

# **Rannsóknir á urriðastofnum í Svartá í Skagafirði árið 2008**

**Bjarni Jónsson, Karl Bjarnason og Eik Elfarsdóttir**

**Sauðárkróki 2009**

**VMST/09048**



**Veidimálastofnun Sauðárkróki**

**Sæmundargata 1, 550 Sauðárkrókur. Sími: 580-6340, Bréfsími:580-6342  
Veffang: [www.veidimal.is](http://www.veidimal.is) Netfang: [nordurlandsdeild@veidimal.is](mailto:nordurlandsdeild@veidimal.is)**

## **Inngangur og aðferðir**

Rannsóknir á urriðastofnum Svartár í Skagafirði hófust sumarið 2008. Takmarkaðar rannsóknir hafa áður farið fram á lífríki árinna. Hér verða gerð skil þeim hluta rannsóknanna sem fóru fram sumarið 2008 og beindust að seiðastofnum árinna.

Rannsóknir á seiðastofnum Svartár í Skagafirði fór fram dagana 28. ágúst og 2. september 2008. Rafveitt var á 6 stöðum í ánni sem og í fjórum hliðarám og lækjum til að kanna ástand og útbreiðslu seiða í vatnakerfinu. Stærð rafveiðistaða var á bilinu 156 – 538 m<sup>2</sup> en þeir voru minni þar sem meira var af seiðum eða að aðstæður í ánni leyfðu ekki stærra veiðisvæði. Veidd var ein yfirferð á hverjum stað. Rafveiðistaðir eru valdir með það fyrir augum að fá sem heildstæðasta mynd af seiðabúskap vatnasvæðisins og er því veitt sem víðast á svæðinu og rafveiðum valdir staðir, eins og kostur er, sem einkennandi eru fyrir einstaka árkafla.

Öll seiði sem veiddust voru lengdarmæld og vigtuð áður en þeim var sleppt aftur í ána. Þéttleiki seiða er reiknaður út frá fjölda þeirra í hverjum árgangi á hverjum veiðistað og stærð veiðisvæðisins. Þar sem aðeins er veidd ein yfirferð og ekki veiðast öll seiði á svæðinu gefur þetta aðeins vísitölu seiðapéttleika en ekki heildarþéttleika:  $\text{þéttleiki} = (\text{fjöldi seiða} / \text{stærð veiðisvæðis } m^2) * 100m^2$  (tölur 1 og 2).

Meðallengd og -þyngd urriðaseiða var reiknuð ásamt ástandsstuðlum fyrir hvern árgang á hverjum athugunarstað (tölur 3 – 6). Ástandsstuðullinn er reiknaður út frá lengd og þyngd hvers seiðis og segir til um holdafar þess:  $\text{ástandsstuðull} = (\text{þyngd (gr)} / \text{lengd}^3 \text{ (cm)}) * 100$ . Slíkir útreikningar voru ekki gerðir fyrir bleikjuseiði þar sem aðeins veiddust þrjú slík.

Einnig var reiknuð út vísitala lífþyngdar allra árganga urriða- og bleikjuseiða á hverjum athugunarstað út frá meðalþyngd hvers árgangs á hverjum stað og þéttleika sama árgangs á sama stað:  $\text{lífþyngd á } 100m^2 = \text{meðalþyngd (gr)} * \text{þéttleiki á } 100m^2$  (tölur 7 og 8).

## Niðurstöður

Efsti rafveiðistaðurinn í Svartá var nokkru ofan íbúðarhúss í Miðdal (stöð 1-, mynd 1) en engin seiði veiddust þar (töflur 1 og 2).

Ofan brúar að Gilhaga (stöð 1, mynd 1) veiddust tveggja- og þriggja ára urriðaseiði en þéttleiki þeirra var ekki mikill (tafla 2, mynd 3a). Einnig fannst eitt vorgamalt bleikjuseiði (tafla 1, mynd 2).

Næsti rafveiðistaður var fyrir ofan Sölvanes (stöð 2, mynd 1). Þar reyndist vera töluvert af vorgömlum urriðaseiðum auk þess sem eins árs seiði fundust (tafla 2, mynd 3a).

Á rafveiðistöð 3 (mynd 1) veiddust engin vorgömul urriðaseiði en hinsvegar var þar nokkuð af bæði eins- og tveggja ára seiðum (tafla 2, mynd 3a) auk þess sem eitt eins árs bleikjuseiði fannst (tafla 1, mynd 2).

