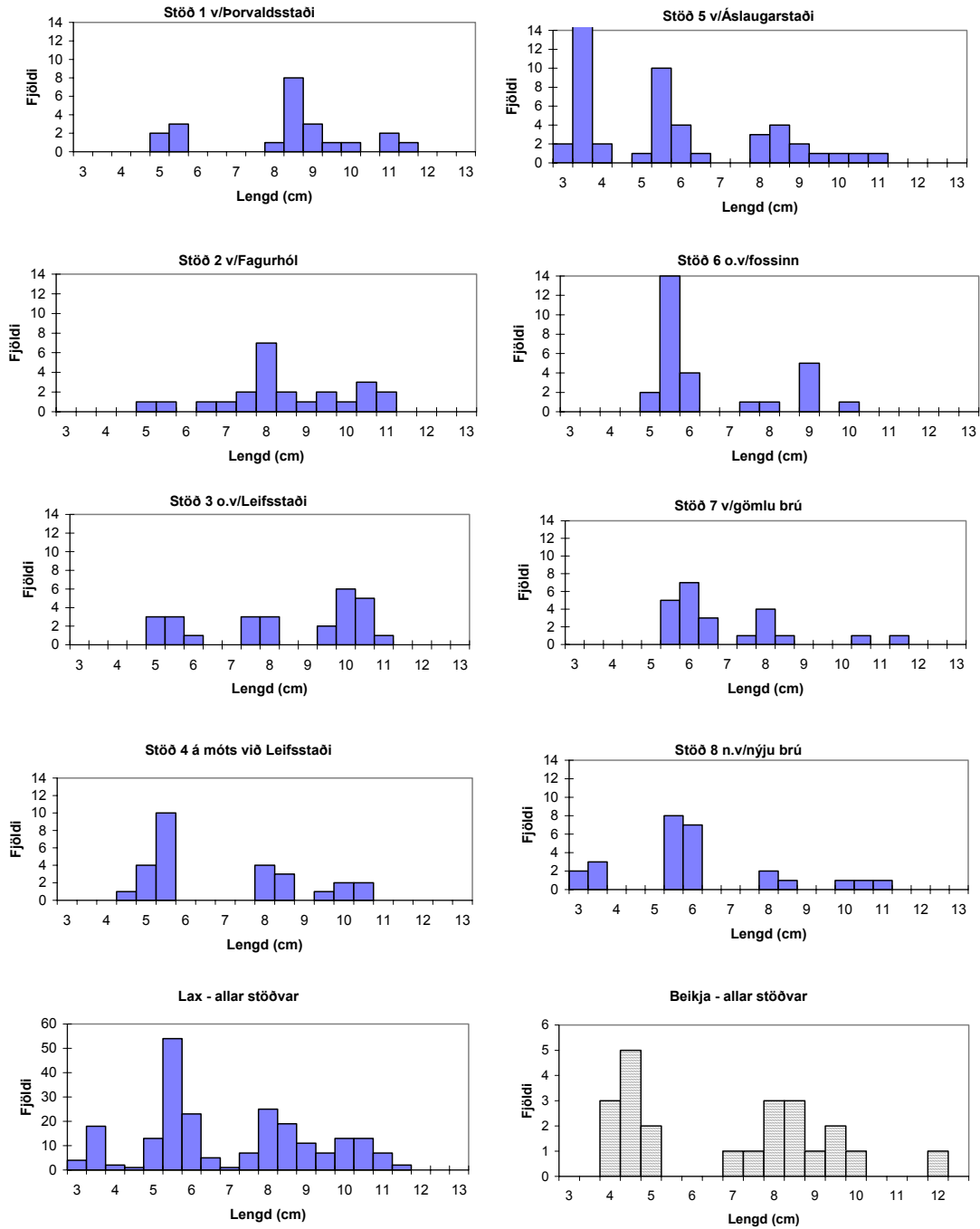
Ár	Fj.stöðva	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	8		4,9	7,7	9,8	11,6	
1980	9	3,7	5,9	8,1	10,3	12,1	
1981	7		4,5	6,6	8,4	10,6	
1982	6		5,0	7,7	10,3	11,3	
1983	7		4,8	6,5	9,1	11,6	
1984	13		4,1	5,9	7,5	9,7	11,8
1985	9		5,9	7,8	9,9	11,6	
1986	8	3,8	5,4	8,3	9,7	11,0	12,4
1987	13	4,3	6,3	7,9	10,3		
1988	11	3,0	5,9	7,5	9,7	11,7	
1989	6	2,9	4,9	7,4	9,5	10,5	
1990	7	3,1	5,2	7,0	9,3	10,8	10,9
1991	7	4,1	6,4	8,1	9,5	11,6	
1992	7	3,3	6,3	8,1	9,5	11,3	
1993	7	2,9	4,7	7,3	9,1	11,3	
1994	7	3,4	5,3	7,1	8,9	10,1	
1995	6	3,5	5,6	7,7	9,1	10,8	11,9
1996	8	3,5	6,5	9,1	11,0	12,4	
1997	7	3,7	6,5	9,2	11,2	11,4	
1998	8		6,2	8,7	10,8	15,0	
1999	8	3,5	5,6	8,2	10,2	11,3	
		<b>3,48</b>	<b>5,52</b>	<b>7,71</b>	<b>9,67</b>	<b>11,38</b>	

