

**Fiskgengd um teljara í Glanna  
í Norðurá 2003**

**The upstream migration of salmon through  
the Glanni fish counter in Norðurá in 2003**

**Ingi Rúnar Jónsson**

**desember 2003**

## Inngangur

Árvaka fiskteljari var starfræktur í fiskvegi í Glanna í Norðurá sumarið 2003 eins og sumarið 2002 (mynd 1), en teljarinn var áður staðsettur í fiskveginum við Laxfoss árin 2000 og 2001. Ákveðið var að flytja teljarann úr Laxfossi, þar sem talið var að fiskur gengi í miklu magni um fossinn framhjá stiganum og þar með teljaranum. Teljarinn er starfræktur árlega yfir göngutíma göngufisks.

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir starfrækslu teljarans sumarið 2003 og birtar helstu niðurstöður talningarinnar, auk skráningar á vatnshita.

## Aðferðir

Árvaka fiskteljari var settur niður í fiskvegi í Glanna 28. maí og tekinn upp 29. september. Teljarinn fær orku með sólarrafhlöðu og skráir í minni göngutíma einstakra fiska, auk stærðar þeirra. Einnig er hitamælir hluti af vélbúnaðinum þannig að vatnshiti er skráður reglulega (3 klst fresti) í minni hans.

Rekstur teljarans gekk vel. Sumarið 2002 olli erfiðleikum hversu mikið fiskur flakkaði fram og til baka um teljarann og voru breytingar gerðar á umbúnaði teljarans í stiganum vorið 2003. Þessi breyting reyndist vel og var flakkið aðeins brot af því sem áður var og tengdist þá helst einhverri truflun á göngu s.s. vegna lokunar á gönguleið upp úr stiganum.

Teljarinn mælir hæð (þykkt) fiska sem ganga um hann og er lengd hvers fisks umreiknuð út frá hæð hans. Niðurstöður skráningar úr stangveiði eru notaðar til samanburðar við úrvinnslu gagna, en m.a. þarf að ákvarða hæðar/lengdarstuðul sem nota skal við umreikningana. Notaður var stuðullinn 6,0. Silungur og lax eru aðgreindir eftir stærð, en við úrvinnslu var miðað við að fiskur innan við 50 cm langur væri silungur (urriði/bleikja), smálax (1 ár í sjó) 50 til 71 cm langur og stærri fiskar væru stórlaxar (2 ár í sjó).



**Mynd 1.** Árvaka fiskteljari í fiskvegi í Glanna í Norðurá. Myndin er tekin 4. október 2002.

**Figure 1.** The Arvaki fish counter, which is situated in the fishway in the waterfall Glanni in river Norðurá.

## Niðurstöður og umræða

Heildarfjöldi skráninga í teljaranum sumarið 2002 var 4.043 skráningar, þ.e. 3.413 skráningar upp um teljara og 630 skráningar niður um teljara. Fjöldi fiska sem gekk upp um teljara sumarið 2003 var því 2.783 fiskar, þegar dregnir hafa verið frá þeir fiskar sem gengu niður um teljara.

Gangan skiptist í 2531 smálaxa (92,3%) og 211 stórlaxa (7,7%) (mynd 2, tafla 1), auk 41 silunga. Mest var gangan frá miðjum júlí og fram yfir mánaðarmótin júlí-ágúst.

