

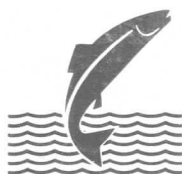
Vatnasvæði Hróarholtslækjar.

Fiskrannsóknir 1987.

Magnús Jóhannsson

Selfossi, maí 1988.

VMST-S/88004^X



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Suðurlandsdeild

Vatnasvæði Hróarholtslækjar.

Fiskrannsóknir 1987.

Magnús Jóhannsson

Selfossi, maí 1988.

VMST-S/88004x



VEIÐIMÁLASTOFNUN - SUÐURLANDSDEILD
Eyrarvegi 21, 800 Selfossi.

Inngangur.

Að beiðni Veiðifélags Flóamanna hefur Suðurlandsdeild Veiðimálastofnunar gert fiskifræðilegar athuganir á vatnasvæði félagsins á þremur undanförunum árum. Rannsóknirnar hafa verið styrktar af Framleiðnisjóði. Megin tilgangur verkefnisins hefur verið að auka arðsemi veiðihlunninda á félagssvæðinu. Rannsóknirnar hafa beinst að því að kanna magn, vöxt, fæðu og lífsskilyrði fyrir laxa- og silungaseiði. Einnig hefur aldurssamsetning afla verið kannaður svo og gerð tilraun með hafbeit á laxi.

Á árinu 1985 fóru fram seiðarannsóknir á efri hluta vatnasvæðisins og árið 1986 á neðri hluta þess. Þá var safnað hreistri af stangaveiddum fiski til aldursgreiningar. Niðurstöður hafa verið teknar saman í skýrslu (Magnús Jóhannsson 1987).

Á árinu 1987 fóru fram seiðarannsóknir á þeim stöðum sem athugaðar voru 1985 og 1986 og 5 stöðvum að auki. Þá voru einnig grafin laxahrogn í tilraunaskyni. Einnig voru uppeldisskilyrði könnuð nánar og gefnar ráðleggingar um hvernig megja bæta þau.

Einn liður í þessum rannsóknum er sleppingar laxagönguseiða. Í júní 1987 voru 3000 gönguseiði sett í sleppitjörn við Vola. Helmingur seiðanna var örnmerktur. Endanlegur árangur þessara sleppinga ætti að verða ljós að hausti 1989. Á sl. sumri var einnig sleppt um 1000 sumaröldum seiðum.

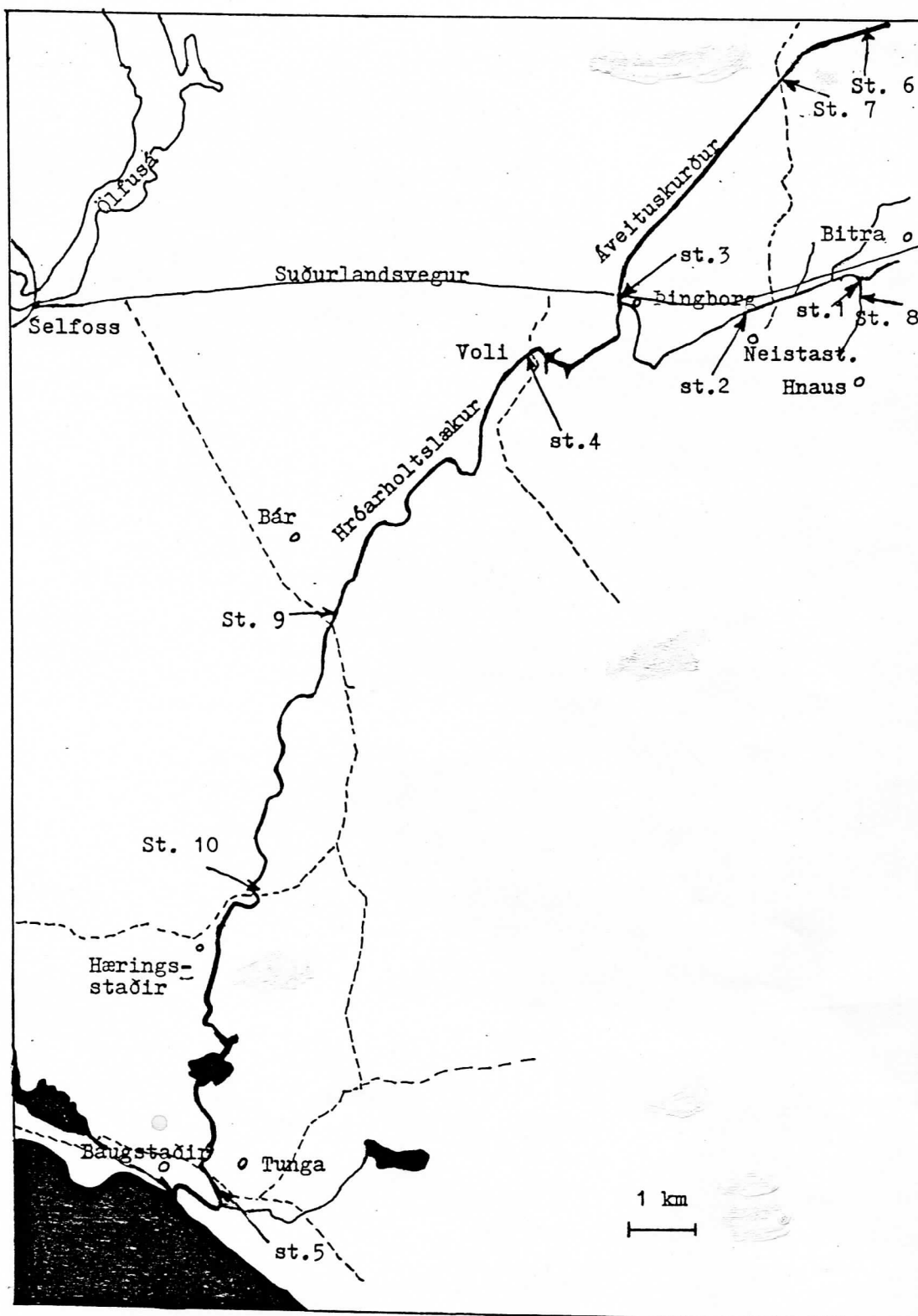
Í þessari skýrslu er greint frá framkvæmd og niðurstöðum rannsókna á árinu 1987.

