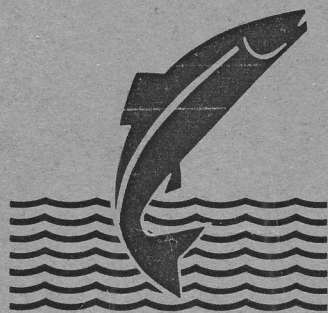


FISKIRANNSÓKNIR Í LAXÁ Í DÖLUM 1986

FRAMVINDUSKÝRSLA

SIGURÐUR MÁR EINARSSON



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Fiskrækt og fiskeldi • Rannsóknir og ráðgjöf.

HVERFISGÖTU 116
- INNG. FRÁ HLEMMI

PÓSTH. 5252
125 REYKJAVÍK

SÍMI 91-621811

FISKIRANNSOKNIR Í LAXA Í DOLUM 1986
FRAMVINDUSKYRSLA

1. INNGANGUR

Arlegar rannsóknir hafa verið gerðar á laxastofni Laxár í Dölum frá 1979. Megintilgangur rannsókna hafa verið að fylgjast með seiðaástandi Laxár hvað varðar þéttleika, vöxt og árgangastyrkleika laxaseiða. Auk þess hefur verið fylgst með sleppingum sumaralinnna laxaseiða á ófiskgeng ársvæði og gildi þeirra fyrir fiskrækt í vatnakerfinu. Niðurstöður hafa birst í fyrri skýrslum og er vísað til þeirra hvað varðar fyrri rannsóknir (Þórir Dan Jónsson 1979 og 1984, Þórir Dan Jónsson og Tumi Tómasson 1981, Sigurður Guðjónsson 1984 og Sigurður Már Einarsson 1986). Í þessari skýrslu verður fjallað um niðurstöður seiðamælinga árið 1986 og úrvinnslu á hreistursýnum sem bárust úr laxveiðinni 1986.

2. ADFERDIR

2.1 SEIDAATHUGANIR

Seiðaathuganir fóru fram dagana 9.-10. júlí 1986. Í þetta sinn var veiðistöðum nokkuð fækkað frá árinu áður. Ekki var veitt á ófiskgenga hlutanum, en sömu staðir veiddir á fiskgenga hlutanum og 1985, utan stöðvar 3 sem ekki var veidd. Staðsetning veiðistaða er sýnd með númerum á mynd 1.

Stofnstærð seiða á hverjum veiðistað var reiknuð á tvennan hátt. Heildarseiðamagn var mælt með því að fara 2-3 yfirferðir á hverjum stað og stofnstærð reiknuð eftir aðferð Carle og Strub (1978) þar sem 3 yfirferðir voru farnar, en aðferð Seber og Lechren (1967) þar sem tvær yfirferðir voru farnar. Einnig var seiðapéttleiki reiknaður á hverjum stað eftir eina rafveiðiyfirferð á sama hátt og 1985 til samanburðar. Að öðru leyti fór gagnasöfnun og úrvinnsla fram á sama hátt og 1985 (Sigurður Már Einarsson 1986).

2.2 Hreistursathuganir

Athugun var gerð á hreistursýnum sem bárust úr laxveiðinni 1986. Sýnin voru öll frá síðari hluta júlímánaðar. Einnig bárust sýni af lögum veiddum eftir veiðitíma í klak. Úrvinnsla hreisturs var gerð á sama hátt og 1985 (Sigurður Már Einarsson 1986).

3. NIÐURSTÖÐUR

3.1 SEIDAPÉTTLEIKI

Þéttleiki laxaseiða í Laxá sjálfri reyndist svipaður, en þar voru veiddir 3 staðir (Tafla 1, Mynd 3). Fjöldi eins árs seiða og eldri sveiflaðist þannig frá 41.2-49.5 á 100 m².

Lítið varð vart við klak og fundust þau seiði einungis fyrir neðan Sólheimafoss (Stöð 6) enda veitt það snemma sumars að seiðin eru lítið farin að dreifa sér og einnig veiðast þau illa sökum smæðar sinnar. Eins árs og tveggja ára seiði veiddust í mestu magni og virðist styrkleiki þessara aldurs- hópa vera í góðu lagi (árg. 1984 og 1985). Seiðamagn 1986 var mun meira heldur en 1985 og munar þar mestu að styrkleiki 2 ára seiða var mun meiri en árið áður.

