

VEIÐIMÁLASTOFNUNIN

Sigurður Már Einarsson

FISKIRANNSÓKNIR Í LAXÁ Í DÖLUM
FRAMVINDUSKÝRSLA

VEIÐIMÁLASTOFNUN

EINTAK BÓKASAFNS

VMST-V / 86005

Apríl 1986

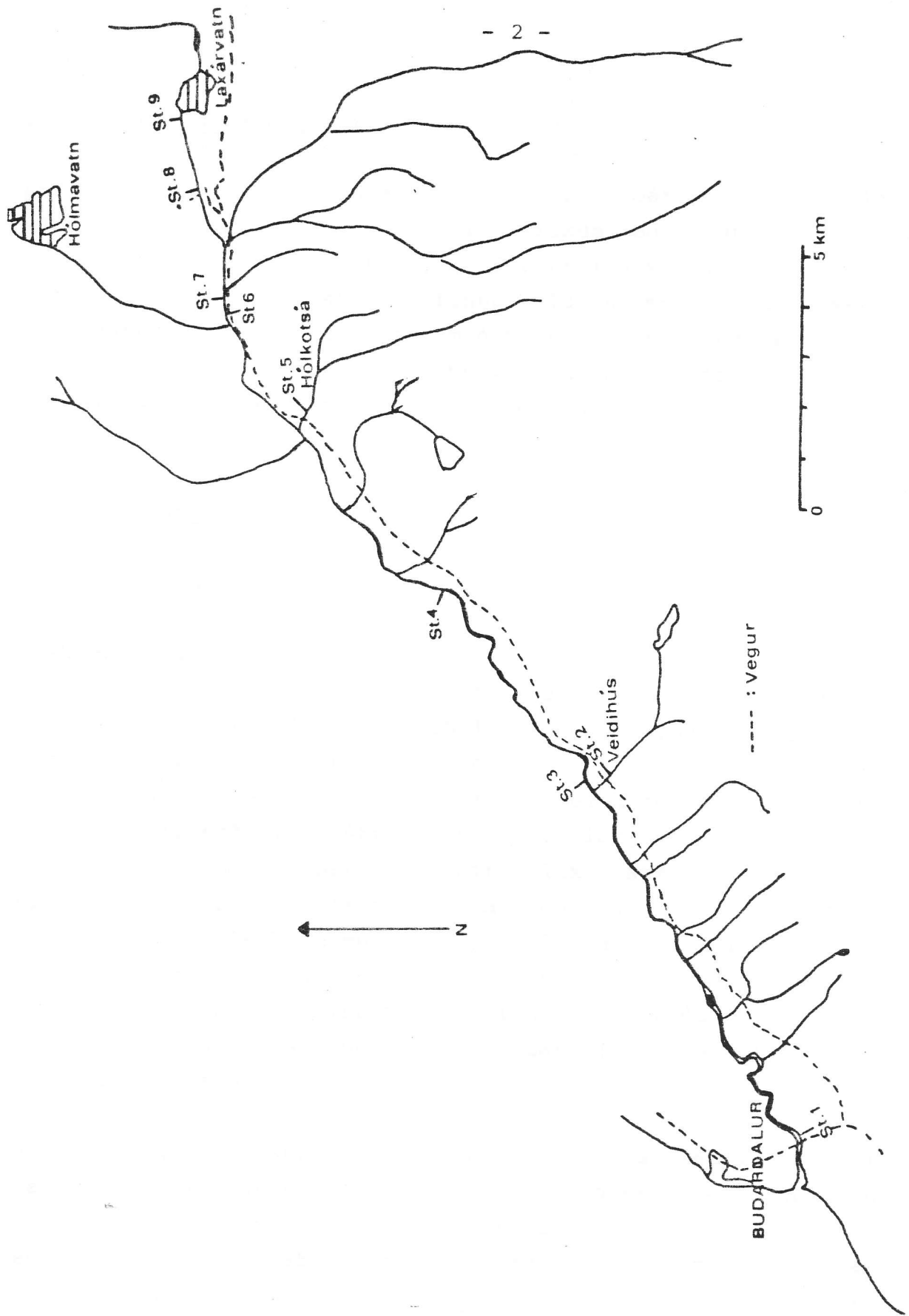
1. INNGANGUR.