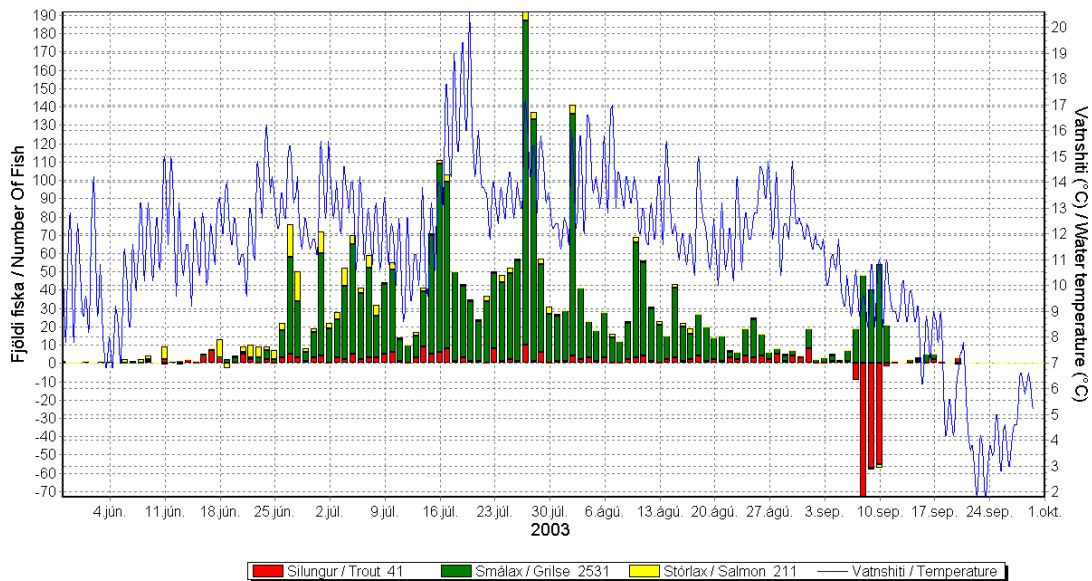
Í teljaragögnum kemur fram toppur í uppgöngu smálax og niðurgöngu silungs í september. Ástæða er til að ætla að teljarinn sé þarna ekki

að gefa rétta mynd af göngunni, heldur sé um að ræða færri fiska sem flakka upp og niður um teljarann. Þekkt er að teljararnir geta mælt fisk smærri sem fer niður um en fisk sem fer upp. Þar sem stærð fiskanna er mismunandi eftir göngustefnu skiptir teljarinn göngunni í smálax og silung. Tölum um fjölda fiska sem gekk um teljarann í september ætti því að taka með þessum fyrirvara. Eins og fyrr kom fram var megin hluti fiskanna sem gengu upp um teljarann smálax, eða fiskur á bilinu 50 til 70 cm (mynd 3).

**Tafla 1.** Fjöldi smálaxa og stórlaxa sem gekk upp um teljara í Glanna í hverjum mánuði sumarið 2003.

**Table 1.** Number of grilse and salmon migrating up the fish counter in Glanni during the summer 2003.

Mánuður / Month	Smálax/Grilse		Stórlax/Salmon		Samtals/Total	
	Fjöldi/ Number	Hlutfall/ Percent	Fjöldi/ Number	Hlutfall/ Percent	Fjöldi/ Number	Hlutfall/ Percent
Mái / May	0		1	0,5%	1	0,04%
Júni / June	137	5,4%	87	41,2%	224	8,2%
Júlí / July	1482	58,6%	99	46,9%	1581	57,7%
Ágúst / August	692	27,3%	25	11,8%	717	26,2%
September	220	8,7%	-1	-0,5%	219	8,0%
<b>Samtals / Total</b>	<b>2531</b>		<b>211</b>		<b>2741</b>	



**Mynd 2.** Fjöldi fiska sem gekk daglega upp um teljara í Glanna í Norðurá sumarið 2003, skipt í silung, smálax og stórlax, auk vatnshita.

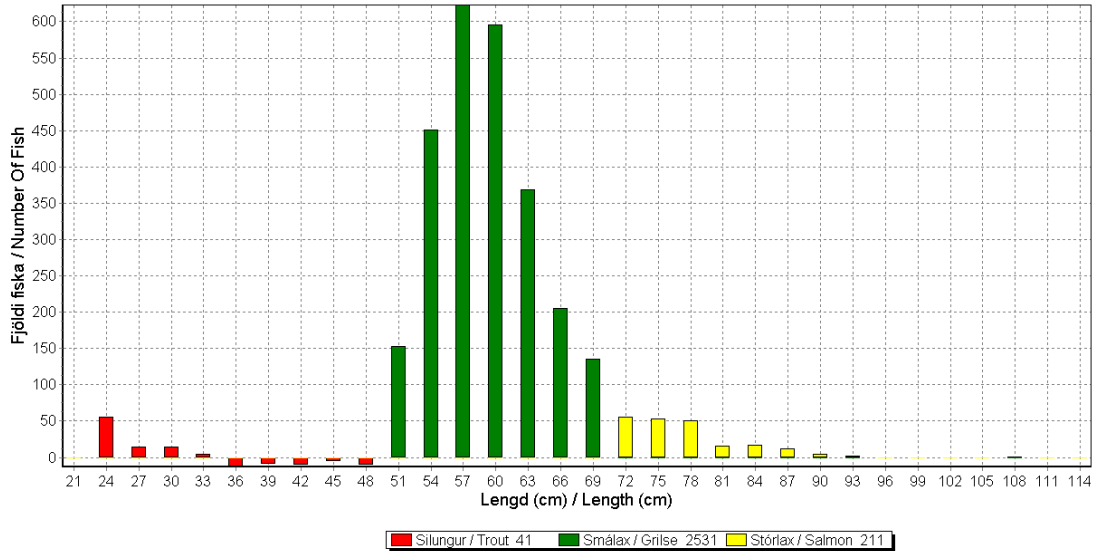
**Figure 2.** Daily number of fish migrating through the fish counter in the waterfall Glanni in river Norðurá during the summer 2003 and water temperature. The run is divided in charr/trout, grilse (1 SW) and salmon (2 SW).