Nokkru neðan Starrastaða, ofan brúar, (stöð 4, mynd 1) var mikill þéttleiki vorgamalla urriðaseiða, töluvert af eins árs seiðum og vart varð við tveggja ára seiði (tafla 2, mynd 3a).

Við Bakkaflöt (stöð 5, mynd 1) veiddust þrír árgangar urriðaseiða, vorgömul til þriggja ára, og var mest að finna af eins- og tveggja ára seiðunum (tafla 2, mynd 3b).

Neðsta rafveiðistöðin í Svartá var rétt fyrir ofan Reykjafoss (stöð 6, mynd 1). Þar var frekar lítill þéttleiki urriðaseiða en árgangarnir voru þó fjórir, vorgömul til tveggja ára og fjögurra ára (tafla 2, mynd 3b). Einnig veiddist töluvert af hornsílum.

Í Kornsa var veitt á móts við íbúðarhús (mynd 1) og fannst þar töluvert af þriggja ára urriðaseiðum auk þess sem vart varð við tveggja- og fjögurra ára seiði (tafla 2, mynd 3b).

Fyrir ofan gömlu brú í Mælifellsá (mynd 1) veiddust tvö bleikjuseiði, eins- og tveggja ára (tafla 1, mynd 2). Einnig voru þar eins og tveggja ára urriðaseiði (tafla 3, mynd 3b).

Veitt var í Gilkotslæk á móts við Steinsstaði (mynd 1), þar var nokkur þéttleiki tveggja ára urriðaseiða en einnig fundust þar þriggja- og fjögurra ára urriðaseiði (tafla 3, mynd 3b) og tvö hornsíli.

Einnig var veitt í heitum læk við Reyki (mynd 1) en þar fundust aðeins hornsíli. Töluvert sást urriðaseiðum fyrir neðan lækinn sem var óvenjuvatnslítill. Áður hefur verið veitt í læknum og þá voru þar urriðaseiði.

Urriðaseiðin í Svartá voru í meðallagi stór og holdafar þeirra nokkuð gott (töflur 3 – 5), en miðað er við að ástandsstuðlar fyrir urriðaseiði séu nokkuð yfir 1 að meðaltali. Seiðin virðast vera ívið stærri í hliðaránum en þó veiddust það fáir einstaklingar þar að ekki er hægt að fullyrða neitt um það. Í hliðaránum fundust aðallega eldri árganga urriða, engin vorgömul seiði veiddust og eins árs seiði aðeins í Mælifellsá (tafla 2).

Heildarþéttleiki urriðaseiða í vatnakerfinu reyndist vera langmestur á stöð 4, neðan Starrastaða, en þar var bæði mesti þéttleiki vorgamalla og eins árs seiða. Mestur þéttleiki tveggja ára seiða var hinsvegar í Gilkotslæk og þriggja ára í Kornsa. Fjögurra ára seiði veiddust aðeins á þremur stöðum (tafla 2). Vísitala lífþyngdar var hinsvegar mest í Gilkotslæk (tafla 7) þar sem mikið var af eldri árgöngunum, en þar sem lífþyngd er reiknuð út frá þéttleika og þyngd seiða vega eldri og stærri seiði mun meira en þau smærri í þeim útreikningum.

## **Umræður**

Árgangar urriðaseiða eru mjög misdreifðir um Svartá og hliðarár hennar. Víða vantar heilu árgangana. Þau seiði sem veiddust virðast hinsvegar dafna mjög vel. Ljóst er að víða eru mjög ákjósanleg svæði til uppeldis urriðaseiða í Svartá og ekki síður hliðarám hennar. Áin getur því fóstorað mun meira af urriðaseiðum en þar er nú að finna. Flöskuhálsinn virðist vera ónóg hrygning og nýliðun urriða í ánni. Aldurs- og stærðarsamsetning urriða í Svartá bendir til þess að fjöldi fiska sem nær að vaxa upp og hrygna sé takmarkaður. veiðifyrirkomulagi og veiðiálagi undanfarinna ára er líklega um að kenna hvernig staða urriðastofna í ánni er. Urriðastofnar sem þessir eru mjög viðkvæmir fyrir veiðiálagi og mikilvægt að stýring

nýtingar sé með þeim hætti að afrakstursgeta árinna nýtist sem best og tryggð sé nægjanleg nýliðun urriða. Horfa þarf til heppilegs veiðialags eftir svæðum og veiðifyrirkomulags sem tryggir hámarks afrakstursgetu stofnanna án þess að ganga um of á þá til lengri tíma litið.

