

**VMST- 09011**

**Sunnudalsá 2008  
Seiðabúskapur og veiði**

**Pórólfur Antonsson**

**mars 2009**

**Unnið fyrir veiðifélag árinna**

## Efnisyfirlit

<b>Inngangur</b> .....	<b>2</b>
<b>Aðferðir</b> .....	<b>2</b>
<b>Niðurstöður og umræður</b> .....	<b>3</b>
<i>Seiðabúskapur</i> .....	3
<i>Laxveiðin 2008</i> .....	4
<i>Hitamælingar</i> .....	4
<b>Þakkarorð</b> .....	<b>5</b>
<b>Heimildir og fyrri skýrslur</b> .....	<b>5</b>
<b>Tölur</b> .....	<b>6</b>
<b>Myndir</b> .....	<b>9</b>

### Töfluskrá

- Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Sunnudalsá 2008 á öllu stöðvum. Fjöldi seiða (vísitala) á 100m<sup>2</sup>, meðallengd, meðalþyngd og holdastuðull.
- Tafla 2. Niðurstöður seiðamælinga í Sunnudalsá 2008 fyrir neðan foss. Fjöldi seiða (vísitala) á 100m<sup>2</sup>, meðallengd, meðalþyngd og holdastuðull.
- Tafla 3. Niðurstöður seiðamælinga í Sunnudalsá 2008 fyrir ofan foss. Fjöldi seiða (vísitala) á 100m<sup>2</sup>, meðallengd, meðalþyngd og holdastuðull.
- Tafla 4. Þéttleiki laxaseiða á tveimur stöðvum neðan við foss í Sunnudalsá 1988-2008.
- Tafla 5. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða neðan við foss í Sunnudalsá 1988-2008.
- Tafla 6. Þéttleiki laxaseiða í Sunnudalsá ofan við foss 2002-2008.
- Tafla 7. Meðallengd laxaseiða í Sunnudalsá ofan við foss 2002-2008.

### Myndaskrá

1. mynd. Uppdráttur af Sunnudalsá og rafveiðistöðvar.
2. mynd. Niðurstöður seiðamælinga í Sunnudalsá haustið 2008.
3. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Sunnudalsá 2008, skipt í hænga og hrygnur.
4. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Sunnudalsá sumarið 2008.
5. mynd. Laxveiði í Sunnudalsá 2008 eftir veiðistöðum.
6. mynd. Samanburður á laxveiði í Sunnudalsá og Hofsá 1983-2008.

## **Inngangur**

Í þessari skýrslu birtist árlegt yfirlit yfir seiðabúskap og laxveiði í Sunnudalsá fyrir sumarið 2008. Rannsóknirnar í Sunnudalsá eru komnar í þær skorður að árlega eru nú veiddar fjórar stöðvar ofan við foss og tvær stöðvar neðan foss (sjá skrá yfir heimildir og fyrri skýrslur). Einnig hefur verið gert búsvæðamat í ánni þar sem metin eru gæði og stærð búsvæða fyrir laxaseiði (Þórólfur Antonsson og Þorkell Heiðarsson 2002). Nýr laxastigi var tekin í notkun síðla sumars 2008 og mun það breyta nokkru fyrir rannsóknirnar að því leytinu til að talningar fást á laxi sem upp fyrir fossinn gengur þar sem teljari verður starfræktur í stiganum. Einnig hitt að lax mun ganga strax upp á efri svæði þegar hann langar til, en þarf ekki að bíða þess að göngufæri skapist við fossinn eins og verið hefur. Jafnvel hefur fossinn verið ófær heilu sumrin sem nú er liðin tíð.

Þeim rannsóknarþætti hefur verið bætt við að mæla hitastig Sunnudalsár með síritandi hitamælum, bæði við neðri brú og í Sunnudalsá ofan við ós Fossár. Þær mælingar hafa gengið erfiðlega vegna þess að illa hefur gengið að finna hentuga staði fyrir hitamæla, en þeir hafa átt það til að berast upp á bakka í miklum flóðum. Eftir að laxastigi er kominn í ána verður auðvelt að finna góðan stað fyrir annan mælinn en hinn verður einnig hægt að færa til þar sem brú er komin á Fossá að austanverðu og hentugri staður er fyrir mæli rétt ofan við Sauðá.

## **Aðferðir**

Þann 21. ágúst 2008 var rafveitt á stöðvunum fjórum fyrir ofan foss í Sunnudalsá og tveimur stöðvum fyrir neðan foss. Farið var á fjórhjólum inn með ánni og rafveiddar þær þrjár stöðvar fremst í ánni sem ekki er akvegur að og síðan ekið að hinum stöðvunum á bifreið (1. mynd). Vegagerð stóð þá yfir við austurbakka árinnaframan við Borgir. Síðan var veitt á tveimur stöðvum neðan við foss á svæðum þar sem veitt hefur verið undanfarin ár.

