

**Hölkna í Bakkaflóa 2007
seiðabúskapur og veiði**

Þórólfur Antonsson

Unnið fyrir Vesturfara.

Efnisyfirlit

	Bls.
Inngangur	3
Aðferðir	3
Niðurstöður	4
<i>Seiðabúskapur árinna</i>	4
<i>Hreistursýni</i>	5
<i>Veiði</i>	5
Umfjöllun	6
Þakkarorð	7
Heimildir og fyrri skýrslur	7
Tölur	8
Myndir	10

Töfluskrá

- Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Hölkná í Bakkafirði 2007. Fjöldi laxaseiða (vísitala) á 100m², meðallengdir, meðalþyngdir, og holdastuðull.
- Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m² botnflatar í Hölkná árin 1999 og 2004 til 2007, skipt eftir aldri.
- Tafla 3. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða í Hölkná árin 1999 og 2004 til 2007.

Myndaskrá

1. mynd. Vatnakerfi Hölknár í Bakkaflóa.
2. mynd. Lengdardreifing laxa- og urriðaseiða í Hölkná.
3. mynd. Lax- og silungsveiði í Hölkná síðustu ár.

Inngangur

Árið 1999 voru fyrstu rannsóknir gerðar á fiskistofnum Hölnár í Bakkaflóa. Þá var seiðabúskapur árinna kannaður og jafnframt gerð sérstök úttekt á botngerð árinna með tilliti til uppeldisskilyrða (Þórólfur Antonsson 1999). Þá kom í ljós að þéttleiki laxaseiða var lágur. Gripið var til ýmissa aðgerða í framhaldi af því til að reyna að byggja upp stofn árinna s.s. friðun fyrir laxveiði, sleppingar sumaralinna seiða, sleppingar gönguseiða og að lyfta fullorðnum kynþroska laxi upp fyrir foss.

Þrjú síðustu sumur 2005-7 hafa farið fram reglulegar mælingar á þéttleika og vexti seiða í Hölná (Þórólfur Antonsson 2005 og 2006) sem hafa falið í sér rafveiðar á 5-6 stöðum í ánni. Raunar var rafveitt á einum stað árið 2004 en það var ósambærilegt við hin árin. Því er fyrst nú að hægt er að túlka gögnin um það hver framvindan er að verða í seiðastofnum árinna þar sem nokkurra ára yfirlit þarf til þess að svo megi verða. Nánar verður það reifað síðar í þessari skýrslu. Rannsóknirnar hafa einnig miðað að því að fylgjast með seiðabúskap ofan við foss sem ekki er talinn vel gengur fyrir fisk. Þar hafa verið 1-2 rafveiðistöðvar. Seiði hafa dafnað ágætlega þar fyrir ofan og nú stendur til að gera fossinn betur gangan fyrir lax.

Í sumar sem leið komu líka fyrstu sýni (hreistursýni) af fullorðnum laxi þannig að þá verður hægt að meta hve mikið er frá uppbyggingu náttúrulega laxins og hve mikið er ættað úr seiðasleppingum.

Aðferðir

Þann 19. ágúst 2007 fóru fram rafveiðar í Hölná í Bakkaflóa. Rafveiddar voru tvær stöðvar fyrir ofan foss en fjórar stöðvar neðan foss (1. mynd). Miðað hefur verið við að hafa sömu föstu stöðvarnar í ánni frá ári til árs þannig að sambærileiki sé sem mestur á milli ára.

Rafveiðibúnaðurinn sem notaður er við seiðaveiðarnar er staðlaður búnaður sem verið hefur lengi með sama sniði. Það minnkar óvissu við samanburð á milli ára að hafa aðstæður og búnað sem líkastan frá ári til árs. Helstu hlutar þessa búnaðar eru rafstöð og spennubox sem gefa frá sér 300 v jafnstraumsspennu og um 0,4 A straum. Anóðan er leidd í rafveiðistafinn sem farið er með yfir ána og lamar seiðin tímabundið

þannig að þau nást í háf. Katóðan er hlutlaus og höfð á botni árinna í lítilli málmottu.

