

# VEIÐIMÁLASTOFNUNIN.



Jón Kristjánsson

URRÍÐAVEIÐIN Í LAXÁ Í ÞINGEYJARSÝSLU 1979-1981.

Fjölrit 34

Reykjavík

1982

## URRIÐAVEIÐIN Í LAXÁ Í ÞINGEYJARSÝSLU 1979-1981.

Árið 1978 varð róttæk breyting á reki í Laxá. Allt til 1977 var leirlos í Mývatni (þörungablómi). Þá var vatnið grænt og ógegnsætt, og mikið af þörungum barst niður Laxá. 1978 varð engin uppblómstrun blágrænupörunga, vatið var tært allt sumarið svo allsstaðar sá í botn. Þetta hefur verið þannig á hverju sumri síðan. Minnkun á reki veldur fæðuskorti hjá bitmýi og svo aftur hjá urriðanum. Lausleg athugun á miðju sumri sýndi að urriðinn ofarlega í Laxá (Helluvað) nærðist á smádyrareki úr Mývatni (Dafnia), bitmýslirfur var ekki að finna í mögunum. Þörungaskortur í Mývatni gengur í gegn um fæðukeðju Laxár. Áhrifanna gætir mest efst í ánni, en minnka er neðar dregur, m.a. vegna eigin framleiðslu árinna. Orkök alls þessa er ekki þekkt með vissu, en ýmsar getgátur eru á lofti. Ein er sú að hrun hornsílastofnsins í Mývatni hafi valdið þessu. Af óþekktum orsökum hvarf hornsíli að mestu úr syðri flóa milli árunna 1977 og 78. Beitarálagið minnkaði á ýmis krabbadýr, þannig að þeim fjölgaði. Meira var því étið af grænfoðri í vatninu, og má orða það þannig að krabbadýrin hafi étið vatnið hreint. Þetta er þó ekki sannað en víst er að margfalt meira hefur verið af dafniu í vatninu á "tæru" árunum, en á tímum leirlosins.

### Þróun veiðinnar.

#### A. Efra svæði.

Afli, sókn og vöxtur kemur fram í meðfylgjandi töflum og línuritum. 1978 var aflinn 1993 fiskar, en minnkaði um meira en helming árið eftir, þrátt fyrir að skóknin væri svipuð. 1979 minnkaði afli enn meir, niður í 549 fiska, en sóknin minnkaði mjög mikið einnig, þannig að afli á sóknareiningu óx, miðað við árið áður. S.l. ár óx aflinn svo aftur, bæði í fjölda veiðdra fiska, og afla á dagsstöng. Virðist svo sem áin sé að rétta úr kútnum eftir áfallið, fiskstofninn er að laga sig að breyttum aðstæðum. Fiski hefur sennilega fækkað nokkuð frá því sem var 1975-1978, en hann er að verða feitari.

B. Neðra svæði.

Afli á neðra svæði hefur minnkað jafnt og þétt frá 1978, og sóknin hefur einnig minnkað. Athyglisvert er að afli á sóknareiningu hefur minnkað frá ári til árs, þrátt fyrir minnkandi sókn. Þetta getur varla þýtt annað en að fiski hafi fækkað töluvert.

Án þess að gerðar hafi verið sérstakar mælingar á holdafari urriðans í ánni tímabilið 1978-81, virðist sem urriðinn á neðra svæðinu hafi haldið betur holdum en fiskur á efra svæði. Það rennir stoðum undir það sem áður er sagt, að áhrifa fæðuskortsins gæti minna, því neðar sem kemur í ána. Líklegt er að laxaseiði árinna hafi einnig fundið fyrir lélegu ástandi árinna, og að göngur í sjó hafi verið rýrar 1979 óg 1980.

English summary.

The catch statistics for brown trout (Salmo trutta) in the river Laxá are presented for the years 1978-1981. The system is for practical purposes divided into 2 sections. The upper section extends from the outlet of Lake Mývatn to a place called Hamar (included). The lower section, from Hamar down to the power dam. The number of trout as indicated by the catch, has declined since 1978. This decline is associated with the cessation of large algal bloom in Lake Mývatn, beginning in 1978. Until 1978 there was a large annual bloom of the algae Anabaena flos-aquae. Algal drifted out of the lake and were eaten by blackfly larvae (Simulium vittatum) in the river Laxá. These larvae were the main food for the trout. Since 1978 the number of blackfly larvae in the river has decreased in response to fewer algae, and the number and average weight of trout have decreased in response to fewer larvae.