Staðhættir.

Hróarholtslækur á upptök sín í lindum við bæinn Bitru í Hraungerðishreppi og rennur til sjávar hjá Baugsstöðum, sem er um 30 km leið (mynd 1). Nálægt Þingborg sameinast læknum vatn úr áveituskurði Flóaáveitunnar sem kemur úr Hvítá og er því jökullitað. Læknum sameinast ýmsir minni lækir flestir með mýrarkenndu vatni. Í efsta hluta lækjarins er tært en kalt lindarvatn. Viðast hvar er lækurinn 1-2 m djúpur lygn og í botni sandur eða leója en óviða grýtt. Grýtt svæði er einkum að finna á kaflanum frá Vola að Bár. Í áveituskurði, sem er um 6 km langur, er botn einnig viðast skjóllítill en hraungrýti með bökkum. Vatni er veitt um skurðinn allt árið en að sumri er rennslið mun meira en að vetri.

Aðferðir.

Hrognagröftur. Þann 13. mars 1987 voru grafin um 3.000 laxahrogn í læk neðan við bæinn Hnaus (Hnauslæk). Hrognin voru þá á augnhrognastigi. Lækjarvatnið er blanda mýrar- og lindarvatns. Hrognin voru úr hrygnu sem veidd var í klakveiði við Vola en vegna þess að ekki veiddist hængur voru þau frjóvguð með hæng



Mynd 1. Yfirlitsmynd yfir vatnasvæði Hróarholtslækjar.

líklega úr Stóru-Laxá. Hrognin voru grafin í Vibert hrognaboxum á um 10 sm dýpi á grýttum brotum í nokkrum straumi og hulin steinum um 2-15 sm í þvermál. Í hverju boxi voru um 500 hrogn. Boxin voru þyngd með steiptum ankerum. Í byrjun júní voru 4 box grafin upp. Þau voru full af sandi og í þeim voru dauð hrogn.

