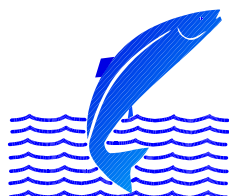


**Laxveiði, hrygning og seiðabúskapur í Grímsá
og Tunguá í Borgarfirði árið 2005.**

**Sigurður Már Einarsson
Björn Theódórsson**

Borgarnesi júní 2006 VMST-V/0608

Unnið fyrir Veiðifélag Grímsár



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Efnisyfirlit

	Bls.
Útdráttur	3
1. Inngangur	4
2. Aðferðir	4
2.1. Hrygning	4
2.2. Seiðabúskapur	4
2.3. Stangaveiðin	5
2.4. Laxarækt	5
2.5. Hreistursýni	5
3. Niðurstöður	5
3.1. Laxveiðin	5
3.2. Þróun hrygningar	6
3.3. Seiðabúskapur	6
3.4. Þróun í seiðabúskap Tunguár	7
3.5. Hreistursýni	7
4. Umræður	8
5. Heimildaskrá	9
Töflur:	10
Myndir:	13

Útdráttur

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum fiskirannsóknna á stofnum laxfiska Grímsár í Borgarfirði árið 2005, en auk þess er gerð grein fyrir laxaræktun á vatnasvæði Grímsár. Laxveiðin í Grímsá var yfir meðalveiði árána 1970-2005. Eingöngu er veitt á flugu í Grímsá, en maðkveiðar eru jafnframt leyfðar í hliðarána Tunguá. Smálax var ríkjandi í veiðinni, en göngur stórlaxa hafa minnkað verulega eins og í öðrum íslenskum vatnakerfum. Veiði á urriða minnkaði frá fyrri árum, en urriðastofninn hefur verið í mikill sókn á vatnasvæðinu. Hrygning laxa jókst frá undanförunum árum og náði meðaltali hrygningar á vatnasvæðinu árin 1974 til 2005. Laxaseiði eru ríkjandi í Tunguá en urriðaseiði finnast neðst í ána og eru 1,2% af heildarseiðamagni Tunguár. Í Grímsá eru laxaseiði einnig ríkjandi en urriðaseiði hafa þar 29,6% hlutdeild af heildarseiðamagni, en búsvæði Grímsár henta urriða mun betur en búsvæðin í Tunguá. Tilraun með flutning lifandi laxa til hrygningar á ófiskgenga hluta Tunguár skilaði góðum árangri, en svæði ofan fossa eru jafnframt nýtt með sleppingum sumarseiða. Sleppingar gönguseiða í Grímsá hófust sumarið 2004 og skiluðu sleppingarnar laxi inn í veiðina sumarið 2005, en kanna þarf árangur mun betur en gert var sumarið 2005.

1. Inngangur

Í þessari skýrslu verður gerður grein fyrir fiskirannsóknnum á vatnasvæði Grímsár í Borgarfirði á árinu 2005. Rannsóknirnar felst í árlegri vöktun á seiðabúskap, en auk þess er gerð grein fyrir ræktun og árangri hennar á vatnasvæðinu. Sambærilegar rannsóknir hafa verið stundaðar allt frá árinu 1991 (Sigurður Már Einarsson 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998a, 1998b, 1999, Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason 2001, Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2004, Sigurður Már Einarsson o.fl. 2005).

2. Aðferðir

2.1. Hrygning

Fjöldi hrygna bæði smálaxa og stórlaxa var áætlaður fyrir allt veiðisvæðið í Grímsá og Tunguá árin 1974 til 2005. Fjöldi laxa í veiði var notaður við útreikning á hrygningarstofni. Miðað var við að veiðihlutfall smálaxa væri 50% og stórlaxa 60% og það sem er eftir að loknu veiðitímabilinu er hrygningarstofn viðkomandi árs. Hrognafjöldinn var áætlaður út frá samband hrognafjölda og meðalþyngdar í smálaxi og stórlaxi (Þórólfur Antonsson o.fl. 2002 vantar í heimildalista), en síðan var heildarfjöldi hrogna umreiknaður á flatareiningu botns (m^2) samkvæmt upplýsingum úr búsvæðamati sem gert hefur verið fyrir vatnasvæðið (Sigurður Már Einarsson 1998a).

2.2. Seiðabúskapur

Seiðabúskapur var kannaður með rafveiði 21 – 22. september 2005 á sömu stöðum og veiddir eru árlega við rannsóknir Veiðimálastofnunar í ánum (mynd 1). Rafveidd var ein umferð á hverri stöð, aflinn tegundagreindur, öll seiði lengdarmæld frá snoppu að sporðsýlingu ($\pm 0,1$ cm) og hluti aflans þyngdarmældur ($\pm 0,1$ gr.). Til aldursákvarðana voru sýni af hreistri og kvörnum tekin af nokkrum seiðum. Fyrir hverja rafveiðistöð var vísitala á seiðapéttleika reiknuð á $100m^2$ og er þessari aðferð almennt notuð við mat á seiðapéttleika í íslenskum straumvötnum (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Meðallengdir og meðalþyngdir seiða voru reiknaðar fyrir hvern aldurshóp og vísitala lífþyngdar seiða reiknuð með því að margfalda seiðavísitölu og meðalþyngdir seiða.

2.3. Stangaveiðin

Stangaveiðin var skráð í veiðibækur, þar sem fram komu upplýsingar um veiðidag, tegund, lengd, þyngd, kyn og gerð agns. Laxveiðinni var skipt í eins árs lax úr sjó og tveggja ára laxa úr sjó. Miðað var við að skipting smálaxa og stórlaxa væri gerð við 3,5 kg hjá hrygnum en 4,0 kg hjá hængum (Guðni Guðbergsson 2006). Einnig var gerð athugun á hlutfalli laxa sem sleppt var aftur í ána.

2.4. Laxarækt

Sleppingar sjógönguseiða hófust vorið 2004 í Grímsá, en þá var um 10.000 seiðum sleppt í ána. Sleppingum var haldið áfram 2005 og þá voru um 15.000 seiði sett í þrjár sleppitjarnir við Hólmavað, ofan við Skarð og á móts við Lund. Seiðin voru sett í tjarnir 27 maí og tjarnir opnaðar þann 6 júní.