Árið 1985 voru fiskirannsóknir gerðar í vatnakerfi Laxár í Dölum á vegum Vesturlandsdeildar Veiðimálastofnunar. Þessar rannsóknir voru gerðar í framhaldi af rannsóknum Veiðimálastofnunar í vatnakerfinu, en þær hafa árlega farið fram síðan 1979. Megintilgangur rannsókna hefur verið sá að fylgjast með breytingum á styrkleika seiðaárganga og reyna að tengja það laxgengd síðar meir. Einnig hefur verið fylgst með afkomu sleppiseiða á ófiskgengum hlutum Laxár og þýðingu þeirra fyrir fiskrækt í vatnakerfinu. Nokkrar skýrslur hafa birst um þessar rannsóknir (Þórir Dan Jónsson 1979, 1984, Þórir Dan Jónsson og Tumi Tómasson 1981 og Sigurður Guðjónsson 1984) og er hér vísað til þeirra um niðurstöður fyrri ára. Árið 1985 voru rannsóknirnar með svipuðu sniði og verið hefur. Seiðaástand var athugað á fiskgenga og ófiskgenga hlutanu og sétstaklega lögð áhersla að afla sýna í Laxárvatni, en þar hefur árlega verið sleppt sumaröldum laxaseiðum. Einnig fór fram athugun á hreistri af löxum úr stangveiðinni 1985.

2. RANNSÓKNARGÖGN OG ADFERÐIR.

2.1. Seiðarannsóknir.

Rannsóknirnar voru gerðar dagana 26-27 júlí 1985. Þéttleiki, vöxtur og útbreiðsla seiða var athugað með rafveiðum. Staðsetning veiðistaða er sýnd á Mynd 1. Stofnstærð laxfiskaseiða var reiknuð með því að umreikna það seiða magn sem fékkst í einni rafveiðiyfirferð á 100 m² botnflatarmál. Heildarseiðamagn var því ekki reiknað, en það krefst mun tímafreakari aðferða, heldur leitast við að geta borið saman hlutfallslegt magn seiða innan mismunandi svæða og á milli ára. Netaveiðar voru stundaðar í Laxárvatni til að ná sýnum af urriðastofninum og einnig voru smáriðin net lögð til að ná sýnum af laxaseiðum í vatninu. Að öðru leyti er vísað til fyrri skýrslna um aðferðir.



Mynd 1.

Vatnakerfi Laxár í Dölum. Staðsetning veiðistaða er sýnd með númerum.

2.2. Hreistursathuganir

Athugun fór fram á hreistursýnum sem bárust úr laxveiðinni 1985. Alls bárust sýni af 110 lögum og reyndust 88 sýni læsileg. Söfnun hreistursýna fór fram á vegum Veiðifélagsins. Með rannsóknum á hreistri má finna aldursamsetningu laxanna í ferskvatni og sjó og þar með hvaða árgangar það eru sem bera upp veiðina hverju sinni. Einnig var afrakstur smáseiðasleppinga í Laxá metinn út frá aldurs- og hreistursmynstri.

