

Fiskistofnar Hofsaár 1989

Elvar H.Hallfreðsson

Maí 1990

VMSTR-90020



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Hverfisgötu 116, Pósthólf 5252
125 Reykjavík.

Hofsa (Uppmálförnu)

INNGANGUR

Í þessari skýrslu verður greint frá rannsóknum á fiskistofnum Hofsár í Vopnafirði sumarið 1989, en þetta er ellefta árið sem slíkar rannsóknir fara fram á vegum veiðimálastofnunar.

Hofsá er dragá sem á upptök inn á Jökuldalsheiði. Áin rennur þaðan um Tunguheiði og fellur svo um Hofsárdal og þaðan til sjávar. Hofsá er að laxgeng að fossi sem er innarlega í Hofsárdal (1.Mynd) (Ólafur Einarsson, Árni Jóhann Óðinsson 1989).

AÐFERÐIR

Seiðaathuganir voru með svipuðu sniði og undanfarin ár. Rafveitt var á fimm stöðum í Hofsá, einum stað í Sunnudalsá og einum í Skarðsá.

Á grundvelli þessara gagna var þéttleiki seiða fundinn og athuguð legdardreifing, meðallengd, meðalþungi og holdstuðull (K) þeirra ($K = \text{lengd}^3 / \text{þyngd} \times 100$).

Hreistursýnum var safnað úr afla stangveiðimanna og safnaðist alls úr 53% heildaraflans. Þessi sýni voru lesin með tilliti til dvalartíma fisksins í ferskvatni og sjó. Á þennan hátt var hægt að kanna aldurssamsetningu göngulaxa.

Gögn um veiði í ánni sumarið 1989 voru athuguð og þar kannað hlutfall milli smálaxa og stórlaxa en einnig samspil milli hrygningarstofns, þéttleika og meðallengdar seiða. Hrygningarstofn er reiknaður þannig að fjöldi stórlaxahrygna er margfölduð með 2 og fjöldi smálaxahrygna lagður við. Þetta er ekki nákvæmt mat á stærð hrygningastofnsins en nothæfur fasti til að auðvelda samanburð milli ára.

NIÐURSTÖÐUR

Lengdardreifing og fjöldi laxaseiða var svipuð á öllum rafveiðistöðvum (2. mynd). Þó fannst klakárgangur 1989 aðeins á einum stað (3. mynd). Meðalþéttleiki á öllum stöðvum fyrir vorgömul seiði (0+) eða klakárgang 1989 var 0,2 stk/100m² en 4,9 stk/100m² og 5,9 stk/100m² fyrir eins (1+) og tveggja (2+) ára seiði. Heildar þéttleiki seiða var 11,4 stk/100m² (tafla 1).

Meðallengd var 2,9 sm fyrir 0+ seiði, 5,6 sm fyrir 1+, 7,8 sm fyrir 2+ og 11,7 sm fyrir 3+ gömul seiði.

Meðalþungi var 1,8 g fyrir 1+ seiði, 4,9 g fyrir 2+ og 11,7 g fyrir 3+ seiði (tafla 1).

Meðalholdstuðull var 1,0 fyrir aldurshópana 1+, 2+, 3+ og 4+ (tafla 1).

Í heild veiddust 17 bleikjuseiði á stöðvunum 5 eða 1,3 stk/100m² og voru 0+ seiði um 5 sm löng en 1+ seiði um 8,5 sm löng (4. mynd).

Í Sunnudalsá var veitt á einni 330m² stöð og fengust 9 laxaseiði (mynd 5) eða 2,7 stk/100m² og 2 bleikjuseiði

Í Skarðsá var veitt á einni 150m² stöð og fengust 1 laxaseiði eða 0,7 stk/100m² og 4 Bleikjuseiði.

Á rafveiðistöðinni neðan við veiðihús í Hofsá veiddust 2 urriðaseiði.

Alls bárust 447 hreistursýni. Af þeim voru 6 ólæsileg, 13 laxar voru ekki kyngreindir, 6 voru upprunnir í fiskeldi (1,3%), og 44 höfðu hrygnt áður (tafla 6).

Stærsti hluti sýnanna eða 35,5% voru úr 1983 klakárgangnum, en 34,9% frá 1984, 25,6% voru frá 1985 en aðeins 4,0% voru úr 1982 klakárgangnum (tafla 4).

Meirihluti þeirra laxa sem sýni bárust af eða 54,4% dvaldist 4 ár í ánni sem seiði en 37,6% í 3 ár (tafla 5).

Mest var um að laxinn væri 1 ár í sjó eða 53,1% og var meirihluti þeirra hængar. Hinir sem voru 2 ár í sjó voru 46,4% heildarveiðinnar, meirihlutinn hrygnur (tafla 5).

