

Svalbarðsá 2009 seiðabúskapur og veiði

Þórólfur Antonsson



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf



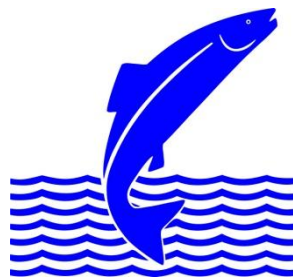
Forsíðumynd:

Myndataka:

Svalbarðsá 2009 seiðabúskapur og veiði

Þórólfur Antonsson

Unnið fyrir Veiðifélag Svalbarðsár og leigutaka



Veiðimálastofnun

Efnisyfirlit

	Bls.
Inngangur	3
Aðferðir	4
Niðurstöður og umræða	5
Seiðabúskapur	5
Laxveiðin	6
Hitamælingar	7
Þakkarorð	7
Heimildir og skrá um fyrri skýrslur	7
Töflur	8
Myndir	9

Töfluskrá

Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Svalbarðsá 2009. Fjöldi seiða (vísitala) á 100m², meðallengd, meðalþyngd, og holdastuðull.

Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m² botnflatar í Svalbarðsá árin 1984,1985,1987, 1988, 1996 og 2005-2009 skipt eftir aldri.

Tafla 3. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða í Svalbarðsá árin 1984,1985,1987, 1988, 1996 og 2005 - 2009.

Myndaskrá

1. mynd. Uppdráttur af Svalbarðsá og rafveiðistöðvar.
2. mynd. Niðurstöður rafveiða í Svalbarðsá í Þistilfirði haustið 2009.
3. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Svalbarðsá 2009, skipt í hænga og hrygnur.
4. mynd. Laxveiði í Svalbarðsá 2009 eftir veiðistöðum.
5. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Svalbarðsá sumarið 2009.
6. mynd. Dreifing silungsveiðinnar í Svalbarðsá á vikur sumarið 2009.
7. mynd. Laxveiði í Svalbarðsá árabilið 1974-2009.
8. mynd. Frávik frá meðalveiði í Hofsá, Selá og Svalbarðsá 1974-2009.
9. mynd. Hitamælingar í Svalbarðsá 2006-2009.

Inngangur

Hér birtast árlegar niðurstöður um rannsóknir á seiðabúskap í Svalbarðsá fyrir árið 2009. Þetta er fimmta árið í röð sem gerðar eru samfelldar mælingar í Svalbarðsá en áður hafði seiðabúskapur verið kannaður fjórum sinnum á áttunda áratugnum og einu sinni á þeim níunda. Verulegur fengur er í því að hafa slíkar rannsóknir samhangandi frá ári til árs, þar sem túlkun á breytingum verður mun áreiðanlegri. Einnig fara meðaltöl undangenginna rannsóknarára að skila ábyggilegri tölum um hvað sé gott ástand seiðamála og hvað sé slæmt. Við fyrstu rannsóknir hafa menn lítinn grunn til að byggja slíkt mat á.

Áður en reglulegar árlegar rannsóknir hófust hafði áður verið farnar fimm rannsóknarferðir í Svalbarðsá (Árni Helgason 1984; Steingrímur Benediktsson 1987; Sigurður Guðjónsson 1989; Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1996). Niðurstöður fyrri mælinga eru birtar hér síðar í skýrslunni. Auk þess birtust skýrslur fyrir síðustu fjögur ár (Þórólfur Antonsson 2005, 2007a; 2007b og 2008).

Um langt árabíll eða frá árinu 1979 hafa farið fram rannsóknir á seiðabúskap í ánum þremur í Vopnafirði, Hofsa, Vesturdalsá og Selá. Einnig er farið að stunda árlegt eftirlit með seiðabúskap í Hölná í Bakkafirði, Hafralónsá í Þistilfirði og svo Svalbarðsá. Auk þessa fara fram ítarlegri rannsóknir á gönguseiðum, endurheimtum úr hafi og göngutíma laxins í Vesturdalsá. Allar þessar rannsóknir gera það mögulegt að hafa yfirsýn yfir ástand laxins á þessu landssvæði en árnar á þessu svæði hafa oft fylgst að í sveiflum í laxgengd.

Þær breytingar hafa orðið á laxveiðum, ekki síst á NA-horni landsins, að mjög hefur aukist það hlutfall veiddra laxa sem sleppt er aftur lifandi í árnar. Tilgangurinn með því er vanalega tvíþættur, þ.e. að auka hrygningarstofninn í heild sinni og að hlífa stórlaxi við of mikill veiði á meðan hann hefur dalað í hlutfalli við smálaxinn. Þriðji tilgangurinn er líka sá að þeir fiskar sem sleppt er veiðast í töluverðum mæli í annað sinn og auka því veiðigleði þeirra sem hreppa slíka laxa. Einnig hefur það verið áberandi 2-3 síðustu árin að verulega smáir laxar hafi verið hluti af veiðinni. Geta smálaxar verið allt niður í 40 cm að lengd og stórlaxinn niður í 65 cm en alla jafnan er hann allur yfir 70 cm að lengd. Í ám á NA-horni landsins hafa bæði verið gerðar tilraunir með að sleppa laxi upp á ófiskgeng svæði og einnig hafa menn verið að huga að frekari fiskvegabyggingum. Þegar hefur verið byggður fiskvegur í Sunnudalsá, lagaður foss í Hölná í Bakkaflóa og fyrirhugað er að laga efri fossinn í Selá til að

gera hann fiskgengan. Enn eru töluverð ónumin svæði í nokkrum ám í þessum landshluta.