Í Hólkotsá mældist þéttleikinn 60.4 seiði á 100 m² (Tafla 1). Tveggja ára seiði (árg. 1984) var þar langfjölmennastur, en lítið veiddist af öðrum árgöngum. Þessi árgangur sást einnig í veiðunum 1985 (Mynd 2) og var þá einnig í áberandi mestu magni.

Í Þrándargili var nú veitt á 2 stöðum (Stöð 2A og 2B). Þéttleiki seiða í gílinu er sá mesti sem mælst hefur í vatnakerfinu eða 4-5 falt meira en á öðrum veiðistöðum. Þessi munur er sennilega kominn til af því að lífræn efni síast út í lækinn úr rotþró f.n. veiðihúsið, sem eykur fæðumagnið. Til þess að athuga þetta atriði var nú veitt bæði ofan og neðan við rotþróna (Tafla 1). Í ljós kom að seiðafjöldinn neðan við rotþró (Stöð 2A) var þrefalt meiri en ofan við þróna (Stöð 2B), en var þó veitt á sambærilegum botni. Vel þekkt er að fæðumagn í ám hefur áhrif á stærð óóala sem laxaseiði helga sér. Ef mikil fæða er fyrir hendi minnka svæðin þannig að hlutfallslega fleiri seiði komast fyrir á ákveðnu flatarmáli.

3.2 VOXTUR

Vöxtur laxaseiða innan vatnakerfisins var mjög svipaður (Tafla 3), en þó ívið betri á neðstu stöðinni fyrir ofan þjóóveg en á öðrum veiðistöðum. Laxaseiðin í Laxá eru fremur hægvaхта og skilar áin af sér gönguseiðum á 3-5 árum. Athyglisvert var í Þrándargili að meira fæðumagn í ánni neðan við rotþró, skilaði sér ekki í auknum vexti seiða, heldur virtist aukið fæðumagn einkum koma fram í aukinni ásetningu seiða á þau svæði.

3.3 HREISTURSATHUGANIR

Alls reyndust 68 hreisturssýni læsileg (Tafla 4). Smálax (eitt ár í sjó) reyndist 73.5% sýnanna, stórlax (tvö ár í sjó) 25% og einn lax (1.5%) reyndist hafa þriggja ára sjávardvöl. Gotmerki fannst í hreistri þess fisks og var hann því að koma í annað sinn til hrygningar.

Ferskvatnsaldur spannaði 1-5 ár. Flestir laxanna höfðu dvalið 3-5 ár í ferskvatni (82.4%) en 17.7% 1-2 ár. Hreistursmynstur og aldur laxa með 1-2 ára ferskvatnsdvöl bendir til að þeir séu upprunir frá sleppingu sumaralinna laxaseiða í Laxárvatni.

Uppistaða laxveiðinnar var frá árgöngum 1980-1982 (Tafla 5) eða 80.9% veiðinnar. Aðrir árgangar lögðu lítið til veiðinnar.

4. UMRÆÐUR

Seiðaathuganir í Laxá gefa til kynna að framleiðsla seiða á vatnasvæðinu er misjöfn og virðast þverárnar framleiða hlutfallslega meira af seiðum en Laxá sjálf. Tengist þetta mest hagstæðri botngerð þveránna og einnig eru sérstakar ástæður fyrir hendi í Þrándargili þar sem fæðumagn er mun meira vegna áhrifa lífræna efna sem síast í lækinn úr rotþró við Veiðihúsið.

Seiðaástand á vatnasvæðinu virðist gott og meira af seiðum veiddist en árið áður. Einkum er það árgangur 1984 sem virðist ætla að verða mjög fjölmennur og er svo reyndar víðar á Vesturlandi og Vestfjörðum. Einnig virðist árgangur frá 1985 vera fjölmennur. Árgangur frá 1983 virtist í athuguninni 1985 vera veikur, en töluvert veiddist þó af honum árið 1986. Einnig var vart við árganga frá 1982 og 1981, en þeir eru að hluta til farnir úr ánni. Almennt séð bendir seiðaástand árinna til að framleiðsla sé nú góð í ánni og ætti laxveiði að vera eðlileg á næstu árum og ekkert bendir til að veiðin sé á niðurlieð (Mynd 3).