Þar sem seiðin eru fljót að jafna sig af raflostinu, eru þau svæfð til að hægt sé að mæla þau og vega. Eftir tegundagreiningu, talningu og mælingu var seiðunum sleppt aftur á sitt svæði, utan hluta þeirra sem tekin voru af sýni til aldurs- og kyngreiningar og jafnframt var fæða skoðuð í maga. Stærð hvernar stöðvar var mæld og reiknuð vísitala seiðabéttleika á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldursþóp. Þar sem einungis veiðist hluti seiðanna á hverju svæði með einni yfirferð rafveiðitækjanna er ekki um heildarstofnstærðarmat að ræða heldur vísitölumælingu. Rafveiðarnar eru alltaf 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.

Síðustu ár hefur 5000 gönguseiðum verið sleppt í Hölkná en sumarið 2007 var engum gönguseiðum sleppt. Hins vegar var haldið áfram að dreifa sumaröldum seiðum í ána s.l. sumar bæði fyrir neðan brú á Þjóðvegi og fyrir ofan foss (ofan við Bláma).

Byrjað var að veiða að einhverju marki í ánni sumarið 2007. Mestu var sleppt aftur en tekin hreistursýni bæði af lönduðum fiski og þeim sem var sleppt upp fyrir foss.

Niðurstöður

Seiðabúskapur árinna

Í ágúst 2007 veiddust seiði á aldrinum vorgömul (0⁺) til 3 ára (3⁺) í Hölkná. Béttleiki vorgamalla seiða var 2,0 seiði/100m²; eins árs seiða 1,8 á 100m²; tveggja ára seiða 3,1 á 100m² og þriggja ára seiða 3,4 á hverja 100m² botnflatar (tafla 1). Nokkur urriðaseiði veiddust einnig og voru þau á aldrinum 0⁺ - 2⁺ ára og eitt tveggja ára bleikjuseiði (tafla 1).

Þegar þéttleiki seiðaárganga laxaseiða er skoðaður í samhengi við fyrri ár (tafla 2) sést að staðan hefur verulega breyst. Í upphafi rannsókna, árið 1999, var þéttleiki seiða mjög lágur eða rétt um 0,5 seiði á hverja 100 m² botnflatar. Árið 2004 klekst út góður árgangur, en þá eru aðeins veiddir 120 m² og því eru þéttleikatölur ekki sambærilegar við það sem síðar varð. Sá árgangur helst reyndar sterkur og er orðinn þriggja ára sumarið 2007. Hluti hans hefur líklega gengið út um vorið en afgangurinn mun ganga út á vori komanda. Einnig má sjá að nú í ágúst 2007 koma fram allir árgangar sem vænta mátti og því hefur seiðabúskapurinn braggast verulega.

Meðallengd vorgömlu seiðanna var 3,3 cm; 1 árs seiðanna 6,0 cm og meðalþyngd 2,4 g; meðallengd 2 ára seiðanna 7,6 cm og meðalþyngd 4,7 g en hjá þriggja ára seiðum 9,9 cm og 11,4 g (tafla 1 og 3). Töluverður breytileiki er í vexti eins og sést á töflu 3 en þar hefur meðallengd 2⁺ seiða verið frá 6,1 – 10,0 cm. Hafa verður þó í huga að sleppt hefur verið sumaröldum seiðum og að hluta hafa þau blandast inn í meðallengdirnar.

Við athugun á fæðu laxaseiðanna var metin hlutdeild þeirra fæðugerða sem í mögum var. Fæða þeirra laxaseiða sem skoðuð voru (N=17), voru rykmýslirfur tíðastar eða nálægt helmingi af rúmmáli fæðunnar (48,2%), þar næst voru rykmýspúpur eða 25,5%, bitmýslirfur 21,8% og tvívængjur 4,5%.

