

Rannsóknir í Laxá í Kjós  
og Bugðu 1989

Friðjón Már Viðarsson

Mai 1990

VMSTR/90021



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**  
Hverfisgötu 116, Pósthólf 5252  
125 Reykjavík.

Laxá í Kjós  
Bugða

## INNGANGUR

Rannsóknir á Laxá í Kjós og Bugðu voru framkvæmdar fyrir Veiðifélag Kjósahrepps. Farið var í byrjun september til að athuga seiðabúskap en upplýsingar um hreistur og veiði var afluð um sumarið.

Laxá í Kjós á upptök sín í Stífilsdalsvatni. Rennur í um 1,5 km þar til hún steypist niður í fossi sem nefnist Þórufoss sem er ólaxgengur og er um 18 km frá ós. Í Laxá renna nokkrir lækir og ár og er Bugða þeirra stærst.

Bugða rennur úr Meðalfellsvatni. Um 700 m neðan við útfall Meðalfellsvatns kemur Dælisá í hana en hún kemur úr Eilífsdal. Eftir um 2.5 km þá sameinast hún Laxá. Saman renna þær í einn farveg, rúmlega 1 km, út í Laxárvog.

Nánari lýsingu á ám í vatnakerfi Laxár í Kjós er að finna í skýrslum frá 1985 (Sigurður Már Einarsson og Vigfús Jóhannsson '85) og 1984 (Sigurður Már Einarsson '84).

## FRAMKVÆMD

Rannsóknir á Laxá í Kjós og Bugðu 1989 byggjast á þrenns konar upplýsingum a) seiðarannsóknnum b) hreisturrannsóknnum og c) upplýsingum úr stangveiði.

### a) Seiðarannsóknir

Seiði voru veidd með rafmagni til að athuga fjölda, aldur og ásigkomulag þeirra seiða sem voru til staðar í vatnakerfinu. Rafveiðibúnaður samanstendur af rafstöð sem gefur 300 volta jafnspennu sem gefur 0,5 A straum í ám með miðlungs leiðni. Málmet er katóða en það er haft á kafi í ánni. Anóðan er í málmhring á staf sem veiðimaðurinn hleypir straumi úr eftir því

sem hann fer um ána. Við þetta lamast seiði og dragast að anóðunni og eru háfuð upp. Seiðin jafna sig fljótt og hægt er að sleppa þeim aftur. Aflinn var lengdar og þyngdarmældur. Út frá því var síðan meðallengd, meðalþyngd, meðalholdastuðull og staðalfrávik reiknuð. Hluti var tekinn til aldursákvörðunar með því að taka af þeim hreistur og kvarnarsýni. Rafveitt var á fjórum stöðum í Laxá, v/Þorláksstaði, v/Hálsá, v/Svínadalsá og v/Vindás. Ein stöð var tekin í Bugðu rétt neðan við vatn og ein í Bugðu og Dælisá auk þess sem ein var tekinn í Svínadalsá (mynd 1).

#### b) Hreisturrannsóknir

Hreistri var safnað til aldursákvörðunar af stangveiddum laxi. Á hreistrinu sést hve mörg ár fiskurinn hefur verið í ánni áður en hann gekk til sjávar, hve lengi hann hefur verið í sjó áður en hann kom til hrygningar og einnig er hægt að sjá hvort hann hafi hryngt áður. Hreisturrannsóknir eru auk þess mikilvægur í athugunum á uppruna laxins. Hægt er að sjá hvort viðkomandi lax er villtur eða úr eldi.

#### c) Stangveiði

Úr veiðibókum er hægt að sjá hvernig veiðin hefur breyst frá ári til árs auk kynjaskiptingar og þyngdardreifingar á aflanum.

### NIDURSTÖÐUR OG UMRÆÐA

#### a) Seiðarannsóknir

Á öllum rafveiðistöðum voru laxaseiði af klakárgöngum 1989, 1988 og 1987 auk þess sem 1986 árgangur fannst í Svínadalsá (mynd 2). Meðallengdir, meðalþyngdir, meðalholdastuðull, staðalfrávik og fjöldi seiða sjást á töflu 1.