Hreistursathuganir benda til að töluvert af laxi skili sér úr smáseiðasleppingum í Laxárvatn. Taka hreisturssýna, er þó ómarktæk fyrir heildargöngu laxa í ána og verður að breyta um aðferð til þess að sýnataka endurspegli þann fjölda laxa sem í ána gengur. Geta má þess að nú er hægt að örmerkja mjög lítil seiði allt niður í 5-6 sm og er því möguleiki að merkja seiði sem sleppt er í Laxárvatn á þann hátt. Slíkar merkingar gæfu mun öruggri niðurstöður, en lestur hreisturssýna hvað hlutfall af sleppingum í aflu varðar og er hér lagt til að slíkar merkingar verði reyndar til að fá óyggjandi tölur um gildi slíkra sleppinga fyrir fiskrækt á vatnasvæðinu.

5. HEIMILDIR

- Carle, F.L. og Strub, M.R. (1978). A new method for estimating population size from removal data. *Biometrics* 34:621-630.
- Seber, G.A.F. og LeCren E.D. (1967). Estimating population parameters from catches large relative to the population. *Journal of Animal Ecology* 36:631-643.
- Sigurður Guðjónsson 1984. Laxá í Dölum. VMST-V. Skýrsla 7 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1986. Fiskirannsóknir í Laxá í Dölum. Framvinduskýrsla. VMST-V/86005. Skýrsla 14 bls.

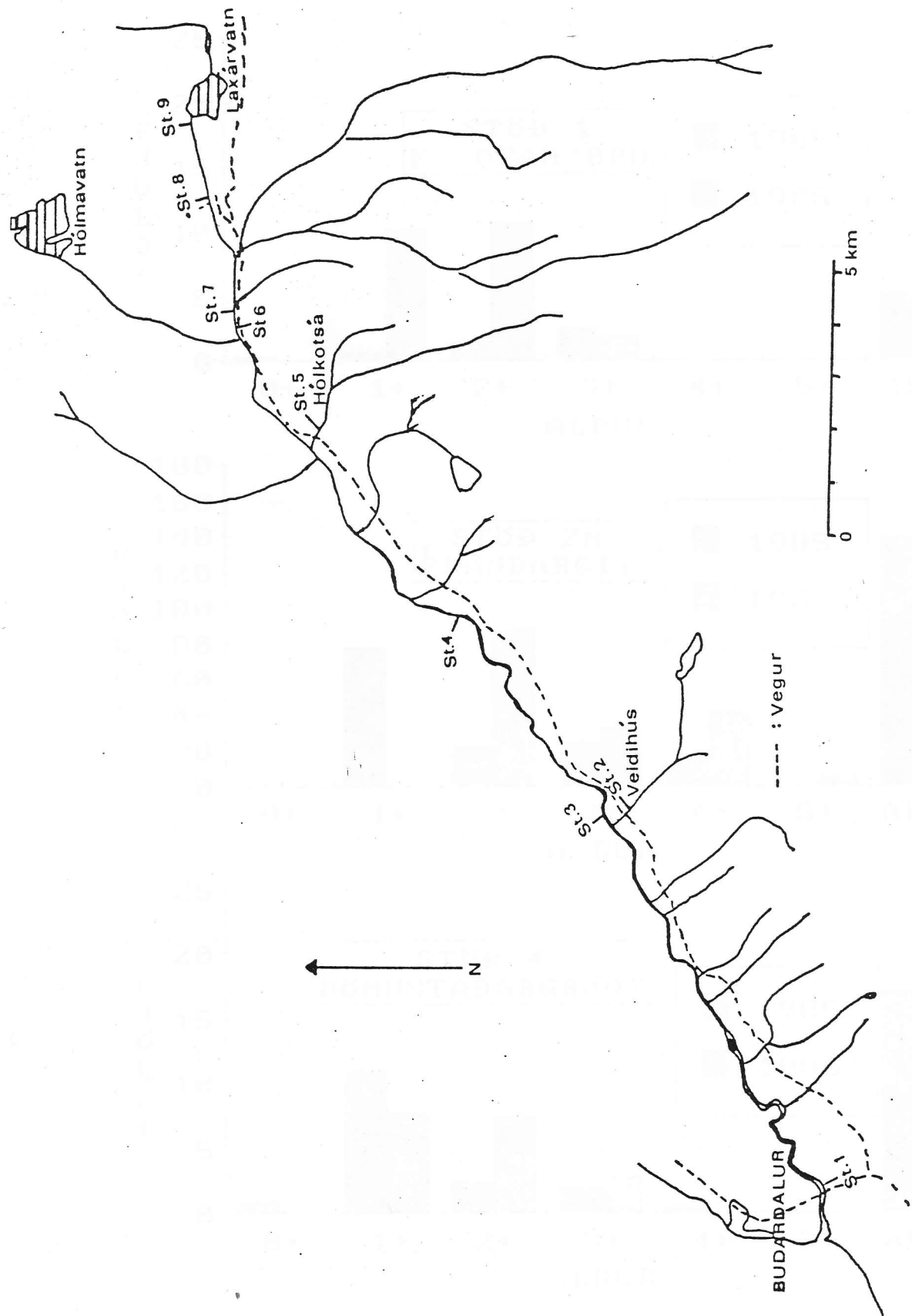
Þórir Dan Jónsson 1979. Athugun á Laxá í Dölum í júní og ágúst 1979. VMSTV. Skýrsla.

