

HÚSEYJARKVÍSL
ÁHRIF SMÁSEIÐASLEPPINGA Á STANGVEIÐI
1990-1993

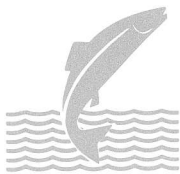
Jón Örn Pálsson

Hólum, Nóvember 1993

VMST/N- 93011

Eintak bókasafns

VMST-N/93011



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Norðurlandsdeild

INNGANGUR

Á tímabilinu 1986 til 1992 var árlega sleppt sumaröldum laxaseiðum á vatnasvæði Svartár og Húseyjarkvíslar í Skagafirði (tafla 1). Síðastu tvö ár varð veruleg aukning í stangveiði frá því sem áður var. Árið 1992 veiddust 245 laxar og 160 laxar árið 1993 en á árunum 1974-1987 var meðalveiðin í Húseyjarkvísl 107 laxar. Það hefur ekki farið fram úttekt á þessum smáseiðasleppingum og því óljóst hvort árangur af þeim sé nú að koma í ljós. Í þessari skýrslu er unnið úr niðurstöðum á aldursgreiningu hreistursýna, sem safnað hefur verið úr stangveiðinni síðustu fjögur ár, með það meginmarkmið að reikna endurheimtur laxa úr smáseiðasleppingum.

EFNI OG AÐFERÐ

Í hreistri laxa endurspeglast vaxtarferill þeirra og þar sem vöxtur smáseiða og náttúrulegra seiða er ólíkur fyrstu mánuðina eftir klak, er mögulegt að greina uppruna laxins í hreistrinu. Hreisturlesning getur þó verið erfíð í framkvæmd og verða niðurstöður því aðeins gróft mat á árangur sleppinga. Stærð seiða sem hefur verið sleppt fyrirhluta sumars hefur verið eitthvað breytilegt milli ára, en jafnan á bilinu 5-8 cm.

Sleppiseiði dvelja 2-3 ár í ánni áður en þau ganga til sjávar og dvelja allflest 1-2 ár í sjó áður en þau snúa aftur í Húseyjarkvísl til hrygningar (Tumi Tómasson 1991, 1992). Seiðin skila sér því í veiði eftir 3 - 5 ár frá sleppingu. Til að fá heildarmat á endurheimtur af einstökum sleppiárgangi þarf því að liggja fyrir gott úrtak af hreistri úr stangveiðinni á þessu þriggja ára tímabili.

Árið 1989 voru aðeins tekin 3 sýni úr aflanum og reyndist 1 þeirra vera úr smáseiðasleppingu (Tumi Tómasson 1990), en hreisturúrtakið er of lítið til að teljast marktækt. Árið 1990 voru tekin 28 hreistursýni, sem var um 31% af heildarveiðinni. En það var ekki fyrr en 1991 sem það verður veruleg aukning á hreisturtöku og á árunum 1991-1993 var tekið hreistur af yfir 60% af heildarveiðinni. Aldursgreining á hreistri árin 1990 og 1991 var gerð af Tuma Tómassyni á Norðurlandsdeild Veiðimálastofnunar og er birt í skýrslum fyrir þau ár (T. Tómasson 1991, 1992). Friðjón M. Viðarsson hjá Vistfræðideild Veiðimálastofnunar í Reykjavík aldursgreindi hreistur fyrir árin 1992 og 1993 (tafla 2 og 3). Samtals byggja niðurstöður á 351 hreistursýni, en á sama tíma (1990-1993) voru veiddir 597 laxar. Hreistursýnatakan fór fram tiltölulega jafnt yfir veiðitímabilin á þessum fjórum sumrum.

Gert er ráð fyrir því að hreistursýnin endurspegli heildarveiðina í ánni og að enginn munur sé á göngumynstri sleppiseiða og náttúrulegra seiða. Heildarendurheimtur sleppiseiða í stangveiði eru því reiknaðar sem einfalt hlutfall af stangveiðinni, miðað við niðurstöður hreisturlesninga.

NIDURSTÖÐUR

Niðurstöður frá veiðinni 1990-1993 sýna að endurheimtur af smáseiðum eru á bilinu 0,3-0,5 %. Af hverjum 1000 smáseiðum sem sleppt er skila sér í stangveiði 3,6 laxar, ef miðað er við sleppiárgangana 1987 og 1988. Hins vegar hefur sleppiárgangur 1986 skilað sér heldur betur, en það vantar hreistur frá árinu 1989 til að fá heildarendurheimtur fyrir þann sleppiárgang (tafla 4).

