

637 X

Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1993.

**Þórólfur Antonsson og
Sigurður Guðjónsson.**

Veiðimálastofnun VMST-R/94010x

Unnið fyrir veiðifélag Hofsár.

x: heft útbreiðsla án leyfis höfundar.

VEIÐIMÁLASTOFNUN

Bókasafn

Hofsá (A)

Svaudalsá (A)

G lax, bleikja
Sjódasleppingar
Enderheimur

Efnisyfirlit.

	Bls.
Inngangur.....	2
Framkvæmd.....	2
Niðurstöður og umræða.....	3
Seiðabúskapur.....	3
Laxveiðin.....	4
Seiðasleppingar og endurheimtur.....	5
Horfur.....	5
Heimildir.....	6
Töflur.....	8
Myndir.....	12

Inngangur

Í skýrslu þessari eru teknar saman niðurstöður rannsókna á seiðabúskap í Hofsá og Sunnudalsá 1993 og veiðigögnum frá sama sumri. Til er óslitin röð af seiðarannsóknum í Hofsá frá árinu 1979, sem er ómetanlegt við langtíma rannsóknir á orsökum mikils breytileika í laxgengd í þessum landshluta. Áður hafa verið gefnar út skýrslur um þessar rannsóknir (Steingrímur Benediktsson 1987; Sigurður Guðjónsson 1988; Ólafur Einarsson og Árni Óðinsson 1989; Elvar Hallfreðsson 1990; Árni Óðinsson 1991; Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992; Þórólfur Antonsson 1993).

Sambærilegar rannsóknir hafa einnig farið fram í Selá og Vesturdalsá í Vopnafirði og styrkir það mjög niðurtstöðurnar að álíka hlutir eru að gerast í öllum þrem ánum í einu, bæði hvað varðar seiðabúskap og veiði á laxi. Þessar rannsóknir hafa einnig reynst notadrjúgar við rannsóknir á sveiflum í fiskistofnum almennt og gefið þeim aukið gildi (Þórólfur Antonsson ofl. 1992 og 1994). Inntak þeirra rannsókna er að umhverfisáhrif í sjó skýrðu meira af breytileika í laxgengd heldur en þéttleiki eldri seiða í ánum eða stærð hrygningarstofns. Gildi langtímarannsókna sem þessara er mikið og vonandi að framhald verði á þeim með líku sniði og verið hefur.

Framkvæmd

Dagana 14. og 15. ágúst 1993 voru rafveiddar sex stöðvar í Hofsá, ein stöð í lænu, niður undan veiðihúsi, sem nýlega var veitt vatni á og ein stöð í Sunnudalsá. Stöðvarnar voru mældar og reiknaður var þéttleiki seiða á hverja

100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp. Öll seiðin sem veiddust voru lengdar- og þyngdarmæld. Af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar.

Laxveiðin var skráð í veiðibækur eins og tíðkast hefur. Af hluta stangveiddra laxa voru tekin hreistursýni, en út frá þeim er metinn ferskvatns- og sjávaraldur laxins. Hreistrið var einnig notað til að meta fjölda eldis- og hafbeitarlaxa í veiðinni og leitað var örmerkja af sömu orsökum og einnig vegna göngu- og smáseiðasleppinga í Hofsá einu og tveimur árum á undan.

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur.

Í Sunnudalsá var rafveitt 300 m² og þar fengust einungis tvö laxaseiði og tvö bleikjuseiði (3. mynd). Laxaseiðin voru þriggja (8,6 sm) og fjögurra (10,2 sm) ára. Þetta sýnir, ásamt fleiru, að Sunnudalsá er mjög viðkvæm og á mörkum þess að fóstra lax. Því verða þar miklar sveiflur í seiðabúskap og veiði sem raunar gerist í öllum ám á þessum landshluta. Munurinn á Sunnudalsá og Hofsá er hins vegar sá að aðrennsli Hofsár er langt og á uppruna sinn á heiðum sem eru grónar, en Sunnudalsáin á mun styttra í fjallendi sem gerir vatnið ófrjósamara.

