

VEIÐIMÁLASTOFNUNIN.

Jón Kristjánsson

URRÍÐAVEIÐIN Í LAXÁ Í
ÞINGEYJARSÝSLU OFAN BRÚA 1978

Fjölrit 28

Reykjavík

1979

Fiskmerkingar.

Árin 1975-1977 voru gerðar merkingar á urriða á efra veiðisvæði í Laxá. Tilgangurinn var að kanna veiðiálag, árlega dánartölu, vöxt og ferðir urriðans um ána. Alls voru merktir 378 fiskar, og er þessum tilraunum enn ekki að fullu lokið því 1978 veiddust fiskar úr öllum merkingunum og búast má við endurheimtum a.m.k. fram til 1980.

Hér verður gerð grein fyrir helstu niðurstöðum sem fengist hafa hingað til, en fyrst þarf að skýra nokkur hugtök.

Árleg dánartala = a

Þetta táknar þann hluta stofnsins sem ferst á hverju ári af ýmsum orsökum, og venjulega skipt í tvennt, E, þann hluta sem veiddur er, og v, þann hluta sem ferst af öðrum náttúrulegum orökum. $a = E + v$.

Dæmi: Af fiskstofni sem er $N_0 = 1000$ einstaklingar, veiðast árlega 400 stk, en 200 deyja af öðrum orsökum. Hér er

$$a = \frac{600}{1000} = 0,60; \quad E = \frac{400}{1000} \quad \text{og} \quad v = \frac{200}{1000} = 0,20$$

Sá hluti sem lifir áfram er nefndur S, og gildir sambandið $S = 1 - a$.

Þetta ætti að nægja til þess að skýra það sem á eftir kemur, en skylt er þó að geta þess að við rannsóknir á fiskstofnum eru notuð ýmis fleiri hugtök sem of langt mál yrði að fara út í enda skipta þau ekki máli í þessu sambandi.

Niðurstöður.

a) Veiðiálag.

Til þess að finna veiðiálagið (þann hluta fiskstofnsins sem árlega er veiddur) má nota merkingar. Ef t.d. 100 fiskar eru merktir í upphafi veiðitíma og á veiðitíma endurheimtast 50 þeirra er reiknað með að helmingur stofnsins hafi verið veiddur. (Reiknað er með að náttúruleg dánartala sé mjög lítil á þessu tímabili).

Niðurstöður úr merkingunum eru mjög breytilegar, 0,07 (7%) 1975, 0,22 1976 og 0,1 1977. Ástæðan er sennilega sú, að fiskurinn hefur þolað merkinguna misvel frá ári til árs, og drepist. Minnst virðist hafa drepist 1976. og það ár hefur veiðialagið verið a.m.k. 22%.

b) Til þess að finna árlega dánartölu a , má nota endurheimtuhlutfall milli ára frá merkingu til þess að finna S . Vegið meðaltal úr öllum emdurheimtum gefur $S=0,56$, og því $a = 0,44$. Hér skiptir ekki máli þótt fiskur hafi drepist af völdum merkingarinnar, því aðeins er notað endurheimtuhlutfallið milli ára.

c) Vöxtur.

Samkvæmt niðurstöðum merkinganna er vöxturinn mjög breytilegur og erfitt er að treysta á að mælingar séu réttar. Sennilega er hér betra að styðjast við hreistursrannsóknir. Greinilegt er þó að vöxtur verður hægur eftir að kemur yfir ca 52 cm. Þannig höfðu tveir fiskar 58 og 53 cm langir ekkert stækkað á 1 og tveimur árum.

d) Ferðir fisksins í ánni.

Endurheimtur 1978 sem aðallega eru úr merkingu frá 1977, sýna mun meiri ferðalög en áður hefur komið fram, og hafa fiskarnir endurheimst allt frá Auðnabakka upp í Mývatn. Skýringar á þessu eru ekki handbærar, en geta má þess, að 1977 var mikið af fiski veitt í net í Kötlu og sleppt annars staðar þ.e.a.s. í aðalána skammt frá Kötlu.

Listi sá sem hér fylgir er yfir þá fiska sem endurheimtust 1978 annars staðar en þeim var sleppt.

Tafla 1. Skrá yfir fiska úr Laxá sem veiddust 1978 annars staðar en þeir voru merktir.

Merktir	Sleppistaður	Lengd	Endurheimtir	Lengd	Staður
1/6 76	Ærhelluflói	58	3/6 78	62	Brottaflói
"	V/Köttlu	29	8/8 78	42	"
"	Brottaflói	47,5	30/6 78	52	Sandv. við
1/6 77	Geirastaðaskurð.	53	15/7 78	56	Ferjustaður ^{Arnarv.}
"	"		12/7 78	60	"
"	"	41	20/5 78	47	Urriðafoss, Haganesi
"	V/Köttlu	37	30/7 78	42	Vörðuflooi
"	"	33,5	29/6 78	43	Drageyrarbrú
"	"	33	22/2 78		Bekri í Mývatni
"	"	40	19/6 78	46	Urriðafoss
"	"	30	4/6 78	40	Vörðuflooi
"	"	31,5	8/6 78	40	Brottaflói
"	"	62	20/6 78	65	* Auðnabakki

* Handsamaður við bakkann, sleppt aftur.