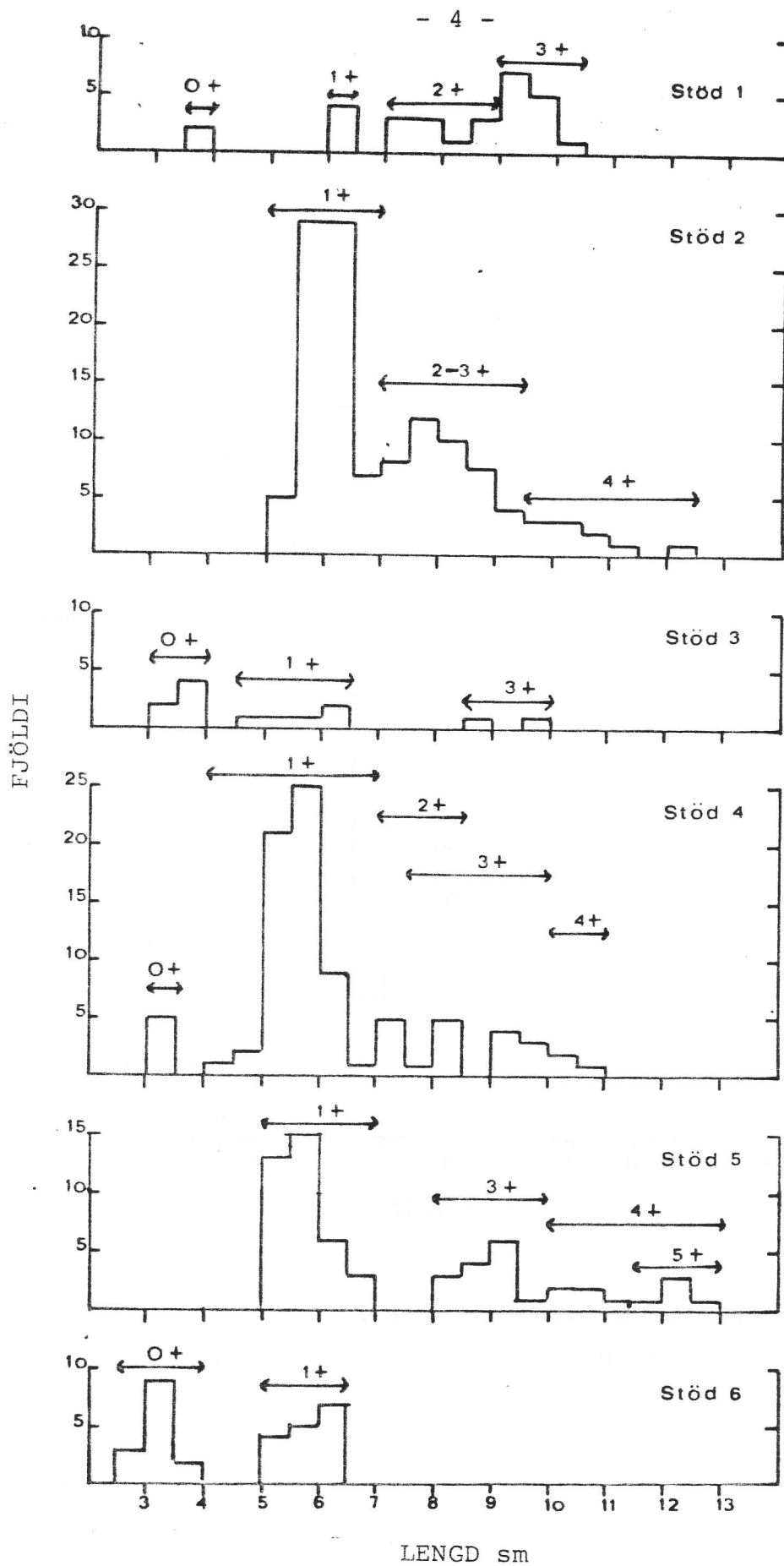
3. NIÐURSTÖÐUR.

3.1. Seiðarannsóknir.

Fiskgengi hlutinn.