Aðferðir

Rafveiðarnar í Svalbarðsá fóru fram þann 25. ágúst 2009. Nokkuð mikilvægt er að gera athuganir á seiðabúskap á svipuðum tíma frá ári til árs, þannig að meðallengdir árganga sé hægt að bera saman frá ári til árs og vörgömlu seiðin séu komin fram. Rafveitt var á sex stöðvum í ánni og var efsta stöð (nr. 1) við vegarenda en neðsta stöðin á móts við Svalbarð. Ætlunin er að hafa sex fastar stöðvar í ánni (sjá 1. mynd).

Við seiðaveiðarnar var notaður búnaður sem samanstendur af rafstöð sem gefur frá sér 220 volta riðstraum sem breytt er í 300 volta jafnstraumsspennu en búnaðurinn gefur frá sér um 0,4 ampera straum. Motta úr málmum um 20 cm á kant er notuð sem hlutlaus katóða sem liggur á botni árinna. Anóðan er leidd í málmhring á enda stafs sem veiðimaðurinn heldur á og fer þvert yfir ána með hreyfingu eins og sláttumaður með ljá. Þegar anóðuhringurinn er yfir seiðum lamast þau tímabundið og dragast að hringnum og eru þá háfuð upp jafnóðum. Virkni hringsins nær u.þ.b. 1 m út frá honum, en dofna eftir því sem fjær dregur og því er hætt á að yst sé fráhrindisvæði (Cox og Lamarque 1990; Þórólfur Antonsson ofl. 2005). Seiðin eru fljót að jafna sig af raflostinu og því þarf að svæfa þau áður en þau eru rannsökuð. Öll seiðin sem veiddust voru greind til tegundar en einnig lengdar- og þyngdarmæld. Af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar og þau seiði kyngreind. Stærð hvernar stöðvar var mæld og reiknuð vísitala seiðapéttleika á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp. Þar sem einungis veiðist hluti seiðanna á hverju svæði með einni yfirferð rafveiðitækjanna er ekki um heildarstofnstærðarmat að ræða heldur vísitölumælingu. Rafveiðarnar eru framkvæmdar eins frá ári til árs og frá einum stað til annars. Þess vegna fæst viðmið (vísitala) sem hægt er að bera saman við niðurstöður á milli ára eða staða en ekki heildarmat á stofnstærð seiðanna. Hér eftir, bæði í texta og töflum skýrslunnar, er því alltaf átt við vísitölu seiðapéttleika þegar péttleika ber á góma.

Fæða þeirra seiða sem tekin voru í sýni var greind í dýrahópa. Magi þeirra er opnaður og gefið fyllingarstig (0=tómur og upp í 5=troðfullur). Rúmmálsprósenta hvernar fæðutegundar er metin. Margfaldað er saman fyllingarstigi og rúmmálsprósentu og deilt í með samtölu allra sýna. Við það fæst hlutdeild hvernar fæðugerðar.

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur

Í ágúst 2009 veiddust seiði á aldrinum vorgömul (0^+) til fjögurra ára (4^+) í Svalbarðsá. Þéttleiki vorgamalla seiða var 6,2 seiði/100m²; eins árs seiða 10,1 á 100m²; tveggja ára seiða 5,2; þriggja ára seiða 0,1 og fjögurra ára seiða 0,1 á hverja 100m² botnflatar. Fáein bleikju- og urriðaseiði veiddust einnig og eitt hornsíli (tafla 1 og 2. mynd). Þegar þéttleiki seiðaárganga nú er borinn saman við fyrri athuganir (tafla 2) sést að allir yngri árgangar (frá 0^+ til 2^+) eru vel yfir meðaltali þeirra ára sem seiði hafa verið könnuð í Svalbarðsá. Sú þróun hefur orðið frá 2005 að árgangar þessara seiða eru að styrkjast, sem er góðs viti. Mest af eldri seiðunum, 3-4 ára gömlum, er gengið út úr ánni vorin 2008 og 2009 sem sýnir jafnframt að vöxtur hefur verið góður hjá seiðunum og flest ná gönguseiðastærð á þremur árum. Seiðin dreifast vel um alla ána og þá sérstaklega eins árs árgangurinn sem finnst í töluverðum mæli á öllum stöðvunum (2. mynd). Einnig eru vorgömlu seiðin komin vel af stað í vexti og þroska sem gefur vonir um það að árgangurinn verði sterkur áfram næstu árin.

Vöxtur virðist hafa verið góður þar sem meðallengdir allra árganga er yfir langtímameðaltali (tafla 3) þó vorgömlu seiðin séu ekki jafn stór og þau voru árin 2005-2007. Meðallengd vorgömlu seiðanna var 4,1 cm; 1^+ árs seiðanna 6,8 cm; 2^+ ára seiðanna 9,6 cm; 3^+ ára seiða 11,4 cm og 4^+ ára seiða 14,4 cm (tafla 3). Varla er hægt að tala um meðallengd hjá 3 og 4 ára seiðum þar sem aðeins veiddist eitt seiði af hvorum aldurshópi.