Endurheimtur á smáseiðum eru fremur stöðugar milli ára. Hins vegar eru hlutfallslegar endurheimtur (% af stangveiði) afar breytilegar (tafla 4), sem helgast af því að sveiflur í stangveiði stafa af mismunandi afkomu og heimtum náttúrulegra laxaseiða (mynd 1). Þetta kemur skýrt fram þegar athuguð eru áhrif af stærð laxagöngunar á veiðihlutfall laxa úr sleppingum, þ.e. eftir því sem stangveiðin er meiri þeim mun minni áhrif hafa sleppiseiðin á heildarveiðina (mynd 2).

Niðurstöður benda til þess að smáseiði séu lengur í sjó samanborið við náttúrulegu seiðin. Á árunum 1990-1993 endurheimtust að meðaltali 74,9% af smáseiðunum sem stórlax, þ.e. voru 2 ár eða lengur í sjó, en aðeins 45,6% af náttúrulegum laxaseiðum endurheimtust á sama tíma sem stórlax (mynd 3).

UMRÆÐA

Hversu viðunandi 0,36% endurheimtur eru fjárhagslega fyrir veiðifélagið verður ekki tekin afstaða til hér. En hafa ber í huga að þetta er lágmarkstala, því oft er erfitt að greina smáseiði í hreistri, sérstaklega er hætt á að smá sleppiseiði séu lesin sem náttúruleg seiði þegar smáseiðum er sleppt smáum. Einnig ber að athuga að smáseiði og náttúruleg seiði hafi ekki sama göngumynstur, sem var ein meginforsendan fyrir þessum útreikningum. Þar sem hreistursýnataka er jöfn yfir allt sumarið en stórlaxinn veiðist mest fyrri hluta sumarsins þá má áætla að endurheimtur laxa úr smáseiðasleppingu séu vanmetnar. Þó hreistursýnataka sé komin í mjög gott horf nú er ljóst að betur má ef duga skal.

Litlar heimildir liggja fyrir um heildarendurheimtur smáseiða í svipuðum árkerfum og eru vanhöld á hreisturtöku oft skýring á því. Sem dæmi má þó nefna að í Víðidalsá og Vatnsdalsá í Húnavatnssýslu hefur hlutfall smáseiða í stangveiði verið á bilinu 25-30% (Tumi Tómasson 1987, 1989a), sem er svipað og meðalhlutfall smáseiða í stangveiði Húseyjarkvíslar síðustu fjögur ár (26%).

Ljóst er að árangur smáseiðasleppinga kemur best fram í slökum árum, en þá eru áhrif sleppinga orðin veruleg í veiðinni og geta því komið í veg fyrir algera ördeyðu. Það er því ákjósanlegt að stunda smáseiðasleppingar á ólaxgenga hluta árinna, en mikilvægt er að það verði aðeins sleppt annað hvert ár á sama svæðið, svo seiðin lendi ekki í innbyrðis samkeppni sem tefur fyrir vexti og eykur afföll.

Ástæður fyrir því að smáseiði skila hærra hlutfalli sem stórlax er ekki ljósar, en það er þekkt að því smærri sem seiðin eru við sjávargöngu því meiri líkur eru á því að þau skili sér sem stórlax. Hvort smáseiði séu smærri en náttúruleg seiði í Húseyjarkvísl við sjávargöngu er ekki vitað.³

Niðurstöður hreisturlesningar sýna að sveiflur í stangveiði stafa af náttúrulegri framleiðslu árinna og því er vert að gefa þessum þætti meiri gaum. Athuganir á seiðabúskap árinna hafa sýnt að það er ekki skortur á hrygningu í ánni og mikil framleiðsla á ársögmlum seiðum, en það er mikill misbrestur á því að seiðin nái gönguseiðastærð (Tumi Tómasson 1989b, 1990, 1991, 1992; Bjarni Jónsson 1993). Meginástæða þess er að áin er afar skjólltíl og því hefur árferði veruleg áhrif á afkomu og afföll seiðanna. Til að undirstrika þetta er rétt að benda á þann mismu sem er á endurheimtum náttúrulegra seiða og sleppiseiða í Húseyjarkvísl. Ein meginskýring á því að endurheimtur sleppiseiða eru stöðugar á sama tíma og miklar sveiflur eru á veiði náttúrulegra seiða er sú að sleppiseiðin alast upp á grýttum skjólgóðum svæðum. Því er rétt að leggja aukna áherslu á að bæta búsvæði á laxgenga hluta árinna, sem er varanlegri fiskræktaraðgerð en seiðasleppingar, og getur auk þess gefið verulega veiðiaukningu þegar til lengri tíma er litið.

