

# Sandá í Þistilsfirði

## Rannsókn á seiðabúskap 16-18. ágúst 2009

### Inngangur

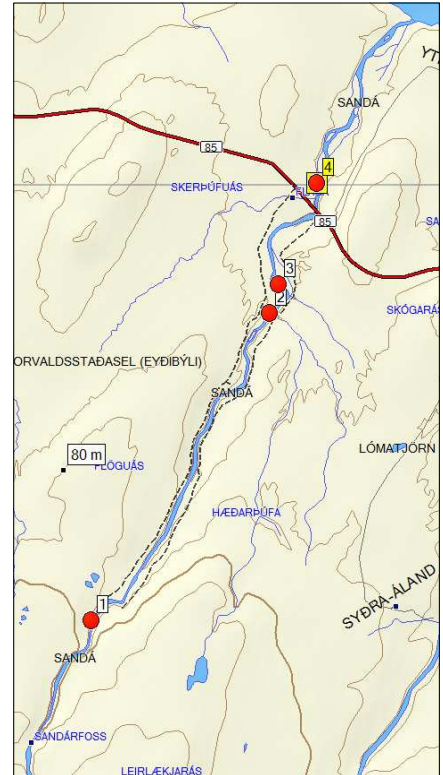
Áin var rannsökuð 16. og 18. ágúst 2009. Seiði voru veidd með rafmagni (rafveiði) til að fá hugmynd um fjölda þeirra, ástand og vöxt. Veitt var á 4 stöðum á fiskgenga hlutanum og á einum stað ofan við Sandárfoss, neðan við eyðibýlið Leirlæk, 1,2 km ofan við fossinn, en þar var sleppt hrygningarfiski 2007 og 2009. Mikið vatn var í ánni, sem gerði veiðar erfiðar.

### Niðurstöður

Niðurstöður seiðaveiða sjást í töflu 1 og staðsetning sýnatökustaða, stöðva, á mynd 1. Rafleiðni í ánni var mæld 77  $\mu$  Siemens, sem er nokkuð hátt gildi. Þetta er mæling á steinefnainnihaldi og þannig óbein mæling á lífrænni framleiðslu.

Stöð nr	Stærð m <sup>2</sup>	Aldursflokkar								Samt	Þéttleiki Fjöldi/100 m <sup>2</sup>
		0+		1+		2+		3+			
		fj	ml	fj	ml	fj	ml	fj	ml		
0	200	2	3.6	1	7.5					3	2
1	80	14	3.8	12	6.7	2	9.6	1	11.5	29	36
2	60	4	4.3	3	6.5	2	9.5			9	15
3	60	16	4	1	6.7			1	10.9	18	30
4	60	25	4.1	5	6.5	1	8.5			31	52
Samtals 1-4:	260	59		21		5		2		87	33
Fjöldi/m <sup>2</sup>		23		8		2		1			

Tafla 1. Niðurstöður úr rafveiðum í Sandá í ágúst 2009. Stöðvar 1 - 4 eru á fiskgenga svæðinu, staðsetning þeirra sést á mynd 1. Stöð 0 (grá) er á ófiskgenga svæðinu, 1,2 km ofan við Sandárfoss. Hún er ekki tekin með í útreikningum á meðaltali.



Mynd 1. Staðsetning stöðva í Sandá í ágúst 2009.

### Stöð 0 - ofan Sandárfoss.

Veitt var stórt svæði ofan við Sandárfoss, á mótis við Leirlæk. Eyja er þarna í ánni og veiðisvæðið var aðallega með landinu austan eyjunnar og allt brotið fyrir ofan en það er nokkuð dæmigerður hrygningarstaður. Þarna hefur undanfarið verið sleppt hrygningarfiski og var 6 þörum sleppt þar í fyrra. Svæðið er um 20 km langt og bjartsýni að ætla að finna þar seiði til að staðfesta að hrygning hafi heppnast. En það tókst því 3 seiði veiddust, 2 frá hrygningu í fyrra og eitt frá í hittifyrra. Stærð þeirra er sýnd í töflu 1.