Hreistursýni

Alls bárust 21 hreistursýni af löxum veiddum í Hölná sumarið 2007. Flest voru þau tekin af lifandi laxi sem sleppt var aftur. Eftir lestur á þessum hreistursýnum kom í ljós að 8 laxar voru búnir að vera tvö ár í sjó (stórlaxar) og 13 laxar eitt ár í sjó (smálaxar). Þegar lesinn var ferskvatnsaldur reyndust 13 þeirra búnir að vera 3 ár í ferskvatni og 4 voru 4 ára í ferskvatni. Fjórir laxar voru greindir sem lax ættaður úr gönguseiðasleppingum. Það er ekki óyggjandi að greina hvort laxar eru úr gönguseiðasleppingum eða ekki, en jafnan er fremur um vanmat á fjölda þeirra að ræða. Því má telja öruggt að þeir fjórir sem greindir voru úr gönguseiðasleppingum sé þaðan en þeir gætu verið heldur fleiri.

Veiðin

Áður en núverandi landeigendur við Hölná komu til sögunnar er lítið vitað um veiðiskap við ána. Engar skrár eru til. Sögusagnir eru um það að þar hafi verið veitt töluvert af laxi og þá stjórnlaust þar sem ekki var neinn félagsskapur um veiðina. Nú hefur verið myndað veiðifélag og gert samkomulag um hvernig veiðum sé háttað.

Samkvæmt þeim skráum sem til eru frá 1999 sker síðasta ár sig úr hvað veiði snertir. Þá veiðast 33 laxar og þar af var 29 þeirra sleppt aftur. Fram að því hafði aðeins veiðst einn og einn lax. Ekki er ljóst hvort það er öll skráning og er von um að til séu nákvæmari tölur um þá veiði frá 1999-2006. Á þessu tímabili hafa einnig verið skráðar 35 bleikjur og 12 urriðar sem veiði.

Mjög mikilvægt er að skrá veiði vel til þess að sjá þróun mála. Best er að nota veiðibækur frá Veiðimálastofnun þar sem hver einstaka fiskur er skráður og allar upplýsingar um hann. Samskonar þarf að gera fyrir silunginn og hægt að hafa sérstaka bók fyrir hann. Auk þess þarf að skrá sóknina, þ.e. hve marga daga sumarsins veitt er og hve margar stangir eru notaðar.

Umfjöllun

Þegar litið er á töflu yfir þéttleika seiða yfir tímabilið 1999 -2007 sést að smá saman hefur seiðabúskapurinn verið að styrkjast. Nú eru allir árgangar í nokkrum mæli og einnig betur dreifðir um ána heldur en var í upphafi tímabilsins. Þetta er einnig farið að skila sér í meiri laxi, komnum til baka úr hafi. Virðist það vera að megninu til náttúrulegur lax úr ánni, en hlutur gönguseiðasleppinga hafi verið rýr.

Lífsferill laxins í Hölkná er um 6-7 ár frá hrygningu til fullorðins kynþroska lax. Því er það mikilvægt að nú þegar lax er loks að skila sér eftir þá uppbyggingu seiðastofna sem átt hefur sér stað undangengin ár, að verulegur hluti laxins fái að hrygna í ána. Einnig er mikilvægt að ná svæðunum ofan við foss í fulla framleiðslu, sem gerist með því að nægur fjöldi laxa hrygni á það svæði. Síðastliðið sumar var nokkrum löxum lyft upp fyrir fossinn og einnig er í bígerð að gera hann vel færan fyrir lax. Þetta eru góð skref í að styrkja stöðu laxins í ánni. En þar sem lífsferill laxins er þetta langur í ám á þessu landsvæði, tekur svona uppbygging langan tíma.

Áhrif umhverfisins eru þá ótalin. Undangengin sumur, sérstaklega 2003-2005 voru hagstæð fyrir vöxt og viðgang laxaseiða á NA-horni landsins. Einnig hafa endurheimtur úr hafi verið ágætar þessi ár. Hvað framtíðin ber í skauti, sér hvað umhverfispætti varðar, er erfitt að spá um.