The cessation of large algal bloom in the lake is apparently linked to the disappearance of sticklebacks (Gasterosteus aculeatus) from the lake the winter 1977-78. The sticklebacks ate zooplankton which in turn ate algae. It is believed that enlargement of zooplankton populations after the disappearance of sticklebacks led to increased harvest of the algae by the zooplankton.

Tafla 1. Urriðlav á einstökum veiðistöðum í Laxá 1978-1981.

(Catch of brown trout in Laxá 1978-1981.)

Staður	Stanga- fjöldi	no. licences sold		no. fish		Catch per rod-day.							
		81 80	79 78	81 80	79 78	81 80	79 78						
Geldingsey	2	52,0	33,5	56,5	68,5	71	52	62	167	1,37	1,55	1,10	2,40
Arnarvatn	2	49,5	26,0	40,0	67,5	41	17	33	140	0,83	0,65	0,83	2,07
Geirastaðir	2	53,5	21,0	76,5	74,0	190	39	136	255	3,55	1,86	1,78	3,45
Helluvað	3	73,0	78,5	126,0	140,5	175	140	210	405	2,41	1,78	1,67	2,88
Hofsstaðir	3	43,0	53,0	94,5	97,5	126	104	78	294	2,93	1,96	0,86	3,02
Hofsstaðaei	2	66,5	48,0	92,5	88,0	183	101	196	277	2,75	2,10	2,12	3,15
Brettingsstaðir	2	33,5	37,0	43,0	89,0	94	61	100	363	2,81	1,65	2,33	4,27
Hamar	2	28,0	26,5	32,5	38,5	54	35	77	98	1,93	1,32	2,37	2,55
Ljótsst.-Auðnir	2	12,0	19,0	36,0	38,0	14	22	46	80	1,17	1,16	1,28	2,11
Hólar-Arhólar	3	38,0	43,5	79,5	71,0	47	74	141	153	1,24	1,70	1,77	2,15
Auðnir-Þverá	2	36,5	34,0	53,0	51,5	61	75	114	138	1,67	2,21	2,12	2,18
Arhv-Kasthverfi	2	27,5	44,0	71,0	32,0	43	63	140	58	1,56	1,43	1,97	1,81
Birningsstaðir	3	50,0	83,5	71,0	66,5	71	111	112	148	1,42	1,33	1,58	2,23
Kasthv-Presthv.	2	17,0	26,0	17,5	27,0	5	57	15	52	0,29	1,58	0,86	1,92
Efra svæði	18	399,0	323,5	561,5	664,5	934	549	893	1993	2,34	1,70	1,59	3,00
Neðra svæði	14	181,0	260,0	328,0	286,0	241	402	568	629	1,33	1,55	1,73	2,20
Misnunur á veiði- leyfum og veiðibók						113							
Alls	22	580,0	583,5	889,5	950,5	1288	951	1461	2622	2,03	1,63	1,64	2,76

Efra svæði  
Upper section

Neðra svæði  
Lower section

Total U.S.

Total L.S.

Grand total

Tafla 2. Skipting mældra fiska í 3 cm lengdarflokka í Laxá 1978-1981.  
(No of brown trout in each 3 cm length group caught in Laxá 1978-81)

Length group cm	Efra svæði (Upper section) Fjöldi mældra (no fish measured)					Neðra svæði (Lower section) Fjöldi mældra (no fish measured)				
	1981	1980	1979	1978	1981	1980	1979	1978	1978	
-39	202	47	0	47	6	3	1	10		
40-42	188	154	159	351	27	46	40	160		
43-45	139	90	132	285	21	50	65	89		
46-48	101	64	135	260	37	57	69	86		
49-51	86	48	137	241	46	64	78	91		
52-54	83	43	141	222	74	58	80	75		
55-57	45	37	96	182	52	67	106	76		
58-60	22	26	53	129	40	39	86	27		
61-63	8	4	11	25	8	10	17	13		
64-66	0	1	3	12	2	1	1	0		
-67	1	1	0	2	0	1	0	0		
Samtals:	875	515	867	1756	313	396	543	627	Total	
% mældra af heildar- afla.	93,7	93,8	97,1	80,0	88,4	98,5	95,6	94,0	% of total catch	

(Percentage of fishermen who caught  
a given number of fish per day and  
per half day in Laxá 1979- 1981.)  
Tafla 3. Afli miðaður við sókn 1979-1981.

