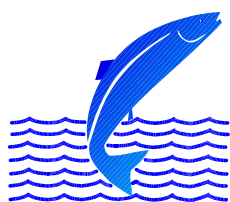


**Laxveiði og seiðabúskapur
Straumfjarðarár árið 2005.**

Sigurður Már Einarsson

Hvanneyri maí 2006 VMST-V/0607

Unnið fyrir Veiðifélag Straumfjarðarár



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Efnisyfirlit

	Bls.
Útdráttur	3
1. Inngangur	3
2. Aðferðir	4
2.1. Stangaveiðin	4
2.2. Seiðabúskapur	4
2.3. Fiskirækt	4
2.4. Endurheimtur úr merkingum	5
3. Niðurstöður	5
3.1. Laxveiðin	5
3.2. Seiðabúskapur	5
3.3. Endurheimtur örmerktra seiða	6
4. Umræður	6
5. Heimildaskrá	8
Töflur:	9
Myndir:	11

Útdráttur

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum rannsókna á laxastofni Straumfjarðarár árið 2005. Seiðabúskapur var kannaður með tilliti til seiðamagns, vaxtar og lífmassa. Seiðmagn reyndist það mesta sem mælt hefur verið í ánni árin 1986 til 2005, en seiðamagn hefur verið mælt átta sinnum á þessu tímabil. Mun fleiri seiði á fyrsta ári (0+) mældust haustið 2005 en í fyrri mælingum. Hrygning laxa virðist vera að aukast í ánni sem m.a. gæti tengst breyttri veiðistjórnun en nú eru eingöngu leyfðar veiða á flugu í ánni. Vart varð við mikla hrygningu ofan við Dalsfoss, en lax nýtir það svæði nú mun meira eftir byggingu fiskvegjar við Dalsfoss fyrir nokkrum árum. Laxveiðin í Straumfjarðará 2005 var með allra bestu veiðiárum sem komið hafa í ánni. Veiðin byggðist á mjög öflugum göngum eins árs laxa úr sjó, en lítið bar á tveggja ára laxi. Alls komu fram ellefu örmerktir laxar í Straumfjarðará úr sleppingu gönguseiða af stofni Straumfjarðarár í Grímsá eina af hliðarám Straumfjarðarár.

1. Inngangur

Seiðabúskapur Straumfjarðarár var kannaður sumarið 2005 og er í þessari skýrslu gerð grein fyrir helstu niðurstöðum. Tilgangur rannsókna er n.k. vöktun á lífríki árinna m.t.t. seiðabúskapar, tegundaútbreiðslu, árgangastyrkleika, vaxtar og lífmassa seiða. Einnig verður fjallað um þróun stangaveiðinnar í ánni, fiskrækt og endurheimtur örmerktra laxa sem sleppt var í hliðará Straumfjarðarár.

Töluverðar rannsóknir liggja fyrir um fiskstofna Straumfjarðarár. Árin 1986 – 1990 fóru fram árlegar athuganir á seiðabúskap (Sigurður Már Einarsson 1987, 1988, 1989, 1990a og 1990b), en rannsóknir lágu síðan niðri til ársins 2000 (Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason 2001). Þá var gerð athugun árið 2002 (Sigurður Már Einarsson 2003). Skilyrði til fiskræktar hafa verið könnuð (Sigurður Már Einarsson 1987) og hófst í kjölfar þess nýting ófiskgengra ársvæða ofan við fossinn Rjúkanda með sleppingu sumarseiða og skiluðu þær tilraunir góðum árangri (Sigurður Már Einarsson 1993). Straumfjarðarár var ein af tilraunaám sem valin var til að kanna árangur af sleppingu sumaralinnna laxaseiða á ófiskgeng ársvæði (Sigurður Már Einarsson og Sigurður Guðjónsson 2000). Þá hafa rannsóknir farið fram á fiskræktarmöguleikum m.t.t. fiskvegagerðar við Dalsfoss (Vífill Oddsson 1995) og hefur nýr fiskvegur nú verið byggður við Dalsfoss. Búsvæði árinna hafa einnig verið könnuð og metin m.t.t. til hagkvæmni fiskvegagerðar við Rjúkanda (Sigurður

Már Einarsson 1999). Staðháttum og umhverfi við Straumfjarðará hefur áður verið lýst (Sigurður Már Einarsson 1999).