Fá urriðaseiði fundust. Flest voru í Bugðu v/vatn, 12

seiði/100m<sup>2</sup> og svo 1 seiði/100m<sup>2</sup> í Svínadalsá.

Laxaseiði voru langflest á 100m<sup>2</sup> í Bugðu v/vatn, 112 sumargömum, 22 eins árs og 6 tveggja ára. Þetta svæði skar sig einnig úr hvað varðar stærð. Seiðin voru lengri og þyngri en á öðrum stöðum (tafla 1). Miðað við þann mikla fjölda laxaseiða sem var í Bugðu v/vatn þá má sjá til viðmiðunar að í Laxá (allar stöðvar) þá voru á 100m<sup>2</sup> 4,77 sumargömum seiði, 3,3 eins árs og 0,54 tveggja ára auk þess sem seiðin voru nokkuð smærri (tafla 1).

Holdastuðullinn (tafla 1) segir til um samband lengdar og þyngdar. Holdastuðull segir því til um ástand seiða frá ári til árs.

Bugða hefur sérstöðu vegna Meðalfellsvatnsins sem hún rennur úr. Næringarrík stöðuvötn gerbreyta viðgangi og vexti seiða í ám sem renna úr þeim. Nóg er af lífrænum efnum sem berst úr vatninu og bitmý nýta sér sem er síðan undirstaða mikillar laxaframleiðslu (Sigurður Már Einarsson og Vigfús Jóhannsson '85). Seiðin geta verið skemur í ánni áður en þau ganga út sem gönguseiði. Meðalfellsvatn fóstrar einnig fjölda laxaseiða (Sigurður Már Einarsson '87). Vatnið tekur hugsanlega við umframframleiðslu seiða í Bugðu (Sigurður Már Einarsson '87). Almennt virðist vera mikið af seiðum í vatnakerfinu og er það lofandi fyrir veiði komandi ára, svo framalega sem heimtur úr sjó verða góðar.

#### b) Hreisturrannsóknir.

Fjöldi hreistursýna sem unnt var að greina voru af 501 fiski. Hlutfall eldisfisks var 12.2% þ.e. 27 fiskar voru upprunir úr kví en 34 fiskar voru úr hafbeit. Eins og í öðrum ám á Suð-Vestur horninu sem eldisfiskur hefur greinst í þá dreifast

eldisfiskarnir mjög ójafnt yfir sumarið. Lítið er um þá fyrri part sumars en þeim mun meira er af þeim seinni part sumars og haust. Náttúrulegir (villtir) fiskar voru 87,8% sýnanna eða 440 fiskar (mynd 3). Flestir höfðu verið 3 ár í ánni (56,5%) og höfðu verið að meirihluta eitt ár í sjó (84,8%) áður en þeir komu síðasta sumar til hrygningar (tafla 2). Mikið var af fiski sem hafði hryngt áður eða 58 og er þetta óvenju hátt hlutfall miðað við margar ár á suð-vestur horninu undanfarin ár. Uppistaðan af þeim villta fiski sem hreistur var tekið af var frá klakárgangi 1985 (54,1%) og 86 (30,2%) en einnig fannst fiskur af klakárgöngunum 1983 og 1984 (tafla 3).

c) Stangveiði.

Stangveiðin í Laxá í Kjós hefur verið árin 1974-1989 frá 871 laxi upp í 3422, með meðaltalsveiði 1503 laxa, Bugða hefur verið á sama tíma frá 125 upp í 461 laxa. Mest hefur laxagengdin verið 1988 en þá var Laxá í Kjós og Bugða hæst á lista fyrir aflahæstu laxveiðiárnar það ár með 3811 laxa. Hængar voru 1958, hrygnur 1670 og ókyngreindir 173. Meðalþyngd var 5.70 pund. Laxá og Bugða voru aflahæstar aftur í ár með 2133 laxa. Hængar voru 935, hrygnur 1137 en ókyngreint var 61. Meðalþyngd var 6.50 pund.