Heimildir.

Bjarni Jónsson, 1993. Húseyjarkvísl 1992 og 1993. Veiðimálastofnun, Skýrsla VMST-N/93007x: 14 bls.

Tumi Tómasson, 1897. Vatnsdalsá 1985 og 1986. Veiðimálastofnun, Skýrsla VMST-N/87007: 21 bls.

Tumi Tómasson, 1989a. Víðidalsá 1988. Veiðimálastofnun, Skýrsla VMST-N/89016x: 15 bls.

Tumi Tómasson, 1989b. Laxrækt í Húseyjarkvísl og Svartá 1985-1988. Veiðimálastofnun, Skýrsla VMST-N/89012x: 10bls

Tumi Tómasson, 1990. Athugun á seiðastofnum Húseyjarkvíslar og Svartár 1989. Veiðimálastofnun, Skýrsla VMST-N/90012x: 7 bls.

Tumi Tómasson, 1991. Húseyjarkvísl og Svartá 1990. Veiðimálastofnun, Skýrsla VMST-N/91004x: 6 bls.

Tumi Tómasson, 1992. Húseyjarkvísl og Svartá 1991. Veiðimálastofnun, Skýrsla VMST-N/92001x: 7 bls.

Tafla 1. Smáseiðasleppingar á vatnasvæði Húseyjarkvíslar og Svartár.

1986	18/7	Mælifellsá	4000	Sumaralin
	"	Svartá, hjá Korná	2000	"
	"	Grófargil / Viðimyrará	1500	"
	"	Borgara	1000	"
1987	12/6	Mælifellsá	2000	Sumaralin
	"	Svartá, hjá Korná	4000	"
	"	Grófargil / Viðimyrará	1500	"
1988	21/5	Mælifellsá	4800	Sumaralin
	"	Svartá, hjá Korná	2800	"
	"	Grófargil / Viðimyrará	1800	"
1989	7/7	Grófargil / Viðimyrará	1800	Sumaralin
	"	Svartá, hjá Korná	4000	"
	"	Vatnsá	1000	"
	29/7	Svartá, ofan Reykjafoss	3000	"
1990	10/6	Húseyjarkvísl við Saurbæ	3500	Gönguseiði
	"	Grófargil / Viðimyrará	1800	Sumaralin
	"	Borgará	500	"
	"	Vatnsá	700	"
	"	Mælifellsá	5000	"
1991	9/6	Svartá, Reykir - Arnes	6600	Sumaralin
	15/9	Svartá, ofan Reykjafoss	2500	"
1992	3/7	Grófargil / Viðimyrará	7100	Sumaralin
	"	Húseyjarkvísl, Reykjaf.-		
		Husey	5900	"
	26/9	Svartá, ofan Reykjafoss	3800	"
	"	Húseyjarkvísl, gljúfrin	3500	"
	"	Húseyjarkvísl í Laugarstr.	700	"

Ath. Til er samantekt um sleppinguna 1992.

Hörður Blöndal

Tafla 2. Niðurstöður frá aldursgreiningu hreistursýna af löxum veiddum í Húseyjarkvísl 1992.

Ár í ánni	Ár í sjó						Fjöldi
	1		2		3 G+ *		
	Hæ	Hr	Hæ	Hr	Hæ	Hr	
1 (gs) **			2	4			6
2 (ss) ***	3	1	5	6			15
3 (ss)	1		2	3			6
3	35	12	13	38	2	6	106
4	11	8	2	4	1		27
Fjöldi	50	21	24	55	3	6	159
Prósent	44,6		49,7		5,7		