2. Aðferðir

2.1. Stangaveiði

Stangaveiðin var skráð í veiðibækur, þar sem fram koma skráningar um veiðidag, lengd, þyngd og kyn og gerð agns fyrir einstaka fiska. Laxveiðinni var skipt í 1 árs lax í sjó (smálax) og 2 ára lax (stórlax). Miðað var við að skipting smálaxa og stórlaxa væri gerð við 3,5 kg hjá hrygnum en 4,0 kg hjá hængum.

2.2. Seiðabúskapur

Athuganir á seiðamagni fór fram 14. september árið 2005 (tafla 1). Veitt var á fjórum stöðum á fiskgenga hluta árinna (mynd 1). Stöð 1 er staðsett um 200 m. neðan ármóta Köldukvíslar, stöð 2 um 400 m ofan við þjóðveginn, stöð 3 um 200 m fyrir neðan gömlu brúna og stöð 4 rétt ofan við ármót Grímsár og Straumfjarðará.

Veitt var með rafveiðitækjum, ein umferð á hverri stöð. Flatarmál stöðva var mælt og öll seiði talin og greind til tegunda. Öll seiði voru lengdarmæld (cm) frá snoppu að sporðsýlingu ($\pm 0,1$ cm). Hluti seiðanna var þyngdarmældur. Af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar. Þéttleiki seiða var reiknaður eftir aldri og stöðvum á hverja 100 m² botnflatar. Með þessari aðferð er reiknuð eins konar vísitala á seiðapéttleikann og er sú aðferð sem algengast er að nota í sambærilegum athugunum hérlendis (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Einnig var seiðavöxtur reiknaður (meðallengd cm) fyrir hvern aldurshóp eftir stöðvum og fyrir ána í heild.

2.3. Fiskrækt

Sumaröldum laxaseiðum var sleppt á ófiskgeng ársvæði ofan við Rjúkanda, en undanfarin ár hefur verið sleppt um 8.000 seiðum árlega á búsvæði Straumfjarðará ofan fossa.

2.4. Endurheimtur úr merkingum

Sumarið 2004 var sleppt örmerktum gönguseiðum af stofni Straumfjarðarar í Grímsá, þverá Straumfjarðarar og endurheimtist lax úr sleppingunni bæði í Straumfjarðarar og Grímsá sumarið 2005.

3. Niðurstöður

3.1. Laxveiðin

Mjög góð laxveiði varð í Straumfjarðarar árið 2005. Alls veiddust 671 laxar í ánni (tafla 1), en að auki 36 bleikjur og 32 urriðar. Veiðin í ánni var með allra bestu veiðiárum sem komið hafa í Straumfjarðarar og aðeins tvisvar áður, árin 1972 og 1975 hefur veiðin orðið meiri í ánni (mynd 2). Meðalveiði í ánni er 347 laxar árin 1946 til 2005 og veiðin 2005 var því um tvöföld meðalveiði. Veiðar á flugu eru eingöngu leyfðar í ánni og var 32 lögum sleppt aftur lifandi í ánni eða 4,8% veiðinnar. Af þessum fjölda var 4,1% smálaxa sleppt aftur í ánni en 11,3% stórlaxa.

Eins árs lax úr sjó (smálax) var ríkjandi í veiðinni (90,8%) og var meðalþyngd þeirra 2,6 kg. Tveggja ára laxar úr sjó voru 9,2% veiðinnar en meðalþyngd þeirra var 4,3 kg.