Sumaröldum laxaseiðum var sleppt á ófiskgengan árhluta Tunguár ofan við Englandsfoss. Auk þess voru 20 hrygnur og nokkrir hængar fluttir upp á ófiskgenga hlutann haustið 2005 til hrygningar, en tilraunir með slíkan flutning hófust haustið 2004.

2.5. Hreistursýni

Hreistursýni voru greind af 24 lögum úr laxveiðinni 2005 og voru öll sýnin tekin af laxi í byrjun veiðitímabilsins. Sýnin voru aldursgreind, leitað að gotmerkjum í hreistrinu og uppruni laxa aðskilinn í náttúrulegan og eldisuppruna út frá seiðaaldri í fersku vatni, bakreiknaðri gönguseiðastærð í hreistrinu og hreistursmynstri.

3. Niðurstöður

3.1. Laxveiðin

Á vatnasvæði Grímsár árið 2005 veiddust alls 1485 laxar á stöng (tafla 1). Þar af veiddust 1322 í Grímsá, en 163 í Tunguá. Nokkuð var um sleppingar laxa í veiðinni en alls var 224 lögum sleppt í Grímsá og 19 lögum í Tunguá eða 16,4% af laxveiðinni. Eingöngu er leyft að veiða á flugu í Grímsá, en í Tunguá er einnig veitt á maðk.

Smálaxinn var ríkjandi í veiðinni en alls veiddust 1377 smálaxar (92,7%) en stórlaxar urðu 108 (7,3%). Meðalþyngd smálaxa var 2,6 kg en stórlaxa 4,2 kg. Meðalþyngd laxa úr vatnakerfinu var því 2,7 kg (tafla 1).

Veruleg aukning varð í laxveiðinni árið 2005 ef miðað er við fimm ára tímabil þar á undan (mynd 2). Aukninguna má alfarið rekja til aukinna smálaxaganga, fjöldi stórlaxa varð minni en árið 2004. Stórlaxi hefur hnignað verulega innan vatnasvæðisins eins og í öðrum íslenskum ám (mynd 3) og engin merki sjást um að sú þróun sé að breytast.

Veiðar á urriða hafa aukist mikið hin síðari ár á vatnasvæðinu en mikil minnkun varð á urriðaveiði árið 2005 (mynd 4). Sárálítið veiðist hins vegar af bleikju á vatnasvæðinu (mynd 4).

3.2. Þróun hrygningar

Árin 1974 til 2005 var áætlaður hrognafjöldi á vatnasvæði Grímsár að meðaltali 4,07 milljónir hrogna (mynd 5). Af þessum fjölda var hlutdeild smálaxahrygna að meðaltali 3,1 milljónir hrogna (75%) en tveggja ára hrygna 1,0 milljónir hrogna (25%). Hlutdeild tveggja ára hrygna í hrygningunni hefur lækkað mjög hin síðari ár í samræmi við minnkandi stórlaxagengd (mynd 5). Hrygning á vatnasvæði Grímsár haustið 2005 jókst verulega í samræmi við aukna stofnstærð og náði meðaltali hrygningar á vatnasvæðinu 1974 til 2005, en árin 2000 til 2004 var hrygningin fremur lítil á svæðinu (mynd 5 og mynd 6).

3.3. Seiðabúskapur

Á ófiskgenga svæðinu í Tunguá ofan við Englandsfoss var veitt á þremur stöðum (tafla 2). Á svæðið er sleppt árlega sumaröldum laxaseiðum en einnig var lifandi lax fluttur upp á svæðið haustið 2004. Sleppiseiði frá 2004 og 2005 fundust á öllum stöðum, en einnig varð vart við 0+ seiði af náttúrulegum uppruna í töluverðu magni, einkum á stöð við England (tafla 2) og hefur því laxaflutningur upp á ófiskgenga svæðið skilað tilætluðum árangri. Ekki var vart við urriða á ófiskgenga svæðinu (tafla 3).

Á fiskgenga hluta Tunguár var seiðavístala laxaseiða 88,1 seiði/100 m² af aldurshópum 0+ til 2+ (tafla 2). Þar voru vorgömlu seiðin flest, en einnig var verulegt magn eldri seiða (tafla 2). Seiði á fyrsta ári (0+) voru að meðaltali 54,8/100 m², seiði á öðru ári 26,1 seiði/100 m² og seiði á þriðja ári 7,2/100 m². Í Grímsá var

heildarseiðavísitalan 31,6 seiði/100 m² (tafla 2) og veiddust þrjú aldurshópar laxaseiða í ánni eins og í Tunguá.

Urriðaseiði veiddust á einni stöð í Tunguá, við Brautartungu (tafla 3, mynd 7) en hlutfall þeirra var lítið eða 1,2% af heildarseiðamagni Tunguár. Í Grímsá veiddust urriðaseiði á öllum veiðistöðum nema við Gullberastaði (tafla 3, mynd 7). Seiðavísitala urriðaseiða var 13,4 seiði/100 m² sem er um 29,6% hlutdeild af seiðavísitölu laxfiska í Grímsá.

Meðallengdir laxaseiða á öllu vatnasvæðinu voru 4,3 cm fyrir seiði á fyrsta ári, 7,4 cm fyrir seiði á öðru ári og 9,6 cm fyrir seiði á þriðja ári. Lengdardreifing og aldur seiða á einstökum veiðistöðum er sýndur á mynd 8. Vöxtur laxaseiða er ívið betri í Grímsá en í Tunguá (tafla 4), en í þessum ám er algengast að seiði nái göngubróska eftir þriggja ára dvöl í ferskvatni.

Vísitala lífmassans í Tunguá var að meðaltali 217,6 g/100 m² í Tunguá en 101,0 g/100 m² í Grímsá. Lífmassinn ofan við Englandsfoss í Tunguá var 183,5 g/100 m² (tafla 5).

3.4. Þróun í seiðabúskap Tunguár

Seiðavísitala Tunguár var nánast eins og mæling haustið 2004. Nokkur aukning varð í fjölda 0+ seiða miðað við árin 2003 og 2004 (mynd 9a). Meðallengd 1+ og 2+ seiða var áþekkur og undanfarin ár, en meðallengd 0+ seiða var nokkru minni en árin 2003 og 2004 (mynd 9b). Mælingin var tekin mun fyrr árið 2004 sem kann að skekkja niðurstöður. Lífmassi seiða var svipaður og árið 2004 (mynd 9c).