Efra svæði (Upper section)

Heilir dagar (Whole days) Hálfir dagar (Half days)

Fjöldi veiddra fiska no fish caught per fisherman	% veiðimanna sem fékk 0-8 fiska % distribution			% veiðimanna sem fékk 0-4 fiska % distribution		
	81	80	79	81	80	79
0	25,3	37,8	40,6	40,0	53,4	58,6
1	18,0	18,7	23,3	19,5	21,5	23,2
2	13,8	16,9	13,2	17,6	14,7	10,8
3	14,3	13,2	7,0	7,9	4,7	2,0
4	7,4	3,6	5,7	15,0	5,7	5,4
5	6,9	3,6	2,2			
6	2,5	1,3	2,4			
7	2,9	2,2	1,5			
8	8,9	2,7	4,1			

Neðra svæði (Lower section).

Heilir dagar

Hálfir dagar

Fjöldi veiddra fiska	% veiðimanna sem fékk 0-8 fiska			% veiðimanna sem fékk 0-4 fiska		
	81	80	79	81	80	79
0	50,8	40,8	42,0	59,8	50,8	49,4
1	20,4	20,5	16,0	14,8	26,6	25,0
2	12,7	14,7	14,4	13,1	12,1	14,7
3	5,1	8,4	8,0	7,4	6,5	5,8
4	4,2	6,8	8,8	4,9	4,0	5,1
5	0,9	5,2	4,4			
6	2,5	1,0	2,8			
7	3,4	1,0	2,0			
8	0,0	1,6	1,6			



Tafla 4. Útreiknaðar lengdir á urriða úr Laxá. (Back-calculated lengths)

Efra svæði 1979. (Upper section)

Aldur	Arg.	Fjöldi	$\bar{L}$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$l_6$	$l_7$	$l_8$
4+	1975	2	41.0	3.5	13.5	28.4	37.5				
5+	1974	9	43.3	4.8	12.7	21.8	30.9	40.1			
6+	1973	15	49.3	4.5	12.0	20.2	31.4	39.7	46.4		
7+	1972	5	57.6	4.6	12.5	20.8	31.2	40.1	48.6	56.4	
8+	1971	1	58.0	3.0	8.6	14.2	21.4	36.4	46.0	54.6	57.0

Neðra svæði 1979. (Lower section)

Aldur	Arg.	Fjöldi	$\bar{L}$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$l_6$	$l_7$	$l_8$
5+	1974	12	43.8	5.3	13.5	22.9	32.7	41.1			
6+	1973	3	48.3	5.6	12.3	19.4	27.6	37.5	45.2		
7+	1972	3	57.0	5.8	14.1	22.5	29.9	39.9	48.4	54.5	
8+	1971	3	60.0	6.3	13.6	21.6	27.7	35.1	45.9	53.1	58.7

Efra svæði júlí 1980. (Upper section)

Aldur	Arg.	Fjöldi	$\bar{L}$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$l_6$	$l_7$	$l_8$
3+	1977	2	21.0	5.1	11.5	17.7					
4+	1976	6	26.3	4.7	10.8	17.1	22.4				
5+	1975	1	32.0	6.2	10.6	18.4	23.0	28.0			
6+	1974	5	40.7	5.0	10.5	17.7	25.6	32.8	38.2		
7+	1973	3	50.6	5.1	11.7	18.9	25.7	33.6	41.3	47.9	

$\bar{L}$  = meðallengd (mean length)

$l_1$  = útreiknuð meðallengd við 1. vetur (length at first winter)