Við athugun á fæðu laxaseiðanna var metin hlutdeild þeirra fæðugerða sem í mögum var. Fæða þeirra laxaseiða sem voru skoðuð, voru vorflugulirfur tíðastar eða 49,5% þar næst vatnabobbar 16,1%, þá tvívængjur 10,5%, bitmýslirfur og púpur 9,1%, rykmýslirfur og púpur 8,8% og annað 6,0%.

Þegar framantaldir þættir eru metnir í heild sinni er seiðabúskapur í Svalbarðsá mjög góður hvað styrkleika árganga, þéttleika, vöxt og dreifingu seiðanna varðar. Ef skoðuð er þróun í þéttleika seiðanna sést að árgangarnir hafa verið að styrkjast frá árinu 2005 þegar samfelldar mælingar hófust. Einnig sést að í síðasta dálki í töflu 3 þar sem birt er samanlagður þéttleiki allra árganga, hefur aldrei mælst jafn mikið af seiðum í Svalbarðsá og á liðnu ári. Ekki er samt sem áður að treysta því að áframhaldandi metveiði verði í ánni, þar sem rannsóknir í Vopnafirði hafa sýnt að

sjórinn hefur veruleg áhrif á það hvað endurheimtist hátt hlutfall af þeim gönguseiðum sem fara frá ánum. Líklega er það þess vegna sem árnar sveiflast í sama takti í laxveiði að beitarsvæðin í sjónum eru þau sömu fyrir lax úr nærliggjandi ám.

Laxveiðin

Metveiði var á laxi í Svalbarðsá sumarið 2009. Alls veiddust 434 laxar, þar af var 316 löxum sleppt aftur eða nálægt 73% af heildarveiði og þar með var 118 löxum landað (Guðni Guðbergsson í handriti). Mikið hefur því breyst í veiðimynstri í þessari á hin allra síðustu ár. Af þessum veiddu löxum voru 205 hængar og 229 hrygnur (3. mynd). Þegar veiðinni var skipt eftir dvalartíma í sjó þá höfðu 185 laxar dvalið 1 ár og 249 laxar tvö ár í sjó, sem eru merkileg tíðindi og herra hlutfall af stórlaxi en í flestum öðrum ám. Smálax var að jafnaði 2,5 kg en stórlax 5,2 kg. Þó að meðalþyngdir þessar séu ekki óeðlilegar sést af þyngdardreifingu úr veiðibók að töluvert er um lax allt niður í 1 kg að þyngd. Hugsanlegt er því líka að eitthvað af stórlaxi færist yfir línuna og teljist sem smálax sem þá veldur meðalþyngdaraukningu í bæði smálaxi og stórlaxi.

Þegar veiðinni var raðað niður á veiðistaði reyndust flestir laxar veiddir á veiðistöðum nr. 19 og 20 en ágæt dreifing er á veiðinni um mestalla ána (4. mynd). Við skráningu upp úr veiðibókum er vikuskipting föst þannig að hér er 24. – 30. júní sett sem fyrsta vika. Veiðin í Svalbarðsá jókst fram að 6. viku veiðitímans og helst svo nokkuð jöfn næstu vikur (5. mynd), ef frá er talin 9. vika þar sem veiðin datt niður. Ekki er ljós skýring á því. Lítil silungsveiði var skráð í Svalbarðsá sumarið 2009 eða 7 bleikur og 15 urriðar (6. mynd).

Árið 1974 hóf Veiðimálastofnun rafræna skráningu laxveiði í öllu landinu. Þá var skráning víða komin í gott horf í ám landsins. Meðalveiði í Svalbarðsá fyrir tímabilið 1974-2009 eru 194 laxar (7. mynd). Tímabilið frá 2002-2009 hefur verið mjög gjöfult í Svalbarðsá en allra síðustu árin hækka tölurnar eitthvað vegna aukinna sleppinga þar sem sumir laxarnir veiðast aftur. Metveiðin 2009 verður þó ekki skýrð með því einu að miklu sé sleppt og endurveitt því þessi toppur er það afgerandi. Rannsóknir hafa sýnt það að um 22% þeirra laxa sem sleppt er veiðast aftur, samkvæmt því ættu þá um 70 laxar að hafa tvíveiðst.

Þegar frávik frá meðallaxveiði í Svalbarðsá er borin saman við árnar Selá og Hofsa í Vopnafirði (8. mynd) sést að Svalbarðsá er á góðu róli miðað við hinar árnar og sýnir

svipaðan topp og verið hefur í Selá en ári síðar en hún. Hofsá hefur hins vegar dalað síðustu árin miðað við hinar tvær.

Hitamælingar

Lesið var af hitamæli í Svalbarðsá sumarið 2009 og hafði hann skráð hitafar árinna frá því árið 2006 (sjá 9. mynd). Reyndust öll gögn vera inn á mælinum, þrátt fyrir langa útiveru. Mælirinn fór á þurrt um mitt sumar 2007 og hefur líklega mælt lofthita um tíma þar til honum var komið fyrir á betri stað í árvatninu aftur.

Þakkarorð

Ingi Rúnar Jónsson aðstoðaði við söfnun gagna á vettvangi og er honum kærlega þakkað það.