Úr Sunnudalsá bárust 32 hreistursýni (töflur 7 og 8).

Samtals veiddust 845 laxar í Hofsá og Sunnudalsá. Af þeim voru 510 smálaxar undir 7 pund en 335 voru stærri en 7 pund (tafla 9) (Guðni Guðbergsson 1990).

Hrygningarstofn 1987 upp á 1170 stk. gaf 4,9 eins árs seiði á 100m² 1989 sem voru að meðaltali 5,9 sm löng (tafla 10).

UMRÆÐA

Seiðaástand er nokkuð gott í Hofsá. Fyrir árs gömul seiði og eldri er þéttleiki á 100 m² svipaður og árið 1988 og meiri fyrir tveggja ára seiði. Þéttleiki vorgamalla seiða var 0,2 stk/100m² 1989 miðað við 2,3 stk/100m² 1988. Samt var þéttleiki þeirra 1989 meiri en árin 1980 til 1986 (tafla 3) (Sigurður Guðjónsson 1988) (Ólafur Einarsson, Árni Jóhann Óðinsson 1989). Þess ber að geta að vorgömul seiði (0+) veiðast illa í rafveiði, því er ekki hægt að draga miklar ályktanir um endanlegan árgangastyrkleika út frá þeim.

Þéttleiki seiða 1989 var ekki lakari í Hofsá en í öðrum ám í Vopnafirði. T.d. var þéttleikin 1,0, 3,3, 7,5 og 0,6 stk/100m² fyrir 0+ til 3+ gömul seiði í Vesturdalsá (Þórólfur Antonsson 1990).

Meðallengd seiða 1989 var svipuð og undangengin ár nema hvað vorgömul seiði voru minni en verið hefur (tafla 2).

Holdstuðull (K) allra aldursflokka var 1, sem telja má eðlilegt.

Ekki er talin ástæða til framkvæmda vegna seiðaástands, en nauðsynlegt að fylgjast með ástandi mála með áframhaldandi rannsóknum. Sérstaklega með framvindu seiðahópsins sem var vorgamall 1989 í huga.

Eins og algengt er í Hofsá er hrygningarstofninn í veiði 1989 samsettur úr nokkrum, nokkuð jafnsterkum árgöngum. Klakárgangar 1983 og 1984 eru jafnir og stærstir en 1985 árgangurinn er einnig nokkuð áberandi (tafla 4). Þetta er að nokkru frábrugðið 1988 en þá var laxin eldri þegar hann kom í veiði (Ólafur Einarsson, Árni Jóhann Óðinsson 1989). Þennan mun má rekja til þess að laxinn sem veiddist 1989 hafði verið skemur í ánni sem seiði en sá sem veiddist 1988 (tafla 5) (Ólafur Einarsson, Árni Jóhann Óðinsson 1989).

Eins og áður er óvenju mikið um það í Hofsá, miðað við aðrar ár að laxinn hafi

komið til hrygningar áður (tafla 6).

Veiði í Hofsa dróst saman árið 1989 miðað við árið 1988 og var nokkuð undir jafnaðarveiði árunna 1974 til 1988 sem var 923 laxar (6. mynd).

Undanfarin ár hefur verið algengt að spá fyrir um stórlaxagengd í ám byggt á gögnum um veiði undanfarinna ára. Aðferðir við þetta eru enn í mótun og verður því ekki lögð mikil vinna í slíka spá hér. Benda má á að smálxagengd var ekki áberandi slæm 1989 svo búast má við sæmilegri göngu tveggja ára laxa 1990. Ennþá erfiðara er að segja fyrir um smálxagengd. Í þessu sambandi má nefna ítarlegar rannsóknir sem hafnar eru og ætlunin er að vari í nokkur ár í 4 ám á landinu, m.a. Vesturdalsá í Vopnafirði. Vonast er til að þær rannsóknir veiti svör við í ýmsum spurningum sem m.a. tengjast spám um laxagengd.

HEIMILDASKRÁ.