Seiðarannsóknir. Seiðarannsóknir voru gerðar 25. sept. og 2. okt. 1987. Akveðið flatarmál botnflatar var veitt með rafveiðitæki. Veidd var ein yfirferð. Aðeins hluti seiðanna veiðist með þessari aðferð. Þéttleiki tegundasamsetning og útbeiðsla seiðanna var metinn. Veitt var á 10 stöðum víðsvegar á vatnasvæðinu (mynd 1). Stöðvar nr. 1-5 eru þær sömu og athugaðar voru 1985 og 1986 en nú var bætt við stöðvum nr. 6-10. Stöð nr. 1 er í læknum við bæinn Hnaus, st. 2 við Neistastaði, st. 3 í áveituskurði við Þingborg, st. 4 við Vola, st. 5 við Tungu, st. 6 í áveituskurði mótis við Brúnastaði, st. 7 við Brúnastaðabrú, st. 8 í Hnauslæk, st. 9 við Bár, og st. 10 Hæringsstaðir. Stærð veiðisvæðanna var 30-210 m² (tafla 1). Veiðistaðir voru valdir þar sem helst var von á seiðum, þ. e. á grýttum botni. Þvermál steina í botni var víðast hvar um 5-30 sm nema við Hnaus (st. 1) en þar var fín möl. Botn var víðast mosagróinn að hluta. Mýrarrauði var áberandi við Neistastaði (st. 2) og í Hnauslæk (st. 8). Samhliða rafveiðum voru botndýr á steinum athuguð.

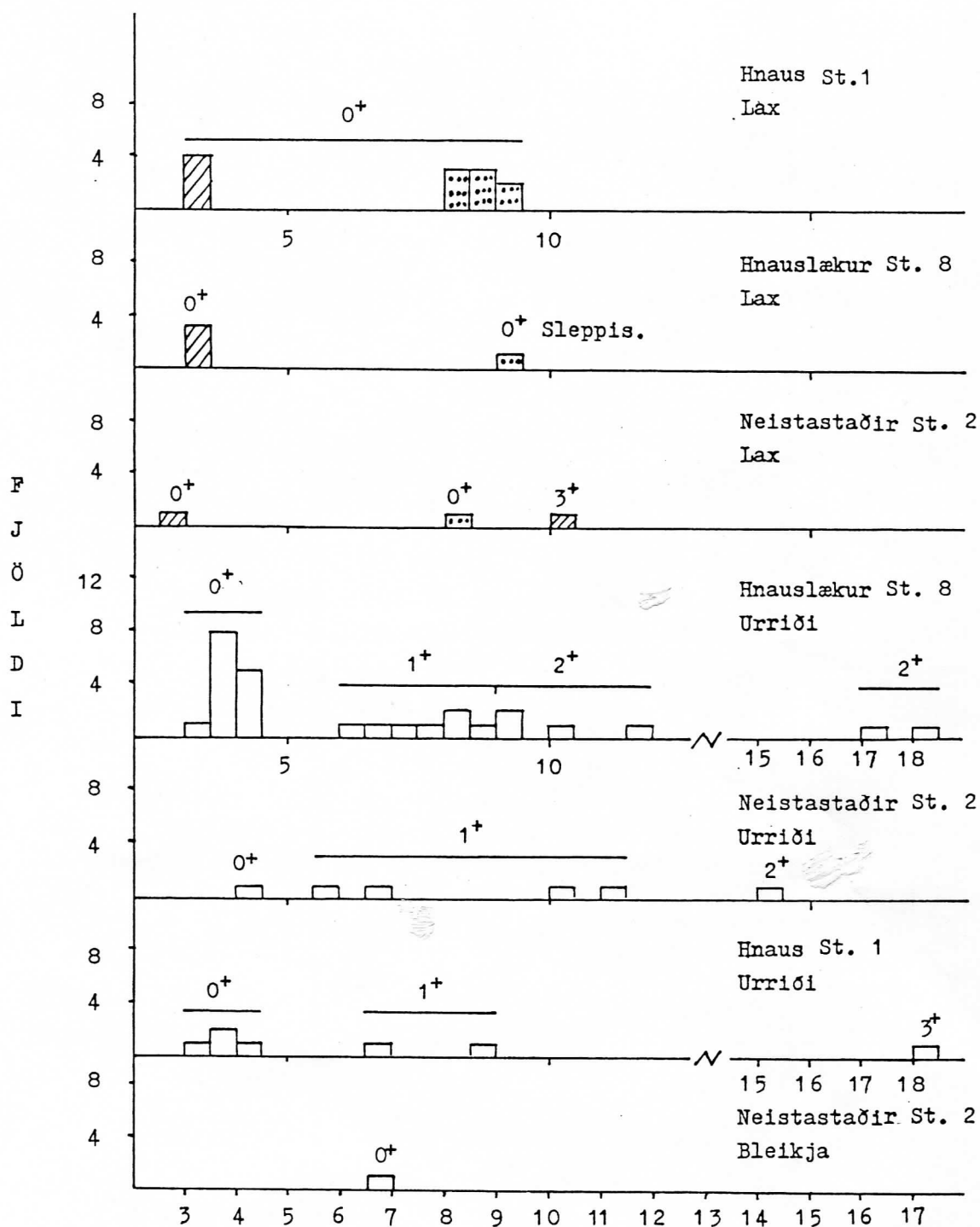
Oll veiðd seiði voru greind til tegunda og lengdarmæld en hluti aflans var tekinn til aldurs- og fæðuathugunar. Hreistur af stangaveiddum fiski var aðallega safnað í september.