3.5. Hreistursýni

Söfnun hreistursýna gekk treglega og einungis var safnað 24 sýnum úr veiðinni 2005 sem er 1,6% af veiðinni. Fjöldi sýna er alltof lítill til að gefa marktæka mynd af laxveiðinni 2005 og ekki unnt að draga ályktanir af svo litlu úrtaki. Af sýnunum voru flest af lax sem hafði gengið til sjávar eftir þriggja ára dvöl í ánni (tafla 6). Samkvæmt hreisturlestri var 25% af sýnunum ættað af laxi úr sleppingum sjógönguseiða. Eins árs lax úr sjó var ríkjandi í sýnunum (87,5%), en tveggja ára lax 12,5%. Allir laxarnir voru að ganga í fyrsta sinn til hrygningar.

4. Umræður

Árið 2005 verður minnst fyrir góða laxagengd og veiði, en 55.168 laxar voru veiddir á stöng og er árið besta veiðiár frá uppkafi veiðiskráningar á Íslandi (Guðni Guðbergsson 2006). Á Vesturlandi varð mesta veiðiaukningin og metveiði í mörgum ám. Hin mikla laxgengd árið 2005 er borin uppi af öflugustu göngum eins árs laxa úr sjó sem sést hafa og er án efa vegna óvenju hagstæðra sjávarskilyrða á beitasvæðum laxa í sjávarvistinni. Endurheimtur laxa úr sjó hafa reynst afar breytilegar og hafa merkingar á náttúrulegum laxaseiðum í nokkrum ám héraendis sýnt heimtur frá allt frá 2 til 22% af fjölda merktra seiða. Nýlega voru birtar rannsóknir sem sýna að styrkleiki hins hlýja Irmingerstraums suðvestur af Íslandi hefur mikil áhrif á styrkleika smálaxaganga á Vesturlandi (Toledano 2006). Í Grímsá varð veruleg veiðiaukning þótt ekki væri um metveiði að ræða. Margir aðrir þættir hafa áhrif á laxgengd og veiði. Þannig hefur magn urriða aukist mikið á vatnasvæðinu en samkeppni er á milli lax og urriða á seiðastigi, auk þess sem stærri urriði er afræningi á laxaseiðum og getur þessi þróun hafa komið niður á framleiðslu laxaseiða í ánni. Þá má nefna að miklar breytingar hafa verið gerðar á veiðifyrirkomulagi, fluguveiði er nú eingöngu leyfð í Grímsá og er hugsanlegt að breyting á veiðifyrirkomulagi hafi áhrif á veiðihlutfall laxa.

Slepping laxa til hrygningar upp á ófiskgenga svæðið í Tunguá haustið skilaði ágætum árangri og voru sleppingarnar auknar haustið 2005. Mælt er með því að svæðið frá Englandsfossi að gönguhindrun í gljúfri ofan við Gilstreymi verði nýtt til flutnings á lifandi löxum og framvegis verið ekki sleppt sumarseiðum á það svæði, en erfitt er að kanna árangur svo vel sé ef bæði er um náttúrulega laxahrygningu og sleppingar á sama búsvæði. Hægt er hins vegar að nýta svæðið ofan við Gilstreymi með sleppingum á sumarseiðum.

Kanna verður ítarlega árangur gönguseiðasleppinga á vatnasvæðinu, þannig að gildi þeirra fyrir rekstur árinna liggja fyrir með ótvíræðum hætti. Hluti sleppingarinnar 2005 var merktur og kanna þarf endurheimtur með því að tryggja virkt eftirlit með heimtum merktra laxa. Með merkingum er ætlunin að athuga hvort endurheimtur eru mismunandi á milli sleppistaða og enn fremur til að kanna áhrif sleppistaðar á dreifingu veiðinnar um ána. Einnig er mælt með því að 200 – 300 hreistursýni verði tekin af aflanum sumarið 2006.

5. Heimildir

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. VMST-R/0606. 28 bls.

Sigurður Már Einarsson 1992. Rannsóknir í Grímsá 1991. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. 11 bls.

Sigurður Már Einarsson 1993. Rannsóknir í Grímsá 1992. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/93004. 15 bls.

Sigurður Már Einarsson 1994. Grímsá og Tunguá. Fiskirannsóknir 1993. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/94006X. 7 bls.

Sigurður Már Einarsson 1995. Grímsá. Rannsóknir 1994. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. VMST-V/95005X. 9 bls.

Sigurður Már Einarsson 1996. Grímsá. Rannsóknir 1995. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/96004X. 11 bls.

Sigurður Már Einarsson 1997. Grímsá. Rannsóknir 1996. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/97005X. 12 bls.

Sigurður Már Einarsson 1998a. Mat á búsvæðum fyrir lax í Grímsá og Tunguá. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. VMST-V/98001X. 11 bls.

Sigurður Már Einarsson 1998b. Grímsá og Tunguá. Rannsóknir 1997. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/98008X. 11 bls.

Sigurður Már Einarsson 1999. Grímsá og Tunguá. Rannsóknir 1998. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/99008. 10 bls.

Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason 2001. Rannsóknir á seiðabúskap Grímsár og Tunguár árið 2000. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/01006. 15 bls.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2004. Laxveiði og seiðabúskapur Grímsár og Tunguár í Borgarfirði árið 2003. Veiðimálastofnun Skýrsla. VMST-V/0407.

Sigurður Már Einarsson, Björn Theódórsson og Guðni Guðbergsson 2005. Laxveiði, hrygning og seiðabúskapur Grímsár og Tunguár í Borgarfirði. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/0506. 19 bls.

Toledano J.H.F. 2006. Fluctuations in the rod catch of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) stocks in West Iceland in relation to oceanographic conditions in the North West Atlantic. M.Sc ritgerð við Háskóla Íslands. 84 bls.

Tafla 1. Skipting laxveiðinnar í Grímsá og Tunguá árið 2005 eftir sjávaraldri og kynjum.

Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Samtals	
	Fjöldi	Meðalþ	%	Fjöldi	Meðalþ	%	Fjöldi	Meðalþ
1	626	2,8	45,5	751	2,4	54,5	1377	2,6
2	49	4,4	45,3	59	4,0	54,7	108	4,2
Samtals	675	2,9	45,5	810	2,5	54,5	1485	2,7

Tafla 2. Vísitala seiðabéttleika laxa eftir veiðistöðum í Grímsá 21. september 2005. Stöðvar 1 – 2,5 eru á ófiskgengu ársvæði Tunguár, en aðrar stöðvar eru á fiskgenga hluta vatnasvæðis Grímsár og Tunguár.

Stöð	Svæði m^2	Lax				Samtals
		0+	1+	2+	3+	
Tunguá (1) - Línuvegur	147	27,2	2,7	0,0	0,0	29,9
Tunguá (2) - Gilstreymi	336	8,9	12,5	0,0	0,0	21,4
Tunguá (2,5)- England	112	31,3	9,8	0,0	0,0	41,1
Tunguá (3) - Englandsfoss	161	101,9	44,1	17,4	0,0	163,4
Tunguá (4) - Iðunnarstaðir	300	56,3	23,0	7,0	0,0	86,3
Tunguá (5) - Brautartunga	221	18,6	17,2	0,0	0,0	35,7
Grímsá (6) - Jötnabruarf.	264	1,1	25,0	2,7	0,0	28,8
Grímsá (7) - Oddstaðarétt	161	31,7	4,3	1,9	0,0	37,9
Grímsá (8) - Gullberastaðir	110	19,1	1,8	0,0	0,0	20,9
Grímsá (9) - Lundur	70	2,9	21,4	8,6	0,0	32,9
Grímsá (10) - Múlakot	375	21,9	6,9	0,3	0,0	29,1
Grímsá (11) - Fossatún	180	13,9	22,2	5,6	0,0	41,7
Samtals (1–11) Allar stöðvar	2437	27,2	16,0	3,1	0,0	46,4
Stöðvar (1 – 2,5) Tunguá f.o. foss	595	17,6	9,6	0,0	0,0	27,2
Stöðvar (3 – 5) Tunguá - fiskgeng	682	54,8	26,1	7,2	0,0	88,1
Stöðvar (6–11) Grímsá - fiskgeng	1160	15,9	13,4	2,3	0,0	31,6
Stöðvar (3–11) Fiskgengur alls	1842	30,3	18,1	4,1	0,0	52,6

Tafla 3. Seiðavísitala urriða eftir veiðistöðum í Grímsá 21. september 2005.

Stöð	Svæði m^2	Lax				Samtals
		0+	1+	2+	3+	
Tunguá (1) - Línuvegur	147	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tunguá (2) - Gilstreymi	336	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tunguá (2,5)- England	112	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tunguá (3) - Englandsfoss	161	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tunguá (4) - Iðunnarstaðir	300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tunguá (5) - Brautartunga	221	3,2	0,5	0,0	0,0	3,6
Grímsá (6) - Jötnabruarf.	264	7,6	4,9	0,0	0,0	12,5
Grímsá (7) - Oddstaðarétt	161	23,0	1,9	0,0	0,0	24,8
Grímsá (8) - Gullberastaðir	110	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grímsá (9) - Lundur	70	61,4	11,4	1,4	0,0	74,3
Grímsá (10) - Múlakot	375	2,9	0,3	0,0	0,0	3,2
Grímsá (11) - Fossatún	180	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Samtals (1–11) Allar stöðvar	2437	5,6	1,1	0,0	0,0	10,0
Stöðvar (1 – 2,5) Tunguá f.o. foss	595	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stöðvar (3 – 5) Tunguá - fiskgeng	682	1,0	0,1	0,0	0,0	1,2
Stöðvar (6–11) Grímsá - fiskgeng	1160	11,1	2,2	0,1	0,0	13,4
Stöðvar (3–11) Fiskgengur alls	1842	7,4	1,4	0,1	0,0	8,8

Tafla 4. Meðallengdir (cm) laxaseiða á vatnasvæði Grímsár 21. september 2005 eftir veiðistöðum og árhlutum.

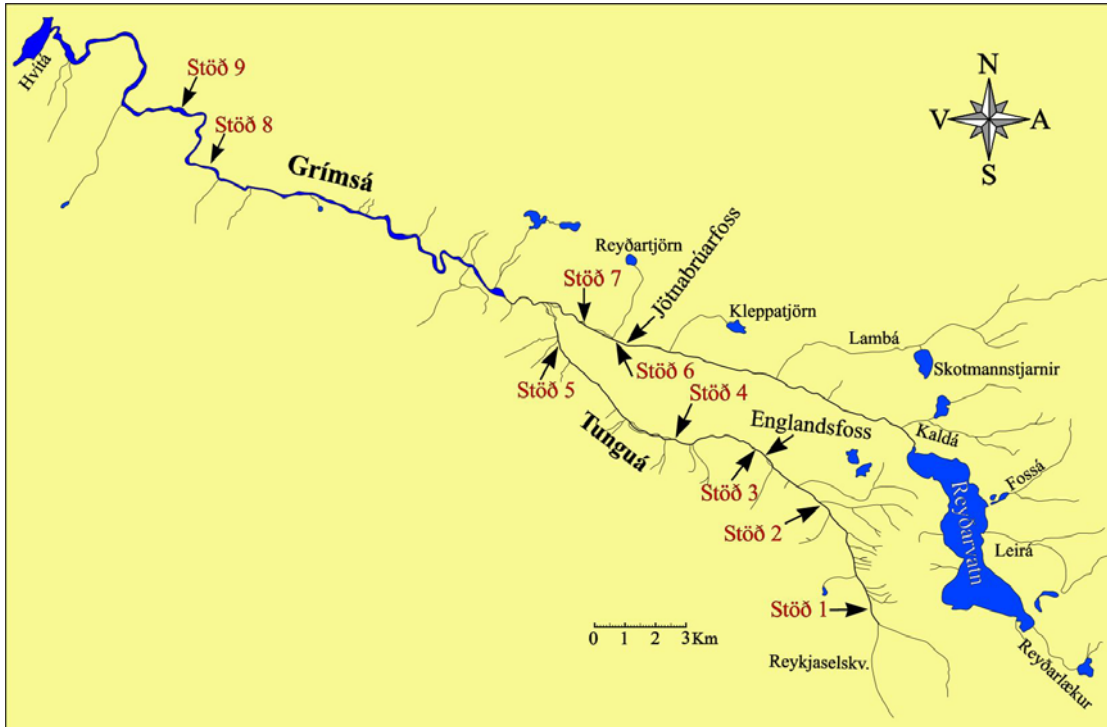
Stöðvar	Lax			
	0+	1+	2+	3+
1	6,5	12,0		
2	6,6	10,9		
2,5	5,8	10,7		
3	3,9	6,8	9,7	
4	4,5	7,0	9,1	
5	5,1	8,5		
6	4,5	7,7	10,3	
7	3,8	7,1	8,4	
8	4,5	7,3		
9	4,7	8,7	11,5	
10	4,5	8,4	12,2	
11	4,1	6,6	8,6	
<i>Tunguá (1-2,5)</i>	<i>6,3</i>	<i>10,9</i>		
<i>Tunguá (3-5)</i>	<i>4,3</i>	<i>7,2</i>	<i>9,4</i>	
<i>Grímsá (6-11)</i>	<i>4,3</i>	<i>7,6</i>	<i>9,8</i>	
<i>Allar (3-11)</i>	<i>4,3</i>	<i>7,4</i>	<i>9,6</i>	