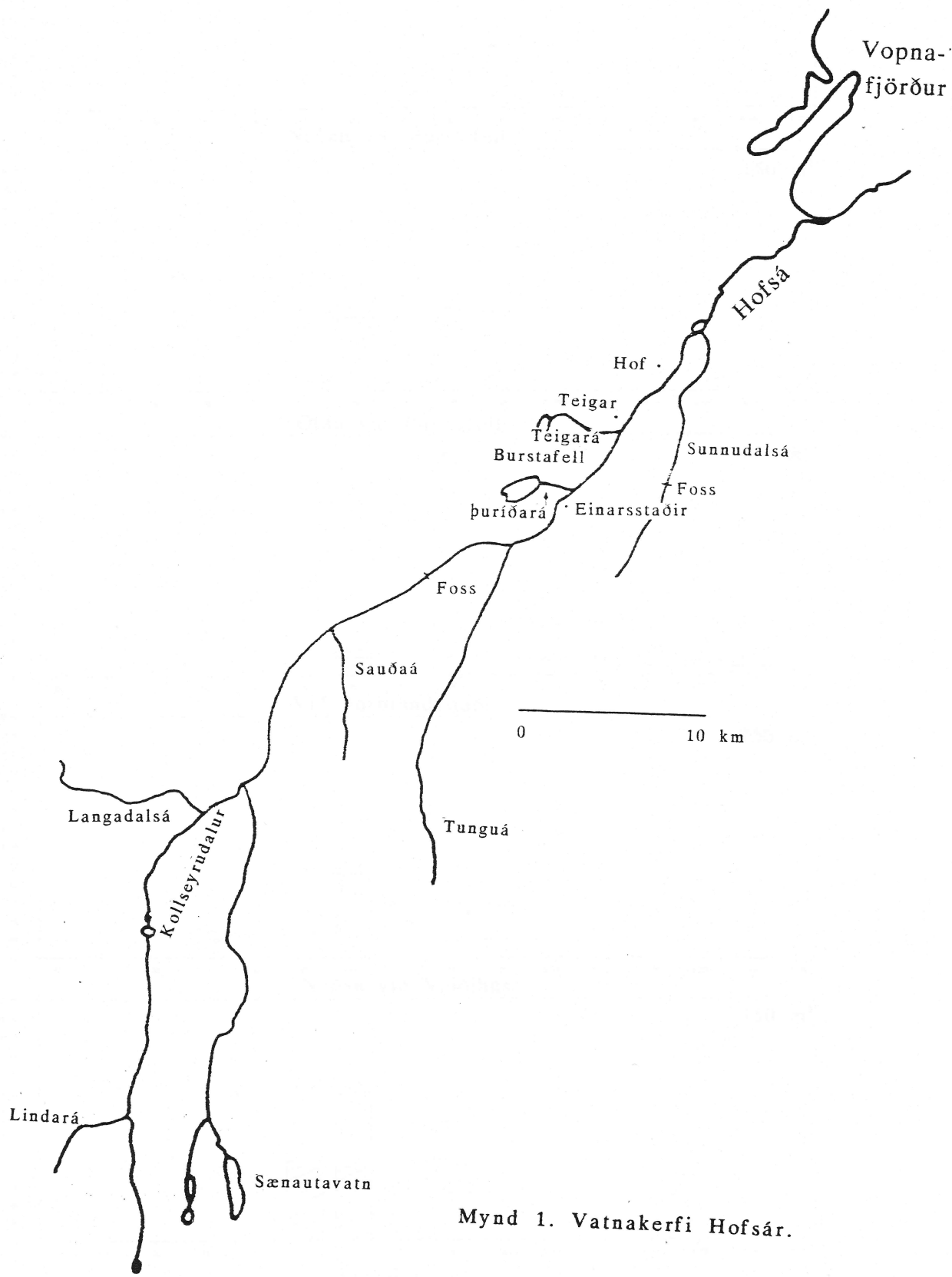
Guðni Guðbergsson 1990. Laxveiðin 1989. Veiðimálastofnun. VMSTR-90016.

Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson 1989. Laxarannsóknir í Hofsa í Vopnafirði 1988.