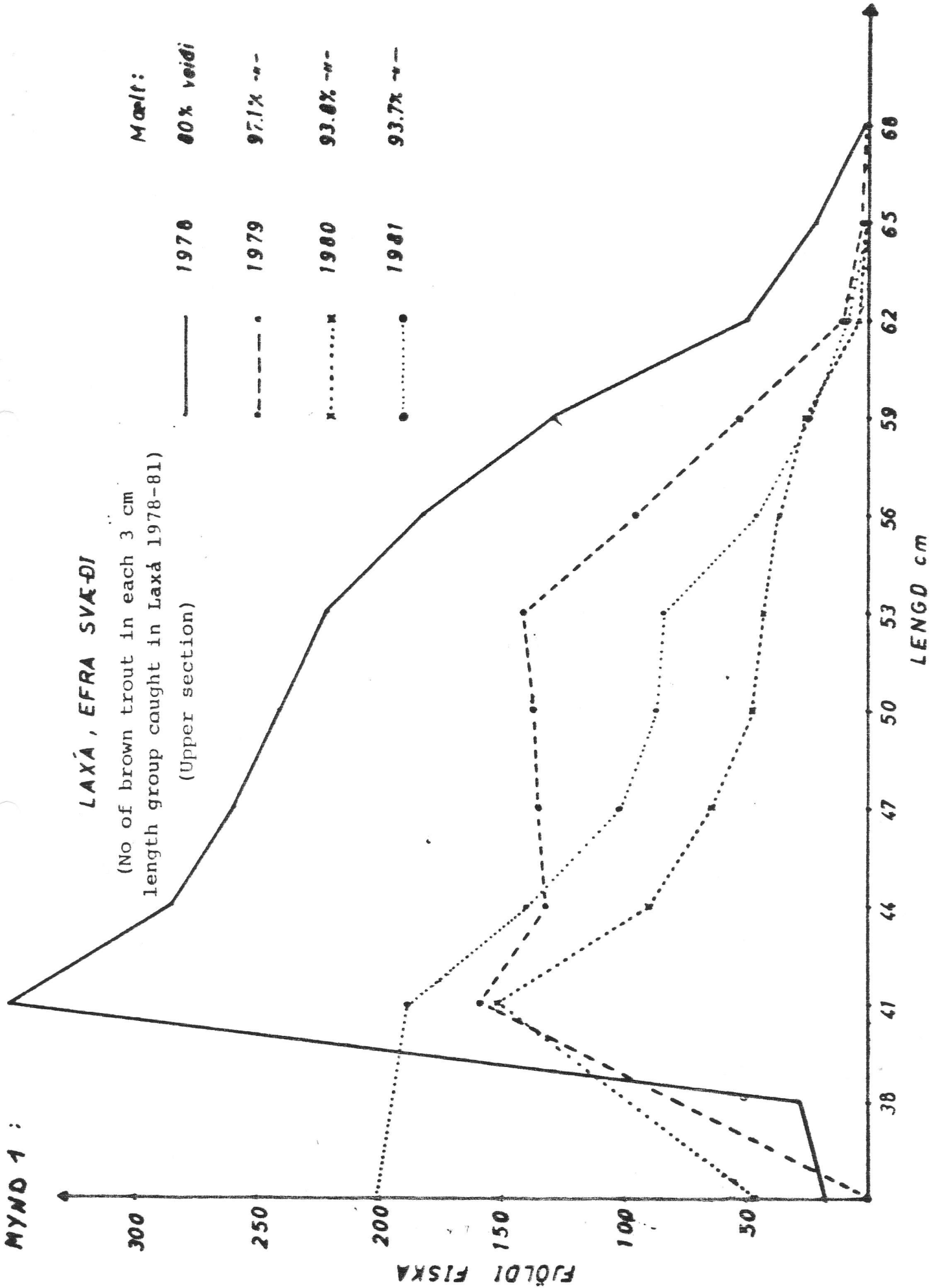
$l_2$  = útreiknuð meðallengd við 2. vetur o.s.frv.