Laxaseiðin sem veiddust í Hofsá með rafveiðum sumarið 1993 voru á aldrinum 0+ til 5+ ára (2. mynd). Þéttleiki 2+ og 3+ seiða var meiri en annarra árganga eða 4,2 og 4,9 seiði/100 m² (tafla 1). Mun minni þéttleiki er af yngri seiðunum eða 0,8 seiði /100 m² af bæði 0+ og 1+ seiðum. Að hluta til skýrist það með lélegri veiðni á yngri seiðum, en ef litið er á viðmiðun til lengri tíma (tafla 2) sést að 1+ seiði hafa oftast verið í meiri þéttleika heldur en nú.

Svipað gildir um meðallengdir seiða í árgögnum eins og með þéttleikann að yngri seiðin eru með lága meðallengd en eldri seiðin nær meðaltali fyrri ára (tafla 3). Skýringin á þessu er líklega sú að sumarið var mjög svalt á þessu landsvæði og hefur það komið niður á vexti seiðanna, sérstaklega þeirra yngri. Eldri seiðin búa að góðum vexti síðustu tveggja sumra þar á undan.

Laxveiðin.

Af veiddum löxum sumarið 1993 voru tekin og lesin 247 hreistursýni. Niðurstöður hreisturlesningarinnar urðu þær að 1,2% laxins höfðu verið 2 ár í ferskvatni, um 66% 3 ár og um 32% 4 ár í ferskvatni (tafla 4). Nálægt 57% veiðinnar var smálax og 43% stórlax sem er í góðu samræmi við skráningu veiðinnar í veiðibók (Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1994). Hlutdeild mismunandi klakárganga af náttúrulega upprunnum laxi í laxveiðinni var reiknuð út frá hreisturlestrinum og þá reyndust flestir laxar vera úr klakárgöngum 1987-1989 (tafla 5).

Sumarið 1993 veiddust 1986 laxar í Hofsá og 42 laxar í Sunnudalsá. Af Hofsár laxinum voru smálaxa-hængar 1009 og -hrygnur 139, en stórlaxa- hængar 187 og -hrygnur 651.

Seiðasleppingar og endurheimtur.

Árið 1991 var sleppt 2000 merktum smáseiðum (yfir 9 sm) á fiskgeng svæði í Hofsá og öðrum jafnstórum hópi á ófiskgeng svæði. Það er líklegt að fyrstu seiðin af þessum hópum hafi gengið niður úr ánni 1992 og komið þá sem smálax 1993. Af hópnum á fiskgenga svæðinu endurheimtust 3 merki (0,15%) síðastliðið sumar og 2 merki (0,10%) úr heiðahópnum. Nú er ekki vitað hvert

veiðialagið var í Hofsá, en ef gert er ráð fyrir um 50% veiðalagi má tvöfalda þessar heimtur. Einnig á eftir að skila sér merki næstu 2-3 ár og þá fyrst hægt að gera upp dæmið í heild.

Tveimur 5000 seiða hópum var sleppt af gönguseiðum í Hofsá 1992. Önnur sleppitjörnin var við Þuríðará en hin neðan við Bustafell. Úr fyrirtalda hópnum skiluðu sér 10 merki (0.20%) en úr hópnum neðar í ánni skiluðu sér 12 merki (0,24%). Sömu fyrirvarar eru með þessi seiði eins og smáseiðin að bæði er veiðialag óþekkt og enn á eftir að skila sér úr hópunum.

Fyrir dyrum stendur að sleppa gönguseiðum næstu ár í Hofsá og því er áriðandi að framkvæmd öll sé sem best úr garði gerð til þess að niðurstöður sleppinganna verði marktækar.

Nokkur merki komu úr sleppingum annars staðar frá, 11 merki komu úr Laxá í Aðaldal og eitt merki úr eftirtöldum ám, Vatnsdalsá, Núpsá og Vesturdalsá.

Horfur.