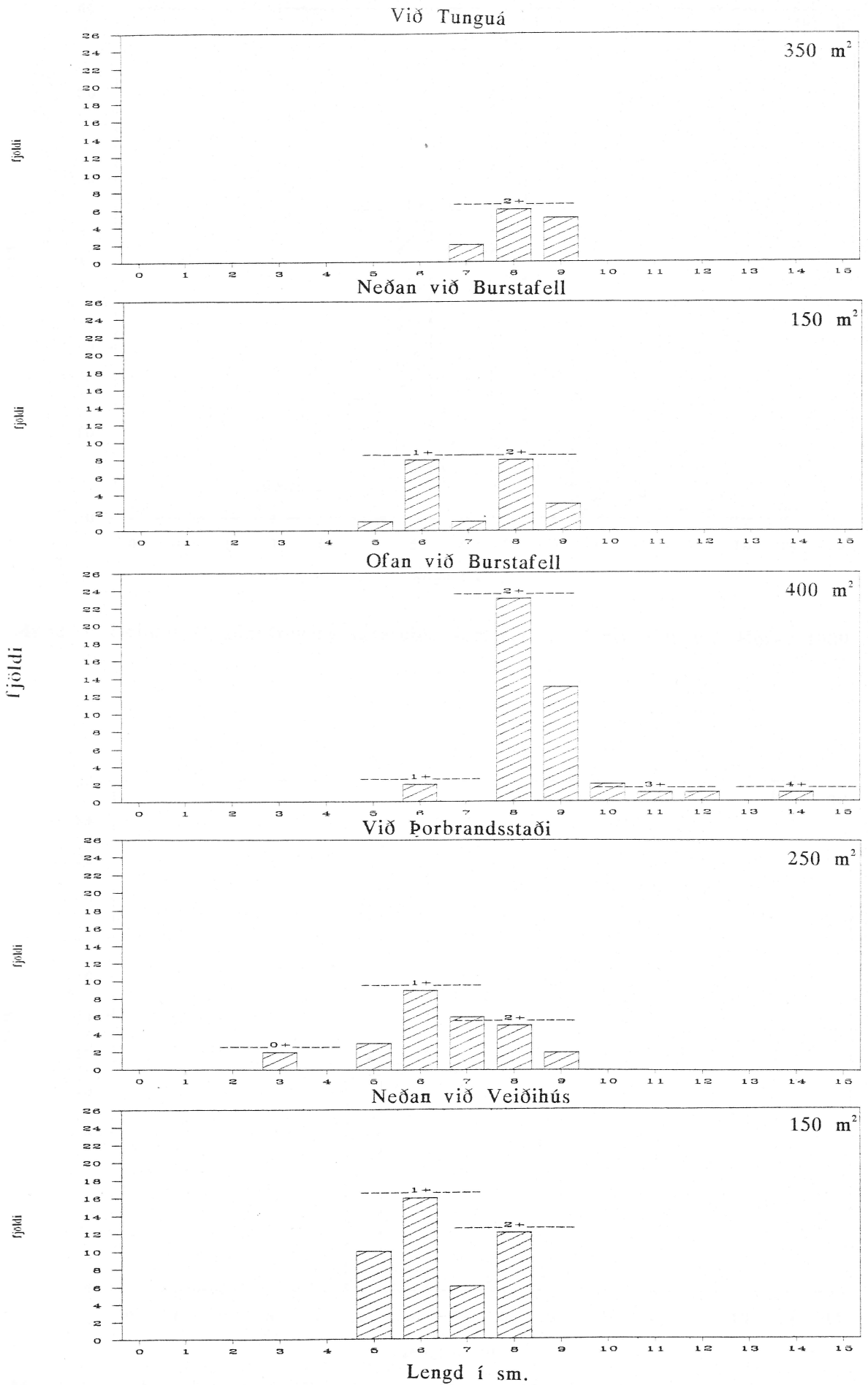
Veiðimálastofnun. VMSTR-89014.

Sigurður Guðjónsson 1988. Laxarannsóknir í Hofsa í Vopnafirði 1987. Veiðimálastofnun. VMSTR-88029.

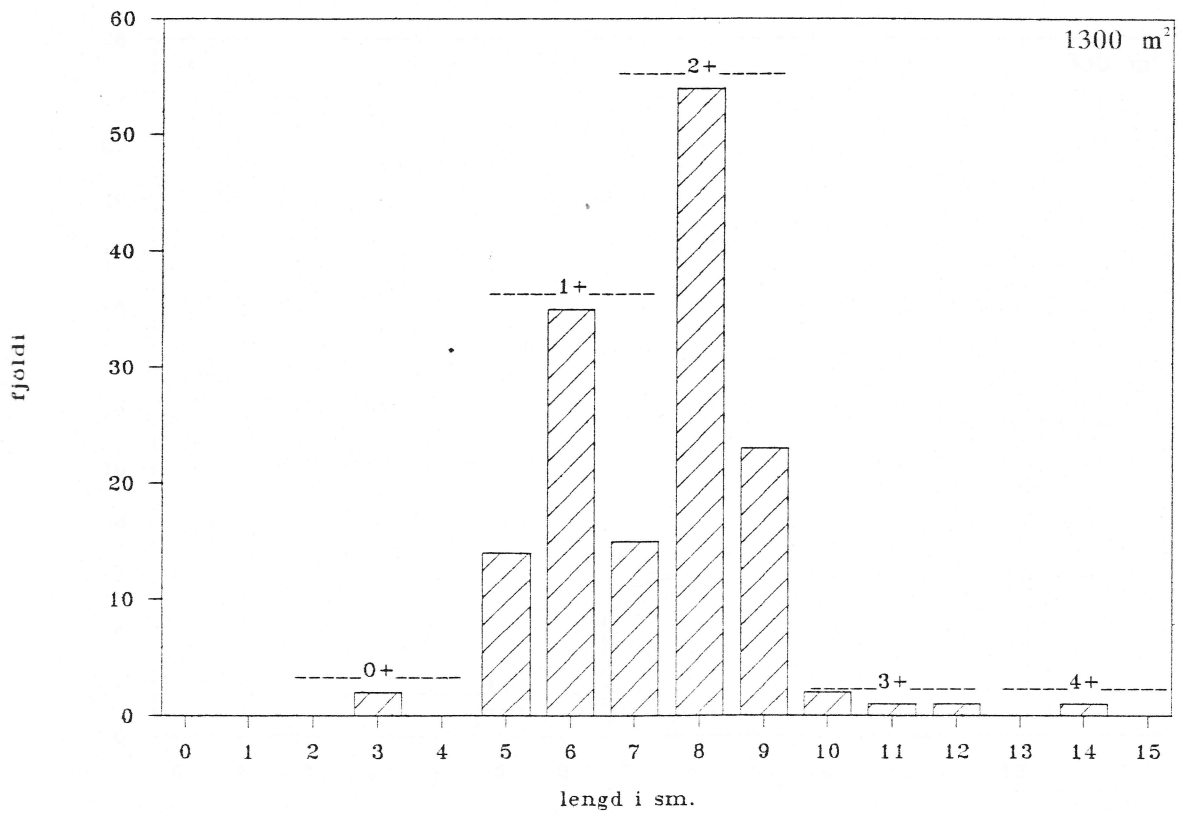
Þórólfur Antonsson 1990. Vesturdalsá í Vopnafirði 1989. Gönguseiðagildra og rafveiðar. Veiðimálastofnun. VMSTR-90001