Í október var botngerð athuguð frá Vola og um 2,5 km leið niður með læknum. Á þessu svæði er víða að finna klapparbrott sem mætti bæta með því að aka á þau grjóti.

Niðurstöður.

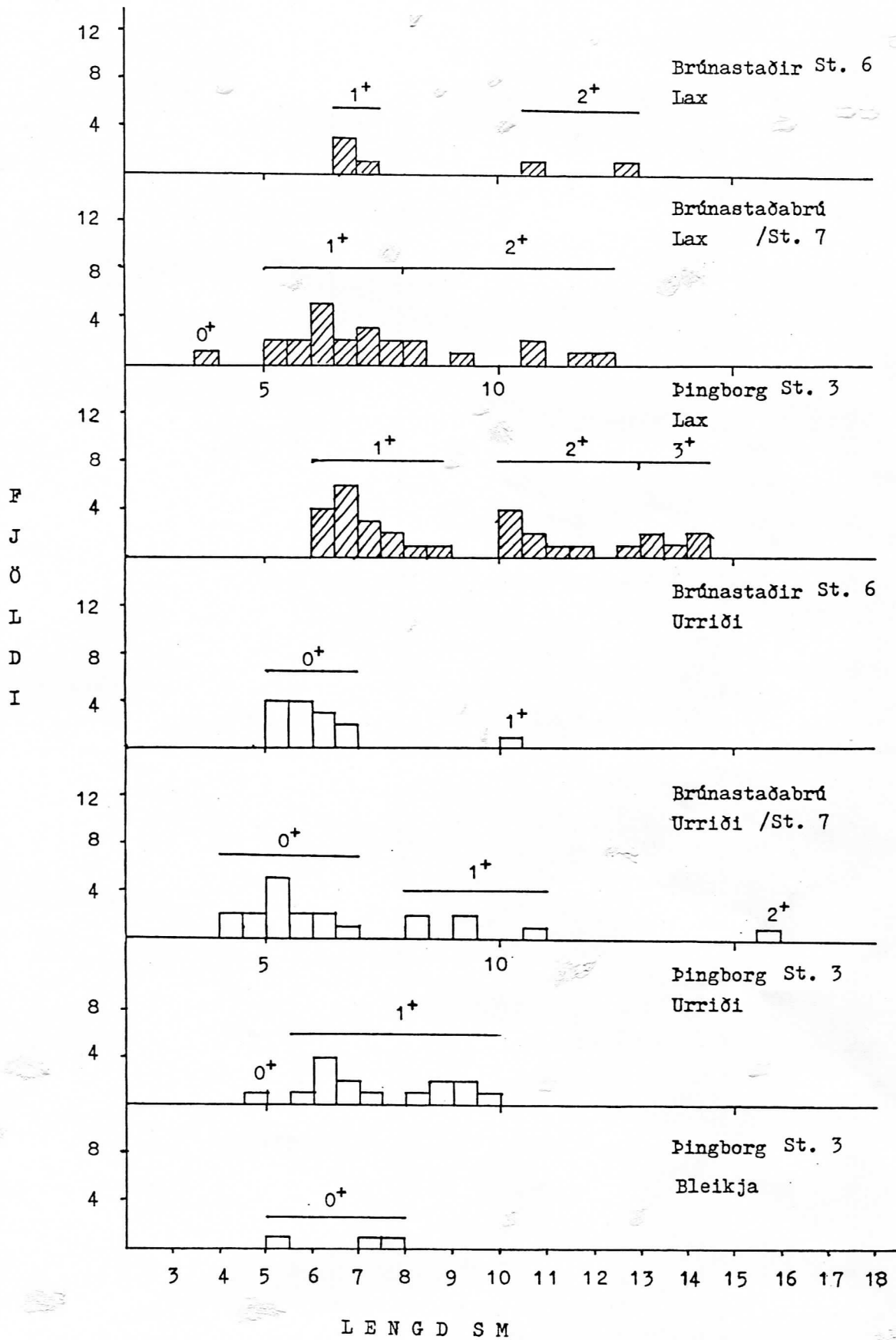
Seiðarannsóknir. Á öllum stöðum veiddust seiði í nokkru magni. Mestur var seiðapéttleikinn í áveituskurði við Brúnastaðabrú og Brúnastaði (68,3 og 66,6 seiði á 100 m²) en minnstur við Tungu og Neistastaði (um 10 seiði á 100 m²). Laxaseiði veiddust á öllum stöðvum en voru í mestu magni í áveituskurði og efst í læknum neðan áveituskurðar (tafla 1, myndir 2-4). Náttúruleg laxaseiði voru í meirihluta við Brúnastaðabrú, Þingborg og Bár. Á öðrum athugunarstöðum voru urriðaseiði í meirihluta nema við Hæringsstaði en þar voru bleikjuseiði í meirihluta. Flest laxaseiðin voru eins og tveggja ára. Aðeins við Brúnastaðabrú og við Hæringsstaði veiddust náttúruklakin sumargömul (0+) laxaseiði en sumargömul urriðaseiði fundust á öllum stöðvum nema við Hæringsstaði. Í Hnauslæk var veitt þar sem laxahrogn voru grafin veturinn áður. Þrjú smá 0+ seiði veiddust (5,0 seiði á 100 m²). Neðar, við Hnaus (st. 1), veiddust 4 (3,4/100 m²) og við Neistastaði 1 (1,0/100 m²). Öll þessi seiði eru líklega upprunin frá gröfnu hrognunum. Nokkur sumaralin sleppiseiði veiddust einnig á þessum stöðum, 1 (1,7/100 m²) í Hnauslæk þar sem þeim var sleppt, 8 (6,9/100 m²) við Hnaus og 1 (1,0/100 m²) við Neistastaði (mynd 2).