Rafveiðarnar voru gerðar með hefðbundnum hætti og er það mikilvægt að þær séu framkvæmdar á sem líkastan máta frá ári til árs svo niðurstöður verði sem sambærilegastar. Rafveiðibúnaðurinn samanstendur af rafstöð sem gefur frá sér 220 volta riðstraum sem breytt er í 300 volta jafnstraumsspennu en búnaðurinn gefur frá sér um 0,5 ampera straum. Motta úr málmum um 20 cm á kant er notuð sem hlutlaus katóða sem liggur á botni árinnaframan. Anóðan er leidd í málmhring á enda stafs sem

veiðimaðurinn heldur á og fer þvert yfir botn árinna með hreyfingu eins og sláttumaður með ljá. Þegar anóðuhringurinn er yfir seiðum lamast þau og dragast að hringnum og þá eru þau háfuð upp jafnóðum. Virkni hringsins nær u.þ.b. 1 m út frá honum, en dofnað eftir því sem fjær dregur og því er hætt á að yst sé fráhrindisvæði (Cowx og Lamarque 1990). Seiðin voru fljót að jafna sig af raflostinu og því þurfti að svæfa þau áður en þau voru rannsökuð. Öll seiðin sem veiddust voru lengdar- og þyngdarmæld. Af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar. Flatarmál hverrar stöðvar var mælt og reiknaður þéttleiki seiða á hverja 100 m<sup>2</sup> botnflatar fyrir hvern aldurshóp. Matið á seiðapétteleika er s.k. vísitölumat en ekki heildarfjöldi á svæðunum, vísitalan er samanburðarhæf frá tíma til tíma og milli svæða.

Í Sunnudalsá er veiðin skráð í veiðibækur eins og í öðrum laxveiðiám, en þar er skráð dagsetning, tegund, lengd og þyngd veiddra fiska, veiðistaður og agn. Laxveiðinni verða gerð nokkur skil í þessari skýrslu sem og samanburður við veiðina í Hofsá. Í Sunnudalsá er farið að sleppa hluta af veiddum löxum eins og tíðkast orðið víða í laxveiðiám ekki síst í hinum vopnfirsku ánum.

## **Niðurstöður og umræður**

### *Seiðabúskapur*

Í rafveiðunum haustið 2008 veiddust laxaseiði af fimm árgöngum eða vorgömum til fjögurra ára (töflur 1, 2 og 3). Þegar seiði á öllum stöðvunum voru tekin saman þá var þéttleiki 0<sup>+</sup> seiðanna 2,2 seiði á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar; 3,9 eins árs seiði; 4,4 tveggja ára seiði; 2,6 þriggja ára seiði og 0,7 fjögurra ára seiði á hverja 100m<sup>2</sup> (tafla 1). Við samanburð á stöðvunum neðan foss (tafla 2) og ofan foss (tafla 3) má sjá að heildarþéttleiki er orðinn svipaður á hvoru svæði fyrir sig. Það þýðir að landnám lax fyrir ofan foss er langt komin. Meira að segja voru árgangar 2+ og 3+ seiða sterkari fyrir ofan foss en neðan, en eins árs árgangurinn var í meira mæli fyrir neðan foss. Hér eftir getur lax gengið óhindrað upp á efri svæðin ef nýgerður laxastigi virkar sem ætlað er. Það mun verða til þess að tryggja hrygningu á efri svæðunum. Þegar litið er á tímabilið allt frá 1988-2008 þar sem þéttleikamat seiða er til fyrir neðan foss í Sunnudalsá (tafla 4) sést að meiri stöðugleiki hefur orðið í nýliðun árganga og ekki vantar inn í árgang eins og gerðist stundum á árum áður.

Eins og í öðrum vopnfirsku ánum og raunar öllu NA-horni landsins var meðallengd laxaseiða að aukast frá byrjun þessarar aldar og náði hámarki árin 2003 og 2004. Síðan hefur heldur dregið úr vexti seiðanna síðustu árin og var meðallengd einstaka árganga í Sunnudalsá komin niður fyrir langtímameðaltal síðastliðið sumar (tafla 5). Gildir þetta bæði fyrir ofan og neðan foss (töflur 5 og 7).