Þórir Dan Jónsson 1984. Seiðarannsóknir í Laxá í Dölum. VMST-V. Skýrsla 24 bls.

Þórir Dan Jónsson og Tumi Tómasson 1981. Athugun á Laxá í Dölum 1981. VMST-V. Skýrsla.

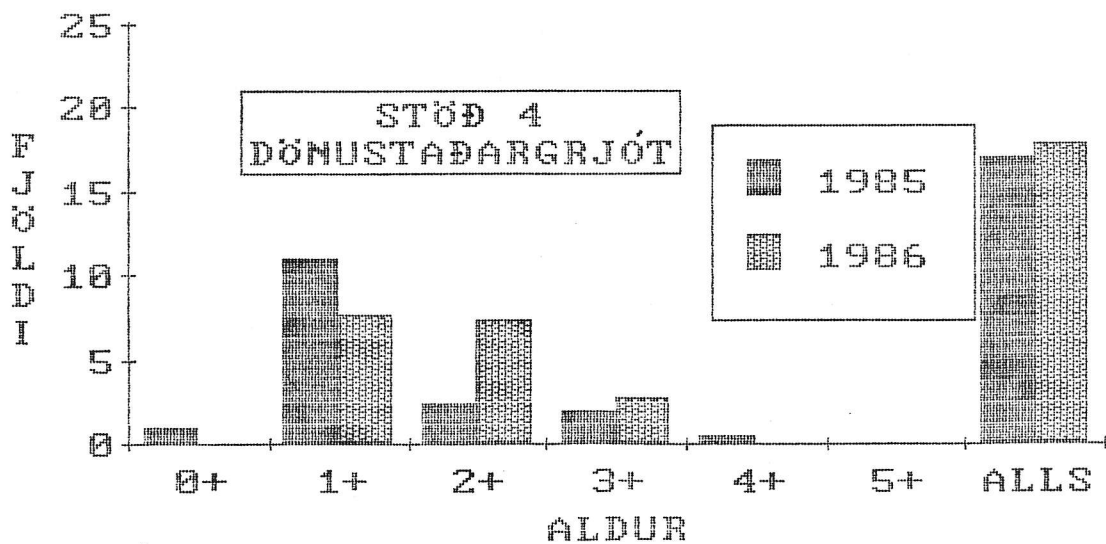
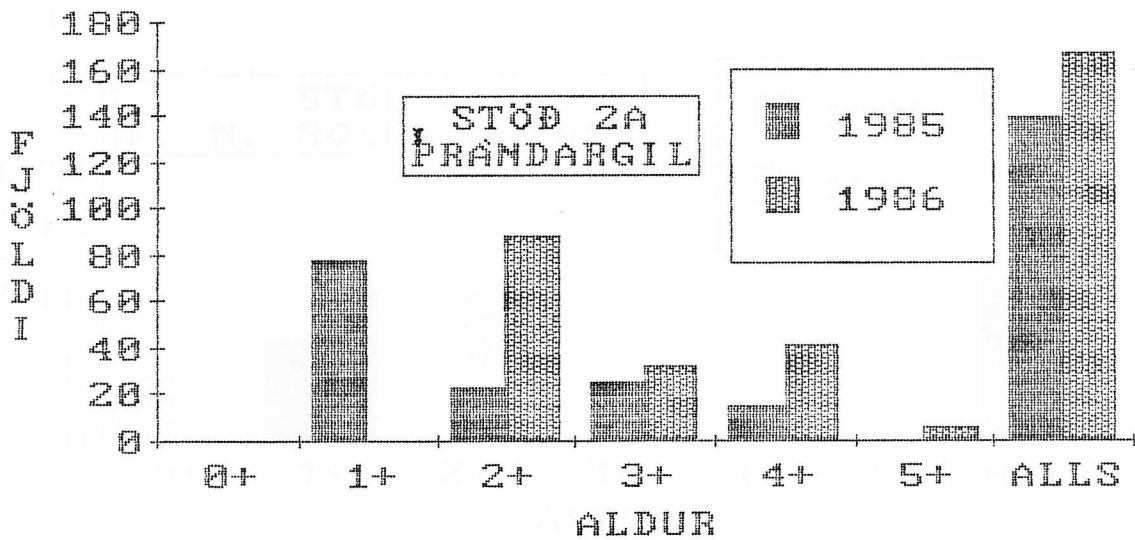
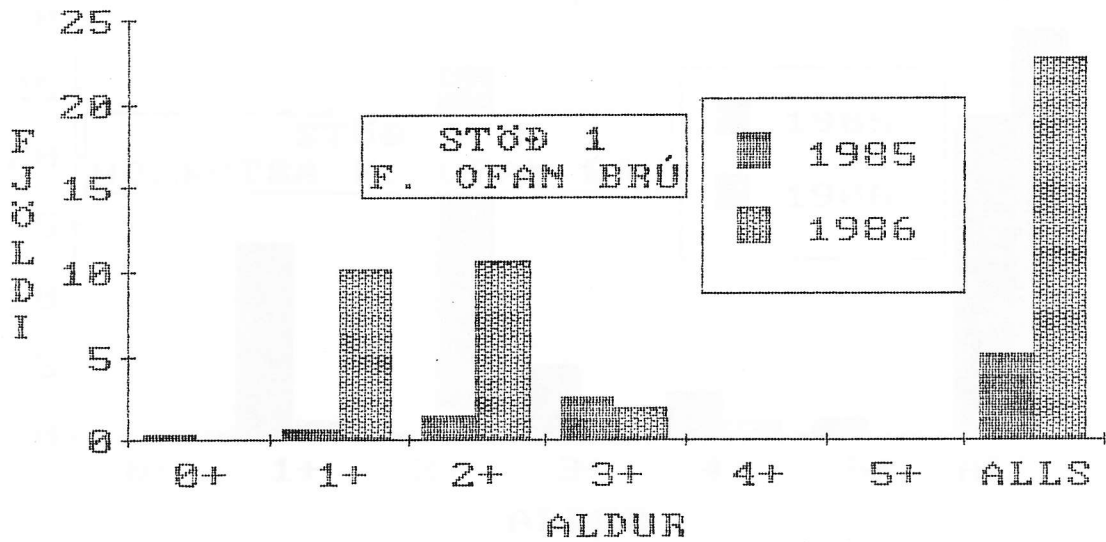


MYND 1:
VATNAKERFI LAXAR Í DÖLUM.
RAFVEIDISTADIR ERU SÝNDIR MED NÚMERUM.