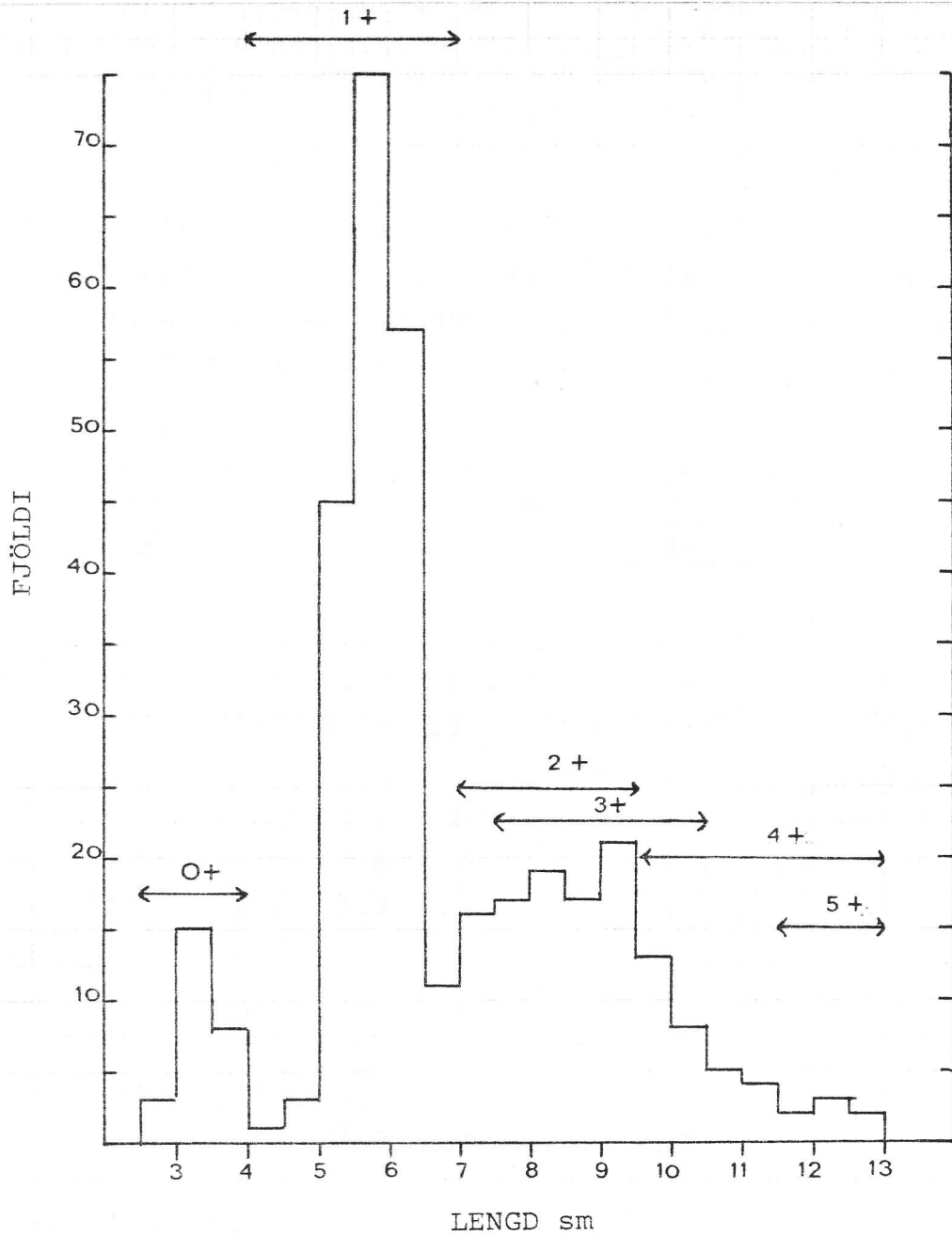
Á fiskgenga hlutanum var veitt á 6 stöðum. Þéttleiki laxaseiðanna er sýndur í töflu 1 og á myndum 2 og 3 er sýnd lengdardreifing og aldur laxaseiða á einstökum veiðistöðum og fyrir ána í heild. Þéttleiki laxaseiða reyndist mjög misjafn eftir veiðistöðum. Þéttleikinn var langmestur á stöð 2 (Þrándargil), en þar hrygnir lax árvísst og virðast uppeldisskilyróin í læknum vera mjög góð. Á öðrum veiðistöðum í ánni var þéttleikinn mun lægri. Tiltölulega lítið veiddist á stöð 1 (fyrir ofan brú) og á stöð 3 (Laxá, fyrir ofan veiðihús), en þéttleikinn var meiri á hinum stöðunum, á stöð 5 (Hólkotsá) og á stöðum 4 og 6 í Laxá (Dönustaðagrjót og fyrir neðan Sólheimafoss).

Á fiskgenga hlutanum voru eins árs laxaseiði í miklum meirihluta (árgangur 1984) og var langmesti seiðafjöldinn af þeim árgangi (tafla 1 og myndir 2-3). Nokkuð veiddist af seiðum klöktum 1985, en ekki er hægt að dæma um styrkleika þess árgangs fyrr en á næsta ári. Seiðaárgangurinn frá 1983 virðist vera tiltölulega veikur (tveggja ára seiði), en töluvert veiddist af seiðaárgöngunum 1982 og 1981 (þriggja og fjögurra ára seiði).



Mynd 2.

Lengdar - og aldursdreifing veiddra laxaseiða í Laxá í Dölum dagana 26 - 27 júlí 1985.



Mynd 3.

Lengdar - og aldursdreifing veiddra laxaseiða sameinað fyrir alla veiðistaði á fiskgenga hluta Laxár í Döllum 26-27 júlí 1985.

Vöxtur seiðanna í Laxá sýnir að áin framleiðir gönguseiði á 3-5 árum (mynd 3). Vöxturinn virðist bestur neðst í ánni, en versnar er ofar dregur í ána.