Tafla 1 a. Fiskmerkingar 1975-1977 á Efra svæði í Laxá.

Merkingarár	Fjöldi merktra	Endurheimtur				Samt.
		75	76	77	78	
1975	54	4	0	3	2	9
1976	74		16	7	3	26
1977	250			25	16	41
Samtals	378					76

Tafla 2. Urriðaveiðin á einstökum veiðistöðum í Laxá 1978.

Stöng nr.	Staður	Notuð leyfi		Fjöldi 77	Fj. fiska		Afli pr.dagsstöng.	
		Fjöldi	%		78	77	78	77
		78	78		78	77	78	77
1,2,3	Geldingsey	69,5	22,3	53	167	144	2,40	2,7
4,5	Arnarvatn	67,5	33,5	49	140	138	2,07	2,8
6,7	Geirastaðir	74	35,6	57,5	255	248	3,45	4,3
8,9,10	Helluvað	140,5	45,0	137	405	561	2,88	4,1
11,12,13	Hofsstaðir	97,5	31,3	86,5	294	359	3,02	4,2
14,15	Hofsstaðaey	88	42,3	107,5	277	582	3,15	5,4
16,17	Brettingsst.	39	42,8	49	363	198	4,27	4,0
18,19	Hamar	38,5	18,5	28,5	98	143	2,55	4,7
20,21	Ljótsst.- Auðnir	38	18,3	29	80	75	2,11	2,6
22,23,24	Hólar-Árhólar	71	22,8	62	153	192	2,15	3,1
25,26	Auðnir-Þverá	51,5	25,2	37	138	121	2,68	3,3
27,18	Árhv.-Kasthv.	32	15,4	51	58	130	1,81	2,6
29	Halldórsst.	13,5	13,0	12	48	30	3,56	2,5
30,31	Birningsst.	53	25,5	45,5	100	142	1,89	3,1
32,33	Kasthv.- Presthv.	27	13,0	25,5	52	74	1,92	2,9
Samtals efra svæði		664,5	33,6	586,5	1993	2373	3,00	4,17
+ veiði bända í maí					203			
Alls					2196			
Samtals neðra svæði		286	19,6	262	629	764	2,20	2,92
Mismunur á veiðileyfum og veiðibók					+37			
Alls		950,5	27,7	830,5	666		2,76	3,78
Heildarveiði					2862	3137		

Tafla 3. Skipting mældra fiska í 3 cm lengdarflokka í Laxá 1978.

	Efra svæði					Neðra svæði				
	Fjöldi mældra					Fjöldi mældra				
	78	77	76	75	74	78	77	76	75	74
36	18	161	69	118	127	2	65	33	25	20
37-39	29	232	144	212	205	8	104	34	47	48
40-42	351	295	173	266	267	160	93	32	95	84
43-45	285	218	143	213	192	89	65	38	60	109
46-48	260	173	186	219	217	86	71	58	129	158
49-51	241	185	174	222	210	91	75	58	137	148
52-54	222	197	180	224	159	75	97	84	163	120
55-57	182	160	112	137	98	76	74	60	124	78
58-60	129	92	69	111	62	27	53	20	57	34
61-63	25	36	20	33	34	13	18	3	10	6
64-66	12	8	8	6	7		1	0	1	0
67-79	2	2	0	6	3			2		1
70	0	3	6	4	4					
Samtals	1756	1762	1284	1771	1585	627	716	421	848	806
% mældra af heildar- afla	80,0	74,3	72,5	87,4	74,5	94,0	93,7	93,3	92,3	84,2

Tafla 4. Afli miðaður við sókn 1978.