Að framan sögðu telst ágætt ástand á seiðabúskap Sunnudalsár, en þó eru þær blikur á lofti að dregið hefur úr vexti seiðanna síðustu árin. Erfitt er að tilgreina ástæður þess en þar spila yfirleitt saman þéttleiki seiðanna og árferði. Með árferði er hér átt við skilyrði í ánni fyrir þörungum og smádýralíf (t.d. hitastig, sólfar og næringarefni) sem og lengd sumarsins (hve lengi vaxtarferlar smádýra og seiða halda áfram yfir sumartímamann). Smádýralífið er svo undirstaðan fyrir velgengni seiðanna.

### *Laxveiðin 2008*

Laxveiðin í Sunnudalsá sumarið 2008 voru 40 laxar og þar af var 27 þeirra sleppt aftur (Guðni Guðbergsson, skýrsla í handriti) og 13 skráðir sem landaður afli. Mun meira veiddist af smálaxi (1 ár í sjó) eða 29 á móti 11 stórlöxum (2 ár í sjó). Hængar koma að jafnaði frekar sem smálax en hrygnur í hærra hlutfalli hrygnur. Smálaxahængar voru 21 talsins en 8 smálaxahrygnur. Stórlaxahængar voru 3 en stórlaxahrygnur voru 8. Þyngd smálaxins var að meðaltali 2,3 kg en stórlaxins 4,4 kg (3. mynd). Mest veiddist af laxi í fjórðu viku veiðitímans eða 15.- 21. júlí en einnig var góð veiði í byrjun ágúst (4. mynd). Girðingarhylur er skráður með langmestu veiðina eða 13 laxa og hefur sá hylur gefið best veiði undangengin ár (5. mynd). Að þessu sinni er ekki getið um neina laxveiði ofan foss sumarið 2008.

Sunnudalsá og Hofsá hafa fylgst vel að í veiði í gegnum tíðina (þ.e. hlutfallslega). Nokkur breyting hefur orðið á því samhengi eftir árið 2000 en heldur dregið saman aftur með ánum (6. mynd).

### *Hitamælingar*

Síritandi hitamælar voru settir í Sunnudalsá á tveimur stöðvum í júní 2006. Svo illa tókst til að mælir við brú á þjóvegi eyðilagðist eftir stutta mælingu vorið 2007. Þar var hann líka illa varinn fyrir flóðum í ánni. Áform eru um að færa þann mæli í laxastigann þar sem hann verður betur varinn. Ekki tókst heldur að ná í mæli sem var í ánni neðan við Hraunfell. Áform eru um að færa þann mæli niður að ósi Sauðár en

Þangað er nú orðið akfært. Vonandi verður þá betri regla á hitamælingum í Sunnudalsá.

### **Þakkarorð**

Ragnhildur Magnúsdóttir aðstoðaði við gagnaöflun. Einnig voru eigendur veiðiréttar hjálplegir með ýmsa þætti. Ingi Rúnar Jónsson kom að hitamælingum. Þeim er kærlega þakkað.

### **Heimildir og fyrri skýrslur**

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.

Þórólfur Antonsson og Þorkell Heiðarsson 2002. Mat á búsvæðum laxaseiða í Sunnudalsá, auk samantektar rafveiða og laxveiði. VMST-R/0217. 15 bls.

Þórólfur Antonsson og Ingi Rúnar Jónsson 2004. Rannsóknir á Seiðabúskap Sunnudalsár 2003. VMST-R/0408. 12 bls.

Þórólfur Antonsson 2005. Rannsóknir á Seiðabúskap Sunnudalsár 2004. VMST-R/0504. 12 bls.

Þórólfur Antonsson 2006. Rannsóknir á Seiðabúskap Sunnudalsár 2005. VMST-R/0603. 12 bls.

Þórólfur Antonsson 2007. Sunnudalsá 2006. Seiðabúskapur og veiði. VMST/07009.

Þórólfur Antonsson og Ingi Rúnar Jónsson 2007. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 2007. VMST/07035.

Þórólfur Antonsson 2008. Rannsóknir á seiðabúskap Hofsfjár 2007. VMST-/08002.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga á öllum stöðvum í Sunnudalsá 2008. Heildarfjöldi veiddra laxaseiða, vísitala laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (cm), meðalþyngd (g), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna. Fjöldi stöðva var 6 og heildarfermetrafjöldi 913m<sup>2</sup>.