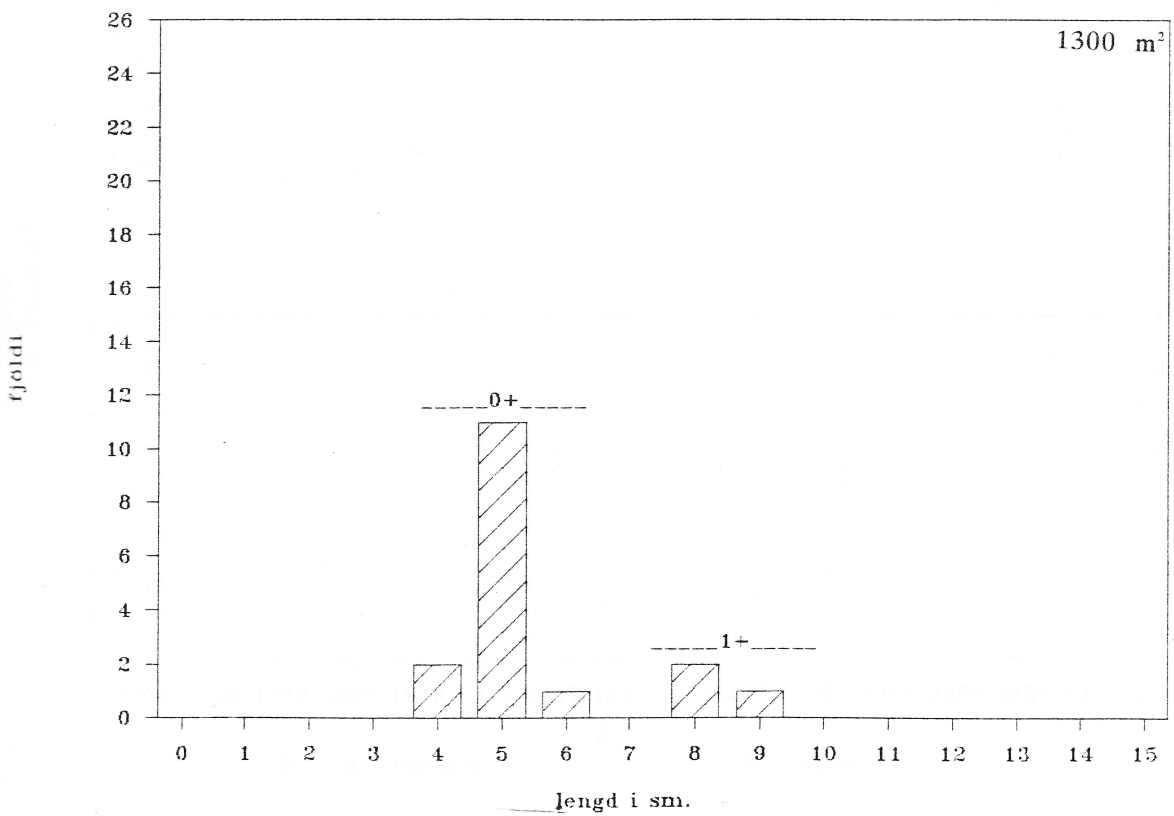
Mynd 1. Vatnakerfi Hofsár.