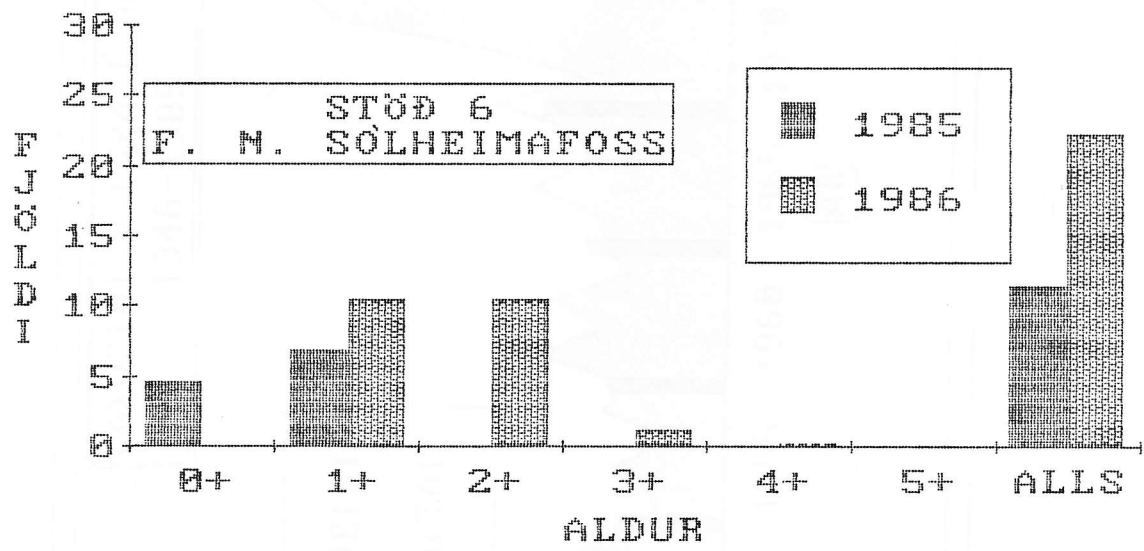
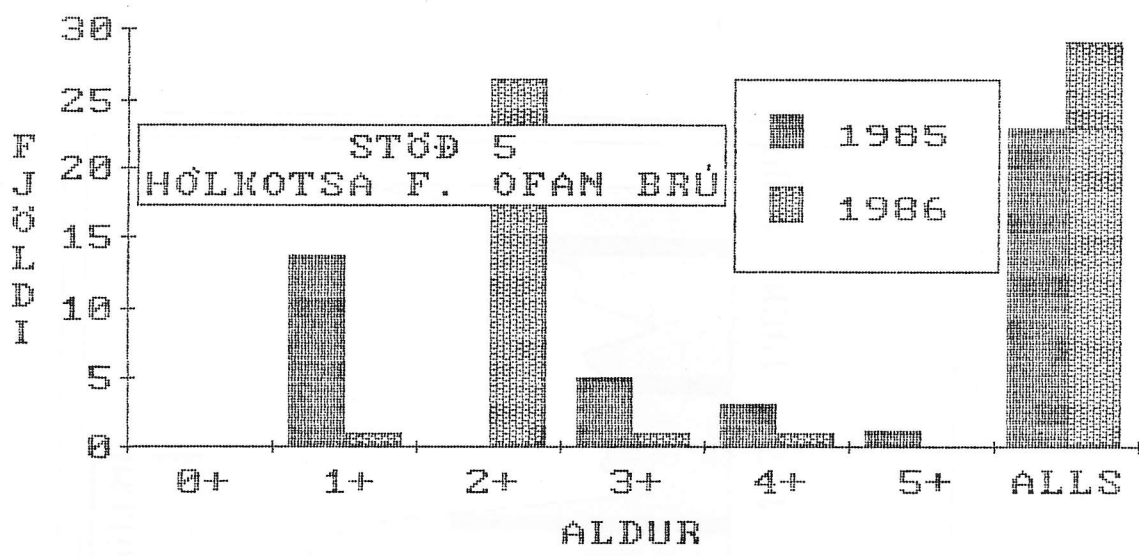


MYND 2:

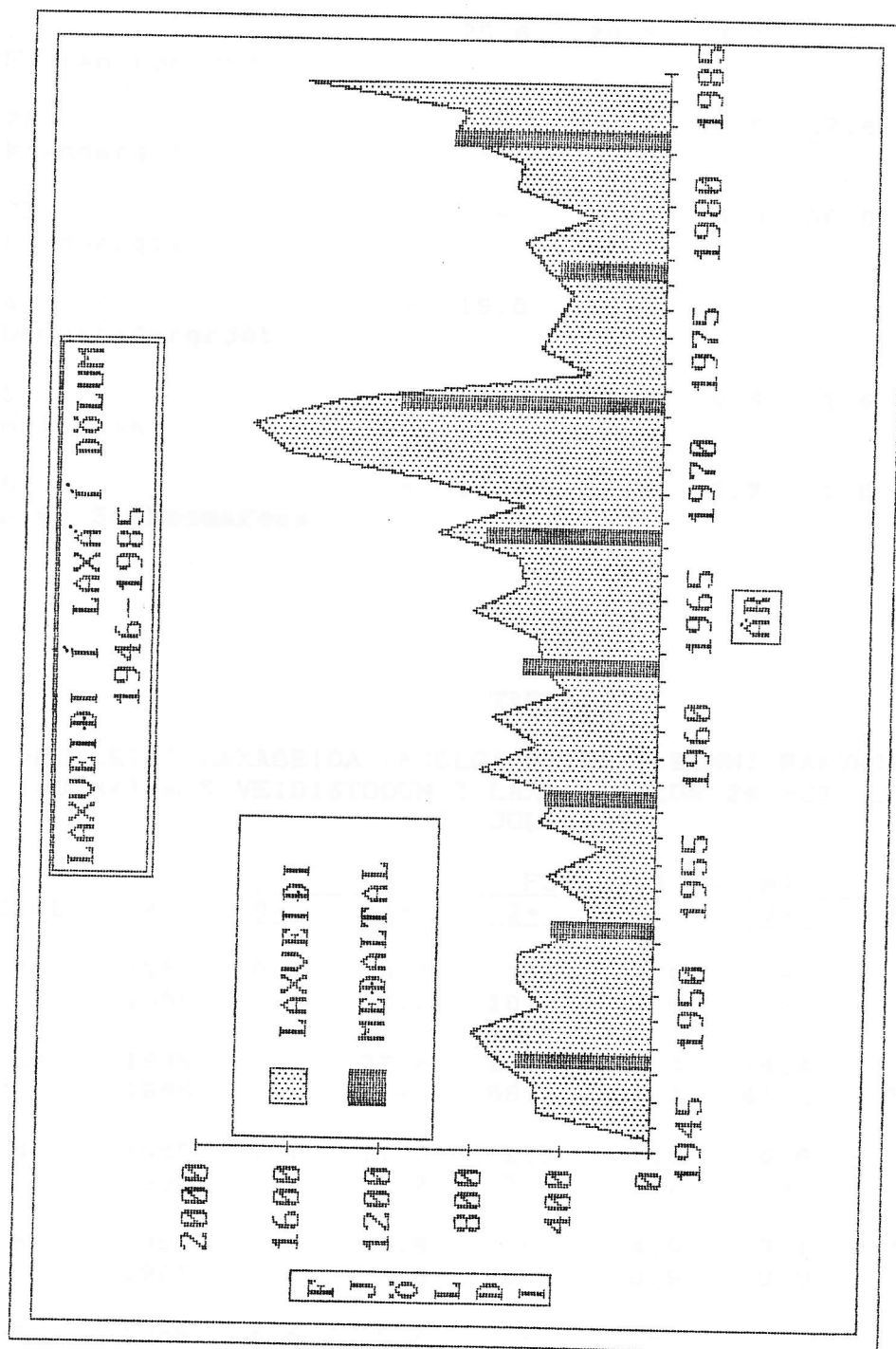
ÞÉTTLEIKI LAXASEIÐA (FJÖLDI Í EINNI YFIRFERÐ A 100 M²)
Í LAXA Í DÖLUM 1985 OG 1986 EFTIR VEIÐISTÖÐUM.



MYND 2:
FRAMHALD



MYND 3:
LAXVEIÐI Í LAXA Í DÖLUM 1946-1985.
FIMM ARA MEDALTÖL ERU EINNIG SÝND.