Sýnt hefur verið fram á sterk tengsl milli umhvefisþátta í hafi meðan laxinn dvelur þar og laxveiði síðar úr þeim árgöngum þegar þeir koma upp í ferskvatn (Þórólfur Antonsson ofl 1994). Þrátt fyrir þessi sterku tengsl geta orðið undantekningar þar frá. Síðastliðið sumar var sérstakt að því leytinu að ástand sjávar var talið nokkuð gott, en yfir þann tíma sem gönguseiðin eru að fara niður úr ánum voru nær samfelldar norðanáttir með tilheyrandi loftkulda í þessum landshluta. Ítrekaðar tilraunir voru gerðar til að veiða gönguseiði í Vesturdalsá sumarið 1993, en aðeins örfá seiði veiddust. Hitamælingar í sömu á sýna einnig að hitastig árinna fór sjaldan yfir 10°C sem reynslan sýnir að er viðmiðun fyrir útgöngu seiðanna undanfarin ár. Því má búast við því að smálax verði með

lakasta móti á komandi sumri, þrátt fyrir að lifitala í sjó verði væntanlega há á þeim fáu seiðum sem til sjávar gengu. Stórlaxinn ætti hins vegar að vera yfir meðallagi í samhengi við smálaxinn í fyrra.

Hvort þetta sérstæða ástand hefur áhrif á seiðabúskap árinna næstu ár er ekki vitað, en hugsanlega hefur gott haust bjargað miklu fyrir yngri seiðin. Þessir þættir munu koma í ljós við seiðamælingar 1994.

Heimildir

Árni Jóhann Óðinsson, 1991: Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1990. VMST-A/91003.

Elvar Hallfreðsson, 1990: Fiskistofnar Hofsár 1989. VMST-R/900020.

Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1994: Laxveiðin 1993. Í handriti.

Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson, 1989: Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1988. VMST-R/89014.

Sigurður Guðjónsson, 1988: Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1987. VMST-R/88029.

Steingrímur Benediktsson, 1987: Niðurstöður rafveiða í Hofsá í Vopnafirði 1985 og 1986. VMST-A87001.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson, 1992: Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1991. VMST-R/92017.

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

Þórólfur Antonsson, 1993: Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1992. VMST-R/93008x.

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

Tafla 1. Fjöldi laxaseiða á 100 m², meðallengd (sm), meðalþyngd (gr) og holdastuðull þeirra eftir aldri í Hofsá 1993. Gefið er staðalfrávik fyrir 3 síðasttöldu þættina.

Aldur	0+	1+	2+	3+	4+	5+
Fjöldi /100m ²	0,8	0,8	4,2	4,9	2,0	0,9
Heildar fjöldi	10	10	50	58	24	11
Meðal lengd	3,3	5,4	8,0	9,7	11,1	13,9
Staðal frávik	0,17	0,30	0,33	0,53	0,55	0,99
Meðal þyngd	--	1,6	5,4	9,8	14,8	27,8
Staðal frávik	--	0,27	0,73	1,7	2,3	5,4
Holda stuðull	--	1,05	1,06	1,07	1,09	1,03
Staðal frávik	--	0,07	0,05	0,07	0,06	0,06

Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða á hverja 100 m² botnflatar í Hofsá árin 1979-1993, skipt eftir aldri.

Ár	Fj. st.	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	1	2,0	20,0	7,0	4,0	--	--
1980	2	0,1	2,8	13,7	3,0	2,2	--
1981	4	0,1	1,4	1,0	5,6	0,5	--
1982	4	0,1	1,5	3,1	0,9	0,6	--
1983	5	--	0,5	3,4	5,6	--	0,2
1984	4	--	0,8	0,6	6,2	2,5	--
1985	9	--	0,3	0,9	0,3	0,5	--
1986	7	0,1	3,2	1,4	0,8	0,1	--
1987	10	3,8	0,6	1,9	0,1	0,1	--
1988	7	2,3	6,7	0,3	0,4	--	--
1989	5	0,2	4,9	5,9	0,3	0,1	--
1990	8	0,3	1,3	5,5	3,3	0,1	--
1991	7	1,6	1,7	1,5	2,9	0,7	--
1992	6	--	6,1	8,0	1,7	3,0	--
1993	6	0,8	0,8	4,2	4,9	2,0	0,9

Tafla 3. Meðallengdir (sm) aldurshópa laxaseiða í Hofsá árin 1979-1993.