Heimildir skrá um fyrri skýrslur

- Árni Helgason 1984. Athugun á laxaseiðum í Svalbarðsá 1984. VMST-A/8409.
- Cowx I. G. and P. Lamarque (ritstj.) 1990. Fishing with Electricity. Applications in freshwater fisheries management. Blackwell Scientific Publication Ltd. Oxford. 248 bls.
- Guðni Guðbergsson 2009. Lax- og silungsveiðin 2008. Í handriti.
- Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Rannsóknir á fiskistofnum Svalbarðsár 1996. VMST-R/97013. 8 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1989. Seiðarannsóknir í nokkrum ám Norð-Austanlands. VMST-R/89030. 32 bls.
- Steingrímur Benediksson 1987. Niðurstöður rafveiða í Svalbarðsá í Þistilfirði 1985. VMST-A/87005.
- Þórólfur Antonsson 2005. Svalbarðsá 2005. Rannsóknir á seiðabúskap. VMST-R/0520. 12 bls.
- Þórólfur Antonsson, Friðbjófur Árnason and Sigurður Már Einarsson 2005. Comparison of density, mean length, biomass and mortality of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles between regions in Iceland. ICEL. AGRI. SCI. 18: 59-66.
- Þórólfur Antonsson 2007a. Svalbarðsá 2006. Seiðabúskapur og veiði. VMST/07005. 12 bls.
- Þórólfur Antonsson 2007b. Svalbarðsá 2007. Seiðabúskapur og veiði. VMST/07036. 12 bls.
- Þórólfur Antonsson 2009. Svalbarðsá 2008. Seiðabúskapur og veiði. VMST/09012. 12 bls.

Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Svalbarðsá 2009. Fjöldi seiða á 100m² (vísitala), meðallengd (cm), meðalþyngd (g), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd)

Laxaseiði, stöðvar 1-6 (alls 790 m²)								
Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	6,2	49	4,1	0,32	0,8	0,16	1,06	0,071
1+	10,13	80	6,8	0,52	3,4	0,69	1,05	0,064
2+	5,19	41	9,6	0,80	9,9	2,45	1,10	0,060
3+	0,13	1	11,4		16,2		1,09	
4+	0,13	1	14,4		35,0		1,17	

Bleikjuseiði								
0+	0,63	5	5,6		1,6		0,93	
1+	0,25	2	8,3		5,6		0,95	

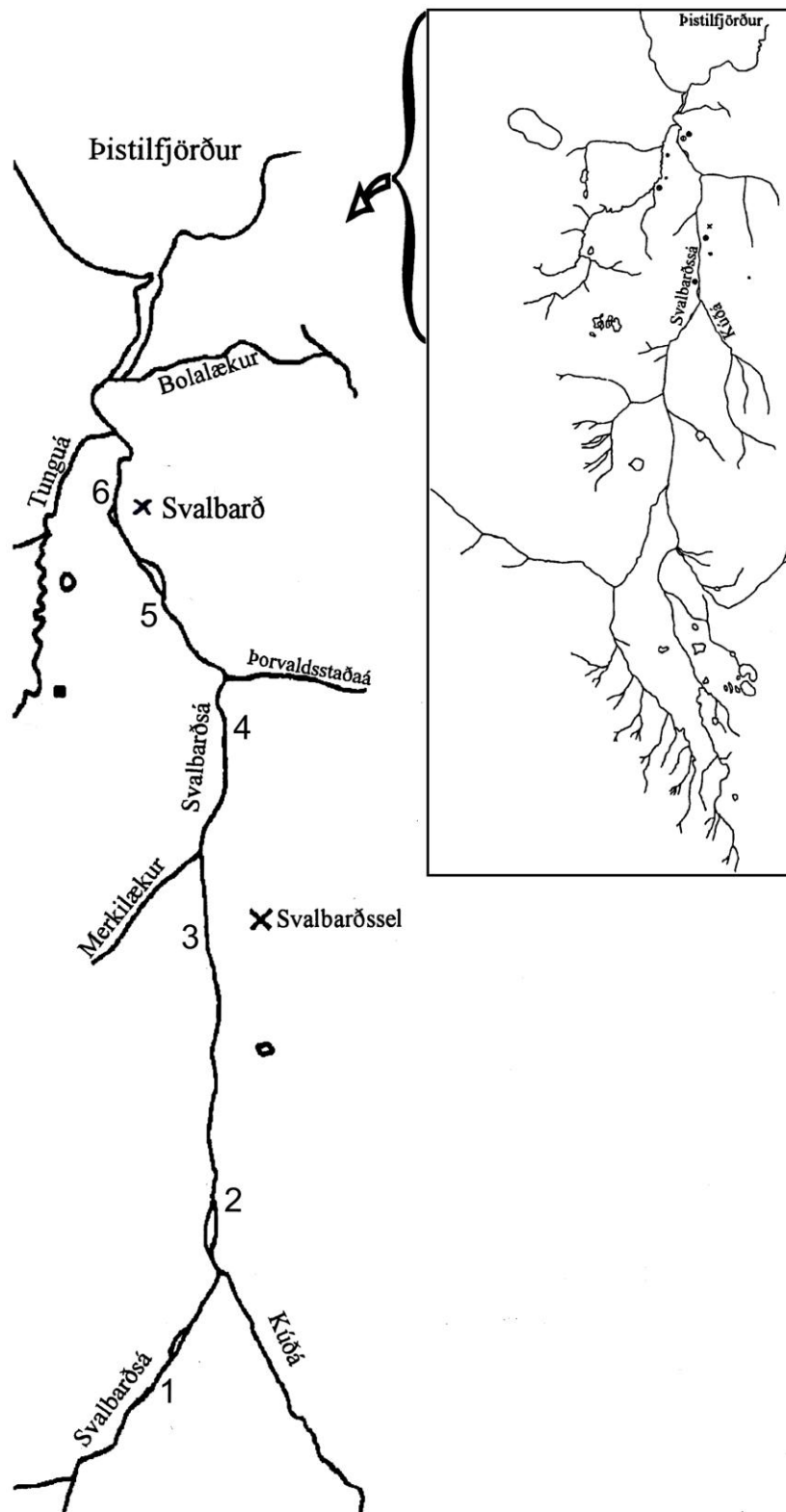
Urriðaseiði								
1+	0,51	4	8,2		6,7		1,15	
2+	0,13	1	11,4		15,7		1,06	

Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m² botnflatar í Svalbarðsá árin 1984, 1985, 1987, 1988, 1996 og 2005 - 2009 skipt eftir aldri.

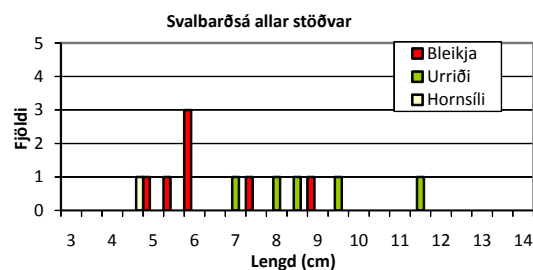
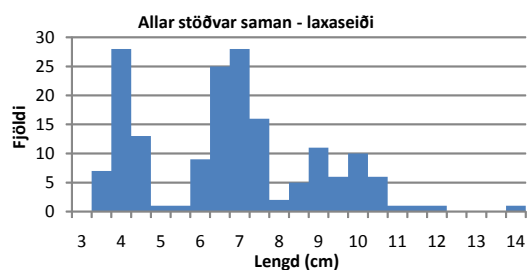
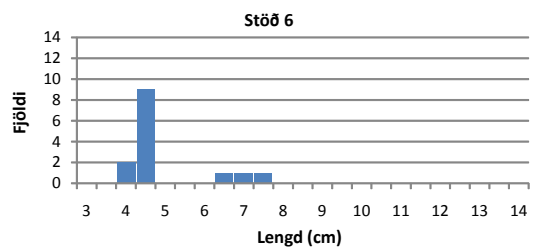
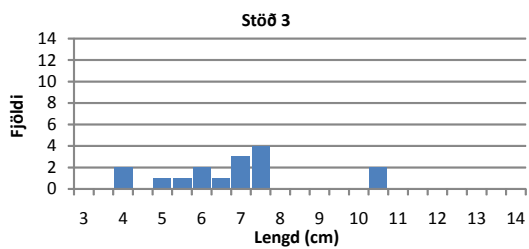
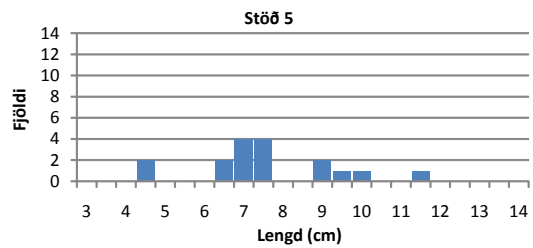
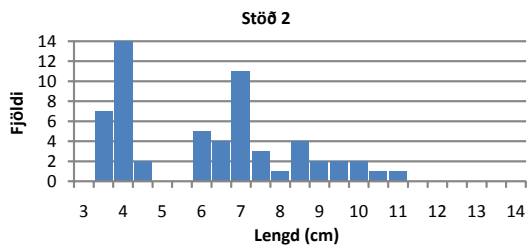
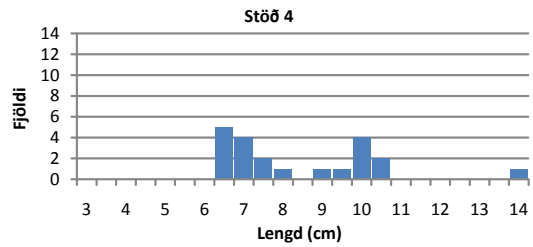
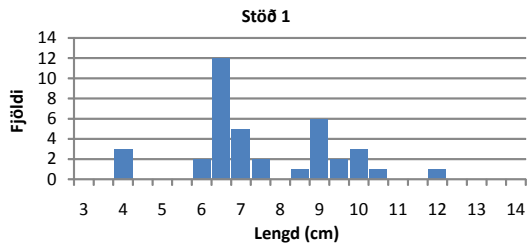
Ár	Fj.m ²	Aldur					Heildar fj./100m ²
		0+	1+	2+	3+	4+	
1984	1418	1,4	4,5	1,5	0,5	0,7	8,6
1985	2590		0,6	1,8	0,1	0,2	2,7
1987	3323	0,3	1,1	3,1	0,6	0,1	5,2
1988	200	1,5	13,0		0,5		15,0
1996	830	1,9	2,8	2,0	1,9	0,4	9,0
2005	1030	1,1	8,8	1,7			11,6
2006	967	2,7	4,2	8,9	0,1		15,9
2007	1019	3,3	4,0	2,9	2,2		12,4
2008	927	1,9	8,7	2,6	0,7	0,1	14,0
2009	790	6,2	10,1	5,2	0,1	0,1	21,8
Meðaltal		2,04	5,79	2,96	0,66	0,16	11,62

Tafla 3. Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Svalbarðsá árin 1984, 1985, 1987, 1988, 1996 og 2005 - 2009 skipt eftir aldri.