MYND 1 :

LAXÁ, EFRA SVÆÐI

(No of brown trout in each 3 cm length group caught in Laxá 1978-81)  
(Upper section)

Malet: 1970 80% veidi  
1979 97.1% --  
1980 93.8% --  
1981 93.7% --

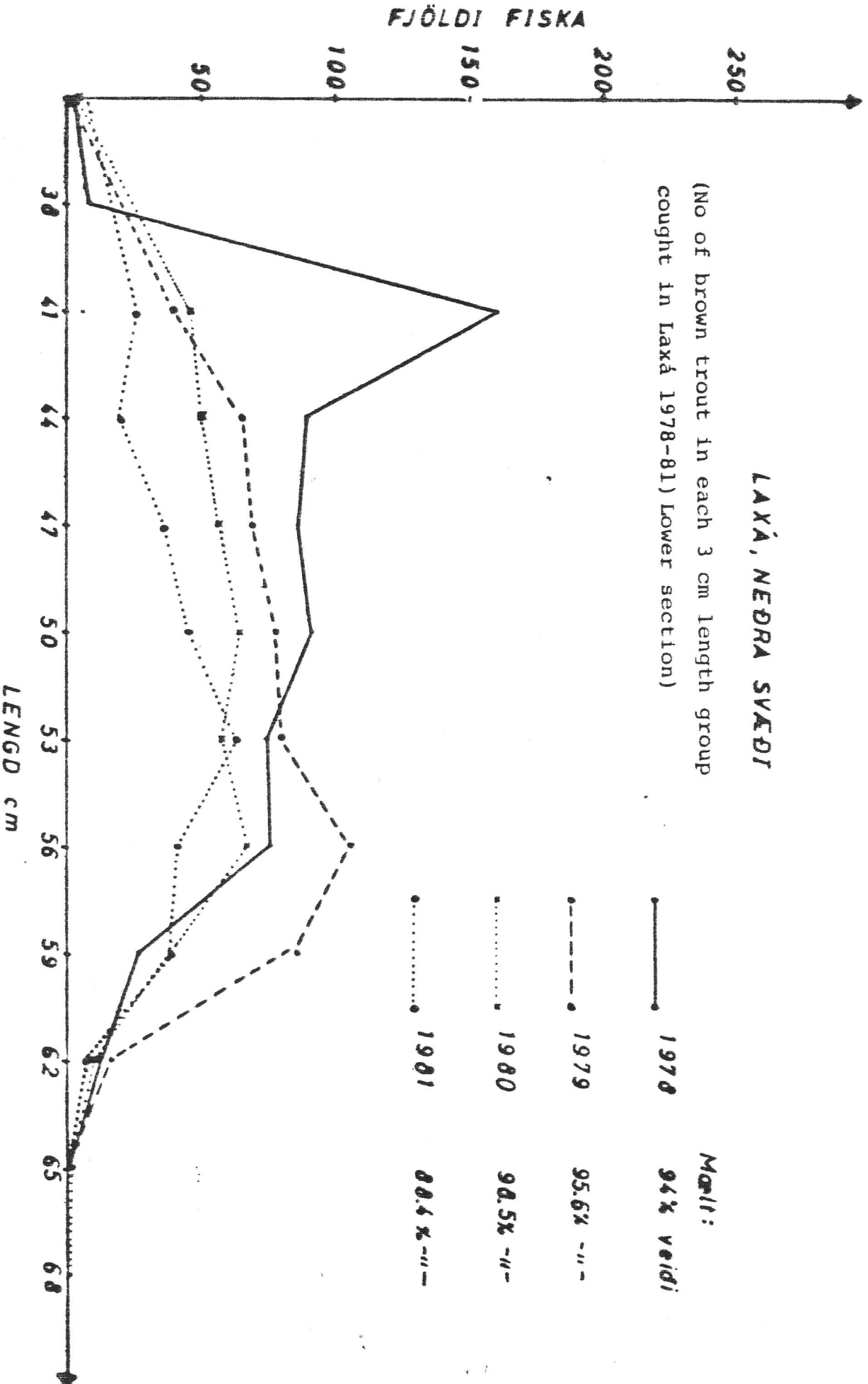




MYND 2 :

