

Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1995.

**Þórólfur Antonsson og
Sigurður Guðjónsson.**

Veiðimálastofnun, VMST-R/96010x.

x: heft útbreiðsla, ekki skal vitna til skýrslunnar án leyfis höfunda.

Efnisyfirlit

	Bls.
Inngangur.....	2
Framkvæmd.....	3
Niðurstöður og umræða.....	3
Seiðabúskapur.....	3
Laxveiði og hreistursýni.....	4
Lokaorð.....	5
Heimildir.....	7
Töflur.....	9
Myndir.....	13

Inngangur.

Eftirfarandi skýrsla er árlegt yfirlit yfir seiðabúskap og laxveiði í Selá í Vopnafirði. Veiðifélag Selár kostar rannsóknirnar. Rannsóknir þessar hafa staðið óslitið frá 1979 (Teitur Arnlaugsson 1979, Árni Helgason 1982, 1983, 1984, Steingrímur Benediktsson 1987; Sigurður Guðjónsson 1988; Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson 1989; Elvar Hallfreðsson 1990; Árni Jóhann Óðinsson 1991; Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992, 1994, 1995; Þórólfur Antonsson 1993).

Sambærilegar rannsóknir hafa farið fram í hinum vopnfirsku ánum tveimur Hofsá og Vesturdalsá. Það styrkir þessar rannsóknir að nánin tengsl eru á milli ána þriggja bæði í seiðapéttleika og breytileika í veiði. Viðameiri rannsóknir í Vesturdalsá má því að mestu yfirfæra á hinar árnar. Einnig hafa þessar niðurstöður verið notaðar sem grunnur fyrir aðrar rannsóknir um sveiflur í fiskstofnum og styrkt þær mjög (Þórólfur Antonsson ofl. 1992 og 1994).

Þessar rannsóknir hafa sýnt að umhverfisáhrif í sjó eru sterkir áhrifavaldar um stærð laxastofnanna og sveiflur í laxgengd. Einnig hefur tíðafar veruleg áhrif á péttleika seiða í ánum og niðurgöngutíma gönguseiðanna.

Allt eykur þetta á skilning okkar á lífsferlum laxins og hvar að þrengir í lífsferlinum. Skilningur á því er síðan forsenda þess hvort og þá hvar hægt sé úr að bæta.

Framkvæmd.

Sumarið 1995 voru rafveiddar 6 stöðvar í Selá á hefðbundnum stöðum (1. mynd). Reyndar hafði stöðin við Hvammsgerði spillst vegna flóðanna ári áður og því varð að færa hana ögn neðar. 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.

Laxveiðin var skráð í veiðibækur, líkt og áður, lengd, þyngd og veiðidagur hvers einstaka lax. Af hluta þeirra var tekið hreistursýni, en út frá því er metið ferskvatns- og sjávaraldur laxins, svo og hvort hann hafi hryngt áður. Hreistrið var einnig notað til þess að meta fjölda eldis- og hafbeitarlaxa í veiðinni. Sá fjöldi hreistra sem tekinn hefur verið í Selá síðustu ár er ekki nægur til að endurspeglar samsetningu göngunnar. Til þess þarf að taka hreistur af um 20% göngunnar og það jafndreift yfir allt sumarið. Nokkur veiðifélög hafa það sem reglu að taka hreistur af öllum fiski tvo daga vikunnar, eða fjóra daga í viku af öllum aflu fyrir hádegi. Slík regla væri æskileg.

Niðurstöður og umræða.

Seiðabúskapur.

Laxaseiðin sem veiddust í Selá með rafveiðum sumarið 1995 voru á aldrinum 0-5 ára og lengdardreifing þeirra á bilinu 3,5 - 12,0 cm (2. mynd). Þéttleiki allra seiðaárganga var fremur lítill eða frá 0,3 til 0,9 seiði/100m² (tafla 1). Ef lítið er á tímabilið 1979-1995 (tafla 2) sést að lítið er að marka árgang vorgamalla seiða því þau seiði veiðast illa. En miðað við meðaltal þessa árabils er þéttleiki

allra árganga undir meðallagi. Sá árgangur sem var sterkastur sumarið 1994 voru 2 ára seiðin og bendir lækkandi mat á þeim árgangi, nú sem 3 ára, til þess að hluti hans hafi gengið til sjávar um sumarið 1995 (tafla 2).