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

Ár í sjó	1		2		3	Fjöldi alls	%
	hængar	hrygnur	hængar	hrygnur	hængar		
3	11	4	5	8	1	29	42,0
4	9	4	8	14	0	35	50,7
5	0	0	1	4	0	5	7,3
Fjöldi alls	20	8	14	26	1	69	
%	29,0	11,6	20,3	37,7	1,4		100

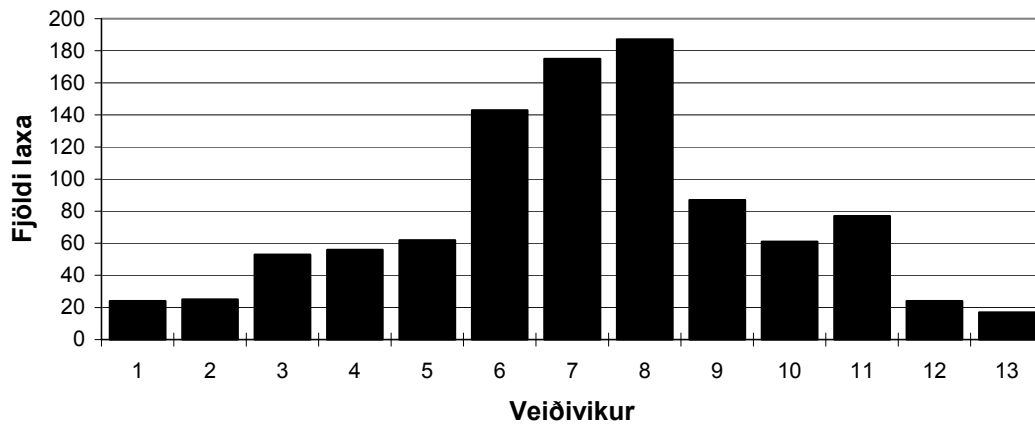
Tafla 5 Hlutdeild mismunandi árganga af laxi sem á land kom í Selá 1999.

Klakár	Fjöldi	%	yfirfært á afla
1995	15	21,7	234
1994	26	37,7	384
1993	23	33,3	399
1992	5	7,3	123
Samt.	69	100	1140



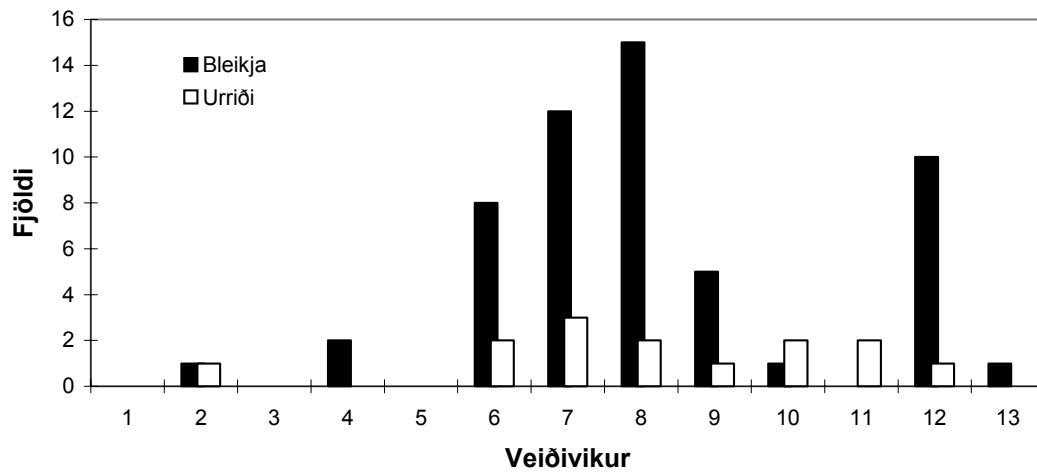
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Selá haust 1999, skipt eftir rafveiðistöðvum og einnig allar stöðvar sameinaðar