Vöxtur seiðanna var víðast góður en þó misjafn milli stöva (myndir 1-4 og tafla 2). Vöxtur urriðaseiðanna var lakastur í

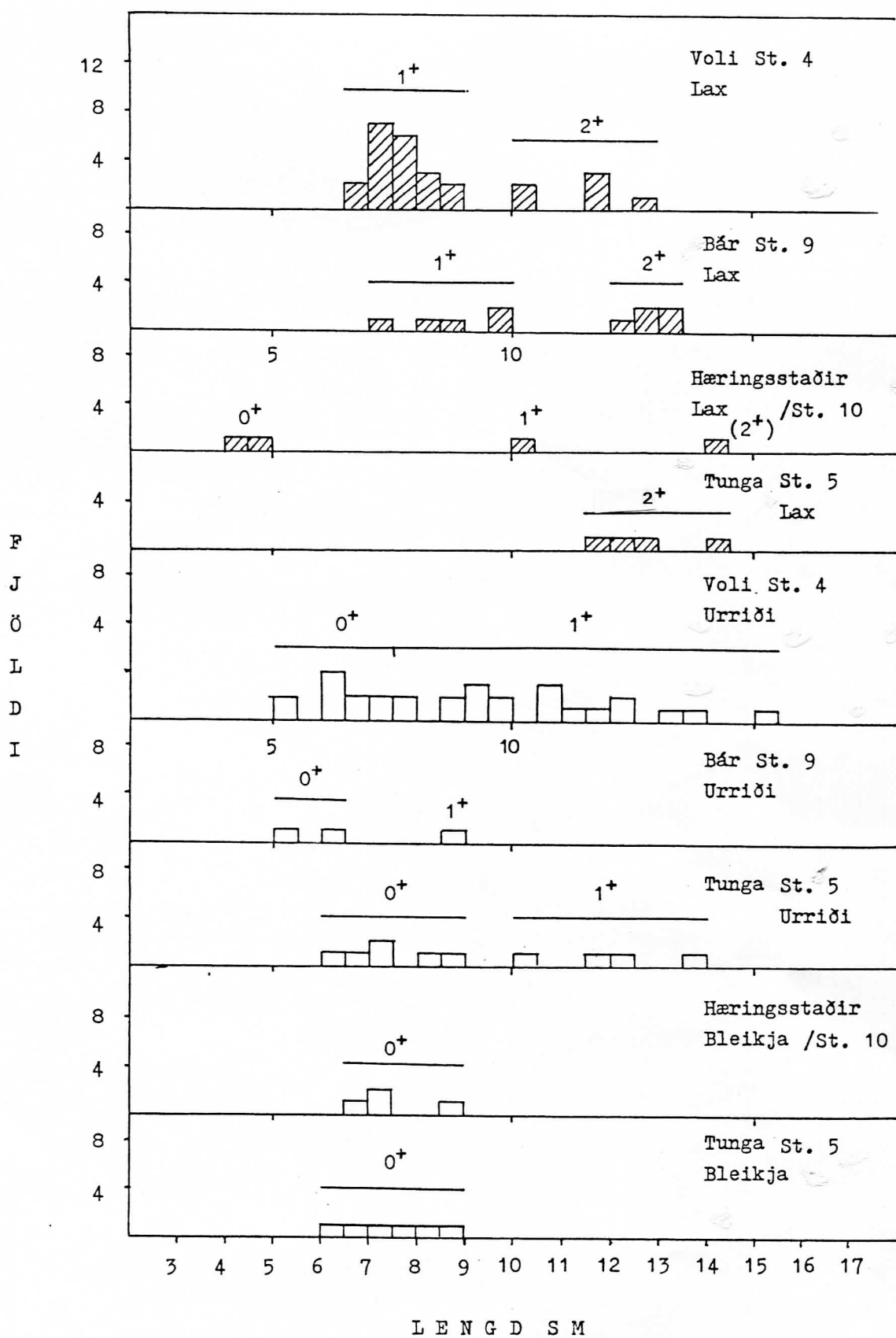


LENG D S M

Mynd 2. Lengdardeifing laxa- urriða- og bleikjuseiða.
Vatnasvæði Hróarholtslækjar 1987.



Mynd 3. Lengdardreifing laxa- urriða- og bleikjuseiða.
Vatnasvæði Hróarholtslækjar 1987.



Mynd 4. Lengdardreifing laxa- urriða- og bleikjuseiða.
Vatnasvæði Hróarholtslækjar 1987.

Hnauslæk og við Hnaus og Þingborg en örastur við Tungu. Vöxtur náttúrulegra laxaseiða reyndist lakastur í áveituskurði en var betri á neðri stöðvum og virtist örastur við Hæingsstaði og Tungu. Vert er þó að hafa í huga að fá seiði liggja þar að baki mælinganna. Flest laxaseiðin virðast ná göngustærð á fjórða vori þ. e. ganga til sjávar sem 3+.

Laxaseiði frá gröfnum hrognum voru fremur smá, eða frá 3,0 -3,5 sm (sjá einnig töflu 2 og mynd 2). Sumaröldu sleppiseiðin voru eðlilega mun stærri eða frá 8-9 sm. Hluti þeirra ætti að geta náð göngustærð vorið 1988.