Rannsóknir í ám eru langtímarannsóknir, eitt sumar segir ekki mikið um þær sveiflur sem verða í fiskistofnunum. Lengri tími þarf til að gera sér grein fyrir vistkerfinu. Því er nauðsynlegt að rannsóknum sé haldið áfram þannig að rannsóknir komi að gagni.

Horfur eru á að veiði minnki eitthvað á komandi sumri, vegna slæmra skilyrða vorið 1989, þegar seiði voru að ganga til sjávar. Ræktunarmöguleikar í Laxá eru talsverðir. Svæðið í Laxá ofan við Þórufoss má nýta með smáseiðasleppingum.

Laxá rennur á köflum um hallalítið land þar sem botn er gerður úr fínni möl. Á þessum stöðum t.d. milli Vindás og Reynivalla er hægt að stórbæta uppeldisskilyrði með grjótgörðum. Oft má í senn búa til veiðistaði og bæta uppeldisskilyrði. Slíka grjótgarða þarf að gera með gát og í samvinnu við Veiðimálastofnun.

Einn möguleikinn enn er að sleppa gönguseiðum en árangur af slíkum sleppingum ræðst mikið af hversu vel er að þeim staðið.

### Heimildir.

Á veiðum. Tímarit um stanga og sportveiði. 2. Tbl. 1. Árg. 1984.

Guðni Guðbergsson 1990. Laxveiðin 1989. VMSTR/90016

Guðni Guðbergsson 1989. Laxveiðin 1988. VMSTR/89017.

Sigurður Már Einarsson 1984. Fiskifræðilegar athugun á Laxastofnum í nokkrum af þverám Laxár í Kjós. Október 1984.

Sigurður Már Einarsson og Vigfús Jóhannsson 1985. Lýsing á ám í vatnakerfi Laxár í Kjós. Skýrsla til matsnefndar. Reykjavík nóvember 1985.

Sigurður Már Einarsson, 1987. Utilization of fluvial and lacustrine habitat by a wild stock of anadromous Atlantic salmon (Salmon salar L.) in an Icelandic watershed. M.A. Thesis, University of Edinburgh.

Tafla 1. Meðallengdir ( $\bar{L}$ ), meðalþyngdir ( $\bar{P}$ ), holdastuðlar ( $\bar{K}$ ) og staðalfrávik (S) laxaseiða auk þess fjöldi seiða á 100 m<sup>2</sup> í rafveiðum.

Aldur	Fjöldi	Fjöldi á 100 m <sup>2</sup>	$\bar{L}$	S	$\bar{P}$	S	$\bar{K}$	S
Laxá í Kjós								
0+	53	4.77	3.35	0.28				
1+	37	3.30	6.29	0.47	2.54	0.58	1.01	0.08
2+	6	0.54	9.37	0.47	8.40	1.10	1.02	0.03
Svínadalsá								
0+	1	1.00	2.70					
1+	4	4.00	7.12	0.83	3.58	1.07	0.97	0.06
2+	7	7.00	9.30	0.61	8.37	1.63	1.03	0.03
3+	2	2.00	11.15	0.49	14.75	2.90	1.06	0.07
Bugða við vatn								
0+	56	112.00	4.60	0.45	1.04	0.31	1.05	0.10
1+	11	22.00	8.29	0.74	6.15	1.63	1.06	0.05
2+	3	6.00	14.37	0.12	35.87	4.30	1.21	0.13
Bugða og Dælisá								
0+	8	5.33	4.14	0.23	0.79	0.18	1.10	0.18
1+	22	14.67	6.68	0.50	3.01	0.73	0.99	0.08
2+	2	1.33	11.25	0.78	15.30	3.81	1.06	0.05

Tafla 2. Niðurstöður aldursákvæðana á hreistursýnum úr  
Laxá í Kjós og Bugðu.