Tafla 5. Lífmassi laxaseiða á einstökum veiðistöðum og árhlutum á vatnasvæði Grímsár 21. september 2005.

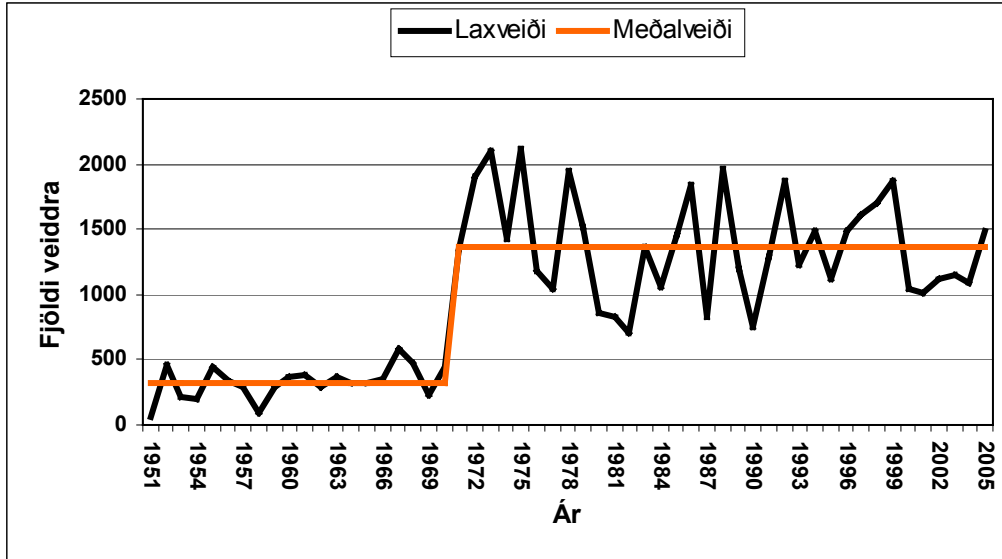
Stöðvar	Lífþyngd (g * 100 ⁻²)				
	0+	1+	2+	3+	Samtals
1	80,8	51,1	0,0	0,0	131,9
2	27,7	176,9	0,0	0,0	204,6
2,5	65,9	131,2	0,0	0,0	197,1
3	64,8	150,2	173,2	0,0	388,1
4	55,1	85,5	57,5	0,0	198,1
5	26,6	114,9	0,0	0,0	141,5
6	1,1	123,9	32,2	0,0	157,2
7	18,6	16,7	12,2	0,0	47,6
8	18,7	7,6	0,0	0,0	26,3
9	3,2	153,3	143,1	0,0	299,7
10	21,4	44,5	6,0	0,0	71,9
11	10,3	69,1	38,8	0,0	118,1
<i>Tunguá (1-2,5)</i>	<i>47,6</i>	<i>135,9</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>183,5</i>
<i>Tunguá (3-5)</i>	<i>46,8</i>	<i>105,6</i>	<i>65,2</i>	<i>0,0</i>	<i>217,6</i>
<i>Grímsá (6-11)</i>	<i>13,6</i>	<i>63,8</i>	<i>23,6</i>	<i>0,0</i>	<i>101,0</i>
<i>Allar (3-11)</i>	<i>25,9</i>	<i>79,6</i>	<i>39,5</i>	<i>0,0</i>	<i>145,0</i>

Tafla 6. Ferskvatns- og sjávaraldur laxa í Grímsá árið 2005 samkvæmt lestri hreistursýna.

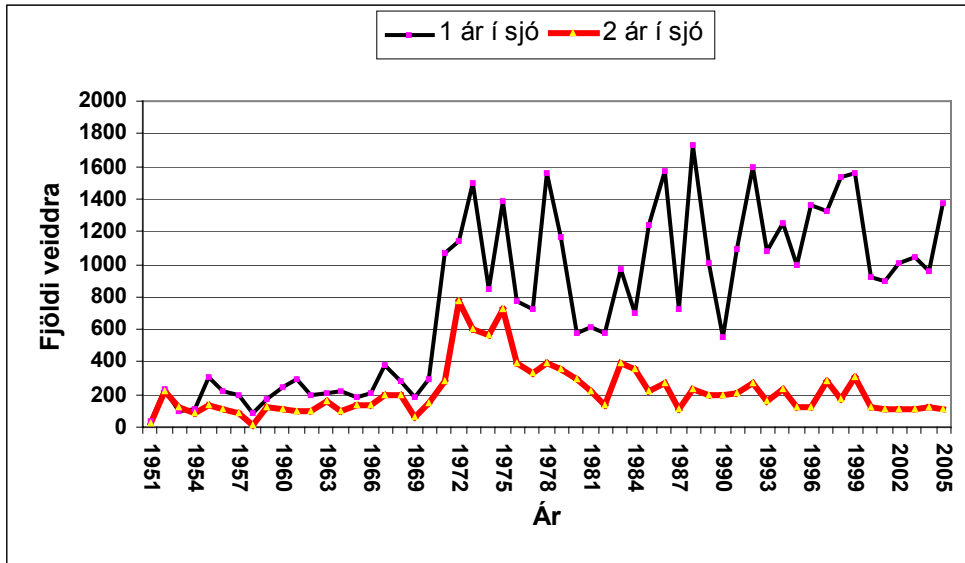
Ferskv	1 ár í sjó				2 ár í sjó				Fjöldi	%
	hæ	hr	ós	Samt	hæ	hr	ós	Samt		
1	1	5	0	6	0	0	0	0	6	25,0
2	0	2	0	2	0	0	0	0	2	8,3
3	2	9	0	11	0	2	0	2	13	54,2
4	0	2	0	2	0	1	0	1	3	12,5
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Samtals	3	18	0	21	0	3	0	3	24	100,0
%			87,5				12,5			0,0