Við lauslega athugun á botndýrum fannst víðast töluvert af bitmýslirfum. Þær voru algengasta botndýrið á öllum stöðvum nema við Brúnastaði en þar virtust vorflugulirfur algengari og við Hnaus en þar fundust eingöngu rykmýslirfur. Einnig fundust vatnabobbar og steinflugulirfur. Þéttleiki botndýra virtist víða góður einkum í áveituskurði og Hróarholtslæk neðan áveituskurðar (Þingborgar) en rýrari þar fyrir ofan. Munar þar mestu um bitmýslirfurnar.

Bitmýslirfur voru aðalfæða laxa- og urriðaseiða á öllum stöðvum í áveituskurði og í Hróarholtslæk neðan Neistastaða. Í Hróarholtslæk ofan Þingborgar voru rykmýslirfur aðalfæða hjá laxaseiðum og rykmýs- og vorflugulirfur hjá urriðaseiðum.

Aldursrannsóknir á stangaveiddum fiski.

Hreistur til aldursgreiningar bárust af 14 stangaveiddum fiskum. Sex þeirra voru staðbundnir urriðar, 5 sjóbirtingar, 2 laxar og 1 bleikjur. Niðurstöður aldursgreiningar eru sýndar í töflu 3. Urriðarnir voru 4-7 ára og 27-47 sm langir. Sjóbirtingarnir voru 4-8 ára og 34-76 sm. Þeir höfðu flestir verið 4 ár í ánni áður en þeir gengu til sjávar. Í sjó höfðu þeir verið 1- 6 sumur (ath. 0+ =1 sumar, 1+ =2 sumur). Laxarnir voru 59 og 60 sm og höfðu dvalið 3 og 4 ár í ánni og báðir 1 ár í sjó.