Laxveiðin dreifðist vel um ána og alls var skráð veiði á 26 veiðistöðum. Laxveiðin dreifðist vel á flestar veiðivikur, en besta veiðin var í júlí en smálaxagöngur eru þá jafnan í hámarki, en einnig var mjög góð haustveiði í ánni (mynd 3).

3.2. Seiðabúskapur

Lax reyndist ríkjandi tegund í Straumfjarðarar., en aðrir laxfiskar fundust ekki (tafla 1). Í seiðarannsóknunum veiddust fjórir seiðaárgangar á aldrinum 0+ til 3+ (tafla 1). Seiðavísitalan var frá 21,6 – 46,6 seiði á 100 m², en að meðaltali 34,1 seiði á 100 m² (tafla 2). Vorgömull (0+) laxaseiði fundust á öllum veiðistöðum og var magn þeirra að meðaltali 27,2 á 100 m² og sveiflaðist frá 12,5 – 43,6 seiði á 100 m² (tafla 1). Fjöldi eins árs seiða (1+) var að meðaltali 6,8 á 100 m², frá 2,9 – 9,7 á 100 m². Tveggja ára seiði (2+) voru að meðaltali 1,0 á hverja 100 m² og sveiflaðist fjöldi þeirra allt frá 0 – 2,3 á 100 m² (tafla 2).

Seiðamagn hefur verið mælt 8 sinnum í Straumfjarðarar árin 1986 til 2005 (tafla 3). Þær mælingar sem liggja fyrir á þéttleika laxaseiða í Straumfjarðarar á þessu tímabili

(tafla 3) sýna að ekki hefur áður mælst meiri þéttleiki seiða í ánni. Meginbreytingin tengist mun meiri fjölda seiða á fyrsta ári miðað við mælingar fyrri ára (tafla 3).

Meðallengd vorgamalla seiða var 3,8 cm og var frá 3,5 – 4,4 cm eftir veiðistöðum (tafla 4, mynd 4). Meðallengd eins árs seiða var 6,4 cm og var frá 5,8 – 7,4 cm og meðallengd 2 ára seiða var 9,1 cm. Lífþyngd laxaseiða var að meðaltali 48,8 g./100 m² (tafla 5) og þyngdarstuðull laxaseiða í ánni var að meðaltali 1,08 (tafla 6). Þyngdarstuðull 1,0 lýsir seiðum í eðlilegum holdum og eftir því sem stuðullinn hækkar lýsir hann feitari seiðum.

3.3. Endurheimtur örmerktra seiða

Í Straumfjarðará komu fram 12 veiðiuggaklipptir laxar í stangveiðinni árið 2005. Af þessum lögum reyndist 1 merkislaus, en 11 laxar voru örmerktir, allir með uppruna úr sleppingu laxaseiða í Grímsá Miklaholtshreppi, hliðará Straumfjarðará. Í Grímsá var sleppt 2003 örmerktum laxaseiðum vorið 2004 og endurheimtur merkjanna í stangveiði í Straumfjarðará því 0,54%. Allir veiddust 10 örmerktir laxar neðarlega í Straumfjarðará (veiðistaðir 3 – 5), en 1 lax veiddist ofan ármóta Grímsár við Nýju brú.