Það verkefni sem nú er farið af stað í Svartá gefur góð fyrirheit um að hægt verði að byggja hana upp sem eftirsóttá og verðmæta veiðiá. Það næst bæði með réttri veiðistýringu og fiskræktaraðgerðum sem miða að því auka nýliðun í ánni. Tekinn var klakfiskur úr Svartá haustið 2008 og seiðum sem alin voru undan þeim sleppt í ána sumarið 2009. Mun það flýta fyrir uppbyggingu urriðastofna árinna. Merkingar á urriða til að meta stofnstærð, veiðialag og fá upplýsingar um ferðir hans á milli svæða munu koma að góðum notum við að þróa sem heppilegast veiðifyrirkomulag fyrir urriðastofna Svartár. Þær rannsóknir eru á margan hátt brautryðjendaverk og munu nýtast við veiðinýtingu staðbundinna urriðastofna víðar á landinu.

**Tafla 1:** Þéttleiki veiddra bleikjuseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m<sup>2</sup> á rafveiðistöðum í Svartá í Skagafirði haustið 2008.

Stöð nr.	Stærð svæðis (m <sup>2</sup> )	Aldur				
		0+	1+	2+	3+	4+
Stöð 1-	360					
Stöð 1	538	0,19				
Stöð 2	380					
Stöð 3	288		0,35			
Stöð 4	198					
Stöð 5	174					
Stöð 6	330					
Korná	292					
Mælifellsá	342		0,29	0,29		
Gilkotslækur	212					
Lækur v.Reyki	156					

**Tafla 2:** Þéttleiki veiddra urriðaseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m<sup>2</sup> á rafveiðistöðum í Svartá í Skagafirði haustið 2008.

Stöð nr.	Stærð svæðis (m <sup>2</sup> )	Aldur				
		0+	1+	2+	3+	4+
Stöð 1-	360					
Stöð 1	538			0,19	0,37	
Stöð 2	380	3,68	0,26			
Stöð 3	288		3,47	2,78		
Stöð 4	198	16,67	8,08	0,51		
Stöð 5	174	0,57	4,02	3,45	0,57	
Stöð 6	330	0,61	0,91	0,30		0,30
Korná	292			0,68	2,40	0,34
Mælifellsá	342		0,29	1,17		
Gilkotslækur	212			3,77	1,42	0,47
Lækur v.Reyki	156					

**Tafla 3:** Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi urriðaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Svartá í Skagafirði í rafveiðum 2008.

Stöð nr.	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
1-															
1							11,10		1	15,65	0,21	2			
2	4,71	0,20	14	9,00		1									
3				8,19	0,56	10	11,93	0,53	8						
4	4,71	0,29	33	7,84	0,78	16	9,60		1						
5	5,30		1	8,49	0,73	7	12,03	1,21	6	16,10		1			
6	5,50	0,28	2	6,60	0,46	3	10,20		1				19,10		1
Korná							11,40	0,99	2	15,83	0,94	7	21,50		1
Mælifellsá				10,20		1	12,25	0,70	4						
Gilkotslækur							13,71	0,79	8	16,70	0,40	3	22,00		1
Lækur v/Reyki															
Samtals	4,76	0,31	50	8,05	0,89	38	12,26	1,27	31	16,02	0,80	13	20,87	1,55	3

**Tafla 4:** Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi urriðaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Svartá í Skagafirði í rafveiðum 2008.

Stöð nr.	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
1-															
1							16,60		1	44,15	0,21	2			
2	1,26	0,18	14	8,30		1									
3				6,36	1,34	10	19,46	2,42	8						
4	1,25	0,26	33	6,36	2,01	16	11,00		1						
5	1,90		1	7,61	2,01	7	21,03	6,93	6	48,10		1			
6	1,95	0,49	2	3,77	0,68	3	12,70		1				81,20		1
Korná							18,50	5,80	2	47,01	10,89	7	123,10		1
Mælifellsá				12,40		1	21,68	4,03	4						
Gilkotslækur							31,91	5,56	8	54,83	5,70	3	125,60		1
Lækur v/Reyki															
Samtals	1,29	0,29	50	6,60	2,15	38	22,62	7,47	31	48,46	8,90	13	109,97	24,94	3



**Tafla 5:** Meðalástandsstuðull og staðalfrávik ástandsstuðulsins fyrir urriðaseiði sem veiddust í Svartá í Skagafirði haustið 2008 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