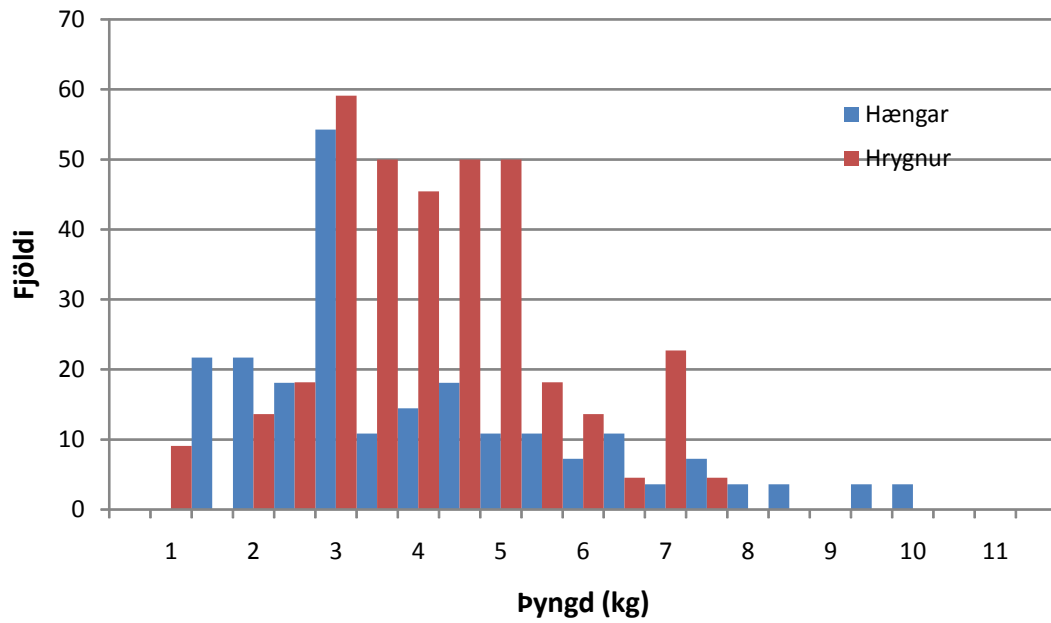
Ár	Fj.stöðva	Aldur				
		0+	1+	2+	3+	4+
1984	8	4,1	6,2	8,3	9,7	11,9
1985	7		6,4	8,2	10,8	11,3
1987	9	2,8	5,0	7,2	10,0	12,1
1988	1	3,2	6,0		11,7	
1996	3	4,6	6,5	8,8	10,6	12,2
2005	6	4,4	7,2	10,2		
2006	7	4,8	6,7	9,2	12,5	
2007	6	4,5	7,5	9,2	11,0	
2008	6	4,3	7,1	9,3	11,1	12,8
2009	6	4,1	6,8	9,6	11,4	14,4
Meðaltal		4,09	6,52	8,80	10,92	12,06



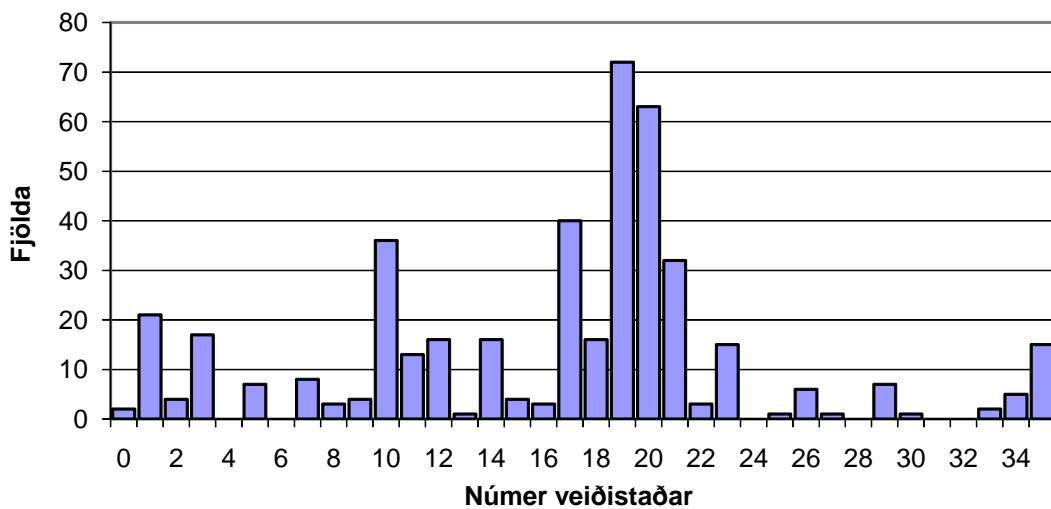
1. mynd. Uppdráttur af Svalbarðsá. Rafveiðistöðvar eru merktar inn á með númerum frá 1-6.