## Laxveiðin í Selá

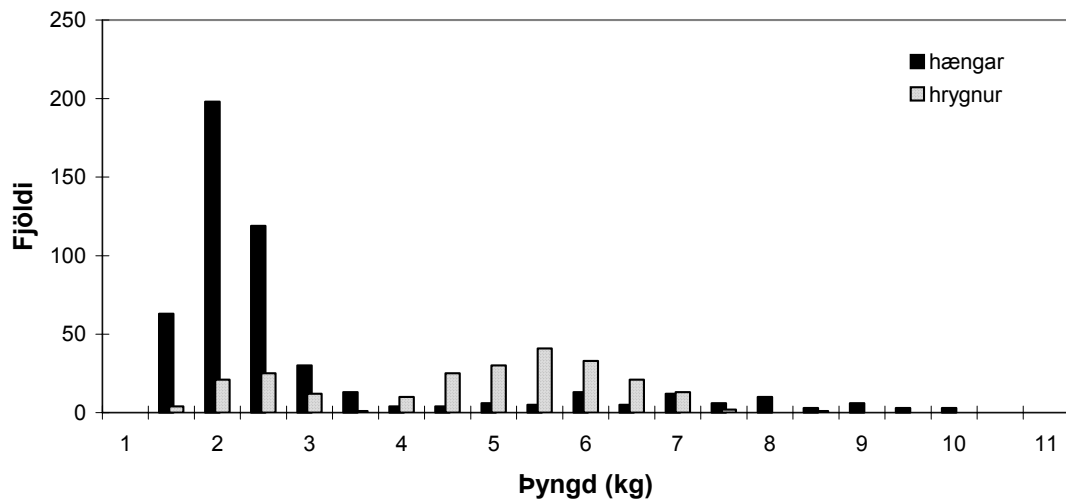


3. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Selá sumarið 1999. Fyrsta vika er 24.-30. júní.

## Silungsveiðin í Selá

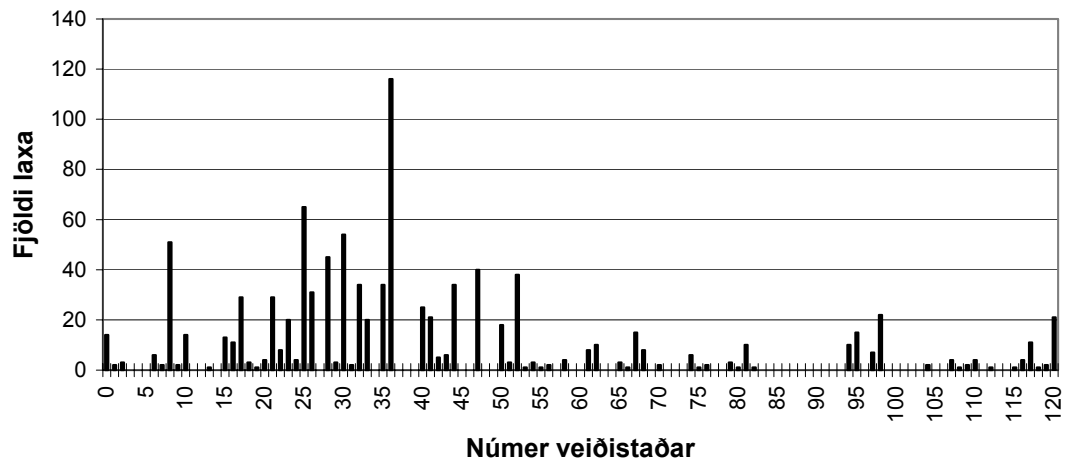


4. mynd. Dreifing silungsveiðinnar í Selá á vikur sumarið 1999. Fyrsta vika er frá 24-30. júní.



5. mynd. Þyngdardreifing lax sem á land kom við Selá 1999, skipt í hænga og hrygnur.

#### Laxveiði eftir veiðistöðum



6. mynd. Laxveiði í Selá 1999 eftir veiðistöðum.