Efra svæði

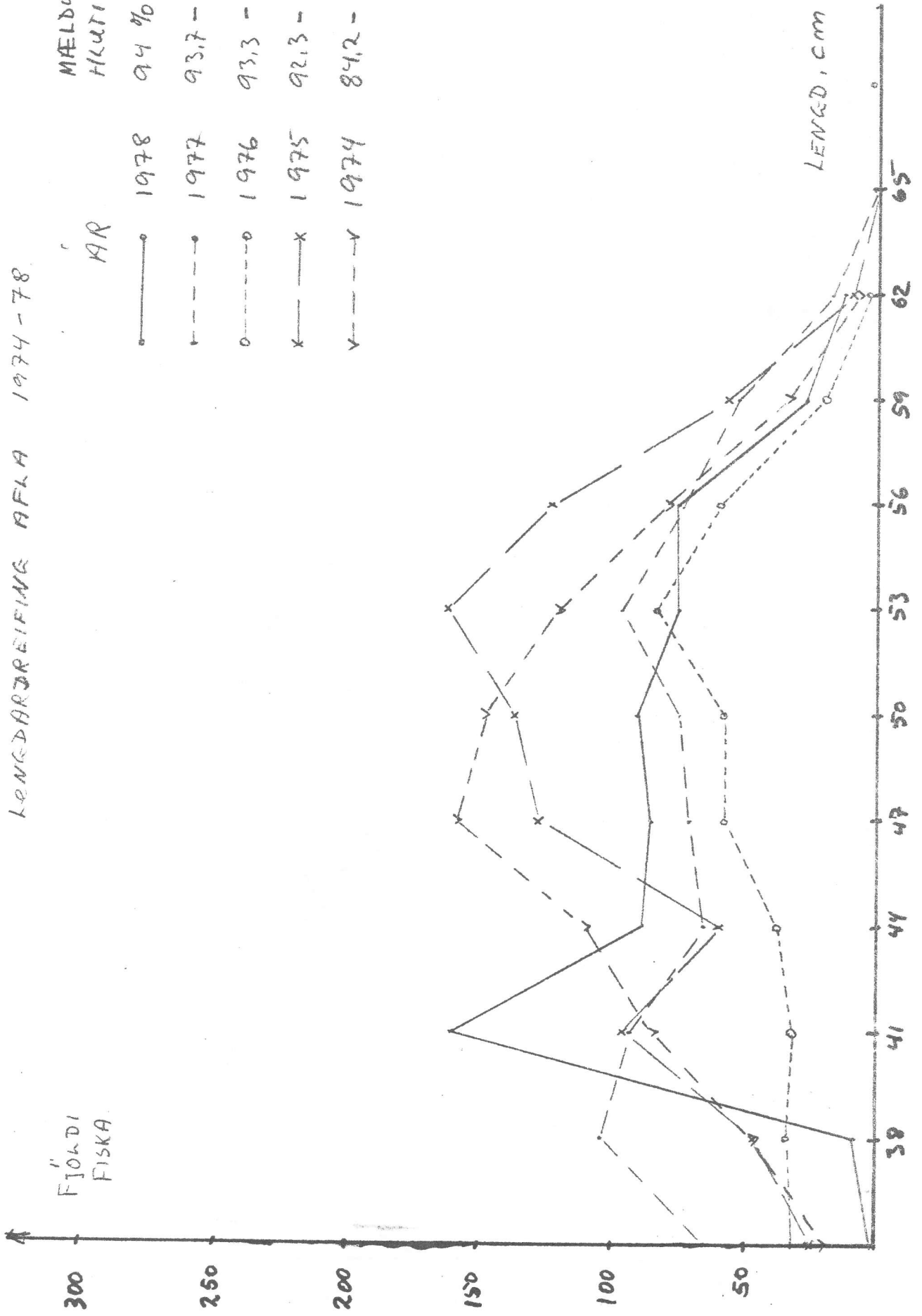
Fjöldi veiddra fiska	Heilir dagar		Hálfir dagar	
	% veiðimanna sem fékk 0-8 fiska		%	%
	78	77	78	77
0	25,4	19,7	33,8	33,8
1	13,0	11,7	20,8	19,1
2	16,1	9,1	17,6	12,4
3	13,0	9,6	12,0	10,6
4	7,8	9,1	15,1	6,2
5	6,8	8,3	0,7	6,2
6	5,2	7,7		11,9
7	2,7	5,1		
8	9,9	3,5		
9	0,2	2,4		
10		4,3		
11		2,7		
12		6,9		

Neðra svæði

Fjöldi veiddra fiska	Heilir dagar		Hálfir dagar	
	%	%	%	%
	78	77	78	77
0	30,5	24,7	53,3	43,3
1	19,5	18,2	17,8	19,5
2	16,7	15,6	9,9	15,8
3	10,5	6,5	5,3	8,4
4	5,2	11,0	12,2	6,0
5	4,8	5,2	0,7	4,2
6	4,8	5,2		2,8
7	1,9	2,6		0,5
8	6,2	3,2		
9		2,6		
10		1,9		
11		0,6		
12		2,6		

LAXA NEÐRA SVÆÐI

LENGDARDEIFING AFLA 1974-78



FJÖLDI
FISKA

LENGD, CM

MÆLDUR
HIKUTI AFLA

1978	94,7%
1977	93,7%
1976	93,3%
1975	92,3%
1974	84,2%

LAXA EFRA SVAFDI

Fjöldi Fiska.

MAFLT:
 80% VEIÐI
 74,3% ~
 72,5%
 87,4%
 74,5%

— 1978
 - - - 1977
 ○ - - - 1976
 x - - - 1975
 v - - - 1974