**Laxaseiði allar stöðvar**

Aldur	Heildarfj.	Fj./100m <sup>2</sup>	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	20	2,2	3,3	0,30				
1+	36	3,9	5,6	0,52	1,8	0,53	1,01	0,056
2+	40	4,4	7,4	0,72	4,5	1,62	1,07	0,060
3+	24	2,6	9,6	0,73	10,0	2,37	1,12	0,060
4+	6	0,7	11,3	1,09	17,0	5,58	1,14	0,081

Tafla 2 Niðurstöður seiðamælinga neðan foss í Sunnudalsá 2008 (stöðvar 5-6). Veiddir voru 348m<sup>2</sup>. Heildarfjöldi veiddra laxaseiða, vísitala laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (cm), meðalþyngd (g) og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik (Sd) meðaltalna.

**Laxaseiði**

Aldur	Heildarfj.	Fj./100m <sup>2</sup>	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	11	3,2	3,5	0,18				
1+	21	6,0	5,5	0,60	1,7	0,60	1,00	0,060
2+	10	2,9	7,2	0,59	3,9	0,81	1,03	0,040
3+	1	0,3	9,2		7,8		1,00	
4+	1	0,3	10,6		14,3		1,20	

Tafla 3 Niðurstöður seiðamælinga ofan við foss (stöðvar 1-4) í Sunnudalsá 2008. Heildarfjöldi veiddra laxaseiða, vísitala laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (cm), meðalþyngd (g) og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik (Sd) meðaltalna. Alls veiddir 565m<sup>2</sup>.

**Laxaseiði**

Aldur	Heildarfj.	Fj./100m <sup>2</sup>	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	9	1,6	3,0	0,18				
1+	15	2,7	5,7	0,36	1,9	0,41	1,03	0,047
2+	30	5,3	7,5	0,75	4,7	1,77	1,08	0,060
3+	23	4,1	9,6	0,74	10,1	2,37	1,12	0,056
4+	5	0,9	11,4	1,16	17,5	6,07	1,13	0,084

Tafla 4. Vísitala þéttleika laxaseiða í Sunnudalsá neðan foss, tímabilið 1988-2008.

Ár	Fj.stöðva	Aldurshópar						Heildarvísit. fj./100m <sup>2</sup>
		0+	1+	2+	3+	4+	>4+	
1988	1	0,3	7,4	0,9	0,9	0	0	<b>9,4</b>
1989	1	0	0,3	2,4	0	0	0	<b>2,7</b>
1990	1	0	0	2,1	0,5	0	0	<b>2,6</b>
1991	1	0	2,3	1,1	0,6	0,3	0	<b>4,3</b>
1992	1	0	0,4	2,4	0,2	0	0	<b>3,0</b>
1993	1	0	0	0	0,3	0,3	0	<b>0,7</b>
1994	1	0	0	0	0	0,7	0,7	<b>1,4</b>
1995	1	0	0	0,8	0	0	0,5	<b>1,3</b>
1996	3	0	0,2	0,9	0,1	0	0	<b>1,1</b>
1997	2	3,1	5,1	0,3	1,7	0	0	<b>10,2</b>
1998	2	0,2	6,7	2,8	0,4	0	0	<b>10,1</b>
1999	1	1,1	0,1	2,1	0,6	0	0	<b>4,0</b>
2000	1	0,9	2,0	0	2,6	0	0	<b>5,4</b>
2001	2	0	3,7	2,0	1,0	0,7	0	<b>7,4</b>
2002	2	0,6	0,4	1,7	0	0,2	0	<b>3,0</b>
2003	2	22,3	0,2	1,2	2,9	0,2	0	<b>26,8</b>
2004	2	0,5	5,8	0,9	0	0	0	<b>7,1</b>
2005	2	0,2	4,2	3,9	0	0	0	<b>8,3</b>
2006	2	0,2	6,7	4,4	1	0	0	<b>12,3</b>
2007	2	5,6	7,3	0,9	0			<b>14,2</b>
2008	2	3,2	6,0	2,9	0,3	0,3		<b>12,6</b>
<b>Meðaltal</b>	<b>tímabilsins</b>	<b>1,82</b>	<b>2,80</b>	<b>1,60</b>	<b>0,64</b>	<b>0,13</b>	<b>0,06</b>	<b>7,05</b>

Tafla 5. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða Sunnudalsár, neðan foss, tímabilið 1988-2008.