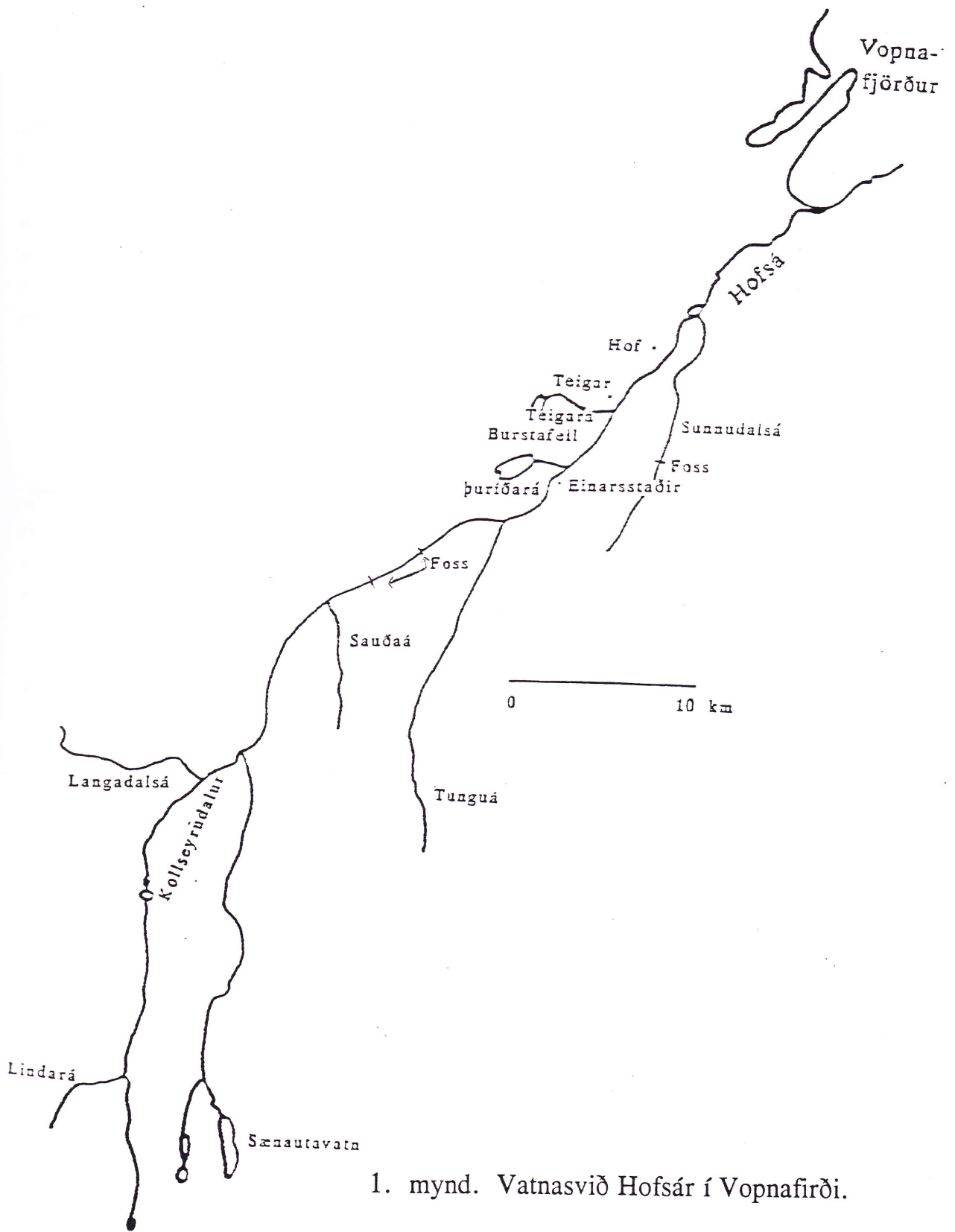
Ár	Fj. m ²	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	200	2,8	5,3	7,0	8,4	--	--
1980	480	4,3	6,3	8,0	10,0	12,5	--
1981	1080	3,8	5,2	7,0	8,8	11,0	--
1982	1800	3,3	6,1	8,8	10,7	12,7	--
1983	810	--	5,9	8,1	10,9	--	14,8
1984	530	--	4,4	6,4	8,8	11,1	--
1985	3670	--	6,6	8,7	10,5	11,6	--
1986	1490	3,8	6,1	8,7	11,2	13,0	--
1987	4350	3,9	6,7	9,0	11,6	13,0	15,3
1988	2400	3,2	6,0	7,8	11,0	--	--
1989	1300	2,9	5,6	7,8	10,4	13,6	--
1990	1445	3,7	5,6	7,3	9,9	11,7	--
1991	1960	4,6	6,6	8,1	10,1	12,7	--
1992	1450	--	6,8	9,0	10,5	11,9	--
1993	1190	3,3	5,4	8,0	9,7	11,1	13,9

Tafla 4. Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Hofsá 1993 lesið út úr hreistri (Friðjón M. Viðarsson munnl. uppl.). Talan framan við punkt er ferskvatnsaldur en aftari talan sjávaraldur. G merkir að fiskurinn hafi gotið.