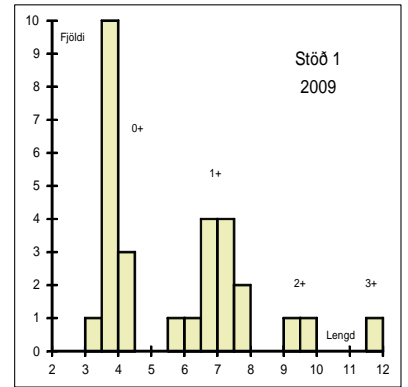
Mynd 2. Seiðin sem veiddust ofan við Sandárfoss. Efst er 1 árs urriði, þá 1 árs lax og neðst eru sumargamlir (0+) laxar.

### Stöð 1.

Stöðin er neðan við Sandárfoss, þangað sem hægt er að aka á bíl. Veitt var á malar- grjótbolti við land og einnig á stórsteinóttum klapparbotni fjær landi.

Mest fannst af seiðum á næst landi, en minna var um seiði á klapparbotninum enda er hann mun verra framleiðslusvæði.

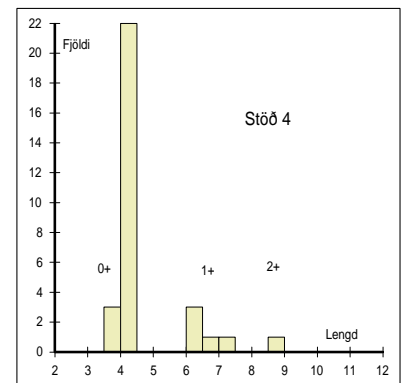
Lengdardreifing seiðanna eftir aldri er sýnd á mynd 3.



Mynd 3. Lengdardreifing veiddra seiða á stöð 1.



Mynd 4. Seiði af stöðvum 1 og 4 merkt eftir aldri. Tveggja ára seiðið í hægri röðinni er kynþroska hængur sem er gulleitari en hin seiðin og nokkuð þykkri. Hann mun taka þátt í hrygningunni í haust. Sjá einnig mynd 6, þar hafa stærstu seiðin verið krufin.



Mynd 5. Lengdardreifing seiða á stöð 4.

### Stöð 2.

Þarna var nokkuð grófur botn en stamur og gróðurlaus. Lítið af seiðum, helst fundust þau inn við land.

### Stöð 3

Veitt var milli eyjunnar og lands. Þarna var mikið af smáseiðum.

### Stöð 4

Hún er stutt fyrir neðan brú þar sem botn er fínn inn við land en grófari þegar utar dregur.

Þarna var mikið af seiðum, sérstaklega sumargömlum, en þau voru mest upp við bakkann en lítið fannst eftir að komið var 3-4 m frá landi og á meira dýpi. Stærri seiði halda sig á dýpra en smáseiði. Þess ber að geta að mikið vatn var í ánni, sem gerir veiðar erfiðar og árangur minni.



Mynd 6. Tveggja- (efst) og þriggja ára seiði af stöð 1. Efra seiðið er svilfullur hængur, það neðra er byrjað að fara í göngubúning og með úttroðinn maga.

Silfrúðum ókynþroska seiðum fjölgar fram eftir hausti en ekki er vitað hvort þau ganga þá út eða bíða næsta vors.

## Samanburður við fyrri rannsóknir

Samanburður á þéttleika seiða eftir aldri 2009 við rannsóknir 1991-2006, er sýndur í töflu 2. Niðurstöður úr fyrri mælingum er sýndur á mynd 7 hér að neðan.

Sjá má að nú mælist miklu meira af smáseiðum en áður. Um tífalt meira fannst nú af sumargömlum (0+) seiðum en mest hefur fundist áður og um þrefalt meira af árgömlum (1+) seiðum. Þéttleiki eldri seiða var svipaður nú og áður hefur verið. Vöxtur er svipaður, 0+ og 1+ seiði eru ívið styttri nú er 2006 en það er vart marktækur munur og ekki var upp gefið hvenær sú rannsókn var gerð að öðru leiti en því að það var síðsumars. Vöxtur er góður, svipaður eða betri en hann var í Ormarsá og Haffjarðará á sama tíma.