Ár	Aldurshópar					
	0+	1+	2+	3+	4+	>4+
1988	2,9	5,4	6,8	10,7		
1989		5,1	7,4			
1990			6,6	9,8		
1991		6,0	7,4	9,8	10,2	
1992		5,7	7,9	9,5		
1993				8,6	10,2	
1994					10,0	12,8
1995			7,0			10,1
1996		5,6	7,5	9,0		
1997	3,6	6,4	9,3	10,3		
1998	2,9	5,5	7,8	10		
1999	2,9	5,1	8,1	9,4		
2000	4,2	6,1		9,0		
2001		5,6	7,4	9,7	11,4	
2002	3,5	5,0	7,8		11,3	
2003	4,7	7,4	10,1	11,3	12,0	
2004	4,7	7,0	10,1			
2005	3,9	6,6	9,5			
2006	3,6	6,0	8,1	10,1		
2007	3,5	5,4	7,5	8,8		
2008	3,5	5,5	7,2	9,2	10,6	
<b>Meðallengd</b>	<b>3,66</b>	<b>5,84</b>	<b>7,97</b>	<b>9,68</b>	<b>10,85</b>	<b>11,45</b>
<b>tímabilsins</b>						

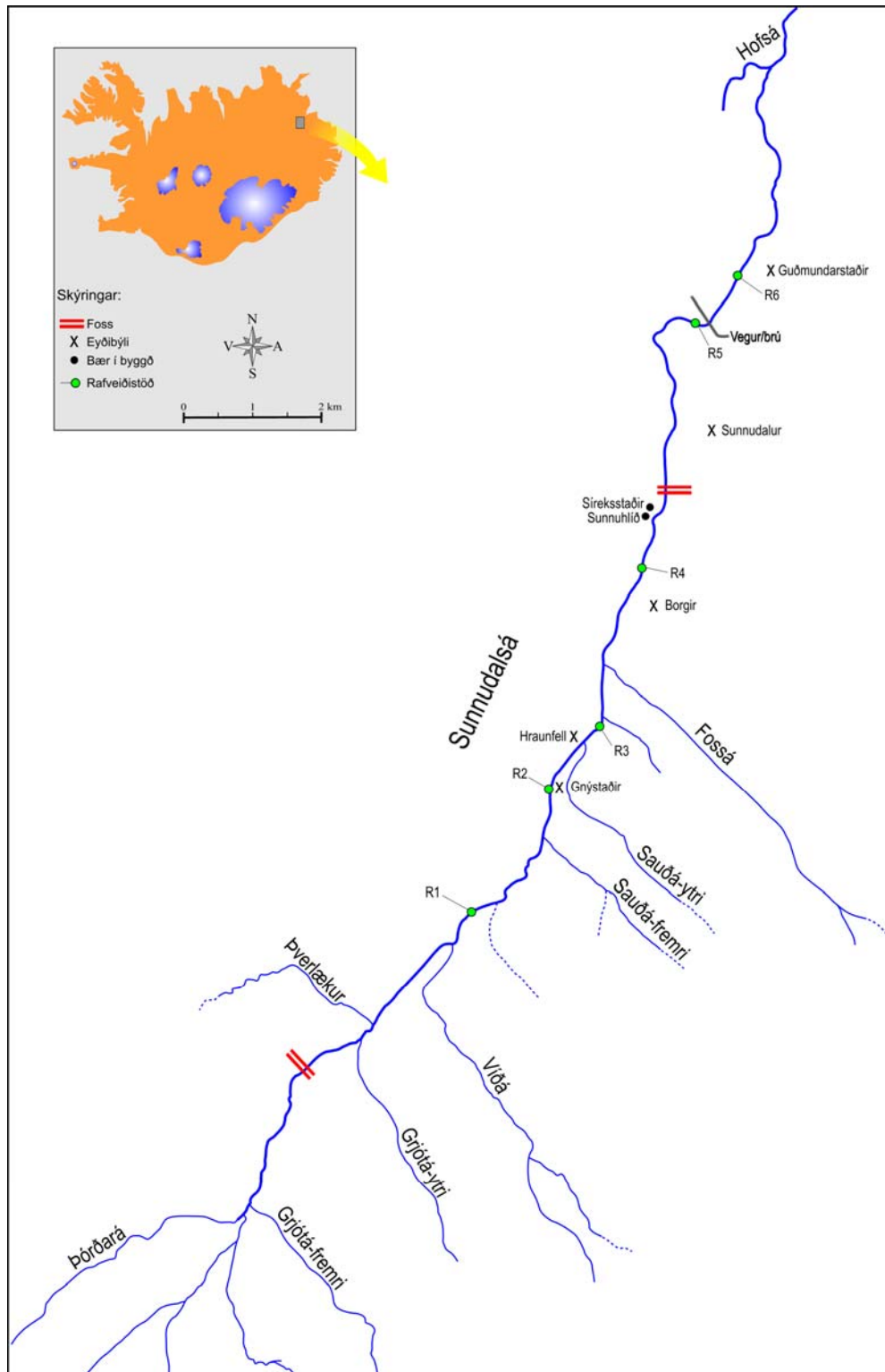


Tafla 6. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi á 100 m<sup>2</sup>) í Sunnudalsá ofan við foss, tímabilið 2002-2008.