Meðallengdir og -þyngdir laxaseiðanna voru í góðu meðallagi, nema elstu seiðin 3 og 4 ára sem voru í slöku meðallagi miðað við það tímabil sem upplýsingar eru til um (tafla 1 og 3).

Bleikjuseiði sem veiddust voru eingöngu 0 og 1 árs og einnig varð vart við urriðaseiði (2. mynd).

Laxveiðin og hreistursýni.

Safnað var saman þeim heimildum sem til voru á Veiðimálastofnun um laxveiði í Selá í gegnum tíðina. Nokkrar heimildir eru til um veiðar allt frá 1925 en gloppa er í upplýsingarnar á milli 1941-1955. Þó veiðin eða skráningin hafi verið lítil á fyrri hluta aldarinnar, sést samt hve reglulegar sveiflur í laxveiðinn hafa verið.

Sumarið 1995 voru tekin 50 hreistursýni, eins og fyrr greinir er það of lítið úrtak til að vera fyllilega marktækt. En niðurstaða hreisturlesningarinnar var sú að langstærsti hluti veiðinnar voru 1 árs hængar eða 84% og í allt var smálax 86% veiðinnar. Þetta var mikil breyting frá fyrra ári en þá var 77% veiðinnar stórlax (tafla 4). Mikill smálax 1995 gefur fyrirheit um stórlax 1996. Mest af laxinum hafði dvalið 4 ár í ferskvatni á seiðastigi eða 64% en 22% 5 ár og 12% 3 ár, sem eru mun eldri gönguseiði en oft áður.

Tveir laxar höfðu gotið áður en sjö laxar úr gönguseiðasleppingum (úr hafbeitarstöðvum eða ám) voru í hreistursýnunum sem er tiltölulega hátt hlutfall ef marktækt er. Þá komu fram þrír merktir laxar í Selá úr sleppingum í Hofsá, tveir úr gönguseiðasleppingum og einn úr smáseiðasleppingu.

Skráðir laxar í veiðibækur voru 1160 í Selá sumarið 1995, samanborið við 631 lax 1994 (Guðni Guðbergsson 1996). Langmestur aflinn var í ágúst og skar 6. vika veiðitímans sig úr (4. mynd). Lítið veiddist þrjár fyrstu vikurnar sem var í samræmi við lélega stórlaxaveiði. Hlutfall stórlax/smálax snérist gjörsamlega við frá árinu 1994 en þá var meginhluti veiðinnar stórlax. Nú var, aftur á móti 85% veiðinnar smálax (5. mynd).

Laxveiðin í Selá er skráð eftir veiðistöðum. Til þess að fá skráningu laxveiðinnar unna eftir veiðistöðum þarf að gefa veiðistöðunum númer og skrá það í veiðibækurnar í dálk aftan við nafn veiðistaða. Í mörgum ám er farið að tíðka þetta og þá er líka auðveldara að sjá hvar í ánni mesta veiðin er og hvort hún færir til á milli ára. Um það hefur einmitt verið deilt í Selá.

Lokaorð.