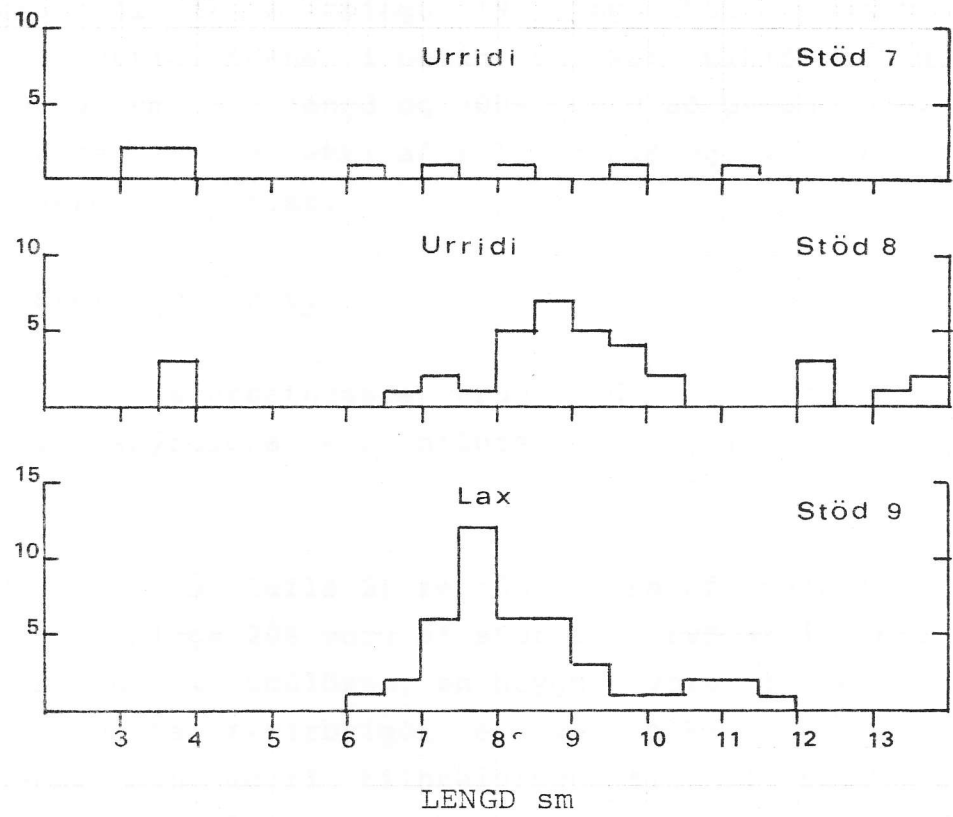
Tafla 1.

Þéttleiki laxfiskaseiða (Fjöldi seiða í einni rafveiðiyfirferð/100 m²) í Laxá í Dölum 26-27 júlí 1985. Þéttleiki laxaseiða er sýndur fyrir hvern aldurshóp, en heildarfjöldi fyrir urriðaseiði.

Staður	Svæði m ²	Lax							Urr.
		0+	1+	2+	3+	4+	5+	St	St
Fiskgengi									
hlutinn									
1	567	0.4	0.7	1.4	2.6	-	-	5.1	-
2	90	-	77.8	22.2	24.4	14.4	-	138.9	-
3	390	1.5	1.3	-	0.5	-	-	3.3	-
4	525	1.1	11.0	2.5	1.9	0.6	-	17.1	-
5	268	-	13.8	-	4.9	3.1	1.1	22.8	-
6	240	4.6	6.7	-	-	-	-	11.3	-
Ófiskgengi									
hlutinn									
7	200	-	-	-	-	-	-	-	4.5
8	125	-	-	-	-	-	-	-	28.8
9	200	-	21.5	-	-	-	-	21.5	15.0

Ófiskgengi hlutinn.

Á ófiskgenga hlutanum var rafveitt á 3 stöðum (Mynd 1). Laxaseiði fundust einungis á stöð 9, fyrir neðan útfall Laxárvatns, en neðar á ófiskgenga hlutanum var einungis urriða að finna (Mynd 4). Mikið magn laxaseiða fannst fyrir neðan útfall Laxárvatns og reyndust flest seiðin vera úr sleppingu 1984 (eins árs seiði).



Mynd 4.

Lengdardreifing og aldur laxa-og urriðaeiða á ófiskgenga hluta Laxár í Dölum 26-27 júlí 1985.