Mest af fiskinum var að ganga að kvöldinu, en þó var gangan nokkuð dreifð yfir allan sólarhringinn (mynd 4).

Sé skoðuð hlutfallsleg uppsöfnuð ganga laxa upp um teljarann, sést að 50 % af heildargöngu stórlaxa hafði gengið um teljarann 3. júlí, en sambærileg dagsetning fyrir

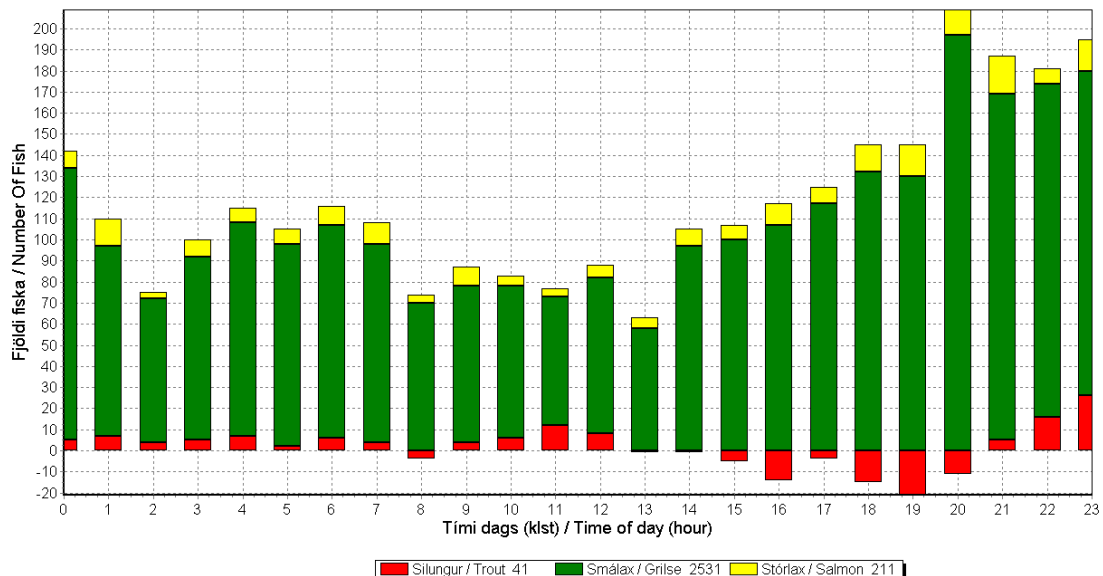
smálax var 27. júlí (mynd 5). Nánast engar breytingar eru á þessum dagsetningum þó göngunni í september sé sleppt.

Minnsti vatnshiti mældist 1,8°C 22. og 23. september og mesti hiti 20,6 °C þann 19. júlí (mynd 1).