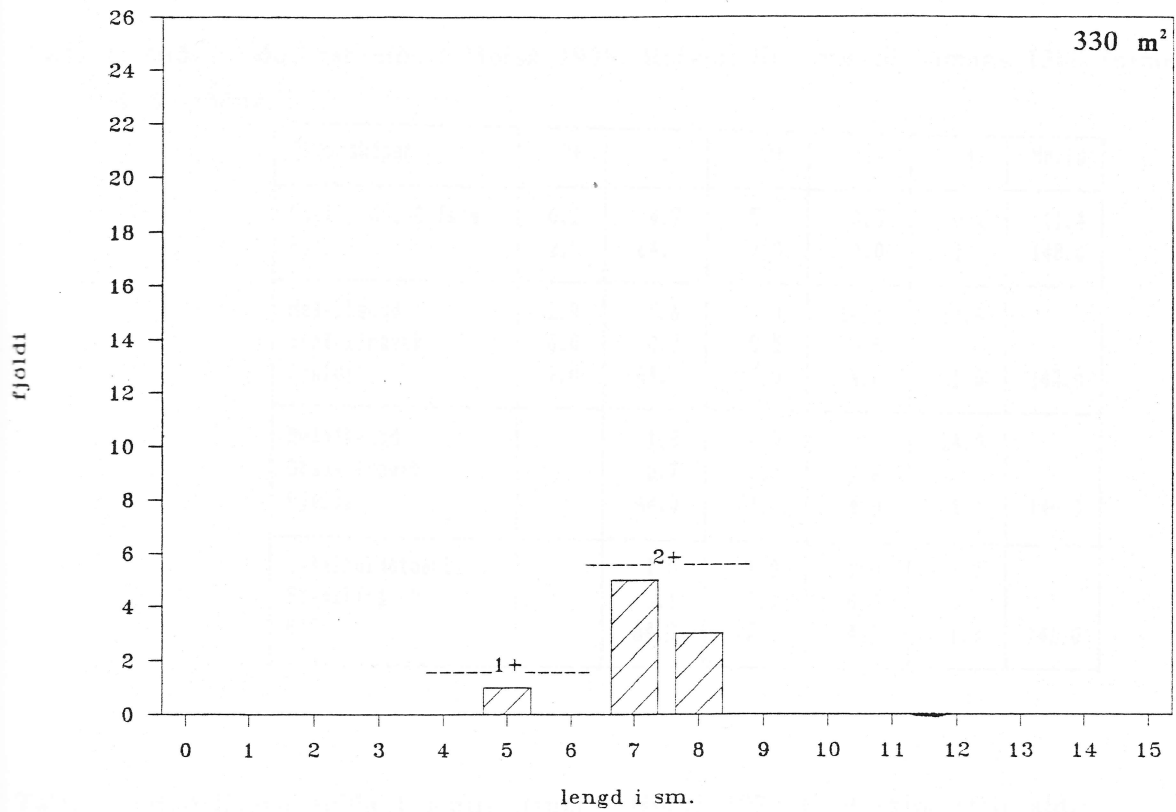
Mynd 2. Lengdardreifing laxaseiða á hverjum rafveiðistað í Hofsa 1989.