Einnig var veitt í net í Laxárvatni. Alls veiddust 35 urriðar og 2 laxaseiði úr sleppingu 1984 og 1983 fengust einnig í netin. Vænn urriði fékkst í netin og var mikið af urriða á bilinu 30-50 sm að lengd og 300-1500 g að þyngd. Úrvinnsla á gögnum úr Laxárvatni er ekki að fullu lokið og verður urriðanum í vatninu gerð skil síðar.

3.2. Hreistursathuganir.

Niðurstöður hreistursathugana eru sýndar í töflum 2-3 og í viðauka við skýrsluna eru niðurstöður fyrir einstaka fiska sýndar.

Tæplega 80% sýnanna (Tafla 2) reyndust vera af smálaxi (eitt ár í sjó), en rúmlega 20% voru af stórlaxi (tvö ár í sjó). Hængar voru í meirihluta af smálöxum, en hrygnur voru í meirihluta af stórlöxum. Þetta fyrirbrigði er vel þekkt hjá laxi. Hængar hafa almennt mun meiri tilhneigingu til að skila sér sem ársfiskar úr sjó. Þetta er hagstætt því kynfrumumyndun hjá hængum er ekki eins orkukræf og hjá hrygnum, sem skila sér því frekar eftir tveggja ára dvöl í sjó, en við það eykst frjósemi þeirra, þ.e. þær ná að þroska fleiri hrogn og stærri heldur en ef þær dveldu aðeins eitt ár í sjó.

Meðalferskvatnsaldur reyndist 3.5 ár. Langflestir laxanna höfðu dvalið 4 ár í ferskvatni (59.1%), en laxar sem dvalið höfðu 3 ár í ferskvatni komu næst (28.4%). Einnig varð vart við fiska sem höfðu dvalið 5 ár í ferskvatni (Tafla 2).

Alls reyndust 10.3% laxanna vera upprunnir úr sleppingum og voru það fiskar sem dvalið höfðu 1 og 2 ár í ferskvatni. Laxarnir voru frá mismunandi sleppiárum. Þannig veiddust 2 fiskar (2.3%) úr sleppingu 1983, 2 fiskar (2.3%) úr sleppingu 1982, en flestir fiskar veiddust úr sleppingu 1981 (5.7%). Árið 1985 veiddust samkvæmt veiðiskýrslum 1598 laxar í Laxá. Ef hreistursýnin sem tekin voru eru marktæk fyrir gönguna í heild má áætla að 164 laxar hafi veiðst sumarið 1985 sem

upprunnir eru úr sleppingum. Þess skal þó getið að hreistursýnin sem tekin voru endurspegla ekki laxagönguna í Laxá 1985. Sýnin voru öll tekin í júlí og september. Þetta sést er veiðin í ánni er athuguð. Veiðiskýrslur sýna þannig að um 60% laxins sem gekk var smálax, en 40% stórlax. Sambærileg hlutföll í sýnunum eru 80% og 20%. Til þess að hægt sé að nota hreistursýni sem endurspegla eiga alla laxagönguna verður því að taka sýni reglulega yfir allt sumarið.

Tafla 2

Aldurssamsetning og kynjahlutfall kynþroska laxa samkvæmt lesningu hreistursýna úr Laxá í Döllum 1985.

Sjór Ferskv.	1 ár				2 ár				Fjöldi St				Fj. %
	Hæ	Hr	Ós	St	Hæ	Hr	Ós	St	Hæ	Hr	Ós	St	
1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	2.3
2	1	1	0	2	2	3	0	5	3	4	0	7	8.0
3	13	2	0	15	5	5	0	10	18	7	0	25	28.3
4	28	20	1	49	0	3	0	3	28	23	1	52	59.1
5	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	2	2.3
Fjöldi	43	25	1	69	8	11	0	19	51	36	1	88	
Prósent				78.4				21.6					100.0

Sumarið 1985 reyndust 6 klakárgangar hafa borið upp veiðina í Laxá. Langfjölmennasti árgangurinn var frá 1980 (67%), en næst kom 1981 árgangurinn (22.8%). Aðrir árgangar lögðu mun minna til veiðinnar.

Tafla 3

Fjöldi laxa í hverjum klakárgangi samkvæmt lestri hreistursýna úr Laxá í Dölum 1985.