4. Umræður

Sumarið 2005 reyndist besta veiðiár stangaveiða frá upphafi veiðiskráningar á Íslandi og veiddust alls 55.168 laxar á stöng. Metveiði varð í mörgum ám (Guðni Guðbergsson 2006) og urðu laxagöngur og veiði sérstaklega góðar á Vesturlandi, en þar varð hlutfallslega mesta veiðiaukningin á landinu. Góða laxgengd má að öllum líkindum rekja til afar hagstæðra sjávarskilyrða, en við slíkar aðstæður virðast afföll laxa á beitarsvæðum í sjónum minnka verulega. Afföll laxa í sjó hafa reynst mjög breytileg og er sá þáttur sem einna mestu máli skiptir fyrir laxgengd og veiðina hverju sinni. Í rannsóknum á nokkrum lykilám hérlendi hafa endurheimtur laxa úr sjó verið mældar um árabíl með merkingum á náttúrulegum laxaseiðum og hafa sveiflast allt frá 2 – 22% og sýnir þetta glögglega áhrif sjávarvistar á laxagöngur og veiði hverju sinni. Undirstaða mikillar laxgengdar árið 2005 eru mjög góðar heimtur á eins árs laxi úr sjó, en stórlaxinum hnignar enn. Nýlegar rannsóknir hafa sýnt að styrkleiki hins hlýja Irminger straums suðvestur af Íslandi hefur mikil áhrif á styrkleika smálaxaganga á Vesturlandi (Toledano 2006).

Seiðamagn er að aukast í Straumfjarðará miðað við fyrri rannsóknir og kemur það einkum fram í auknum fjölda seiða á fyrsta ári á viðmiðunarstöðum. Skýringin á því er líklega aukin stofnstærð laxa á vatnasvæðinu, auk þess sem veðurfar hefur verið hagstætt undanfarin ár, en árferði hefur áhrif á vöxt og viðgang seiðanna í ánni. Undanfarin ár hefur veiðistjórnnum verið breytt í Straumfjarðará og eru fluguveiðar nú eina leyfða agnið. Hugsanlegt er að minna sé veitt úr stofninum með þessari veiðiaðferð, heldur en þegar veiðar með blönduðu agni voru leyfðar í ánni.

Vart varð við mikla hrygningu ofan við Dalsfoss. Dalsfoss var áður gönguhindrun fyrir laxinn, en í kjölfar fiskvegagerðar við fossinn þá nýtist svæðið mun betur en áður til veiða og enn fremur er hugsanlegt að framleiðslugeta á þessu búsvæði frá Dalsfossi að Rjúkanda hafi verið vannýtt áður en fiskvegurinn var byggður.

Ófiskgenga svæðið ofan við Rjúkanda hefur um árabil verið nýtt með sleppingum smáseiða, en ágæt búsvæði er að finna á hluta svæðisins fyrir lax. Nýr vegur um Vatnaheiði hefur gert að verkum að mun auðveldara er að nýta svæðið til ræktunar. Margir möguleikar eru á nýtingu ófiskgengra ársvæða og eru sleppingar sumarseiða einungis ein af mörgum leiðum sem unnt er að fara (Magnús Jóhannsson og Sigurður Guðjónsson 1996). Með bættu aðgengi kemur t.d. til greina að flytja lifandi lax af fiskgenga svæðinu upp fyrir foss þannig að laxinn nýti svæði á sjálfbæran hátt.

Endurheimtur merktra laxa í Straumfjarðará sumarið 2005 sýnir að laxar sem sleppt er í Grímsá koma að vonum töluvert fram í Straumfjarðarárveiðinni neðan ármóta Grímsár, þ.e. á gönguleið laxa inn í Grímsá, en nokkrir góðir veiðistaðir eru á þessari leið þar sem laxinn stoppar og gefur þá færi á sér til veiða.

5. Heimildaskrá

Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson 2005. Evaluation of single-pass electric fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. *Icel. Agric. Sci.* 18, 67-73.

Guðni Guðbergsson 2006. Lax – og silungsveiðin 2005. Veiðimálastofnun Reykjavík. Skýrsla, VMST-R/0606. 28 bls.

Magnús Jóhannsson og Sigurður Guðjónsson 1996. Fiskrækt. Freyr. Nr. 11. 1996 463-471.

Sigurður Már Einarsson 1987. Laxarannsóknir í Straumfjarðará 1986. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/87008. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson 1988. Fiskirannsóknir í Straumfjarðará 1987. Skýrsla veiðimálastofnunar. VMST-V/88014X. 7 bls.