Tafla 1. Seiðapétteleiki sem veidd seiði á 100 m² í einni yfirferð í rafveiði. Vatnasvæði Hróarholtslækjar, 25. sept. og 2. okt. 1987.

Veiðistaður	Nr.	Stærð m ²	Lax				Urriði				Bleikja		Samt.	% Lax
			0+	1+	2+	3+	0+	1+	2+	3+	0+	1+		
Brúnastaðir	6	30	0,0	13,3	6,7	0,0	43,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	66,6	30,0
Brúnastaðabrú	7	60	1,7	25,0	8,3	0,0	23,3	8,3	1,7	0,0	0,0	0,0	68,3	51,5
Þingborg	3	100	0,0	17,0	9,0	4,0	1,0	14,0	0,0	0,0	3,0	0,0	48,0	62,5
Hnauslækur	8	60	6,7*	0,0	0,0	0,0	23,3	13,3	-	10,0	-	0,0	53,3	53,5*
Hnaus	1	116	10,3*	0,0	0,0	0,0	3,4	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	15,5	66,5*
Neistastaðir	2	105	2,0*	0,0	0,0	1,0	1,0	4,0	1,0	0,0	1,0	0,0	10,0	30,0*
Voli	4	90	0,0	22,2	6,7	0,0	11,1	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	61,1	49,1
Bár	9	35	0,0	14,3	14,3	0,0	5,7	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	31,5	90,8
Hæingsst.	10	55	3,6	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	0,0	14,5	49,7
Tunga	5	210	0,0	0,0	1,9	0,0	2,9	1,9	0,0	0,0	2,9	0,0	9,7	19,6

* sleppiseiði, og seiði upprunnin frá hrognagreftri.

Tafla 2. Meðallengdir (sm) laxa- urriða- og bleikju-seiða eftir aldri á vatnasvæði Hróarholtslækjar 25. sept og 2. okt. 1987. Tölur innan sviða standa fyrir fjölda seiða.

Staður	Lax				Urriði				Bleikja	
	0+	1+	2+	3+	0+	1+	2+	3+	0+	
Brúnastaðir		6,9 (4)	11,8 (2)		5,9 (13)	10,0 (1)				
Brúnastaðabrú	3,8 (1)	6,6 (15)	10,9 (5)			9,4 (3)	15,9 (1)			
Þingborg		7,1 (17)	11,0 (9)	13,8 (4)	5,0 (1)	7,6 (14)				
Voli		7,7 (20)	11,6 (6)		6,4 (10)	10,7 (19)				
Bár		8,8 (5)	12,8 (5)		5,4 (2)	8,9 (1)				
Hæringsstaðir	4,7 (2)	10,0 (1)	14,2 (1)							7,5 (4)
Tunga			12,2 (4)		7,5 (6)	12,1 (4)				7,5 (6)
Hnaus	* 3,3 (4)				3,8 (4)	7,8 (2)		18,5 (1)		
	** 8,8 (8)									
Hnauslækur	* 3,4 (3)				3,9 (14)	7,8 (8)	12,9 (6)			
	** 9,1 (1)									
Neistastaðir	* 3,0 (1)			10,2 (1)	4,2 (1)	8,6 (4)	15,1 (1)			6,6 (1)
	** 9,1 (1)									

* líklega frá hrognagreftri.

** sleppiseiði.

Tafla 3. Niðurstöður aldursgreininga á stangaveiddum silungi og laxi af vatnasvæði Hróarholtslækjar 1987.

Dags.	Staður	Tegund	Lengd (sm)	Þyngd (g)	Aldur ár	Ar 1 ferskv.	Ar 1 sjó
29. 06.	Voli	Urriði	47	1500	7+	7	0
29. 06.	"	"	27	-	4+	4	0
29. 06.	"	"	37	1000	5+	5	0
03. 08.	"	"	34	500	5+	5	0
05. 09.	"	"	32	250	6+	6	0
05. 09.	"	"	40	1100	5+	5	0
10. 09.	"	Sjóbirt.	50	1200	5+	3	2+
21. 07.	?	"	76	5500	8+	3	5+
16. 07.	Lofst.	"	35	500	5+	4	1+
20. 09.	Voli	"	34	430	4+	4	0+
20. 10.	"	"	41	1000	5+	4	1+
10. 09.	"	Bleikja	41	1700	5+	5	0
05. 09.	Voli	Lax	60	2000	5+	4	1
10. 09.	"	"	59	2500	4+	3	1

Umræður og ályktanir.