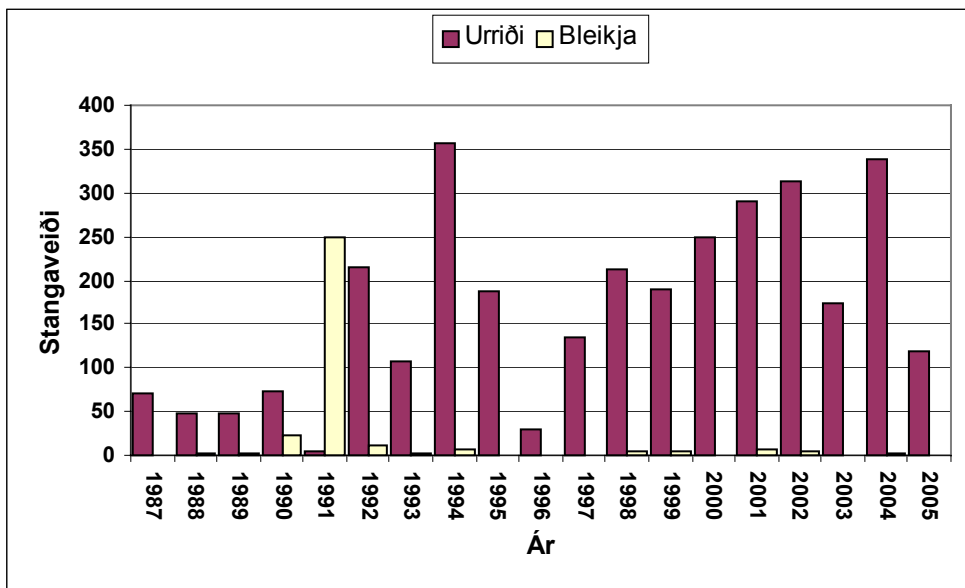
Mynd 1. Kort af vatnasvæði Grímsá. Rafveiðistaðir eru sýndir með númerum.



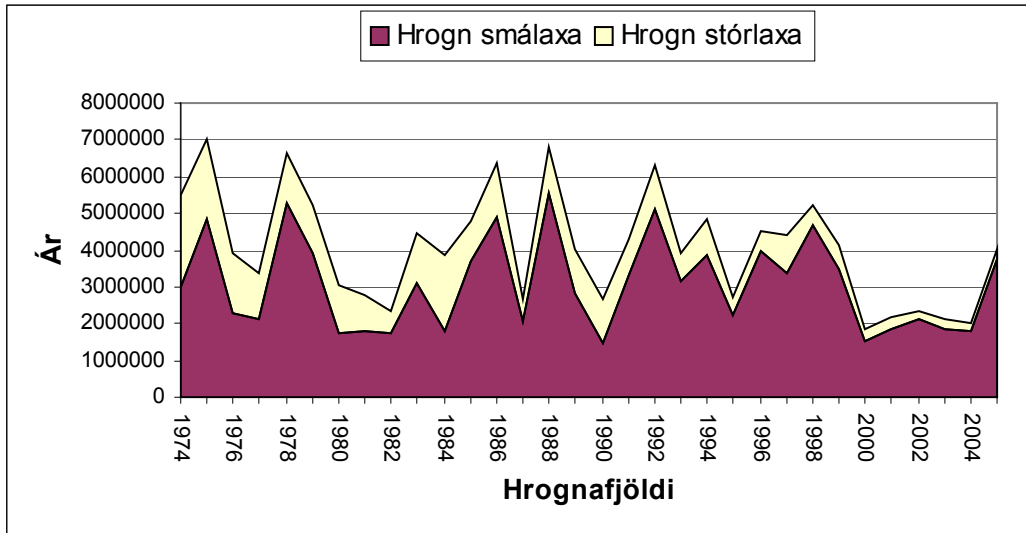
Mynd 2. Stangaveiði í Grímsá og Tunguá 1951-2005. Meðalveiði árána 1951 – 1970 og 1971 til 2005 er sýnd.



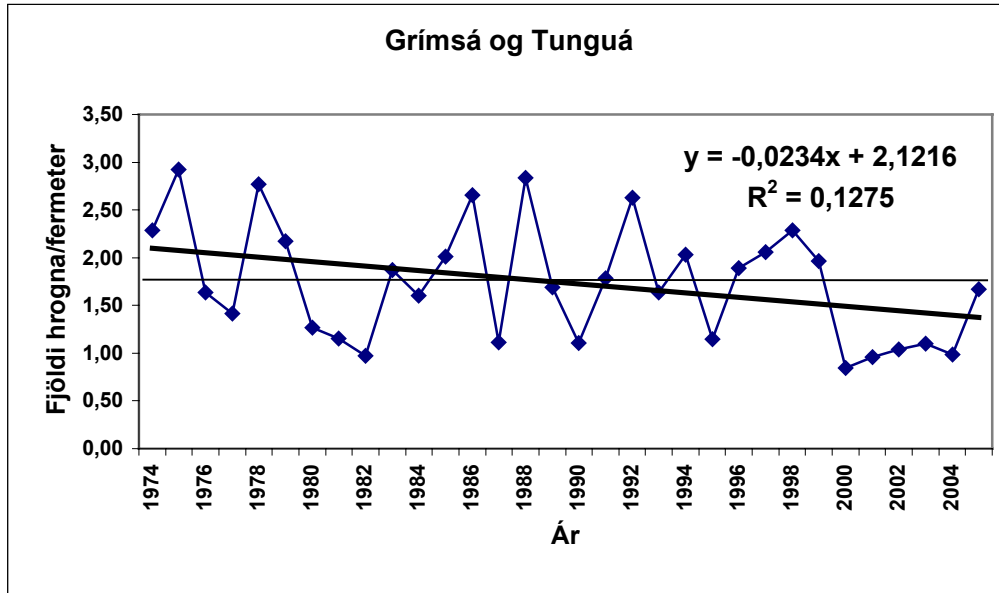
Mynd 3. Stangaveiðar í Grímsá árin 1951 til 2005 skipt eftir sjávaraldri.