Tíðarfar síðustu þrjú ár hefur verið sérstakt að því leyti að kalt hefur verið á vorin og fram eftir sumri, en þá breytt um. Snjór hefur verið mikill á heiðum í sumarbyrjun. Það var hald manna að þetta hefði slæmar afleiðingar fyrir endurheimtur að seiðin gengju seint eða ekki úr ánum. Vorin 1993 og 1994 gekk erfiðlega að veiða gönguseiði í Vesturdalsá og þótti það benda til þess lítið af seiðum hafi gengið niður þau ár. Líklega hefur það verið reyndin 1993. Sumarið 1995 var gönguseiðagildran rekin allt sumarið og það var ekki fyrr en í byrjun ágúst sem seiðin gengu niður. Svo seinar "vorgöngur" hafa hvergi verið skráðar áður, en líklegt er að það hafi einnig gerst árið 1994. Því komu nokkuð öflugar smálaxagöngur á óvart í Vopnafirði 1995, sérstaklega í Selá. Smálax á síðasta ári gefur fyrirheit um stórlax á þessu ári. Vegna lítillar reynslu af síðbúnum göngum laxaseiða til sjávar er erfitt að spá um smálaxagegnd þessa árs. Þó voru þau jákvæðu teikn að sjávarskilyrði fyrir norðurlandi fóru verulega batnandi þega

líða tók á sumarið 1995.

Það sem einkennir seiðabúskap í Selá nú er að þó svo að vöxtur seiða og holdafar sé í meðallagi, er seiðapéttleiki fremur lágur.

Aukinn áhugi virðist vera fyrir seiðasleppingum í laxveiðiár til þess að auka laxgengd, nú um stundir. Rannsóknir Veiðimálastofnunar í ám á NA-horni landsins hafa eindregið bent til þess að erfitt sé að auka laxgengd þar með smáseiðasleppingum. Næg hrygning virðist vera í ánum, en í sumum árum minnkar péttleiki smáseiða vegna árferðis. Ef árferði batnar þegar seiðapéttleiki er sérstaklega lítill, skapast þær aðstæður að smáseiðasleppingar gætu orðið til bóta. Hins vegar er erfitt að sjá langt fram í tímann hvað þetta varðar og á þeim tíma sem fylgst hefur verið með seiðabúskap áнна, hafa slíkar kringumstæður sjaldan orðið. Ofan á það bætist að dýrt er að hafa seiði á lager sem eru svo ekki notuð nema á margra ára fresti.

Um sleppingar á ófiskgeng svæði gegnir öðru máli. Þau svæði er hægt að nýta til seiðaframleiðslu að því tilskyldu að svæðin séu nógu frjósöm til að fósra laxaseiði. Framleiðsla ófiskgengra svæða verður samt sem áður ekki til að draga úr sveiflum í veiði, þar sem framleiðsla þeirra kemur meira inn í hlýjum árum, þegar fiskgengusvæðin koma líka betur út. Á sama hátt er líklegt að ófiskgengu svæðin detti út úr framleiðslu (eða gönguseiðin sitji eftir) í kaldari árum þegar þeirra væri meiri þörf. Þetta eykur því sveiflurnar fremur en að draga úr þeim.

Nokkrar væntingar hafa verið með að gönguseiðasleppingar gætu þá komið í staðinn fyrir smáseiðasleppingar. Við gönguseiðasleppingar er ferskvatnspættinum kippt út, ef svo má segja, þ.e. að þau eru ekki háð duttlungum náttúrunnar á ferskvatnsstiginu. Verulegu magni af gönguseiðum hefur verið sleppt síðustu tvo áratugi. Eftir að farið var að merkja seiði í stórum

sleppingum var fyrst hægt að leggja mat á hagkvæmni sleppinganna. Á NA-horni landsins hefur mest verið sleppt í Laxá í Aðaldal (Guðni Guðbergsson 1996) og í Hofsa (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1996). Skemmst er frá því að segja að endurheimtur þessara sleppinga hafa gefið um 0,5 - 1% í veiði. Það þýðir að úr 10.000 seiða sleppingu eru að veiðast 50-100 laxar. Hvert veiðifélag verður síðan að reikna út hvort þetta borgi sig.

Vísbendingar eru um það að gönguseiði endurheimtist best þegar náttúrulegar göngur eru sem mestar. Því koma gönguseiðasleppingar einnig til með að auka á sveiflur í laxveiði í þessum landshluta.

Heimildir

- 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 1996. Lax- og silungsveiðin 1995. Veiðimálastofnun VMST-R/96004.
- Guðni Guðbergsson 1996. Laxá í Aðaldal 1995. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 1995. VMST-R/96003.
- 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.

Pórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992: Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1991. VMST-R/92016.

Pórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992: Sveiflur í veiði og nýliðun fiskistofna. Ægir 8.tbl. 1992. bls. 404-410.

Pórólfur Antonsson 1993: Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1992. VMST-R/93007x.

Pórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1994: Tengsl Barentshafs og Íslandsmiða. VMST-R/94004.

Pórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994: Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1993. VMST-R/94007x.

Pórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1995: Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1994. VMST-R/95013x.

Pórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1996: Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1995. VMST-R/96009x.

Tafla 1. Fjöldi laxaseiða á 100m², meðallengd (cm) og meðalþyngd (gr) eftir aldri í Selá 1995.

Aldur	0+	1+	2+	3+	4-5+
Fj. /100m ²	0.1	0.9	0.4	0.7	0.3
Heildar fjöldi	1	17	8	13	6
Meðal lengd	3.5	5.6	7.7	9.1	11.1
Staðal frávik	--	0.39	0.49	0.62	0.30
Meðal þyngd	--	1.9	5.0	8.0	14.3
Staðal frávik	--	0.34	0.88	1.78	1.41
Holda- stuðull	--	1.07	1.10	1.08	1.05
Staðal frávik	--	0.079	0.083	0.049	0.033

Tafla 2. Þéttleiki seiða á hverja 100m² í Selá árin 1979-1995, skipt eftir aldri.

Aldur

Ár	fj st.	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	8	-	4.6	3.5	3.5	0.4	-
1980	9	2.2	0.6	5.2	1.4	1.7	-
1981	7	-	5.2	0.6	2.0	0.8	-
1982	6	-	1.2	2.3	0.1	0.2	0.2
1983	7	-	1.3	2.7	2.7	0.2	0.4
1984	13	-	0.4	1.6	3.2	1.1	0.1
1985	9	-	0.2	1.2	1.2	0.2	-
1986	8	0.1	6.5	1.2	0.7	0.4	0.2
1987	13	0.1	0.7	2.3	0.2	-	-
1988	11	0.7	1.5	0.2	1.0	0.02	-
1989	6	0.2	6.2	1.5	0.1	0.7	-
1990	7	1.7	0.5	6.5	1.6	0.1	0.1
1991	7	0.5	2.2	1.2	3.0	0.5	-
1992	7	0.8	5.4	3.5	1.9	0.8	-
1993	7	0.3	2.7	3.9	2.5	0.6	-
1994	7	0.3	0.3	2.3	0.9	1.5	-
1995	6	0.1	0.9	0.4	0.7	0.2	0.1
Meðal þéttleiki	1979- 1994	0.41	2.38	2.36	1.58	0.56	0.06

Tafla 3. Meðallengdir (cm) aldurshópa seiða í Selá 1979-1995.

Ár	fj st.	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

Tafla 4. Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Selá 1995 lesið úr hreistri.

Ár í sjó	1		2		Fjöldi	%
Ár í ánni	Hæ.	Hr.	Hæ.	Hr.		
3	4	0	1	1	6	12,0
4	27	0	2	3	32	64,0
5	10	1	0	0	11	22,0
6	1	0	0	0	1	2,0
Fjöldi alls	42	1	3	4	50	
%	84,0	2,0	6,0	8,0		100

Laxar sem höfðu gotið áður:

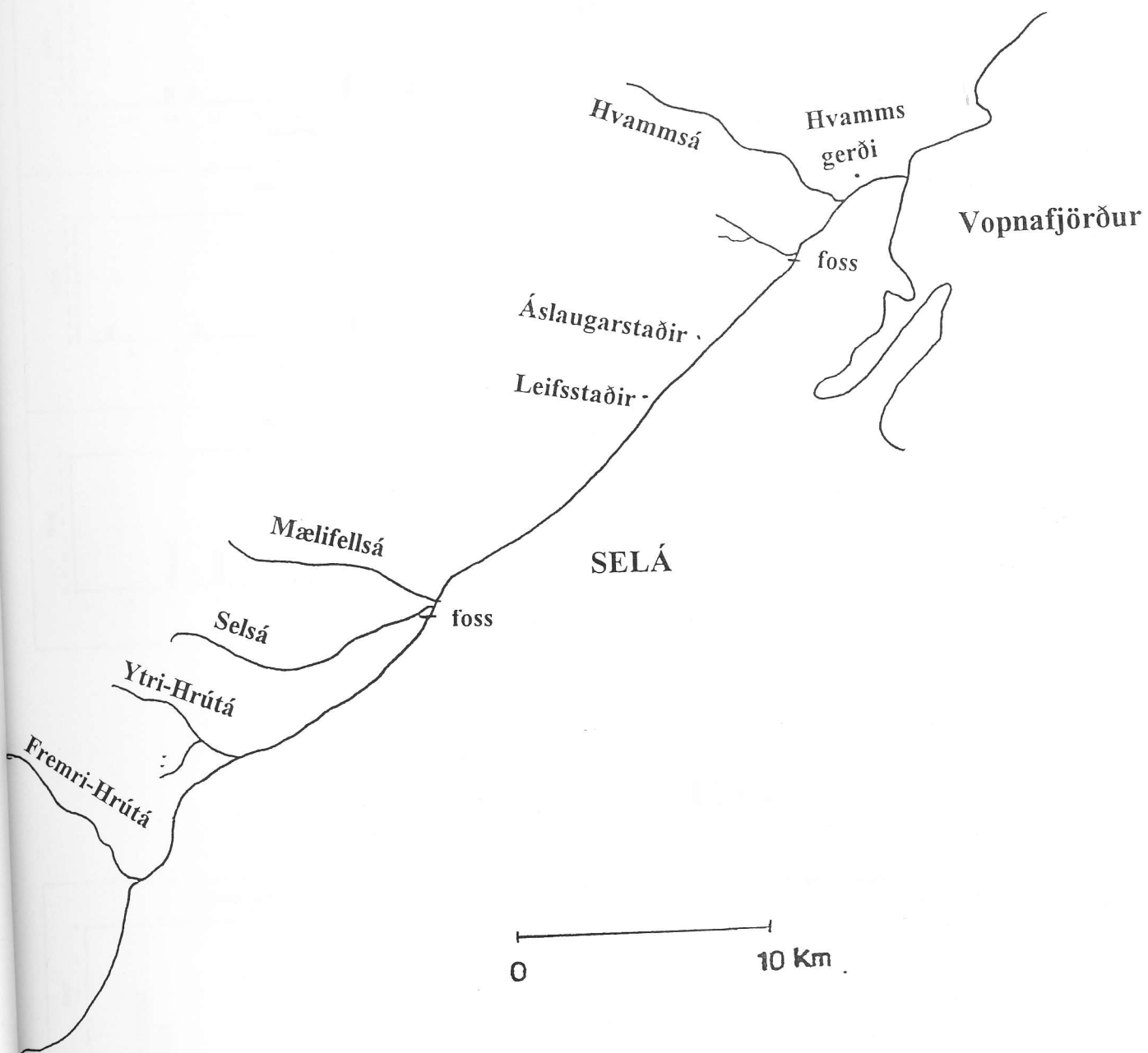
1 lax 4.2G+

1 lax 3.2G+

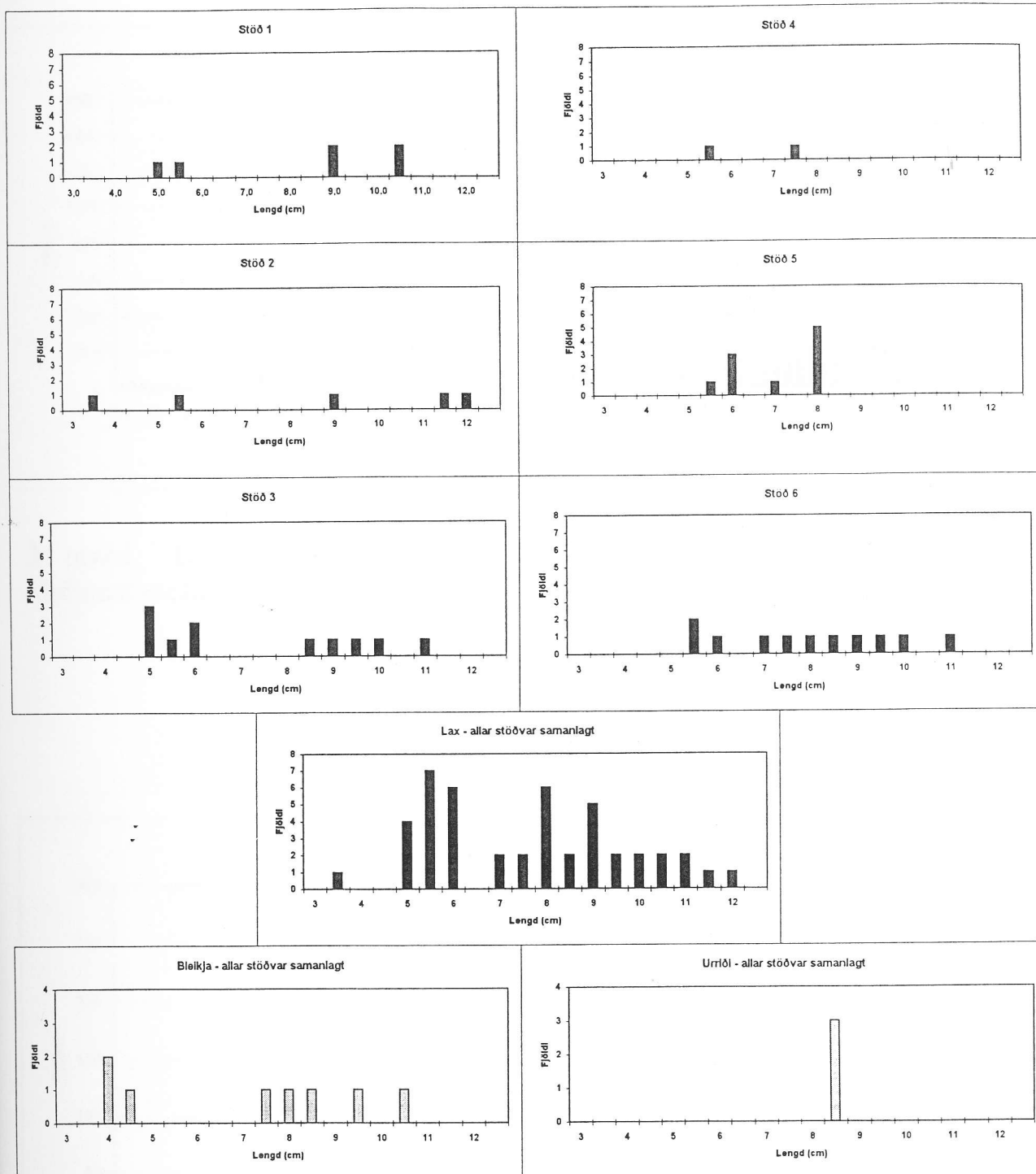
og 7 laxar úr hafbeit.

Tafla 5. Hlutdeild mismunandi árganga af náttúrulega upprunnum laxi í laxveiði Selár 1995.