Aldur í ferskv./sjó	Fjöldi lesinna hreistra	Hlutfall árgangs	Yfirfært á veiðina alla
2.1	2	0,8	16
2.2	1	0,4	8
3.1	81	32,8	651
3.2	72	29,2	580
4.1	46	18,6	369
4.2	24	9,7	193
3.1G1	1	0,4	8
3.2G+	9	3,6	72
3.2GG+	1	0,4	8
4.2G+	3	1,2	24
4.2GG+	1	0,4	8
Hafb. eða gönguseiðasl. 5stk.		2,0	40
Kvíafiskur 1stk.		0,4	8

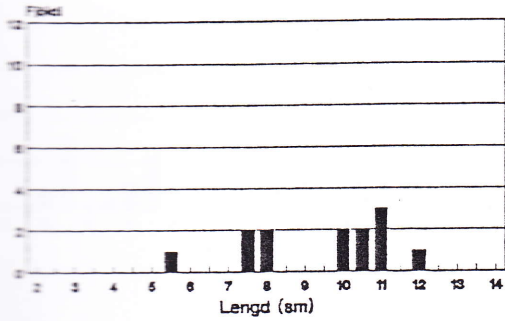
Tafla 5. Hlutdeild mismunandi árganga af náttúrulega upprunnum laxi í laxveiði Hofsár 1993.

Klakár	Fjöldi	%
1985	8	0,4
1986	33	1,7
1987	280	14,1
1988	973	49,0
1989	676	34,0
1990	16	0,8

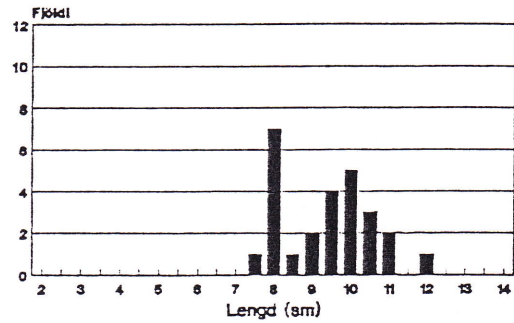


1. mynd. Vatnasvið Hofsár í Vopnafirði.

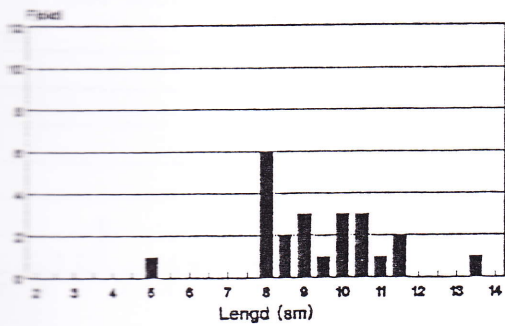
Stöð 1 n.v. Tunguá (150 m²)



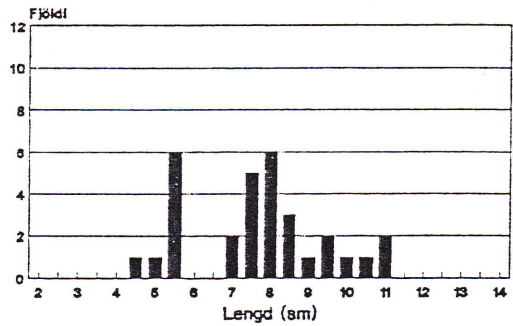
Stöð 4 v/Burstafell (240 m²)



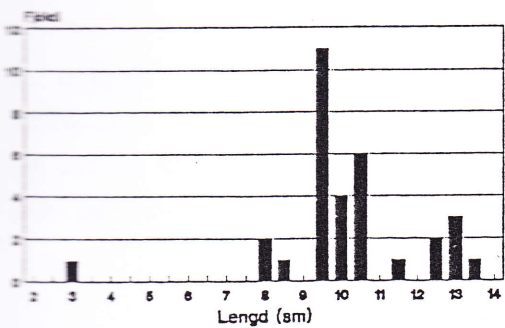
Stöð 2 o.v. Einarst. (200 m²)