Sigurður Már Einarsson 1989. Vatnakerfi Straumfjarðará. Fiskirannsóknir 1988. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/89002X. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson 1990a. Straumfjarðará. Fiskirannsóknir 1989. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/89009X. 6 bls.

Sigurður Már Einarsson 1990b. Straumfjarðará. Fiskirannsóknir 1990. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. VMST-V/90015X. 9 bls.

Sigurður Már Einarsson 1993. Endurheimtur sumarialinna laxaseiða í Straumfjarðará. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/93005X. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson 1999. Möguleikar á gerð fiskvegur í Rjúkandafossi í Straumfjarðará. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/99017. 13 bls.

Sigurður Már Einarsson og Sigurður Guðjónsson 2000. Fiskræktartilraunir. Sleppingar sumarialinna laxaseiða í Straumfjarðará, Vatnsdalsá og Hofsa. Veiðimálastofnun. Reykjavík. VMST-R/0010. 17 bls.

Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason 2001. Seiðabúskapur Straumfjarðarár árið 2000. Veiðimálastofnun Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/0010. 9 bls.

Sigurður Már Einarsson 2003. Laxveiði og seiðabúskapur Straumfjarðarár árið 2002. VMST-V/0308. 8 bls.

Vífill Oddsson 1995. Fiskvegur í Dalsfoss í Straumfjarðará. Handrit. 3 bls.

Tafla 1. Skipting laxa eftir sjávaraldri og kynjum í laxveiðinni í Straumfjarðará sumarið 2005 (Guðni Guðbergsson 2006).

Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Samtals	
	Fjöldi	Meðalþ	%	Fjöldi	Meðalþ	%	Fjöldi	Meðalþ
1	267	2,8	43,8	342	2,5	56,2	609	2,6
2	30	4,4	48,4	32	4,3	51,6	62	4,3
Alls	297	2,9	44,3	374	2,6	55,7	671	2,7

Tafla 2. Vísitala þéttleika laxfiskaseiða (fjöldi í einni umferð á 100 m²) í Straumfjarðará á Snæfellsnesi 12. ágúst 2005.

Stöð	Svæði m ²	Seiðavísitala					Alls
		0+	1+	2+	3+		
1	216	25,5	9,7	1,4	1,8	37,0	
2	310	30,0	7,4	0,3	0,0	37,7	
3	204	43,6	2,9	0,0	0,0	46,6	
4	264	12,5	6,8	2,3	0,0	21,6	
Alls	994	27,2	6,8	1,0	0,4	35,1	

Tafla 3. Vísitala seiðapöttleika laxaseiða í Straumfjarðará á Snæfellsnesi árin 1986 – 2005.

Ár	Fjöldi stöðva	Svæði m ²	Fjöldi í einni umferð / 100 m ²					Alls
			0+	1+	2+	3+		
1986	6	2329	2,4	7,0	1,7	0,0	11,2	
1987	6	2163	6,1	6,9	1,9	0,0	14,9	
1988	6	1901	3,6	8,0	1,3	0,2	13,0	
1989	5	2846	0,7	3,0	3,1	0,6	7,4	
1990	4	2141	1,0	3,0	4,4	0,9	9,3	
2000	4	852	3,6	6,0	2,3	0,0	11,9	
2002	4	1587	13,4	6,5	0,5	0,0	20,4	
2005	4	994	27,2	6,8	1,0	0,4	35,1	

Tafla 4. Meðallengdir laxaseiða (cm) eftir stöðvum og aldri í Straumfjarðará 12. ágúst 2005. Fjöldi (n) í hóp og staðalfrávik (sd) á meðaltalið er gefið.