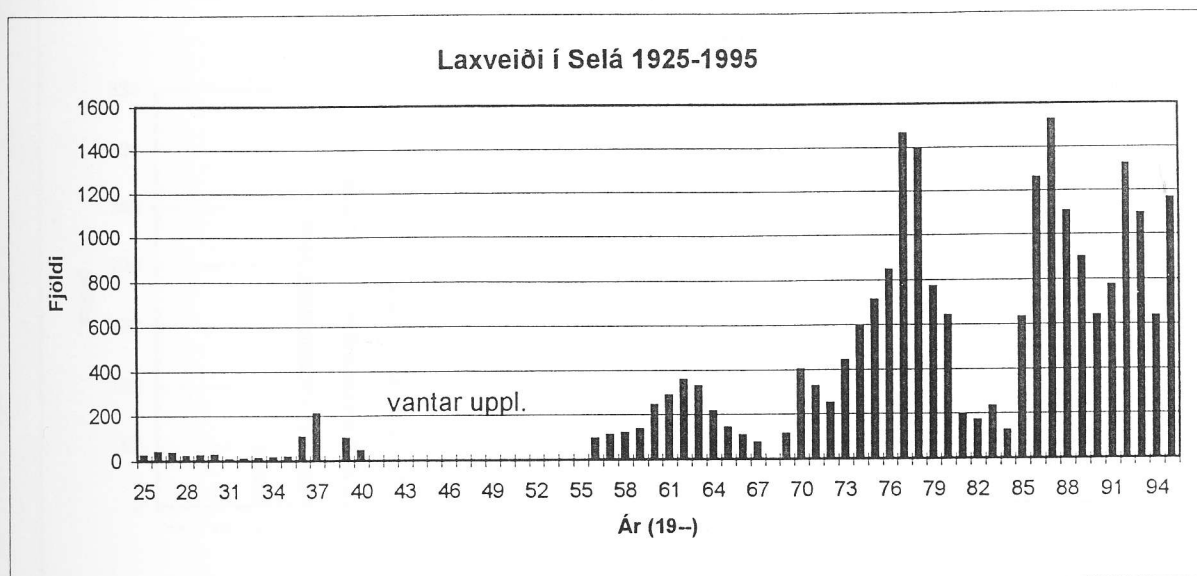
Klakár	Fjöldi heistra	Hlutfall %	Yfrifært á veiðina
1991	4	7,7	89
1990	29	55,8	647
1989	17	32,7	379
1988	2	3,8	45



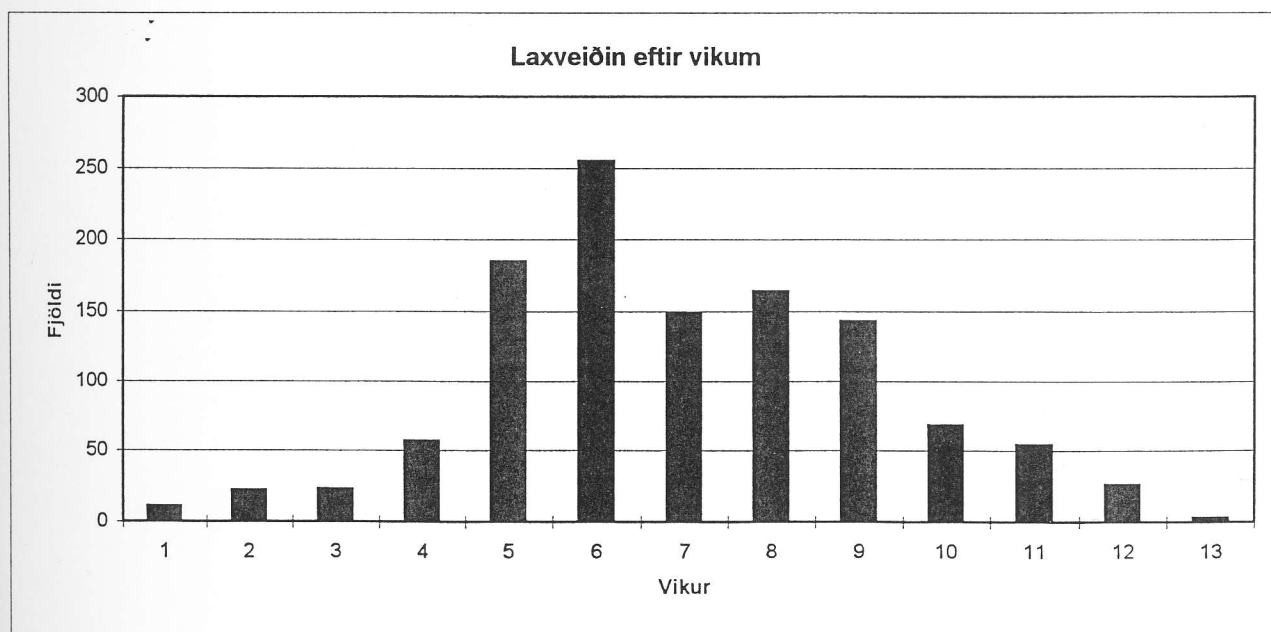
1. mynd. Vatnasvið Selár í Vopnafirði.