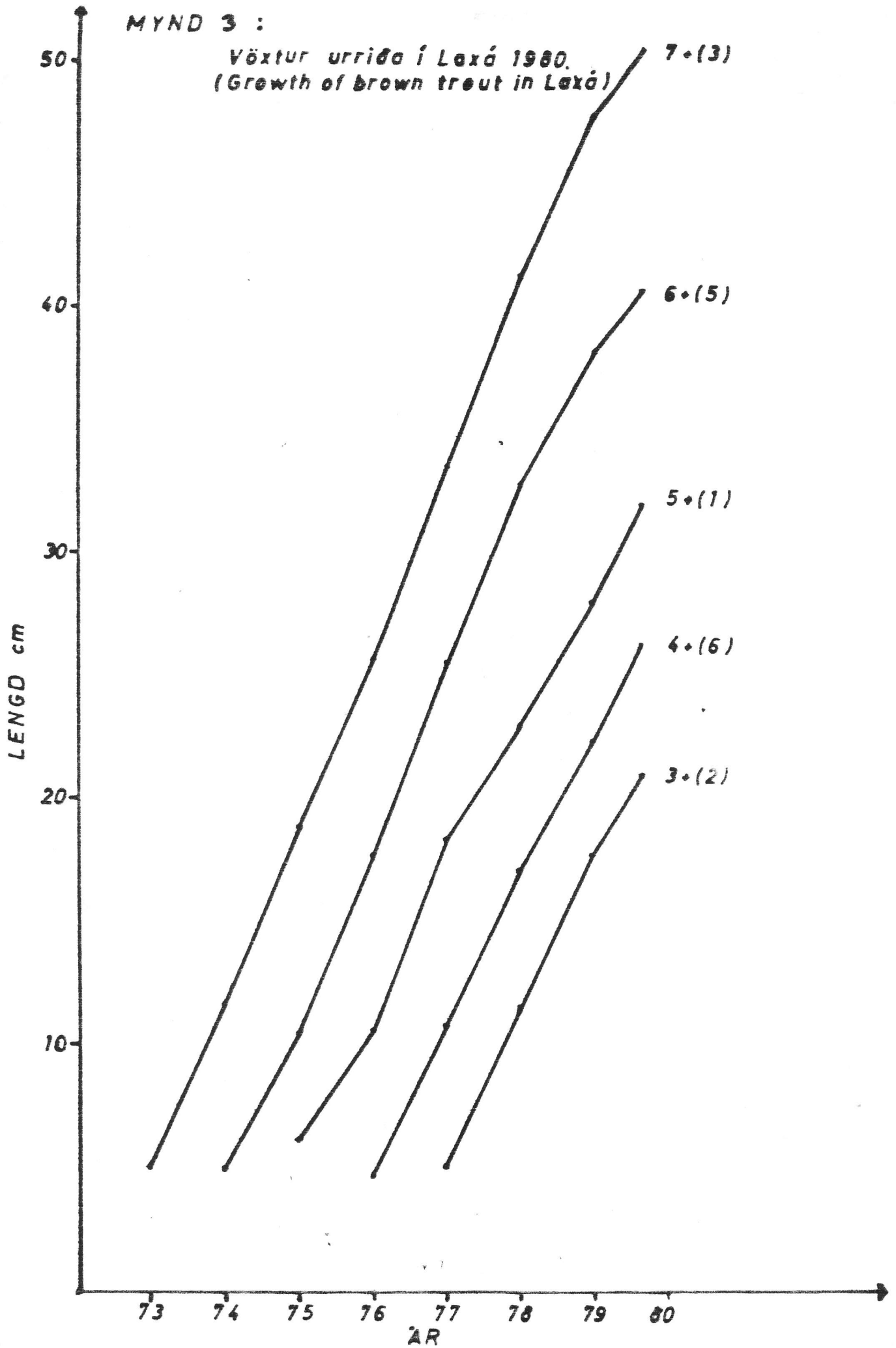
LAXÁ, NEDRA SVÆÐI

(No of brown trout in each 3 cm length group caught in Laxá 1978-81) Lower section)



MYND 3 :

Vöxtur urriða í Laxá 1980.  
(Growth of brown trout in Laxá)



MYND 4 : VÖXTUR URRIDA Í LAXÁ ÁRGAÑGAR  
1967-1976. FJÖLDI FÍSKA Í SVIGA.

(GROWTH OF THE 1967-1976 YEAR CLASSES  
IN LAXÁ)