Niðurstöður seiðarannsóknanna sýna töluverðan þéttleika urriða- og laxaseiða í áveituskurði og efst í Hróarholtslæk neðan áveituskurðar. Náttúruleg laxaseiði voru í meirihluta við Þingborg og Bár og um helmingur veiddra seiða við Brúnastaðabrú, Vola, og Hæringsstaði. Rafveitt var á stöðum þar sem helst var von á að finna laxaseiði svo hlutfall laxaseiða í læknum í heild

er líklegast lægra en hér kemur fram. Engu að síður sýna niðurstöður að laxaseiði er víða að finna á vatnasvæðinu.

Í samanburði við niðurstöður frá fyrri athugunum (Magnús Jóhannsson 1987) kemur í ljós nokkur munur. Við Þingborg og sérstaklega Vola var hlutfall laxaseiða mun hærra nú en 1986. Munar þar mest um meiri þéttleika 1+ seiða. Við Tungu var hinsvegar hlutfallslegur þéttleiki laxaseiða mun minni nú en 1986. Svo virðist sem þar vanti árgang eins árs seiða. Náttúruleg sumargömul laxaseiði (0+) fundust nú í fyrsta skipti í læknum, við Brúnastaðabrú og við Hæringsstaði. Þessir staðir voru ekki veiddir 1985 og 1986. Víst má telja að 0+ seiðin við Hæringsstaði séu upprunnin af hrygningu á þeim slóðum. Þessi fundur styrkir þá ályktun úr fyrri skýrslu um að laxaseiði í neðri hluta Hróarholtslækjar séu upprunnin úr læknum (Magnús Jóhannsson 1987). Eg tel þó víst að hrygningarskilyrði séu þarna fremur léleg og seiðarannsóknirnar sýna að árgangur geti fallið úr. Reynandi er að bæta hrygningarskilyrði með því að aka grófri mól á valda staði. Þetta mætti og reyna víðar í læknum.

Vöxtur náttúrulegu laxaseiðanna var víðast góður en betri á neðri hluta vatnasvæðisins. Breytileiki milli ára virðist fremur lítill. Laxaseiðin virðast flest ná göngustærð 2-3ja ára. Minni vöxtur á efri stöðvum kann að stafa af þéttari ásetningi seiða þar en neðar. Vöxtur urriðaseiðanna var einnig víðast góður nema við Hnaus og Hnauslæk og stafar það líklega af því hve vatnshiti er þar lágur enda stutt í upptakalindirnar.

Tilraunir með hrognagröft virðast hafa gefið einhvern árangur en vöxtur smáseiða í lækjunum við Hnaus virðist hinsvegar ekki góður. Vert er að reyna hrognagröft víðar í læknum. Ráðlegt er að sleppa smáseiðum neðst í lækinn þar sem þéttleiki seiða virðist lítill þar. Góð uppeldissvæði fyrir seiði eru takmörkuð á vatnasvæðinu. Grýtt skjólgóð svæði skortir. Uppeldisskilyrði má bæta með að aka grjóti á valda staði og dreifa þar síðan smáseiðum. Hæfilegur þéttleiki við seiðadreifingu sumaralinnaseiða er um 1 seiði á hverja 2 m². Einnig er ráðlegt að halda áfram tilraunum með sleppingum gönguseiða. Mjög mikilvægt er að nota til sleppinga seiði af stofnum sem ganga á vatnasvæðið. Fáist ekki nægilegur klakfiskur af vatnasvæðinu mæli ég eindregið með að notaður verði stofn af vatnasvæði Ölfusár-Hvítár. Reynslan hefur sýnt að heimastofn er vænlegastur til árangurs. Sleppingar framandi stofna eru ekki aðeins líklegar til að gefa lélegan árangur heldur geta þær leitt til blöndunar stofna í sleppiá og nálægum ám með ófyrirséðum afleiðingum.

Heimildir.

Magnús Jóhannsson 1987. Fiskrannsóknir á vatnasvæði Hróarholtslækjar 1985-1986. Skýrsla VMST-S/87005, 8 bls.