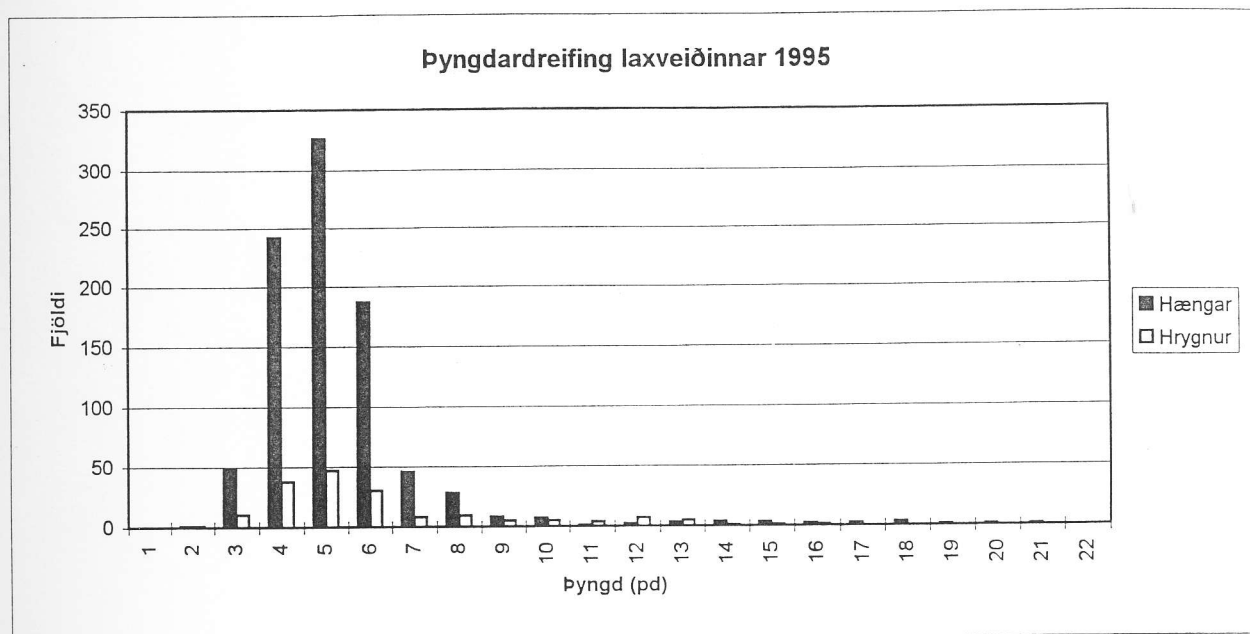
2. mynd. Lengdardreifing laxseiða á 6 stöðvum í Selá 1995. Stöð 1 var ofan við Leifsstaði, 2 á mótis við Leifsstaði, 3 við Áslaugarstaði, 4 ofan við fossinn, 5 við gömlu brúna og 6 við Hvammsgerði. Einnig eru allar stöðvar teknar saman fyrir laxa-, bleiku- og urriðaseiði.



3. mynd. Laxveiði í Selá frá 1925-1995 eins og heimildir eru til um á Veiðimálastofnun.



4. mynd. Laxveiði í Selá eftir vikum veiðitímans, sumarið 1995.



5. mynd. Þyngdardreifing lax í Selá 1995, skipt eftir kynjum.