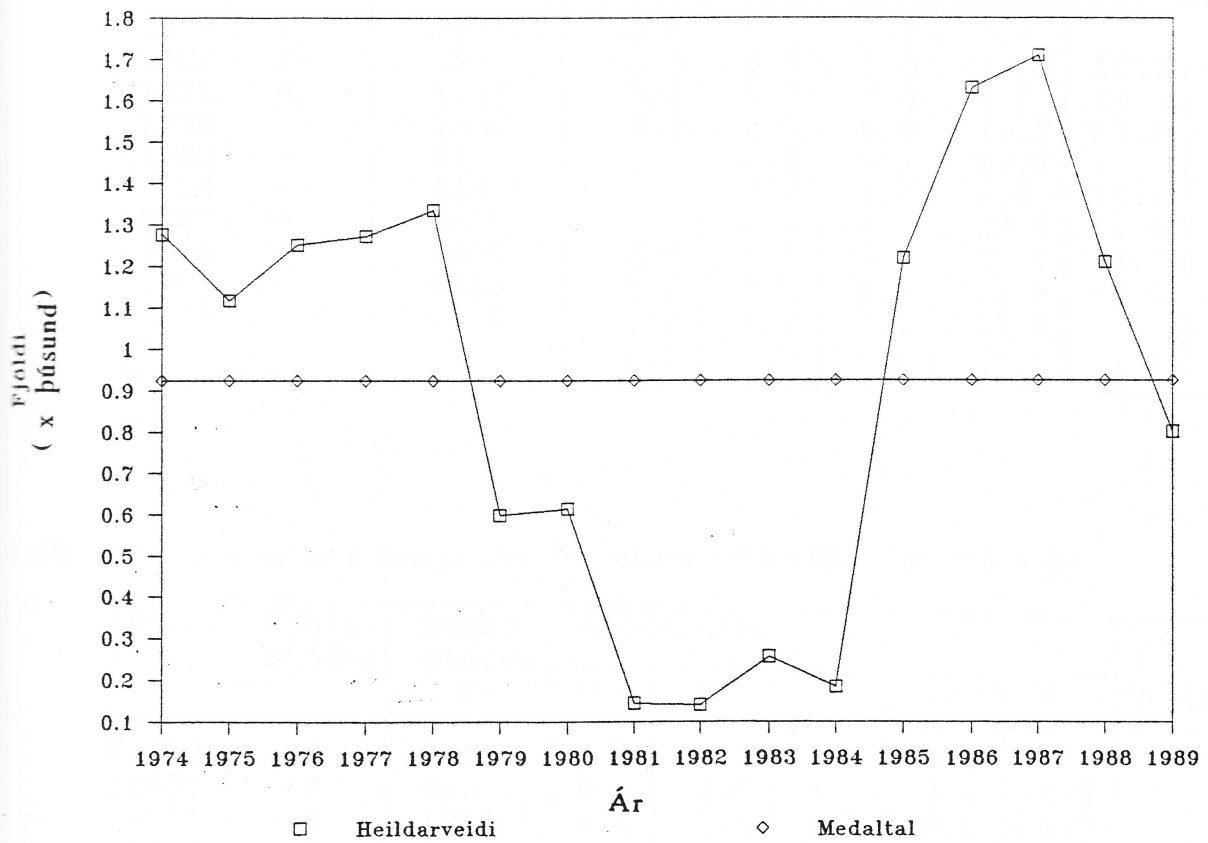
Mynd 3. Heildar lengdardreifing laxaseiða sem fengust í rafveiðum á Hofsa 1989.



Mynd 4. Heildar lengdardreifing Bleikjuseiða sem fengust í rafveiðum í Hofsa 1989.



Mynd 5. Heildar lengdardreifing laxaseiða sem fengust í rafveiðum í Sunnudalsá 1989.



Mynd 6. Laxveiði í Hofsa 1974-1989 (Guðni Guðbergsson 1990).

Tafla 1. Niðurstöður rafveiða í Hofsa 1989. Rafveiddir voru til samans 1300 fermetrar á 5 stöðum.

Aldurshópar	0+	1+	2+	3+	4+	Heild
Fjöldi á 100 ferm.	0.2	4.9	5.9	0.3	0.1	11.4
Fjöldi	2.0	64.0	77.0	4.0	1.0	148.0
Meðallengd Staðalfrávik	2.9 0.0	5.6 0.7	7.8 0.5	10.4 0.8	13.6	
Fjöldi	2.0	64.0	77.0	4.0	1.0	148.0
Meðalþyngd Staðalfrávik		1.8 0.7	4.9 1.0	11.7 2.8	24.0	
Fjöldi		64.0	77.0	4.0	1.0	146.0
Meðalholdstuðull Staðalfrávik		1.0 0.1	1.0 0.1	1.0 0.0	1.0	
Fjöldi		64.0	77.0	4.0	1.0	146.0

Tafla 2. Meðallengd seiða í sentímetrum í Hofsa 1979-1989 skipt eftir aldri.

Ár	Fjöldi stöðva	Stærð stöðva m ²	Aldurshópar					eldri
			0	1	2	3	4	
1979	1	200	2.8	5.3	7.0	8.4		14.8
1980	2	480	4.3	6.3	8.0	10.0	12.5	
1981	4	1080	3.8	5.2	7.0	8.8	11.0	
1982	4	1800	3.3	6.1	8.8	10.7	12.7	
1983	5	810		5.9	8.1	10.9		
1984	4	530		4.4	6.4	8.8	11.1	15.3
1985	9	3670		6.6	8.7	10.5	11.6	
1986	7	1490	3.8	6.1	8.7	11.2	13.0	
1987	10	4350	3.9	6.7	9.0	11.6	13.0	
1988	7	2400	3.2	6.0	7.8	11.0		
1989	5	1300	2.9	5.6	7.8	10.4	13.6	

Tafla 3. Þéttleiki seiða á hverja 100 m² í Hofsa 1978-1989 skipt eftir aldri.