Ár í sjó	I		II		III		Fjöldi	%
Ár í ánni	hæ	hr	hæ	hr	hæ	hr		
2	82	51	6	25			164	42.9
3	111	78	5	22			216	56.5
4		2					2	0.6
Samtals	193	131	11	47			382	
%	84.8		15.2					

Þeir fiskar sem ekki voru kyngreindir eða  
höfðu hryngt áður voru:

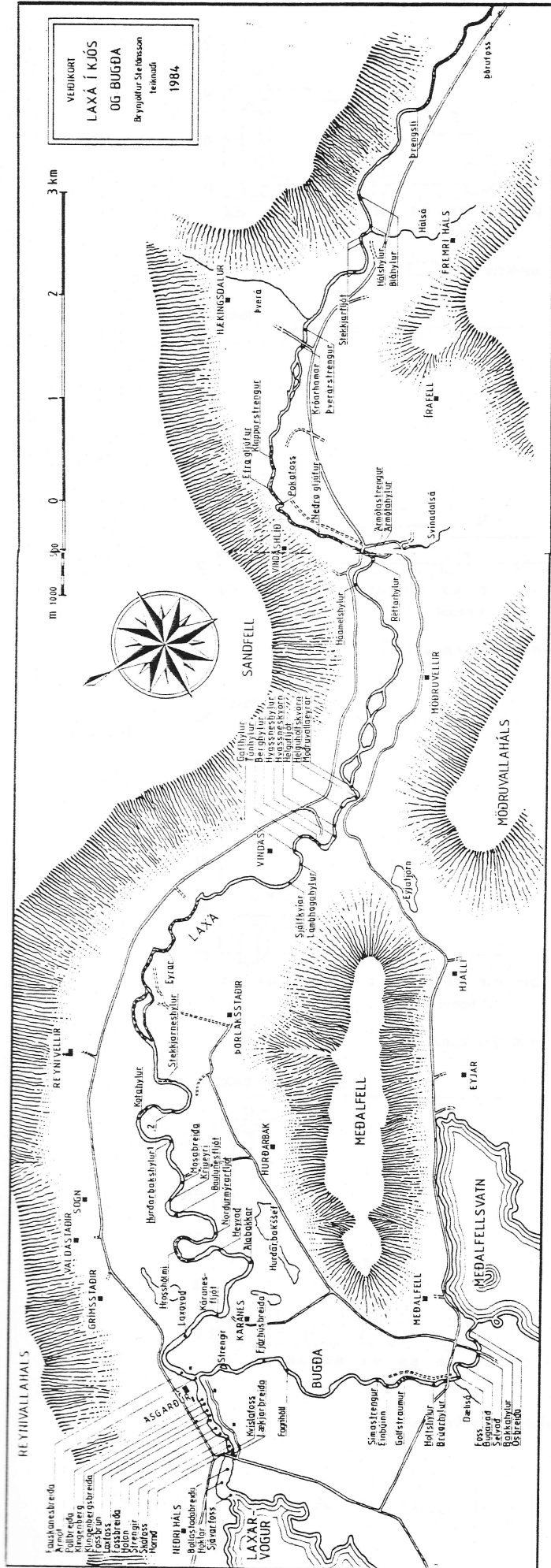
2 ókyngreindir	3.1+
11 hrygnur	2.1G+
5 hængar	2.1G+
1 hrygna	2.1G1G+
1 hrygna	2.1G1+
1 hængur	2.1G1+
14 hrygnur	2.2G+
2 hængar	2.2G+
7 hrygnur	3.1G+
5 hængar	3.1G+
1 hængur	3.1G1+
1 hrygna	3.1GG+
5 hrygnur	3.2G+
2 hængar	3.2G+