Þakkarorð

Ragnhildur Magnúsdóttir aðstoðaði við söfnun gagna. Jóhannes Kristinsson lagði til bifreið við ferðir upp fyrir foss. Lárus Gunnsteinsson lét í té upplýsingar um sleppingar seiða og veiðitölur. Sigurður Jónsson veitti upplýsingar um veiði frá 1999-2007 frá hluta þeirra veiðimanna sem ána stunda. Ingi Rúnar Jónsson útbjó kort af ánni. Þeim er öllum kærlega þakkað.

Heimildir og fyrri skýrslur

- Þórólfur Antonsson 1999. Rannsóknir á fiskistofnum Hölnár í Bakkaflóa. VMST-R/99018. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2002. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsfár 2001. VMST-R/0212. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2005. Rannsóknir á seiðum í Hölná í Bakkaflóa 2005. VMST-R/0519. 10 bls.
- Þórólfur Antonsson 2007. Rannsóknir á seiðum í Hölná í Bakkaflóa 2006. VMST/07004. 16 bls.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2002. Variability in Timing and Characteristics of Atlantic Salmon Smolt in Icelandic Rivers. Transactions of American Fisheries Society 131:643-655.

Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Hölkná í Bakkafirði 2007. Fjöldi laxa- urriða- og bleikjuseiða (vísitala) á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (g), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna hjá laxaseiðunum.

Laxaseiði								
Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	2,0	20	3,3	0,30				
1+	1,8	18	6,0	0,43	2,4	0,56	1,08	0,098
2+	3,1	31	7,6	0,51	4,7	1,14	1,06	0,084
3+	3,4	34	9,9	1,00	11,4	3,42	1,16	0,095
Urriði								
0+	0,1	1	4,6		1,2		1,23	
1+	0,2	2	6,8		3,7		1,18	
2+	0,1	1	11,2		18,1		1,29	
Bleikja								
2+	0,1	1	8,2		5,1		0,92	

Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m² botnflatar í Hölkná árin 1999, 2004, 2005, 2006 og 2007 skipt eftir aldri.