Ár	Fjöldi stöðva	Stærð stöðva m ²	Aldurshópar					eldri	Alls
			0	1	2	3	4		
1979	1	200	2.0	20.0	7.0	4.0		0.2	33.0
1980	2	480	0.1	2.8	13.7	3.0	2.2		21.8
1981	4	1080	0.1	1.4	1.0	5.6	0.5		8.6
1982	4	1800	0.1	1.5	3.1	0.9	0.6		6.3
1983	5	810		0.5	3.4	5.6			9.7
1984	4	530		0.8	0.6	6.2	2.5		10.1
1985	9	3670		0.3	0.9	0.3	0.5		2.0
1986	7	1490	0.1	3.2	1.4	0.8	0.1		5.6
1987	10	4350	3.8	0.6	1.9	0.1	0.1		6.5
1988	7	2400	2.3	6.7	0.3	0.4			9.7
1989	5	1300	0.2	4.9	5.9	0.3	0.1	11.4	

Tafla 4. Mismunandi klakárgangar laxa veiddra í Hofsá 1989. Lesið af hreistursýnum.

nr.ár	klakár	fjöldi	%
1984	1985	96	25.6
1983	1984	131	34.9
1982	1983	133	35.5
1981	1982	15	4.0
		375	

Tafla 5. Dvalartími í ferskvatni og sjó fyrir laxa veidda í Hofsá 1989. Lesið af hreistursýnum.

ár í sjó	I		II		III		samanlagt	
	hangar	hrygnur	hangar	hrygnur	hangar	hrygnur	fjöldi	%
2							0	0.0
3	87	9	12	32	1		141	37.6
4	80	7	23	93	1		204	54.4
5	13	3	1	13			30	8.0
fjöldi	180	19	36	138	2	0	375	
%	48.0	5.1	9.6	36.8	0.5	0.0		
%	53.1		46.4		0.5			100.0

Tafla 6. Laxar sem veiddust í Hofsá 1989 og hrygnt höfðu áður.

Skýringar: Tölustafir fyrir framan punkt tákna þau ár sem fiskurinn dvaldi í ferku vatni. Tölustafir fyrir aftan punkt tákna þau ár sem fiskurinn dvaldi í sjó. Stafurinn "g" táknar að fiskurinn hafi hrygnt áður og "+" táknar að sumurvöxtur sé hafinn fyrir veiðiárið.

Hangar		Hrygnur	
aldur	fjöldi	aldur	fjöldi
3g1.1	1	3.1g+	1
3.1g+	1	3.1g1g+	1
3.1g1+	2	3.2g+	5
3.2g+	4	4.1g1g+	2
4g1.1	1	4.2g+	12
4.1g+	3	4.2g1+	2
4.1g1+	2	4.2g1g+	1
4.2g+	3	5.1g1g1+	1
5.2g+	1	5.2g+	1
saamtals	18		26

Tafla 7. Mismunandi klakárgangar í veiði í Sunnudalsá 1989 eftir Hreistursýnum.

hr.ár	klakár	fjöldi	%
1982	1983	9	28.1
1983	1984	13	40.6
1984	1985	10	31.3
		32	100.0

Tafla 8. Aldurssamsetning laxa í Sunnudalsá 1989 eftir hreistursýnum.

ár í sjó	I		II		samanlagt	
ár í á	hængar	hrygnur	hængar	hrygnur	fjöldi	%
3	10		2	2	12	42.9
4	6	2	2	3	13	46.4
5	1		1	1	3	10.7
fjöldi	17	2	3	6	28	
%	60.7	7.1	10.7	21.4		
%	68.8		31.2			100.0

Tafla 9. Smálax og stórlax í veiði 1989 í Hofsa (H) og Sunnudalsá (S).

ár í sjó	hængar		hrygnur		kyn óákvarðað		saamtals
	H	S	H	S	H	S	
1	409	27	50	2	18	4	510
2	77	4	225	8	21		335
saamtals	486	31	275	10	39	4	845

Tafla 10. Samspil stærðar hrygningarstofns á þéttleika og vöxt seiða af klakárgöngunum 1978-1989.

* Stórlaxahrygnur x 2 + smálaxahrygnur. Gert er ráð fyrir að 50% veiðist þannig að jafn margar hrygni og kama í veiði.

Hrygningarstofn		Klakár	Þéttleiki sem 1 árs seiði	Lengd sem 1 árs seiði
Ár	Stofntala			
1977	1403	1978	20.0	5.3
1978	246	1979	2.8	6.3
1979	826	1980	1.4	5.2
1980	39	1981	1.5	6.1
1981	163	1982	0.5	5.9
1982	73	1983	0.8	4.4
1983	136	1984	0.3	6.6
1984	225	1985	3.2	6.1
1985	1214	1986	0.6	6.7
1986	1426	1987	6.7	6.0
1987	1170	1988	4.9	5.9
1988	920	1989		
1989	625	1990		