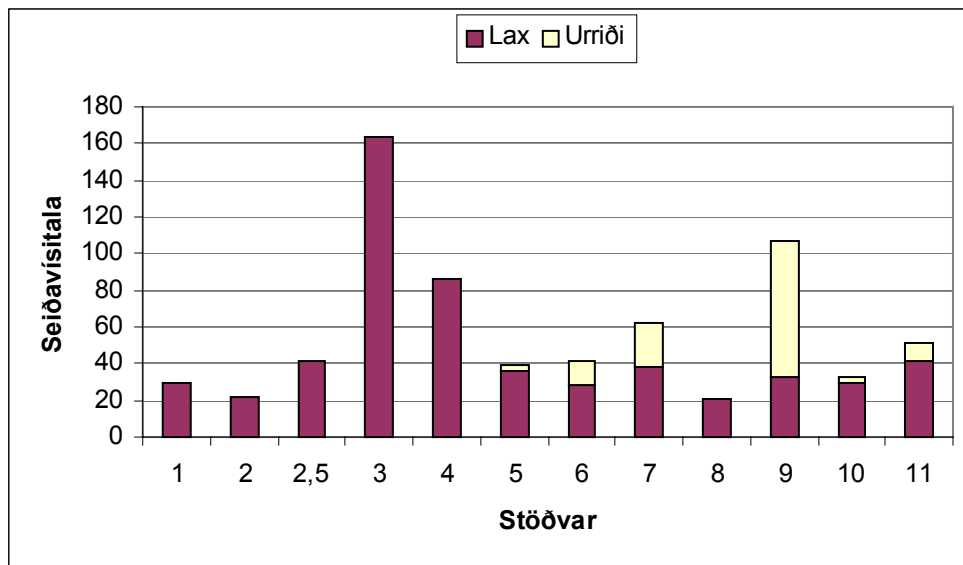
Mynd 4. Stangaveiðar á urriða og bleikju í Grímsá og Tunguá árin 1987 til 2005.



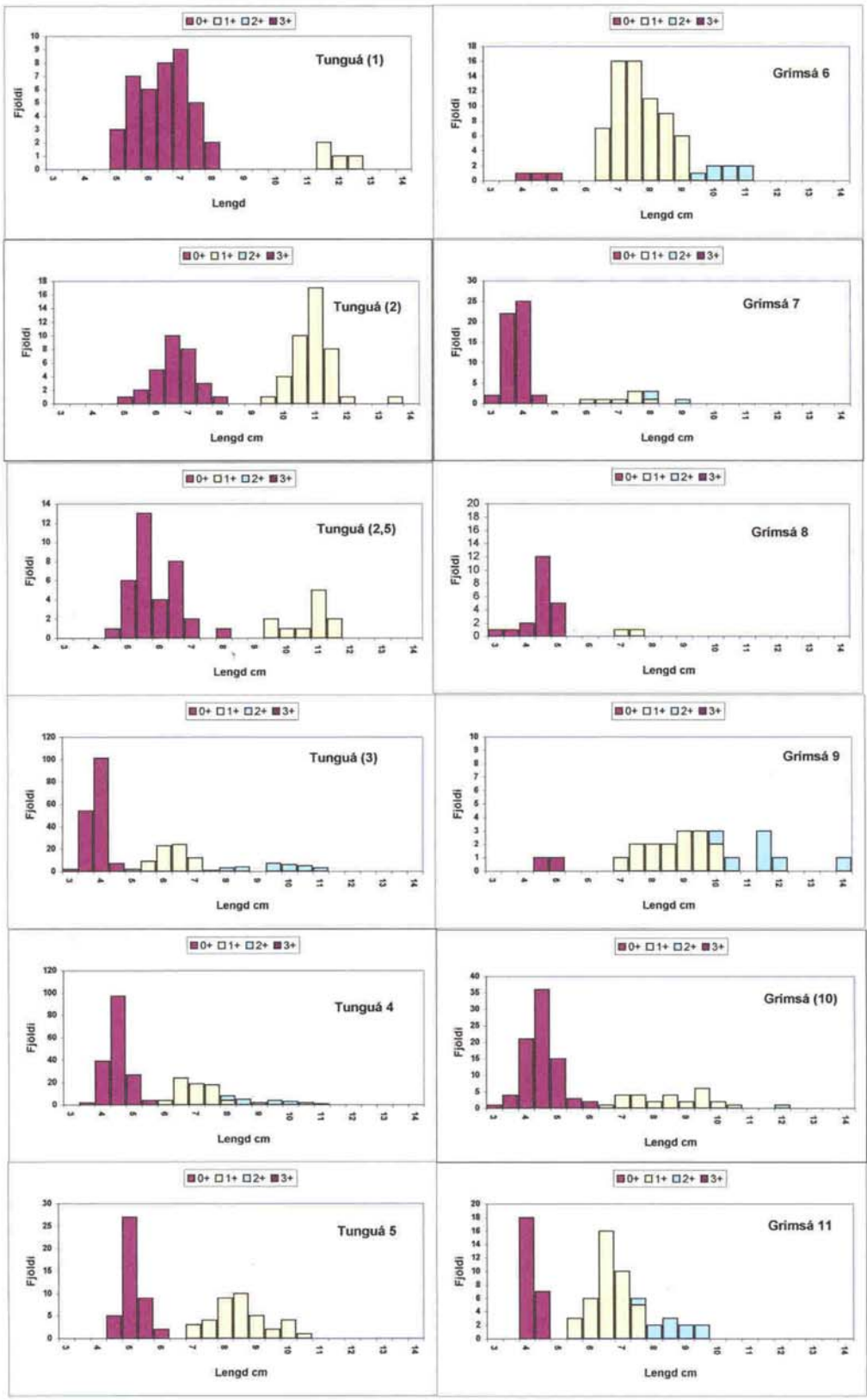
Mynd 5. Áætlaður hrognafjöldi í Grímsá og Tunguá árin 1974 til 2005 eftir sjávaraldri. Miðað er við að veiðiálag á eins árs hrygnum sé 50% og 60% á tveggja ára hrygnum.