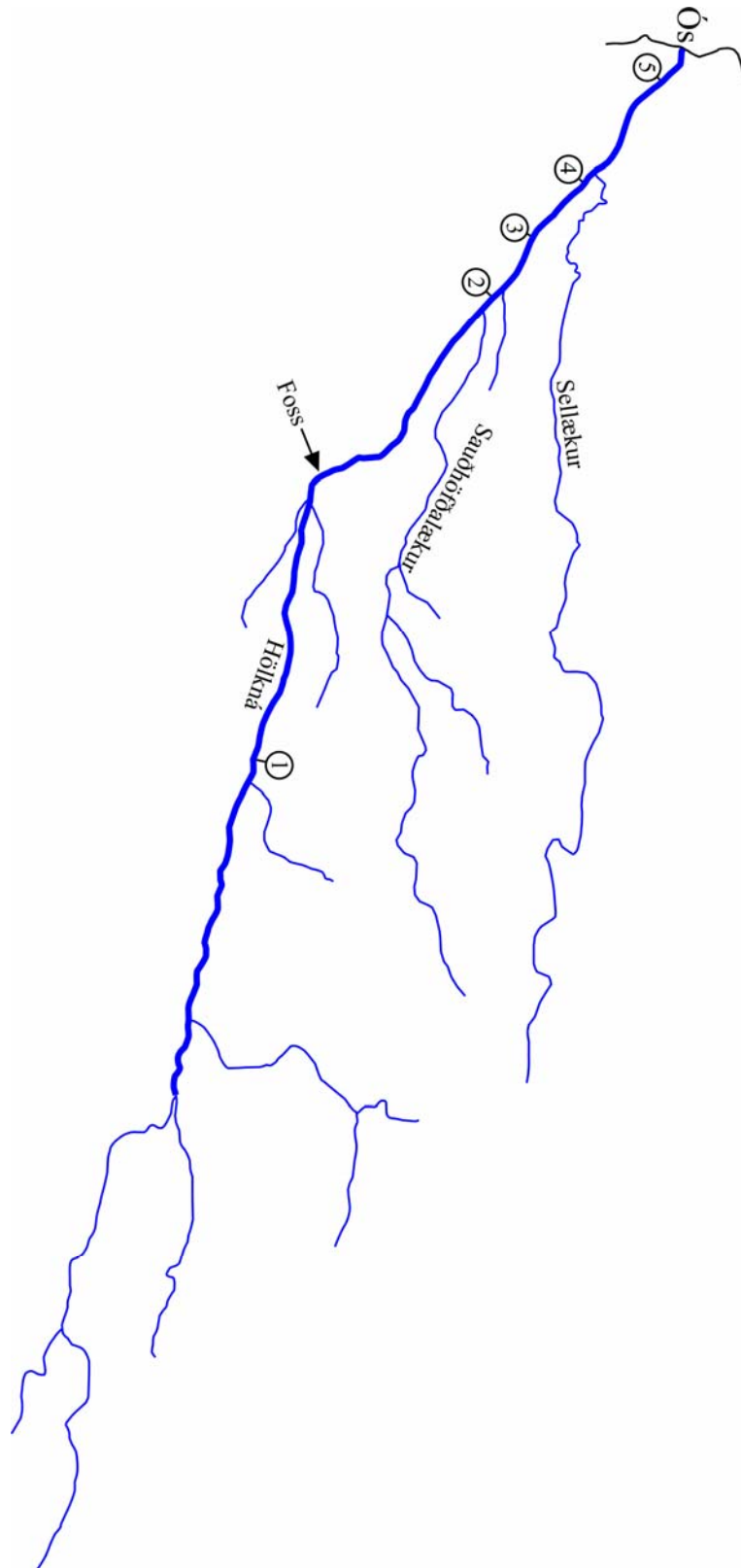
Ár	Fj.m ²	Aldur					Samt. fj./100m ²	
		0+	1+	2+	3+	4+		5+
1999	2178			0,4	0,05		0,05	0,47
2004	120	40,0		2,5		0,8		50,5
2005	989		2,8	0,4				3,2
2006	1113		1,0	9,3	0,1	0,1		10,5
2007	987	2,0	1,8	3,1	3,4			10,4

Tafla 3. Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Hölkná árin 1999, 2004, 2005, 2006 og 2007 skipt eftir aldri. Ath. að veitt var í júní 1999 en í ágúst hin árin sem hefur áhrif á meðallengdir.