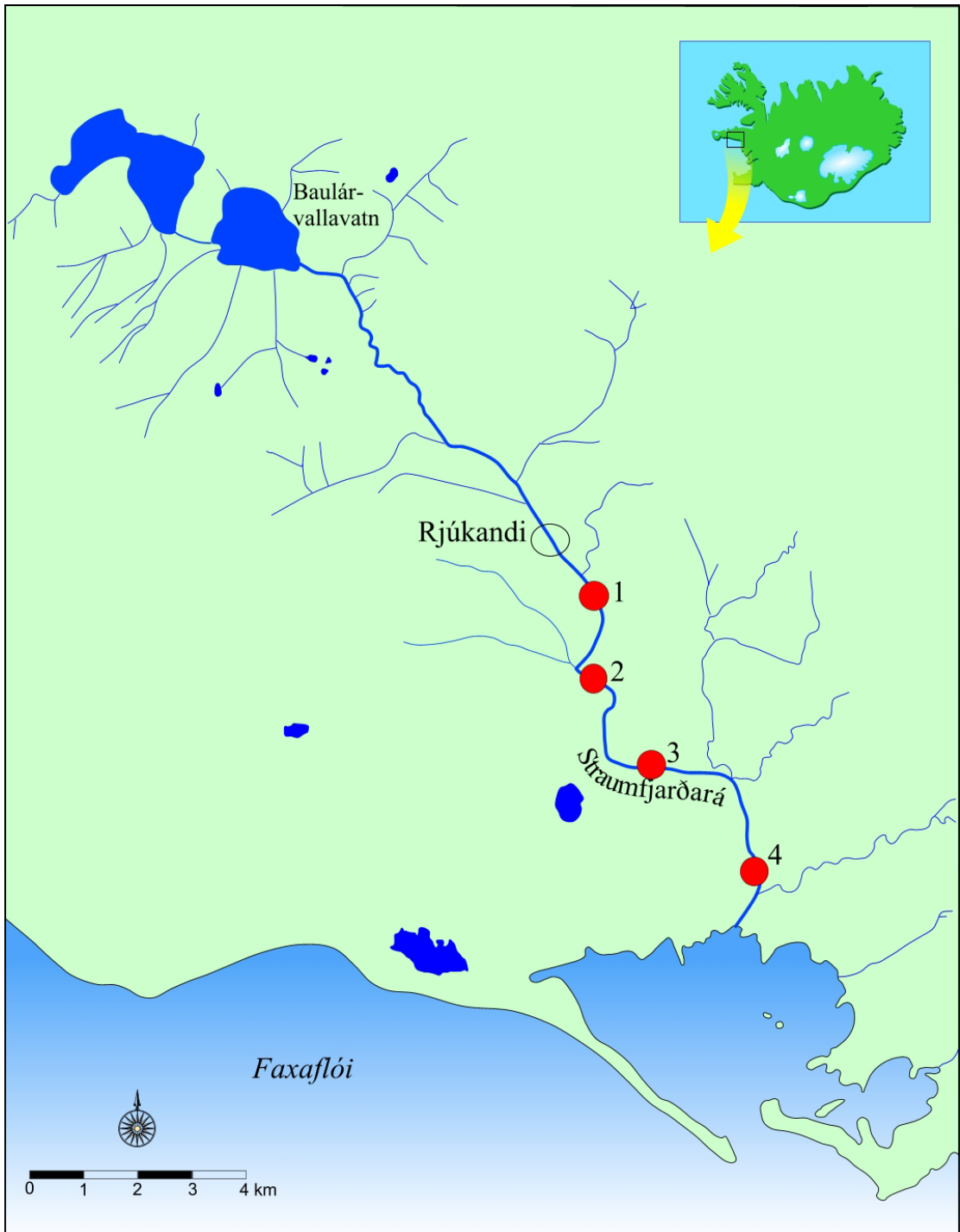
Stöð	0+			1+			2+			3+		
	ml	n	sd	ml	n	sd	ml	n	sd	ml	n	sd
1	3,5	55	0,38	6,2	21	0,60	9,3	3	0,15	11,1	1	
2	3,6	93	0,24	5,8	23	0,47	9,0	1				
3	4,0	89	0,22	6,1	6							
4	4,4	33	0,33	7,4	18	0,56	9,1	6	0,52			
Allar	3,8	270	0,40	6,4	68	0,83	9,1	10	0,41	11,1	1	

Tafla 5. Vísitala lífþyngdar (g/100 m²) laxaseiða eftir veiðistöðum í Straumfjarðará 12. ágúst 2005.