58

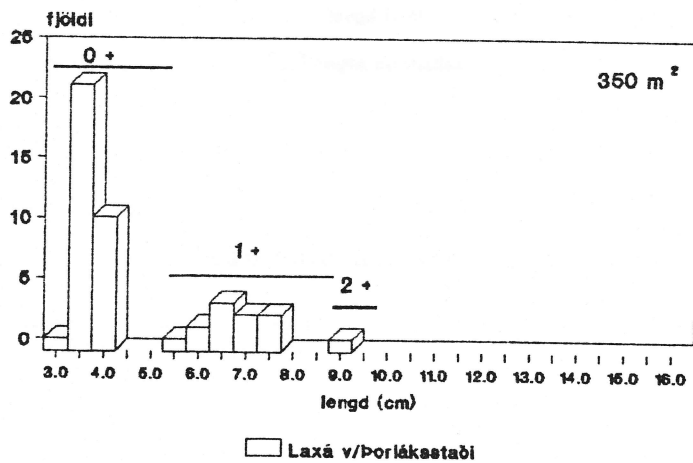
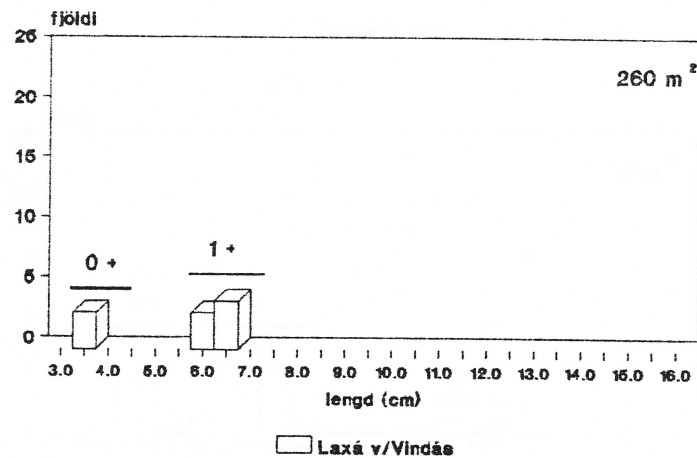
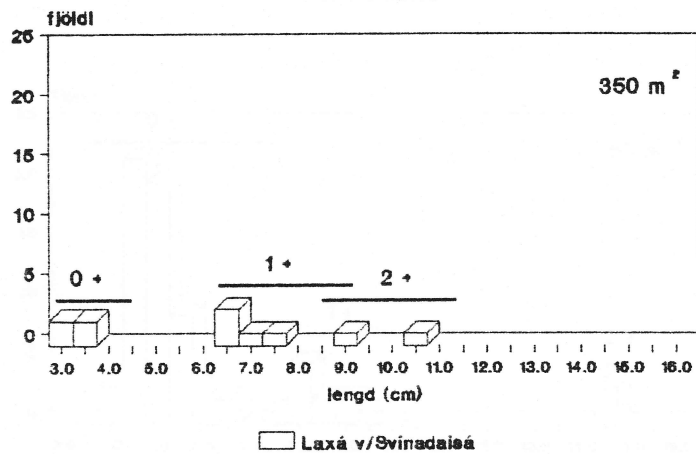
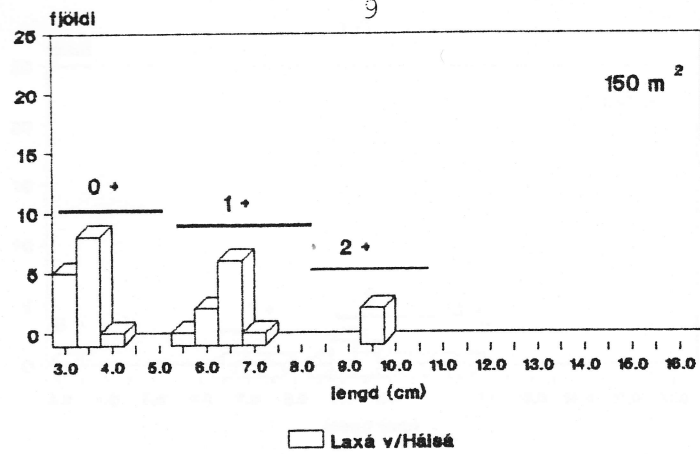
Tafla 3. Dreifing laxa úr hreistursýnum á hrygningarár og  
klakár.