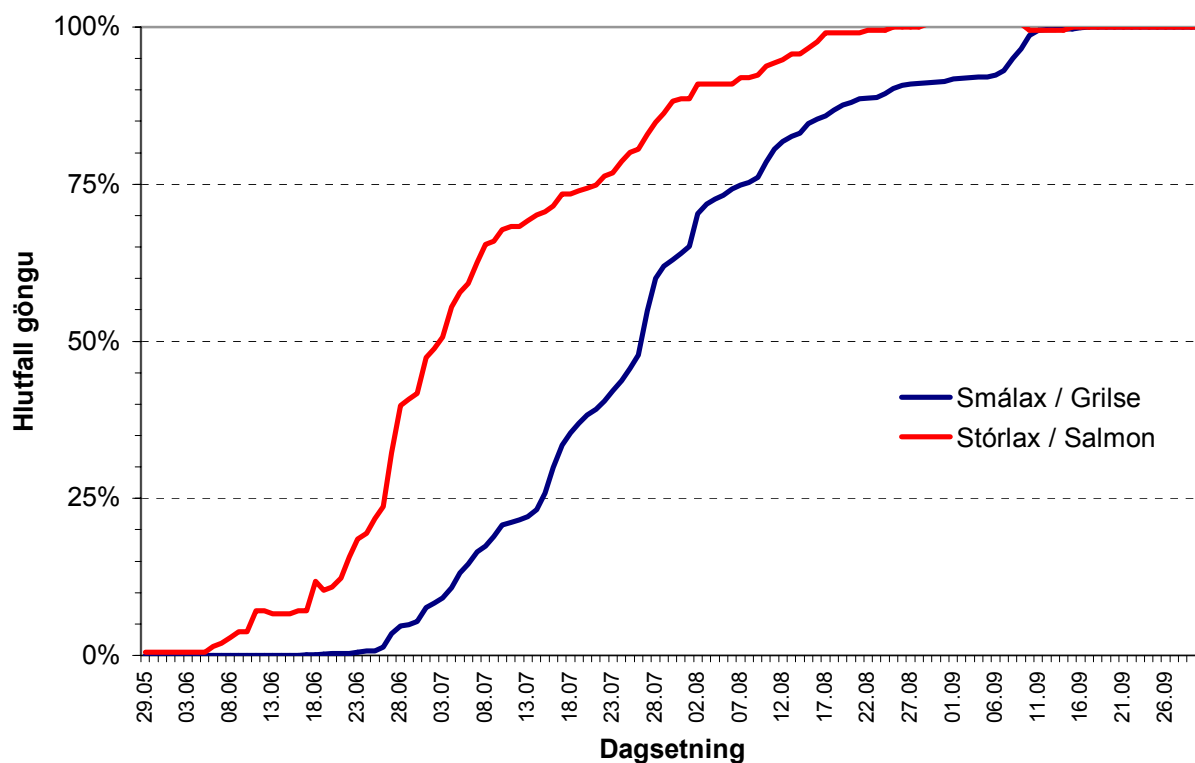
Mynd 3. Lengdardreifing fiska sem gengu um teljara í Glanna í Norðurá sumarið 2003.

Figure 3. Length distribution of the fish migrating up the fish counter in Glanni in river Norðurá in 2003. The run is divided in charr/trout, grilse (1 SW) and salmon (2 SW).



Mynd 4. Fjöldi fiska sem gekk um teljara í fiskvegi í Glanna í Norðurá sumarið 2003, skipt eftir tímum dags.

Figure 4. Number of fish migrating up through the fish counter in the fishway in Glanni during the summer 2003, divided by time of day. The run is divided in charr/trout, grilse (1 SW) and salmon (2 SW).



**Mynd 5.** Uppsafnað hlutfall göngu smálaxa og stórlaxa um teljara í Glanna í Norðurá sumarið 2003.

**Figure 5.** Cumulative percentage of the grilse and salmon migrating up through the fish counter in Glanni in 2003.

### Abstract

Arvaki fish counter has been operated in the fishway in the waterfall Glanni since the summer of 2002 (figure 1). The fish counter was in operation from May 28 until September 29 in 2003.

The netto number of fish migrating upward through the counter was 2783 fishes, which consisted of 2531 grilse (1 SW), 211 salmon (2 SW) and 41 charr/trout (figure 2, table 1). The maximum number of fish migrating in one day occurred in the end of July (figure 2).

Most of the fish were estimated to be between 50 and 70 cm in length (figure 3) and greater number of fish were migrating upward in the evening, than during other time of the day (figure 4). The water temperature is measured by the counter every four hour. The temperature ranged from 1.8 °C to 20.6 °C (figure 1).

### Þakkarorð

Þjörn Theodórsson og Ragnhildur Magnúsdóttir aðstoðuðu við vinnu við teljara á vettvangi. Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson lásu yfir handrit. Þessum aðilum eru færðar bestu þakkir.