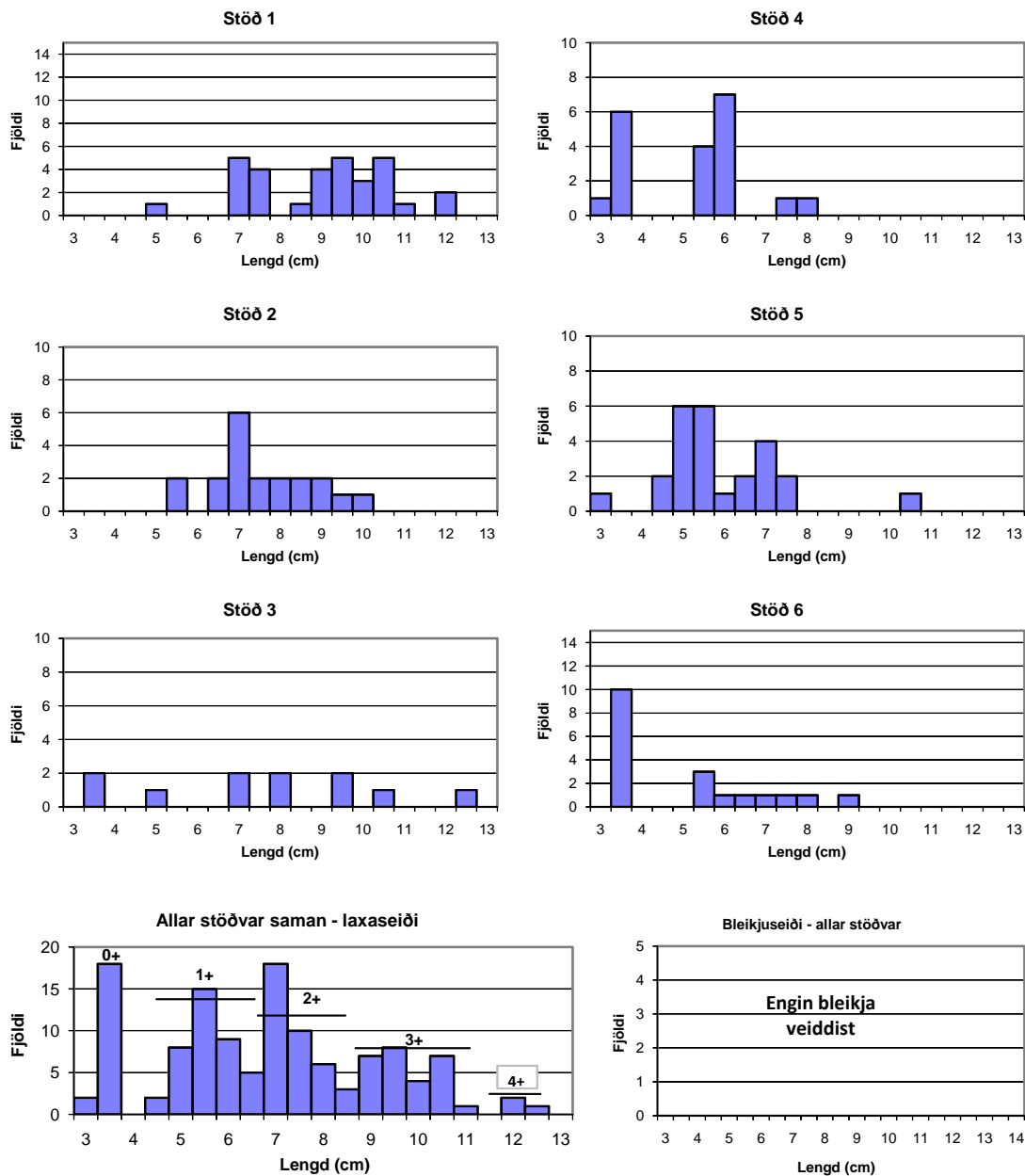
Ár	Fj.stöðva	Aldurshópar					Heildarvísitala fj./100m <sup>2</sup>
		0+	1+	2+	3+	4+	
2002	5	0	0	0	0		<b>0,0</b>
2003	5	2,2	0	0	0		<b>2,2</b>
2004	4	5,9	5,5	0,2			<b>11,6</b>
2005	4	2,3	4,7	2,9	0,2		<b>10,1</b>
2006	4	0,2	7,4	4,5	1,3		<b>13,4</b>
2007	4	0,9	3,8	7,0	2,8		<b>14,5</b>
2008	4	1,6	2,7	5,3	4,1	0,9	<b>14,5</b>
<b>Meðaltal</b>	<b>tímabilsins</b>	<b>1,92</b>	<b>3,56</b>	<b>2,44</b>	<b>0,72</b>		<b>8,63</b>

Tafla 7. Meðallengd (cm) laxaseiða í Sunnudalsá ofan við foss, tímabilið 2002-2008.