Hrygningarár	Klakár	Fjöldi	%
82	83	10	2.3
83	84	59	13.4
84	85	238	54.1
85	86	133	30.2
Samtals		440	

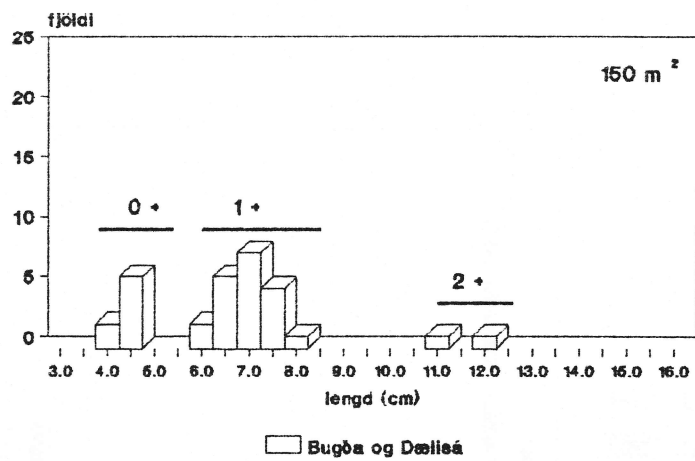
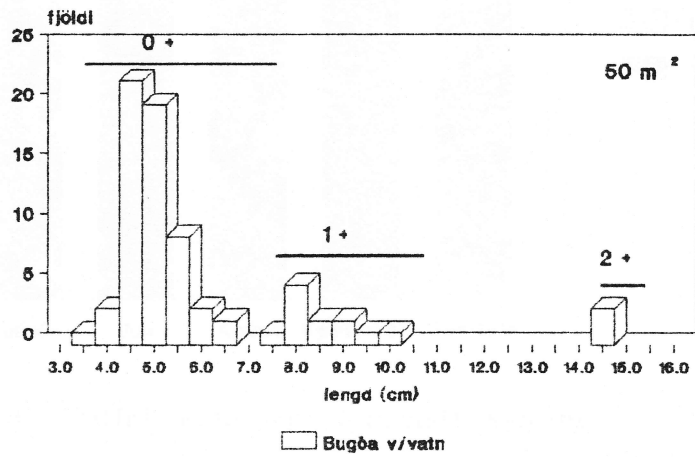
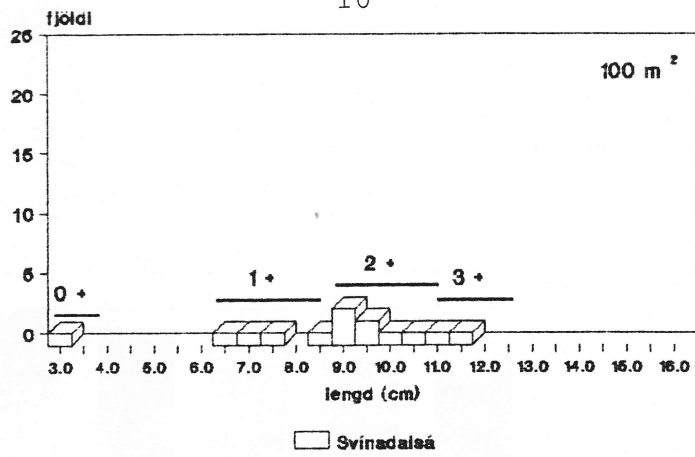