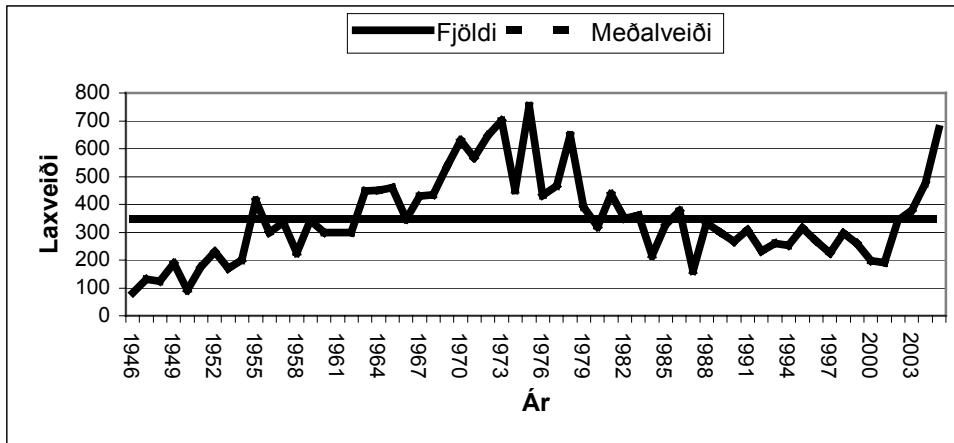
Stöð	Lífþyngd g./100 m ²)				
	0+	1+	2+	3+	Samtals
1	12,0	24,7	11,8	25,6	74,1
2	15,3	15,5	2,3	0,0	33,1
3	30,4	7,0	0,0	0,0	37,5
4	11,6	29,2	18,2	0,0	58,9
Allar	16,3	19,0	7,9	5,7	48,9

Tafla 6. Þyngdarstuðull laxaseiða eftir aldri í Straumfjarðará 12. ágúst 2005.

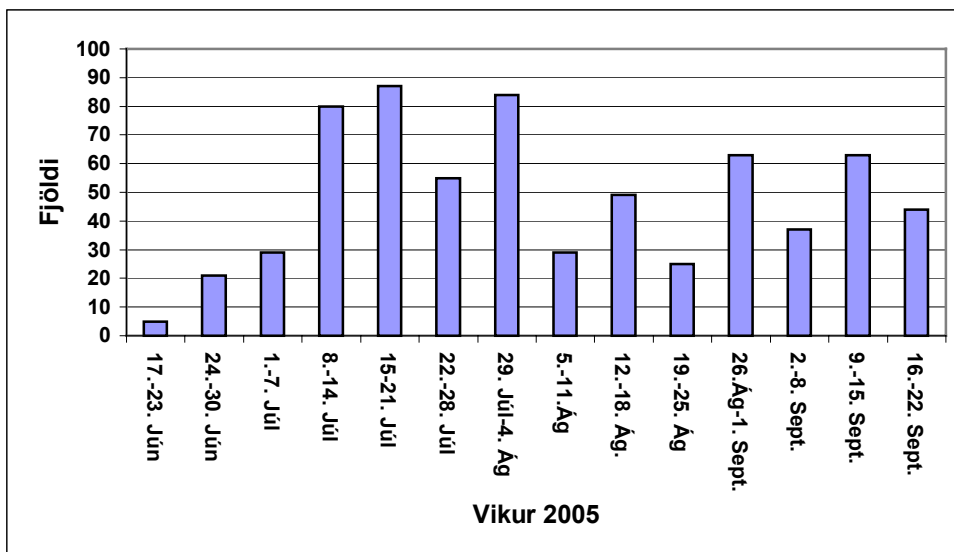
	0+	1+	2+	Samtals
Þyngdarstuðull	1,08	1,08	1,05	1,08
Fjöldi mældra	69	42	7	118
Staðalvik (sd)	0,09	0,09	0,07	0,09
Max gildi	1,30	1,34	1,18	1,34
Min gildi	0,88	0,88	0,94	0,88