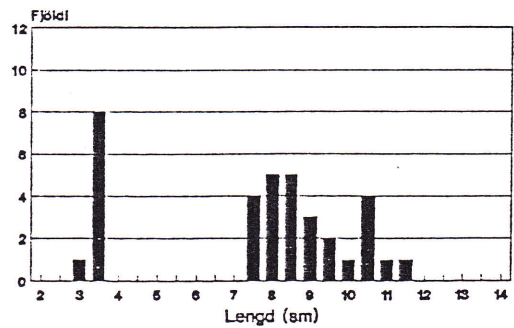
Stöð 5 v/Þorbrandsst. (200 m²)



Stöð 3 v/Einarst. (250 m²)

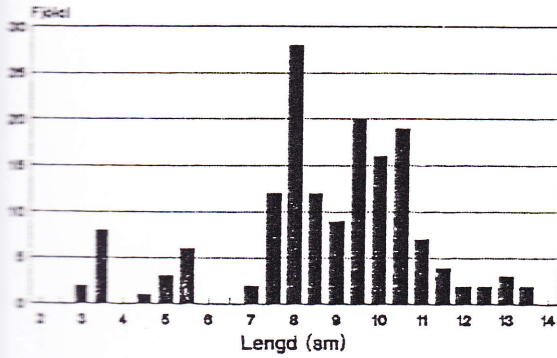


Stöð 6 v/Hof (150 m²)

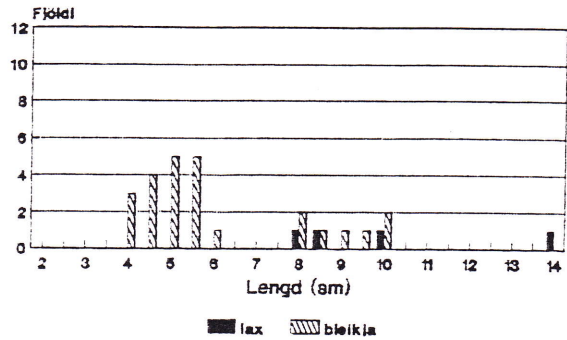


2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á rafveiðistöðvum 1-6 í Hofsa 1993.

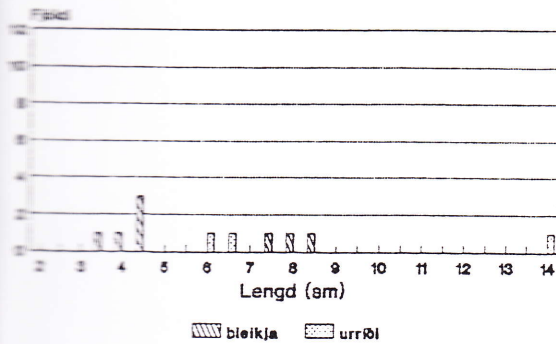
Hofsá
allar stöðvar - lax



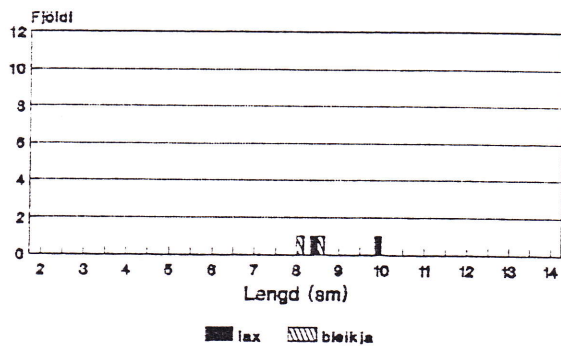
Læna v/Veiðihús (50 m²)



Hofsá
allar stöðvar bleikja og urriði



Sunnudalsá
1 km n.v. brú (300 m²)



3. mynd. A) lengdardreifing laxseiða af stöðvum 1-6. B) lengdardreifing seiða sem veiddust á 50 m² í hliðarlænu við veiðihús. C) lengdardreifing bleikju og urriða af stöðvum 1-6. D) lengdardreifing seiða í Sunnudalsá 1993, af einni 300 m² stöð.