*; G+ þýðir að lax hefur hryngt áður

** ; gs þýðir gönguseiði

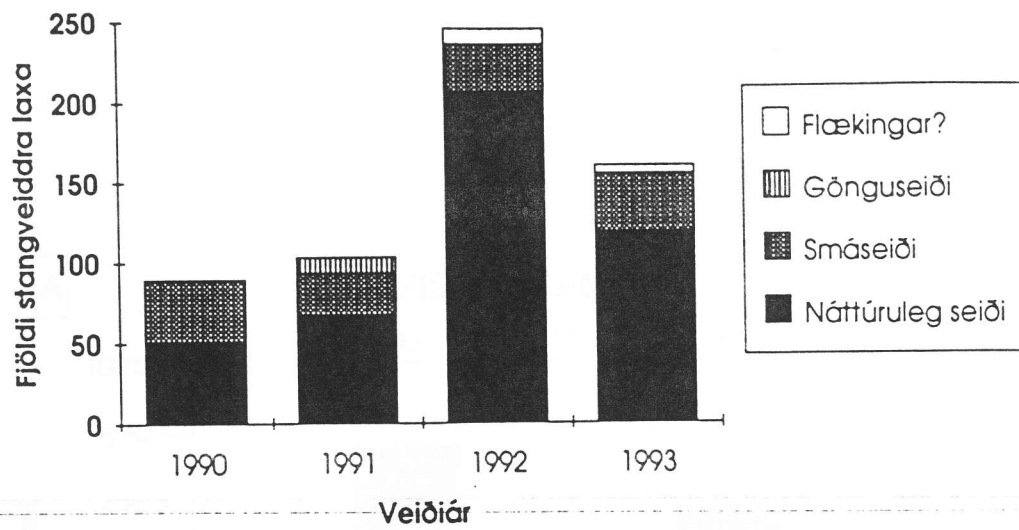
*** ; ss þýðir smáseiði (slepping)

Tafla 3. Niðurstöður frá aldursgreiningu hreistursýna af löxum veiddum í Húseyjarkvísl 1993.

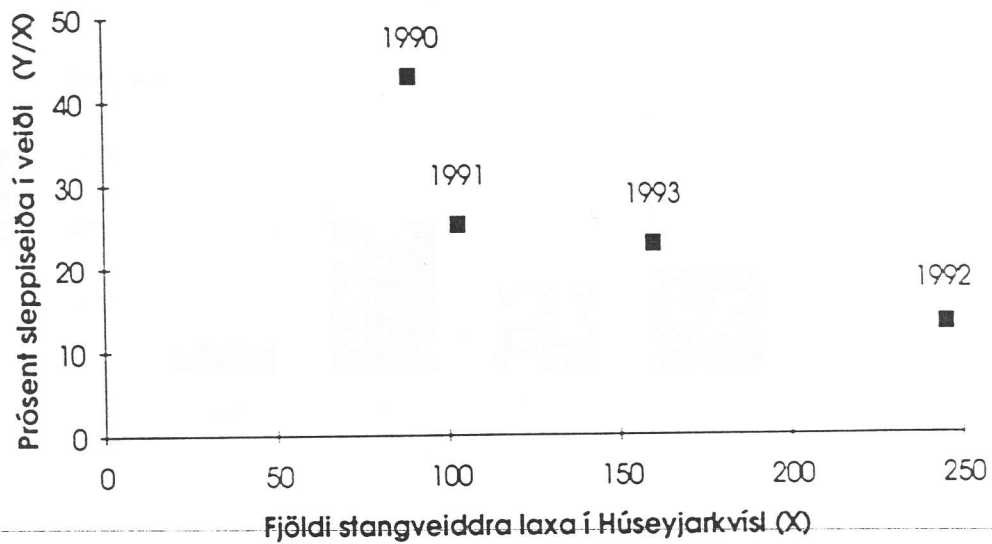
Ár í ánni	Ár í sjó						Fjöldi
	1		2		3 G+		
	Hæ	Hr	Hæ	Hr	Hæ	Hr	
1 (gs)	1	1		1			3
2 (ss)	3	1	2	5		1	12
3 (ss)	1	1	3	5			10
3	29	4	2	14		3	52
4	6	3	2	7		2	20
Fjöldi	40	10	9	32		6	97
Prósent	51,5		42,3		6,2		

Tafla 1. Endurheimtur sleppiseiða í stangveiði 1990-1993. Niðurstöður eru sundurliðað fyrir hvern sleppiárgang og er heildarfjöldi fiska í veiði reiknaður í beinu hlutfalli við hreisturskil. Fjöldi veiddra laxa er sýnt í sviga.