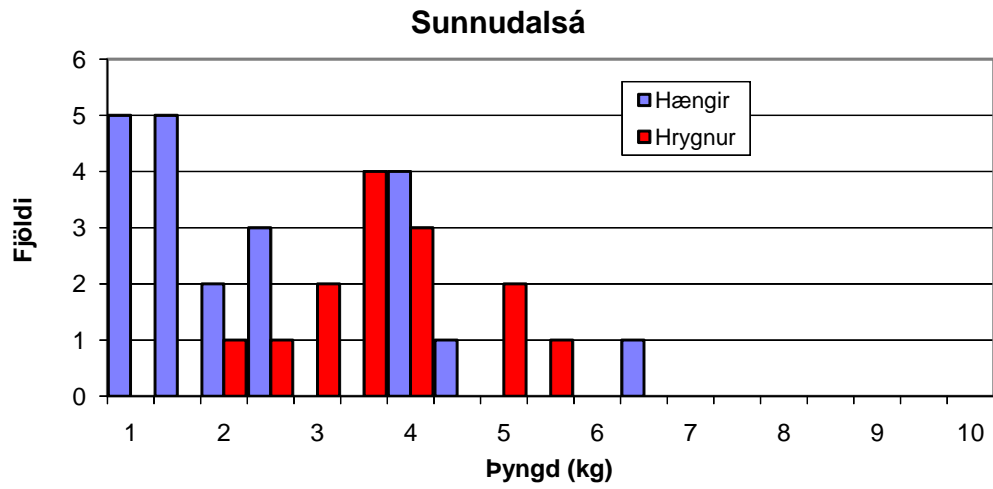
Ár	Fjöldi fermetra	Aldurshópar				
		0+	1+	2+	3+	4+
2002	750	0	0	0	0	
2003	825	4,5	0	0	0	
2004	562	3,8	8,3	7,6	0	
2005	655	3,8	7,0	10,9	12,7	
2006	598	3,4	6,0	8,8	11,8	
2007	640	3,4	5,6	7,7	11,1	
2008	565	3,0	5,7	7,5	9,6	11,4
<b>Meðallengd</b>	<b>tímabilsins</b>	<b>3,65</b>	<b>6,51</b>	<b>8,50</b>	<b>11,31</b>	<b>11,40</b>



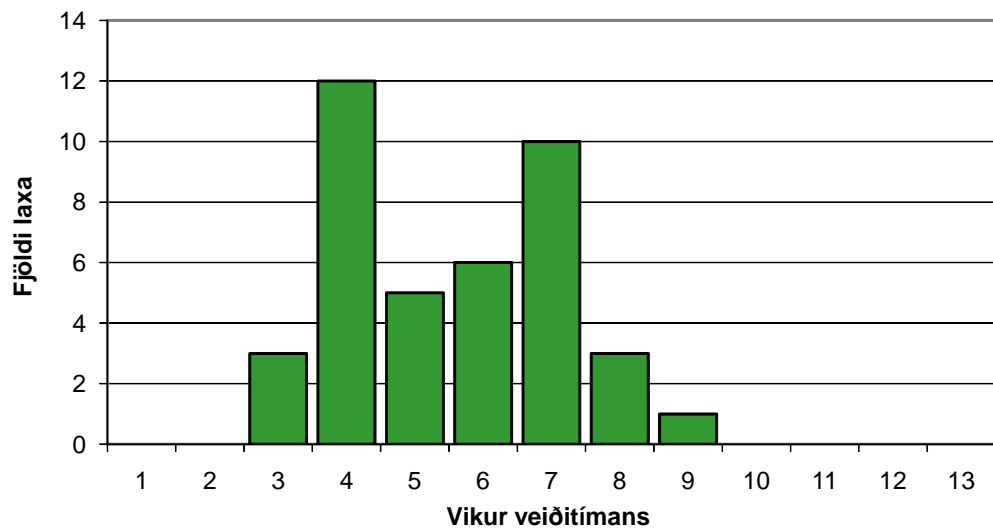
1. mynd. Uppdráttur af vatnakerfi Sunnudalsár, ásamt nokkrum kennileitum. Rafveiðistöðvar eru merktar R1-R6.