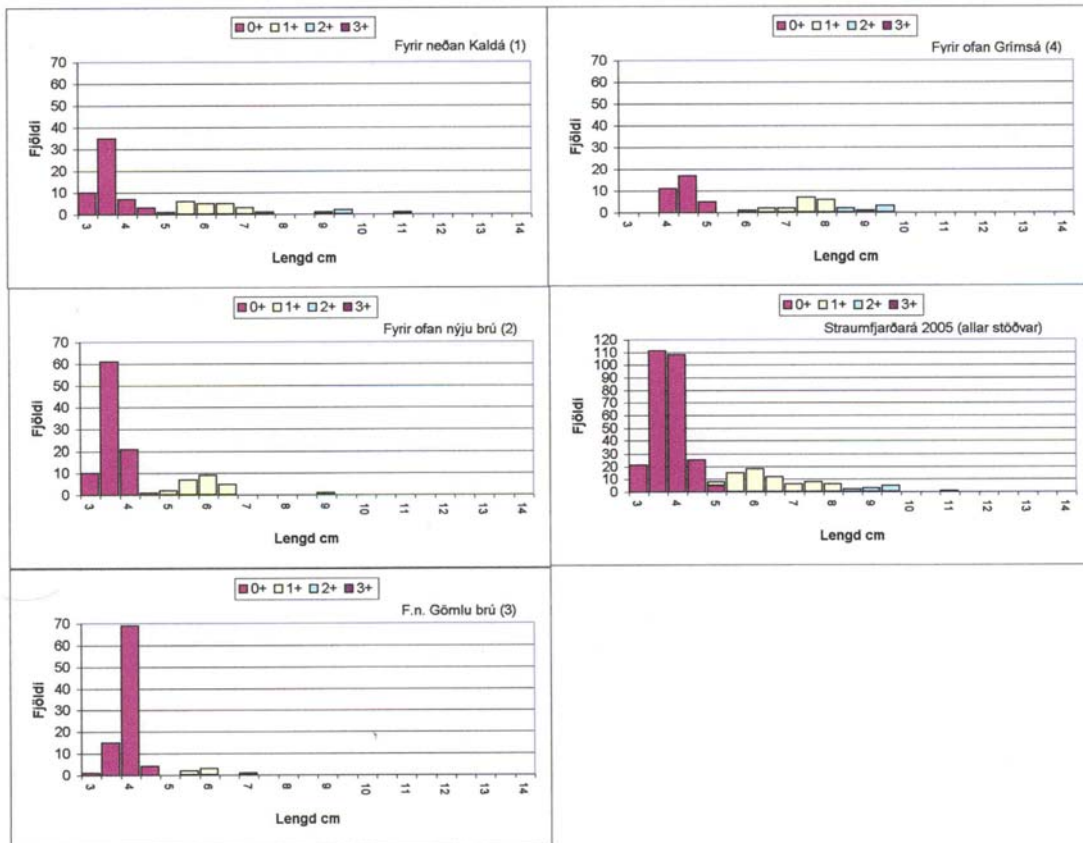
Mynd 1. Kort af vatnasvæði Straumfjarðará



Mynd 2. Stangaveiðar og langtíma meðalveiði á laxi í Straumfjarðará árin 1946 - 2005.



Mynd 3. Laxveiðin eftir vikum í Straumfjarðará sumarið 2005.



Mynd 4. Lengdardreifing og aldur laxaseiða í Straumfjarðará 12. ágúst 2005.