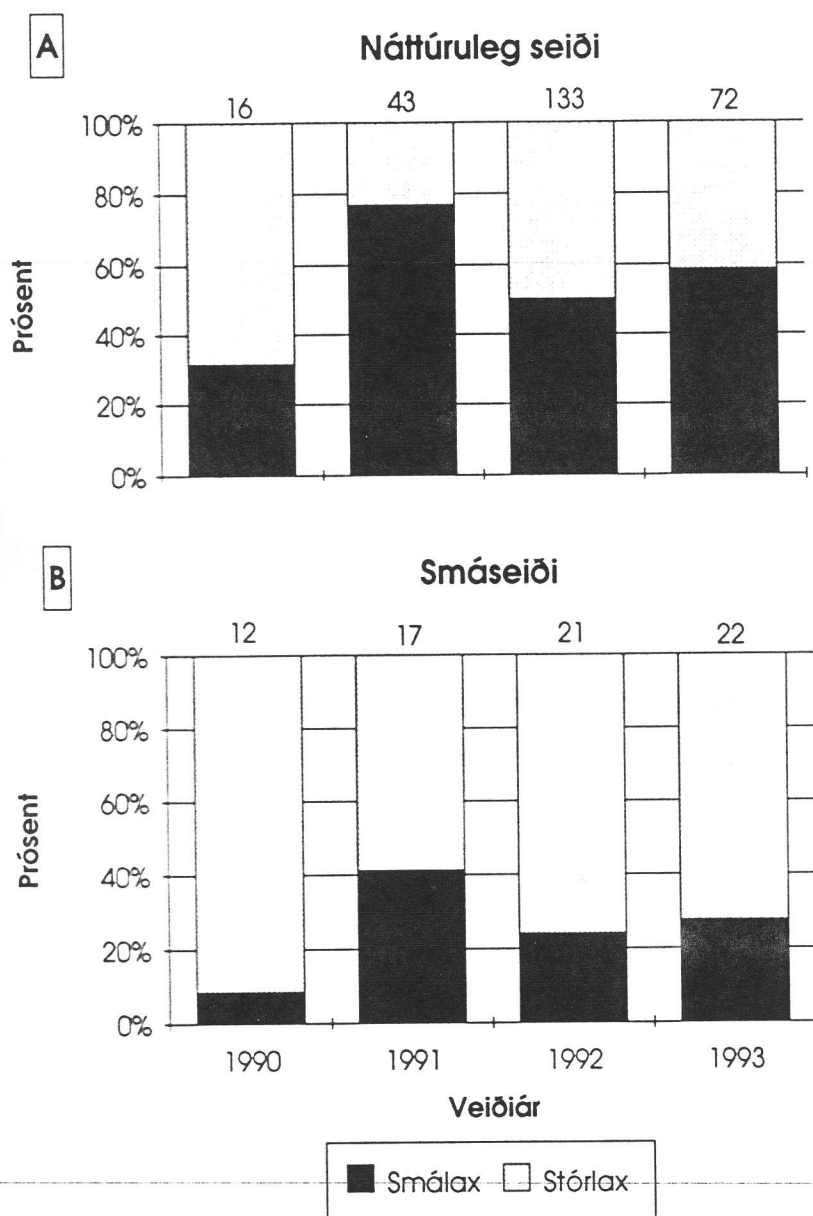
Slepping smáseiða		Endurheimtur				Samtals	
		Fjöldi í stangveiði				Fjöldi	Prósent
Ár	Fjöldi	1990	1991	1992	1993		
1986	8500	35,0 (11)	7,7 (5)			42,7	0,50
1987	7500	3,2 (1)	12,3 (8)	7,7 (5)		22,3	0,31
1988	9400		6,1 (4)	18,5 (12)	14,9 (9)	39,5	0,42
1989	9800			6,2 (4)	14,9 (9)	21,0	0,22
1990	8000				6,6 (4)		
	Samtals	38,2	26,1	32,4	36,6		
	% af veiði	42,9	25,3	13,2	22,8		
Hreisturskil (% af veiði)		31,4	65,0	64,9	60,6		



Mynd 1. Uppruni laxa í stangveiði í Húseyjarkvíslar 1990-1993.



Mynd 2. Samband heildar stangveiði og veiði laxa úr smáseiðasleppingum.



Mynd 3. Skipting veiði í smálax og stórlax (1ár eða 2+ár í sjó) eftir því hvort laxinn er upprunin náttúrulegri framleiðslu Húseyjarkvíslar (A) eða frá smáseiðasleppingu (B). Fjöldi fiska er uppgið ofan við hverja súlu.