Fjöldi/m <sup>2</sup> :	0+	1+	2+	3+
Ár:				
2009	22.6	8.1	1.9	0.7
1991-2006	1.6	2.2	3.2	0.6

Tafla 2. Þéttleiki seiðaárganga 2009 borinn saman við meðaltal árunna 1991-2006

## Ályktanir

Einkennandi fyrir Sandá er að hún rennur nánast öll á klöpp. Áin er mjög breið, steinótt og úr fjarlægð virðist hún hafa fyrsta flokks uppeldisskilyrði. Þó mikið sé af grjóti á klöppinni eru uppeldisskilyrði fremur slæm. Þá er lítið um mól og malareyrar nema neðst í ánni. Það þýðir að hrygningarsvæði eru takmörkuð eða léleg. Það þarf þó ekki að koma að sök en vegna skorts á hrygningarstöðum þarf áin ekki stóran hrygningarstofn.

Nú má finna mikið af smáseiðum, meira en mælist hefur áður. Það getur verið vegna þess að hrygning hafi heppnast óvenju vel en það getur líka stafað af mismuni í tækjabúnaði, veiðitækni, vatnshita og rennsli. Ekki er víst að þetta mikla magn skili sér áfram sem stærri seiði, um það er ekki hægt að segja á þessu stigi vegna hins mikla munar sem kemur fram í mælingunum. Í fyrri rannsóknum hafa yngstu seiðin örugglega verið vanmetin því mældur þéttleiki seiða vex með aldri þeirra en þannig getur það ekki verið í raunveruleikanum.

Sannað er að hrygning heppnast ofan við Sandárfoss. Vöxtur þeirra fáu seiða sem veiddust var góður, betri en á neðra svæðinu.

Hrygningarstöðvar þarna upp frá eru sennilegra betri en á fiskgenga svæðin því að sögn kunnugra eru þarna hyljir með malareyrum, sem eru ákjósanlegir til hrygningar.

Sem stendur er yfirdrifið af smáseiðum í Sandá en ekki er enn vitað hvernig þeim reiðir af þegar þau eldast. En í núverandi stöðu er tilgangslítið að auka hrygningarstofninn frá því sem hann hefur verið, aukning getur reyndar haft öfug áhrif seiðaframleiðsla getur minnkað ef ásetningur er of mikill. Lax sem fluttur upp fyrir foss hrygnir þar, seiðin virðast vaxa vel og svæðið er gríðar stórt. Rétt er að halda áfram að flytja upp lax og sjá hvaða áhrif það mun hafa.

Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Sandá 2006. Fjöldi laxa- og bleikjuseiða (vísitala) á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (cm), meðalþyngd (g), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik (Sd) meðaltalna.

Lax á stöðvum 1-5			Meðal-	Sd.	Meðal-	Sd.	Meðal-	Sd.
Aldur	Fj./100m <sup>2</sup>	Heildarfj.	lengd		þyngd		holdast.	
0+	2,6	19	4,4	0,21	0,9	0,16	1,09	0,147
1+	2,1	15	7,1	0,48	4,1	0,66	1,13	0,110
2+	6,3	46	9,8	1,01	11,0	3,27	1,15	0,086

Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða (vísitala) á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar í Sandá árin 1991, 1993, 1996, 1998, 2004 og 2006 skipt eftir aldri.

Ár	Fj./m <sup>2</sup>	Aldur					Samt. fj./100m <sup>2</sup>
		0+	1+	2+	3+	4+	
1991	1650		3,4	2,9	0,9		7,2
1993	650	0,2	1,1	2,9	2,0	0,8	7,0
1996	975	1,9	2,0	2,6	0,3		6,8
1998	800	2,6	1,6	3,8	0,5		8,5
2004	938	2,6	3,2	0,6			6,4
2006	732	2,6	2,1	6,3			10,9
<b>Meðaltal</b>		<b>1,6</b>	<b>2,2</b>	<b>3,2</b>	<b>0,6</b>	<b>0,1</b>	<b>7,8</b>

Mynd 7. Töflur úr skýrslu Veiðimálastofnunar frá 2006, sem sýna niðurstöður úr fyrri seiðamælingum.

Reykjavík, 29. ágúst 2009  
Jón Kristjánsson