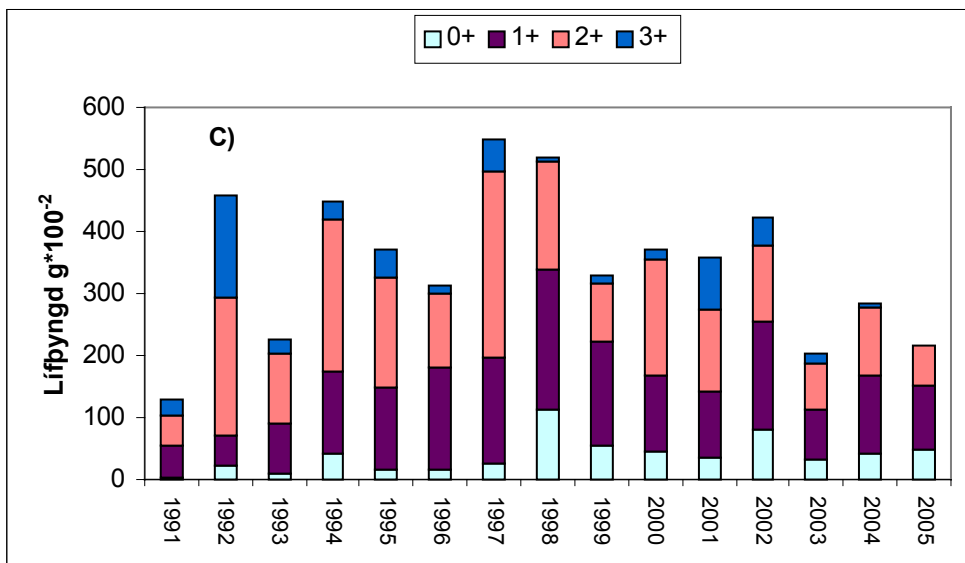
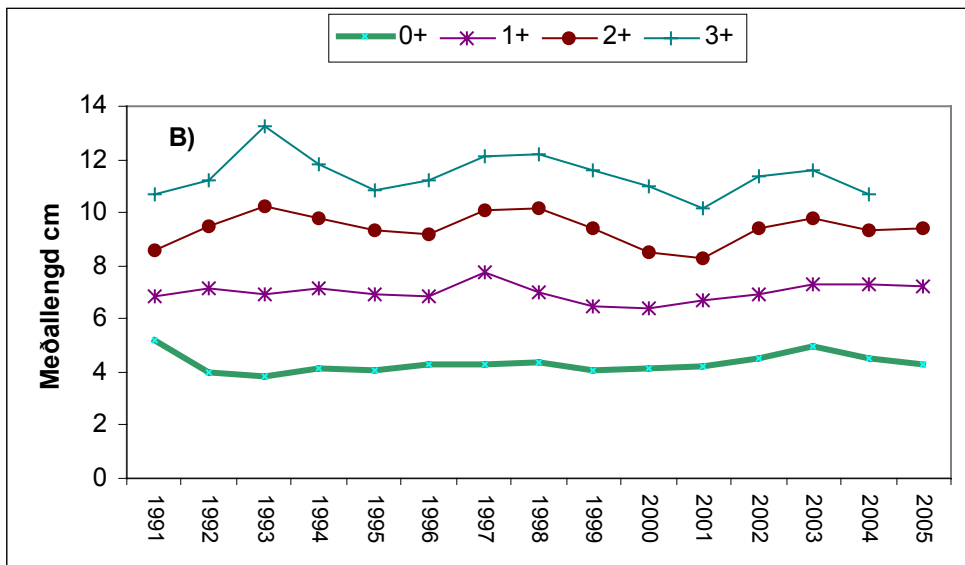
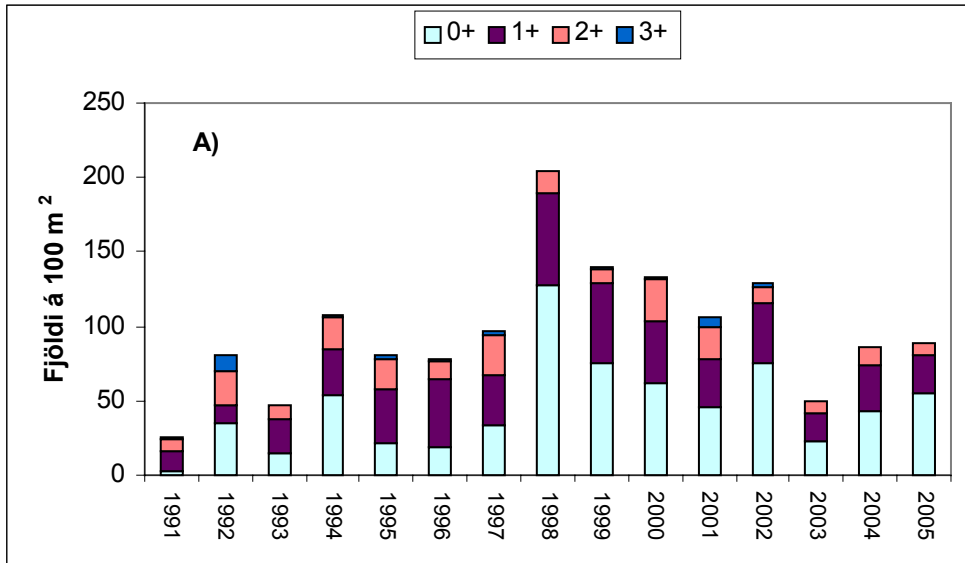
Mynd 6. Áætlaður hrognafjöldi í Grímsá og Tunguá á hvern m² árbots árin 1974 til 2005. Miðað er við 50% veiðiálag smálaxahrygna og 60% veiðiálag stórlaxahrygna.



Mynd 7. Seiðavísitala laxaseiða og urriðaseiða eftir veiðistöðum í Grímsá og Tunguá 2005.



Mynd 8. Lengdardreifing laxaseiða eftir veiðistöðum í Grimsá 21. september 2005.



Mynd 9. Þróun seiðabúskapar í Tunguá árin 1991 til 2005.
 A) vísitala seiðapéttleika, B) meðallengd og C) er vísitala lífmassa.