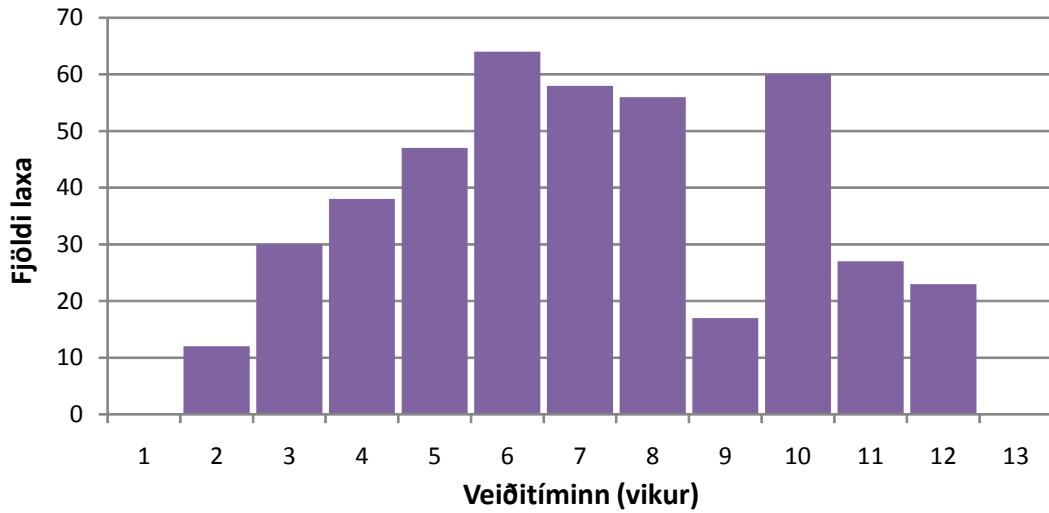
2. mynd. Rafveiðar í Svalbarðsá í pistilfirði haustið 2009. Stöð 1 er efst við vegarenda en stöð 6 á móts við Svalbarð og aðrar stöðvar þar á milli. Bláar súlur sýna laxaseiði, rauðar bleikju, grænar urriða og gular hornsíli. Neðsta myndin til vinstri sýnir veidd laxaseiði á öllum stöðvum samanlagt.



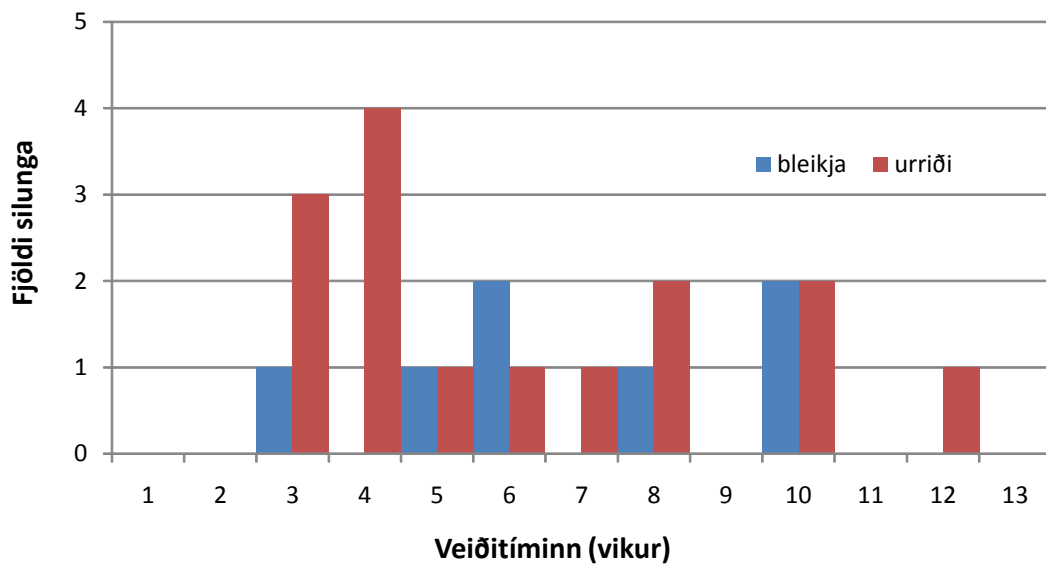
3. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Svalbarðsá 2009, skipt í hænga og hrygnur.



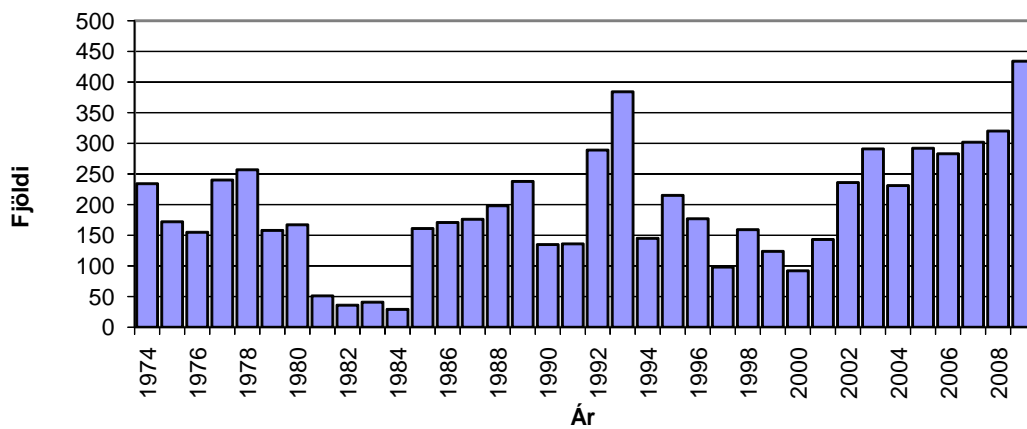
4. mynd. Laxveiði í Svalbarðsá 2009 eftir veiðistöðum. Veiðistaður 0 merkir að veiðistaður hefur ekki verið skráður við viðkomandi laxa.