TAFLA 1

ÆTLADUR ÞETTLEIKI LAXASEIDA A 100 M² BOTNFLATARMALI
EFTIR VEIÐISTÖÐUM Í LAXA Í DÖLUM 9. JÚLÍ 1986

STÖÐ	FJÖLDI A 100 M ²						ALLS
	0+	1+	2+	3+	4+	5+	
1 F.ofan Þjóðveg	-	25.6	20.8	3.1	-	-	49.5
2A Prándargil	-	-	253.2	36.6	57.6	8.8	356.2
2B Prándargil	-	-	66.0	6.0	36.0	4.0	112.0
4 Dönustaðargrjót	-	19.8	16.3	5.1	-	-	41.2
5 Hólkotsá	-	0.9	56.7	0.9	1.9	-	60.4
6 F.n. Sólheimafoss	*	24.9	19.7	1.7	1.0	-	47.3

TAFLA 2

ÞETTLEIKI LAXASEIDA (FJÖLDI SEIDA Í EINNI RAFVEIÐIYFIRFERÐA
100 M²) A 5 VEIÐISTÖÐUM Í LAXA Í DÖLUM 26.-27. JÚLÍ 1985 OG
9. JÚLÍ 1986.

STÖÐ	ÁR	FJÖLDI A 100 M ²						ALLS
		0+	1+	2+	3+	4+	5+	
1	1985	0.4	0.7	1.4	2.6	-	-	5.1
	1986	-	10.2	10.2	1.9	-	-	22.7
2A	1985	-	77.8	22.2	24.4	14.4	-	138.9
	1986	-	-	88.2	31.4	41.2	5.9	166.7
4	1985	1.1	11.0	2.5	1.9	0.6	-	17.1
	1986	-	7.7	7.4	2.7	-	-	17.8
5	1985	-	13.8	-	4.9	3.1	1.1	22.8
	1986	-	0.9	26.5	0.9	0.9	-	29.2
6	1985	4.6	6.7	-	-	-	-	11.3
	1986	*	10.4	10.4	1.2	0.2	-	22.2

TAFLA 3

VOXTUR LAXASEIDA EFTIR VEIÐISTÖÐUM 9. JÚLÍ 1986
Í VATNAKERFI LAXAR Í DÖLUM

ST	1+			2+			3+			4+			5+		
	ML	SD	N	ML	SD	N	ML	SD	N	ML	SD	N	ML	SD	N
1	5.3	0.30	66	7.0	0.54	67	9.3	0.44	9	-	-	-	-	-	-
2A	-	-	-	6.9	0.54	20	8.7	-	2	9.6	0.27	8	10.9	-	2
2B	-	-	-	6.9	0.58	73	8.7	0.30	18	10.0	0.72	28	12.3	-	2
4	4.9	0.32	37	6.4	0.54	34	8.4	0.60	15	-	-	-	-	-	-
5	5.0	-	3	6.9	0.51	103	9.4	-	2	10.4	0.24	4	-	-	-
6	4.9	0.30	106	6.9	0.77	91	8.6	0.45	9	10.2	0.45	5	-	-	-

TAFLA 4

ALDURSSAMSETNING OG KYNJAHLUTFALL LAXA SAMKVÆMT GREININGU
HREISTURSYNA UR LAXA Í DÖLUM 1986.

SJÖR FERSKV.	1 AR				2 AR				3 AR				FJÖLDI	
	HÆ	HR	ÖK	ALLS	HÆ	HR	ÖK	ALLS	HÆ	HR	ÖK	ALLS	N	%
1	1	1	2	4	0	0	0	0	0	1	0	1	5	7.4
2	1	0	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	10.3
3	2	1	11	14	2	0	6	8	0	0	0	0	22	32.4
4	3	1	9	13	1	2	4	7	0	0	0	0	20	29.4
5	5	1	6	12	0	0	2	2	0	0	0	0	14	20.6
FJÖLDI	12	4	34	50	3	2	12	17	0	1	0	1	68	
%			73.5				25.0				1.5			100.0

TAFLA 5

FJÖLDI LAXA EFTIR ARGONGUM I LAXA I DOLUM 1986

<u>ARGANGUR</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
1984	4	5.9
1983	7	10.3
1982	15	22.1
1981	21	30.9
1980	19	27.9
1979	2	2.9
ALLS	68	100.0