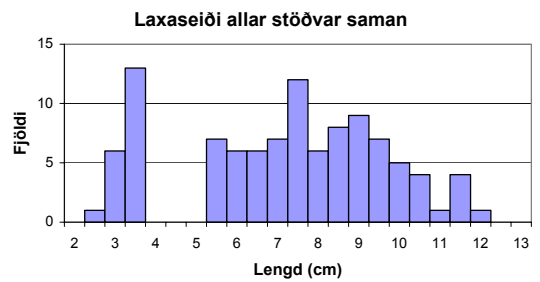
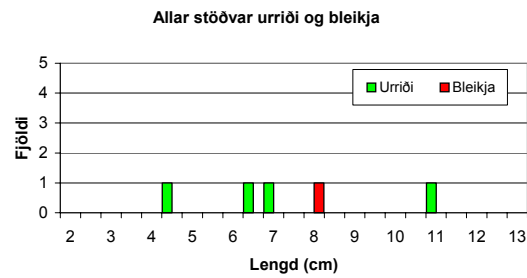
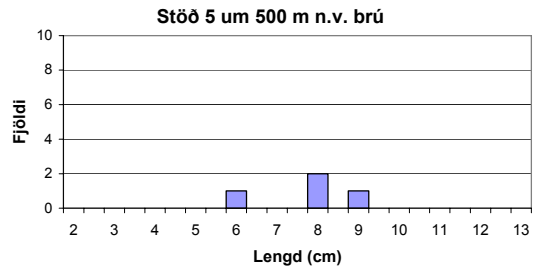
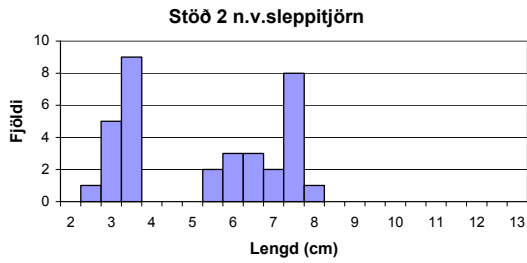
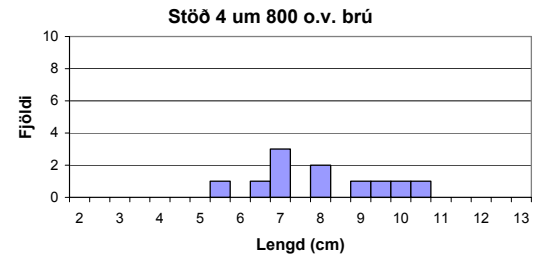
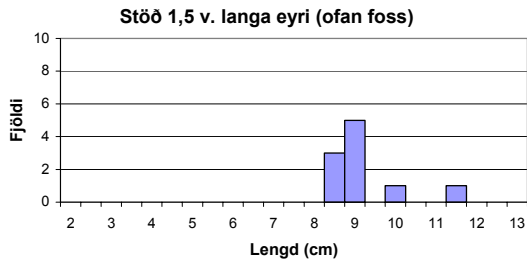
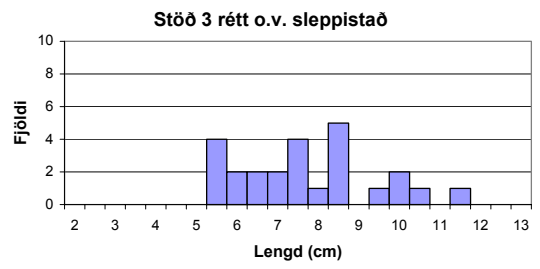
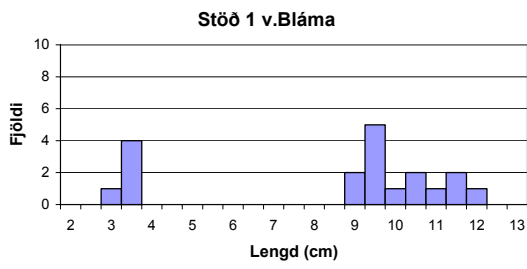
Ár	Fj.stöðva	Aldur					
		0+	1+	2+	3+	4+	5+
1999	8			6,1	9,5		13,5
2004	1	4,4		8,8		12,5	
2005	5		6,8	10,0			
2006	6		6,3	8,4	10,9	11,2	
2007	6	3,3	6,0	7,6	9,9		
Meðalt. 2004-2007		3,85	6,37	8,70	10,40	11,85	

Tafla 4. Lax- og silungsveiði í Hólkná síðustu árin. Á síðasta ári var veiðiskráning nákvæm en ekki er ljóst með áreiðanleika fyrri ára.

Ár	Lax	Bleikja	Urriði
1999	1		
2000			
2001		25	6
2002	1	8	2
2003			
2004			
2005	1		
2006	1		
2007	33	2	4
Samt.	37	35	12
smálax	26		
stórlax	11		



1. mynd. Vatnakerfi Hölnár í Bakkaflóa. Rafveiðistöðvar eru merktar inn á með númerum frá 1-5.



2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða (bláar súlur), urriðaseiða (grænar súlur) og bleikjuseiða (rauðar súlur) á 6 stöðvum í Hölná Bakkaflóa í ágúst 2007.