Árgangur	Fjöldi n	Prósent
1978	1	1.1
1979	4	4.5
1980	59	67.0
1981	20	22.8
1982	2	2.3
1983	2	2.3

4. UMRÆÐUR.

Seiðarannsóknirnar í Laxá gefa til kynna að framleiðsla laxaseiða er mjög misjöfn á fiskgenga hluta Laxár í Dölum. Almennt séð eru bestu uppeldissvæðin í þverám og lækjum sem falla í Laxá og má þar nefna Þrándargil og Hólkotsá. Kemur það aðallega til vegna hagstæðrar botngerðar, en mestan fjölda laxaseiða er jafnan að finna á grýttum brotum í ánum, en þar er fæða meiri og seiðin fá skjól fyrir afræningjum. Laxá sjálf hefur fremur óhagstæð skilyrði hvað þessi atriði varðar. Áin er fremur lygn og hallalítill og botngerð hennar mótast mjög af því og fellur áin mest á malar og sandbotni. Tel ég að bæta mætti uppeldissvæðin innan Laxár með því að keyra grjót í ána og væri skynsamlegt að gera tilraun með slíkt.

Þeir seiðaárgangar sem nú eru í Laxá eru nokkuð misjafnir að styrkleika. Árgangur 1984 sker sig úr að magni til og líkega verður árgangur 1985 einnig sterkur. Árgangurinn frá 1983 er hins vegar veikur og er t.d. mun minna af honum en árgangi 1982. Þau gönguseiði sem fara til sjávar árið 1986 verða flest frá árgangi 1982 og einnig fara leifarnar af 1981 og 1980 árgöngunum. Einnig fer hluti af 1983 árganginum til sjávar.

Ekki verður annað séð en að fjöldi gönguseiða árið verði eðlilegur og ætti að skila góðri laxagengd árið 1987 sem smálax og 1988 sem stórlax. Samanburður á styrkleika seiðaárganga eins og þeir koma fram í rafveiðum og tengsl þeirra við laxagöngu síðar er hins vegar ekki raunhæfur enn, en hins vegar verða þau gögn sem safnað hefur verið verðmætari eftir því sem fleiri ár bætast við rannsóknirnar. Árið 1985 reyndist 1980 árgangurinn hafa borið upp veiðina (67%), en sá árgangur hefur einmitt á undanförunum árum verið mjög sterkur í ánni og bendir þetta til að raunhæft sé að hægt sé að sjá fyrir sveiflur í laxveiði með rafveiðum næstu ár á undan.

Sleppingarnar á ófiskgenga hluta Laxá virðast ætla að skila sæmilegum árangri. Til þess að hægt sé að meta áhrif sleppinganna verður að safna hreistri á hverju ári þannig að hreistrið endurspegli laxagönguna. Taka verður hreistursýni jafnt og þétt yfir veiðitímabilið, t.d. mætti taka hreistur af öllum lögum sem veiðast á ákeðnum degi vikulega.

5. HEIMILDASKRÁ.

Þórir Dan Jónsson 1979. Athugun á Laxá í Dölum í júní og ágúst 1979. VMST-V. Skýrsla.

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

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

Sigurður Guðjónsson 1984. Laxá í Dölum. VMST-V. Skýrsla. 7 bls

VIÐAUKI 1.

Niðurstöður athugana á hreistursýnum úr Laxá í Döllum 1985.