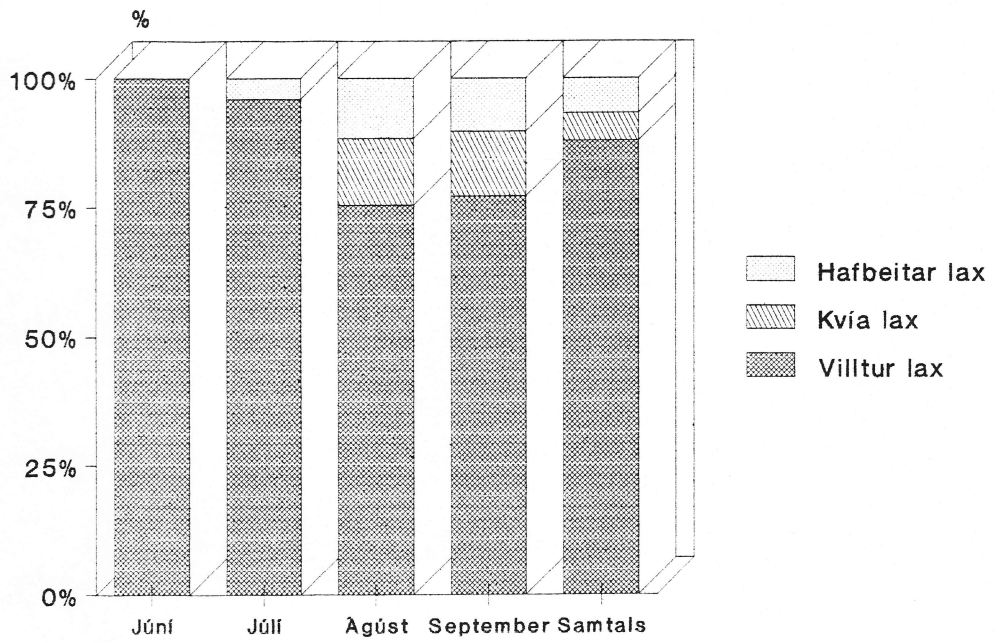
Mynd 1. Laxá í Kjós og Bugða (tekið úr timaritinu um stanga og skotveiði, A veiðum).



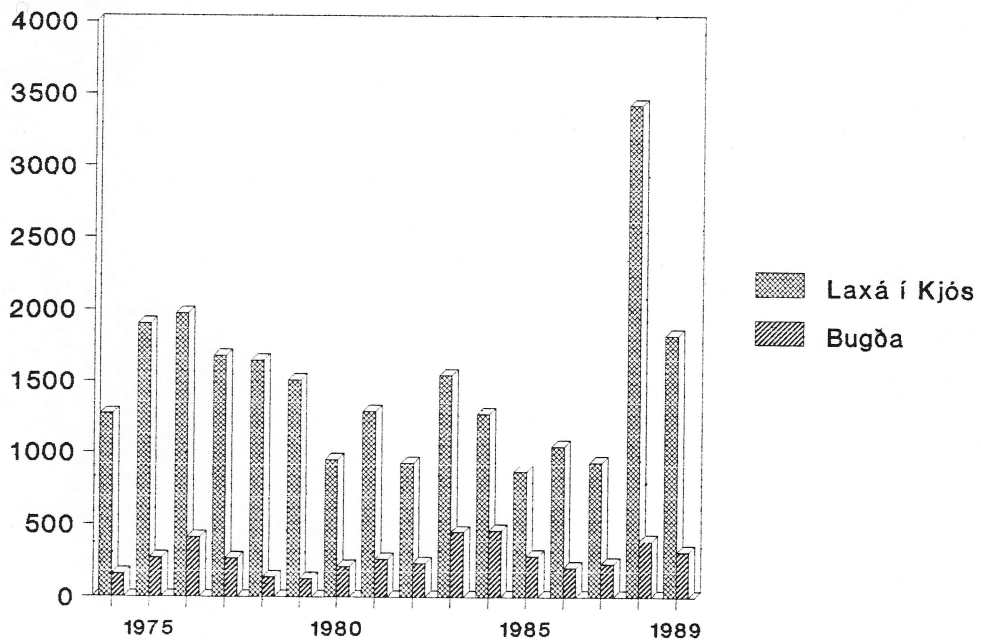
Mynd 2. Stærð rafveiðistöðva, lengdardreifing og aldur.



Framhald af mynd 2.



Mynd 3. Hlutfall eldisfisks í hreistursýnum.



Mynd 4. Stangveiði í Laxá í Kjós og Bugðu 1974-1989.