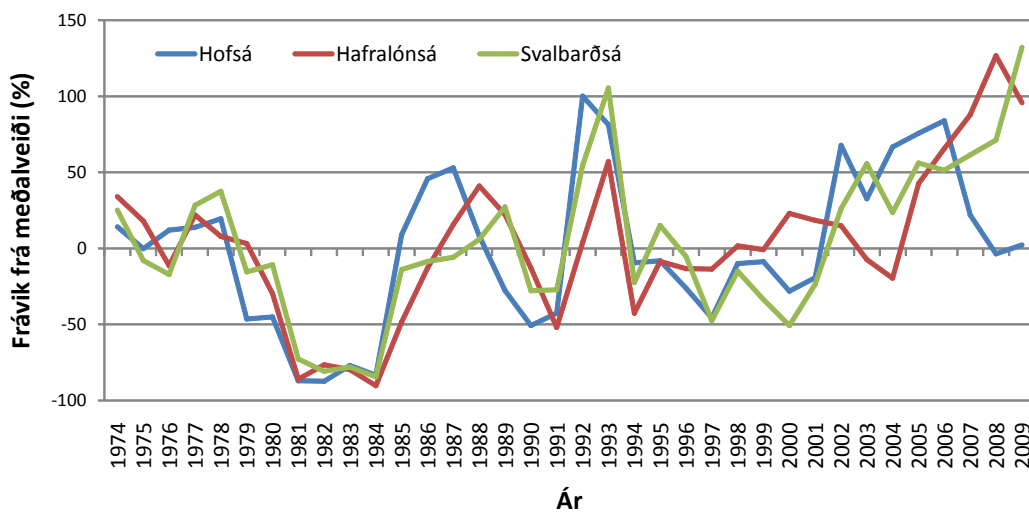
5. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Svalbarðsá sumarið 2009. Fyrsta vika er 24.-30. júní.



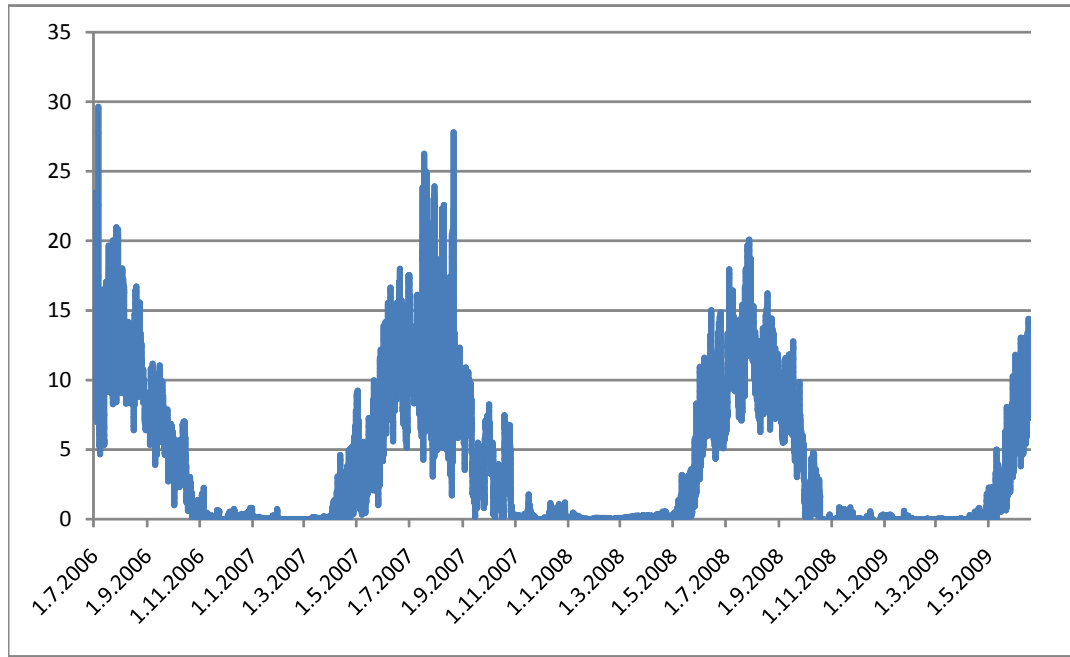
6. mynd. Dreifing silungsveiðinnar í Svalbarðsá á vikur sumarið 2009. Fyrsta vika er frá 24-30. júní.



7. mynd. Laxveiði í Svalbarðsá árin 1974-2009. Meðalveiði tímabilsins 194 laxar.



8. mynd. Frávik frá meðalveiði árabilið 1974-2009 í Hofsá, Selá og Svalbarðsá



9. mynd. Hitafar í Svalbarðsá frá júlíbyrjun 2006 til 18. júní 2009.