NR	DAGSS.	KYN	LENGD sm	ÞYNGD kg	ALDUR		ATH
					Ferskv.	Sjór	
1	16.07	1	59	2.5	5	1	
2	16.07	1	66	3.3	4	1	
3	16.07	1	61.5	3.0	4	1	
4	16.07	1	61	3.0	3	1	
5	16.07	1	61	3.0	4	1	
6	17.07	1	58	2.5	4	1	
7	17.06	1	64	3.0	4	1	
8	17.07	2	60	3.0	3	1	
9	17.07	2	82	5.7			Ólæsilegt
10	17.07	2	64	3.0	2	1	
11	17.07	2	59	2.5	4	1	
12	18.07	2	76	5.0	4	2	
13	18.07	1	86	6.5	3	2	
14	18.07	2	66	3.5	1	1	
15	18.07	1	93	7.3	3	2	
16	18.07	1	57	2.5	4	1	
17	18.07	2	81	5.5	4	1	
18	18.07	1	96	8.5	3	2	
19	18.07	2	59	2.5			Ólæsilegt
20	19.07	1	59	2.5	4	1	
21	19.07	1	59	2.5	3	1	
22	19.07	1	60	2.5	4	1	
23	20.07	1	59	3.3			Ólæsilegt
24	21.07	2	71	4.0	3	2	
25	21.07	1	64	2.8			Ólæsilegt
26	21.07	1	85	5.0	5	2	
27	21.07	1	57	2.0	4	1	
28	21.07	2	92	8.5	3	2	
29	21.07	1	57	2.0	2	1	
30	22.07	1	59	2.0	4	1	
31	22.07	2	64	3.0	4	1	
32	22.07	1	63	2.5	3	1	
33	22.07	2	63	2.5			Ólæsilegt
34	22.07	1	60	2.3	3	1	
35	23.07	1	64	3.0	3	1	
36	23.07	2	61	2.5			Ólæsilegt
37	23.07	2	58	2.0	4	1	
38	24.07	1	86	6.5	2	2	
39	24.07	1	60	5.0	3	2	
40	23.07	2	72	4.0			Ólæsilegt
41	24.07	1	51	1.5	3	1	
42	25.07	2	70	3.0	4	2	
43	26.07	2	59	2.0	4	1	
44	26.07	2	72	4.3	4	2	
45	27.07	2	56	1.8	4	1	
46	27.07	-	63	2.5	4	1	
47	27.07	2	78	4.1	4	1	
48	3-6.09	2	57		4	1	
49	3-6.09	1	62		4	1	
50	3-6.09	1	53		4	1	
51	3-6.09	1	72		2	2	

NR	DAGSS.	KYN	LENGD sm	ÞYNGD kg	ALDUR		ATH
					Ferskv.	Sjór	
52	3-6.09	2	61		4	1	
53	3-6.09	2	58		4	1	
54	3-6.09	1	64		4	1	
55	3-6.09	1	62				Ólæsilegt
56	3-6.09	1	58		3	1	
57	3-6.09	1	64				Ólæsilegt
58	3-6.09	1	70		3	2	
59	3-6.09	1	62		4	1	
60	3-6.09	1	66		4	1	
61	3-6.09	1	64				Ólæsilegt
62	3-6.09	2	53		4	1	
63	3-6.09	2	58		4	1	
64	3-6.09	1	59		4	1	
65	3-6.09	1	60		4	1	
66	3-6.09	2	54		1	1	
67	3-6.09	2	72				Ólæsilegt
68	3-6.09	1	62		3	1	
69	3-6.09	1	58		4	1	
70	3-6.09	1	58		4	1	
71	3-6.09	1	59		4	1	
72	3-6.09	1	59				Ólæsilegt
73	3-6.09	1	62		3	1	
74	3-6.09	1	59		3	1	
75	3-6.09	2	58		4	1	
76	3-6.09	1	91				Ólæsilegt
77	3-6.09	2	75		2	2	
78	3-6.09	2	55		4	1	
79	3-6.09	1	58				Ólæsilegt
80	3-6.09	1	60		4	1	
81	3-6.09	1	59		4	1	
82	3-6.09	1	58		4	1	
83	3-6.09	2	77				Ólæsilegt
84	3-6.09	2	77		3	2	
85	3-6.09	2	62		4	1	
86	3-6.09	1	60				Ólæsilegt
87	3-6.09	2	55		4	1	
88	3-6.09	1	64		4	1	
89	3-6.09	2	77		3	2	
90	3-6.09	1	55		3	1	
91	3-6.09	1	59				Ólæsilegt
92	3-6.09	2	78		2	2	
93	3-6.09	1	54		4	1	
94	3-6.09	1	55				Ólæsilegt
95	3-6.09	2	56		4	1	
96	3-6.09	1	60				Ólæsilegt
97	3-6.09	1	50				Ólæsilegt
98	3-6.09	1	62		3	1	
99	3-6.09	2	77				Ólæsilegt
100	3-6.09	2	56		4	1	
101	3-6.09	2	57				Ólæsilegt
102	3-6.09	2	58		4	1	

NR	DAGSS.	KYN	LENGD	ÞYNGD	ALDUR		ATH
			sm	kg	Ferskv.	Sjór	
103	3-6.09	1	67		4	1	
104	3-6.09	1	59				Ólæsilegt
105	3-6.09	1	58		3	1	
106	3-6.09	1	62		4	1	
107	3-6.09	2	52		4	1	
108	3-6.09	2	74		2	2	
109	3-6.09	2	54		3	1	
110	3-6.09	2	71		3	2	