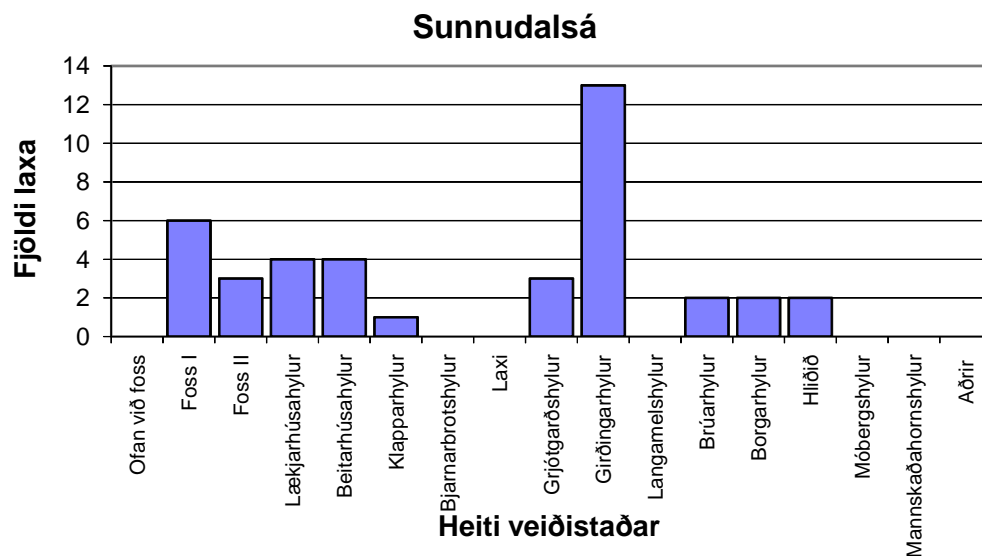
2. mynd. Niðurstöður seiðamælinga í Sunnudalsá sumarið 2008. Stöðvar 1-4 eru ofan við foss, en stöðvar 5-6 eru neðan fossins.



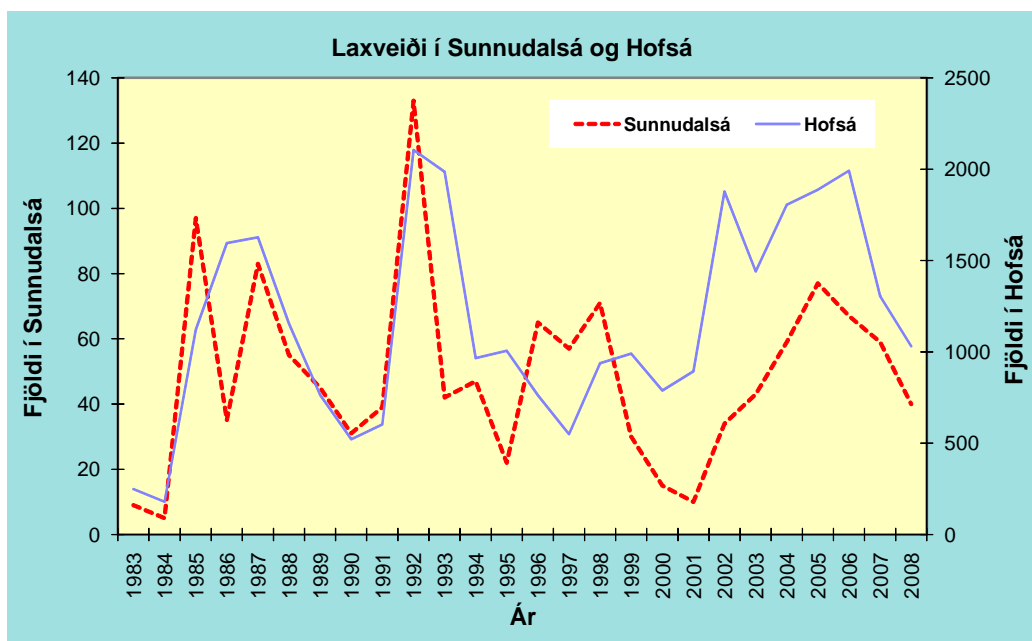
3. mynd. Byngdardreifing laxveiðinnar í Sunnudalsá 2008, skipt í hænga og hrygnur.



4. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum sumarið 2008. Fyrsta vika er frá 24.-30. júní.



5. mynd. Laxveiðin í Sunnudalsá 2008 eftir veiðistöðum.



6. mynd. Samanburður á laxveiði í Sunnudalsá (brotn lína) og Hofsá (heil lína) árabilið 1983-2008.