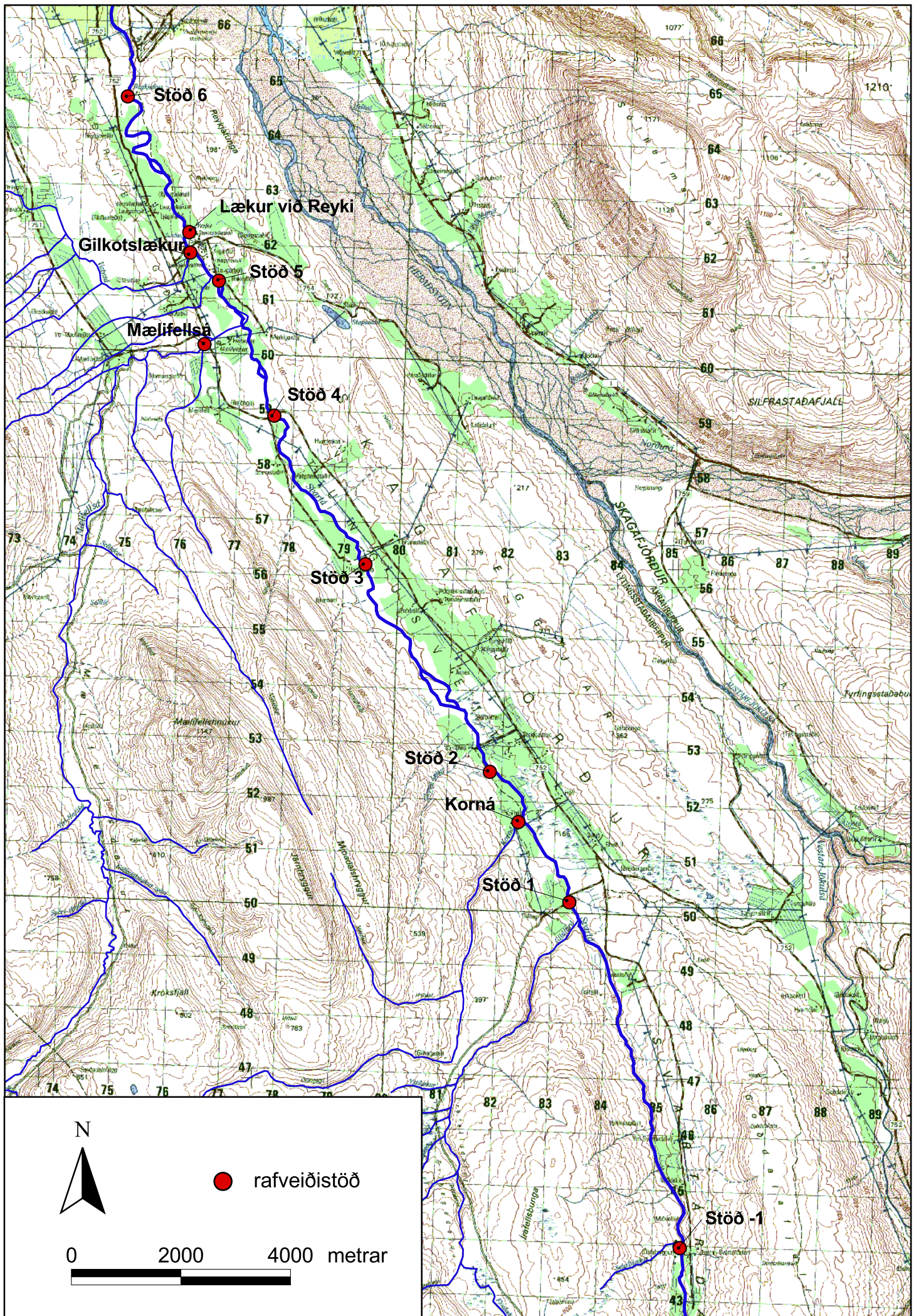
Stöð nr.	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
1-															
1							1,21		1	1,15	0,05	2			
2							1,21		1	1,15	0,05	2			
3				1,15	0,08	10	1,14	0,04	8						
4	1,18	0,12	33	1,28	0,07	16	1,24		1						
5	1,28		1	1,22	0,05	7	1,17	0,04	6	1,15		1			
6	1,16	0,12	2	1,30	0,04	3	1,20		1				1,17		1
Korná							1,23	0,07	2	1,17	0,07	7	1,24		1
Mælifellsá				1,17		1	1,17	0,07	4						
Gilkotslækur							1,23	0,05	8	1,17	0,04	3	1,18		1
Lækur v/Reyki															
Samtals	1,18	0,11	50	1,23	0,09	38	1,19	0,06	31	1,17	0,06	13	1,19	0,04	3

**Tafla 6:** Vísitala lífþyngdar (gr) bleikjuseiða á hverjum 100m<sup>2</sup> eftir aldri og rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleikamati.

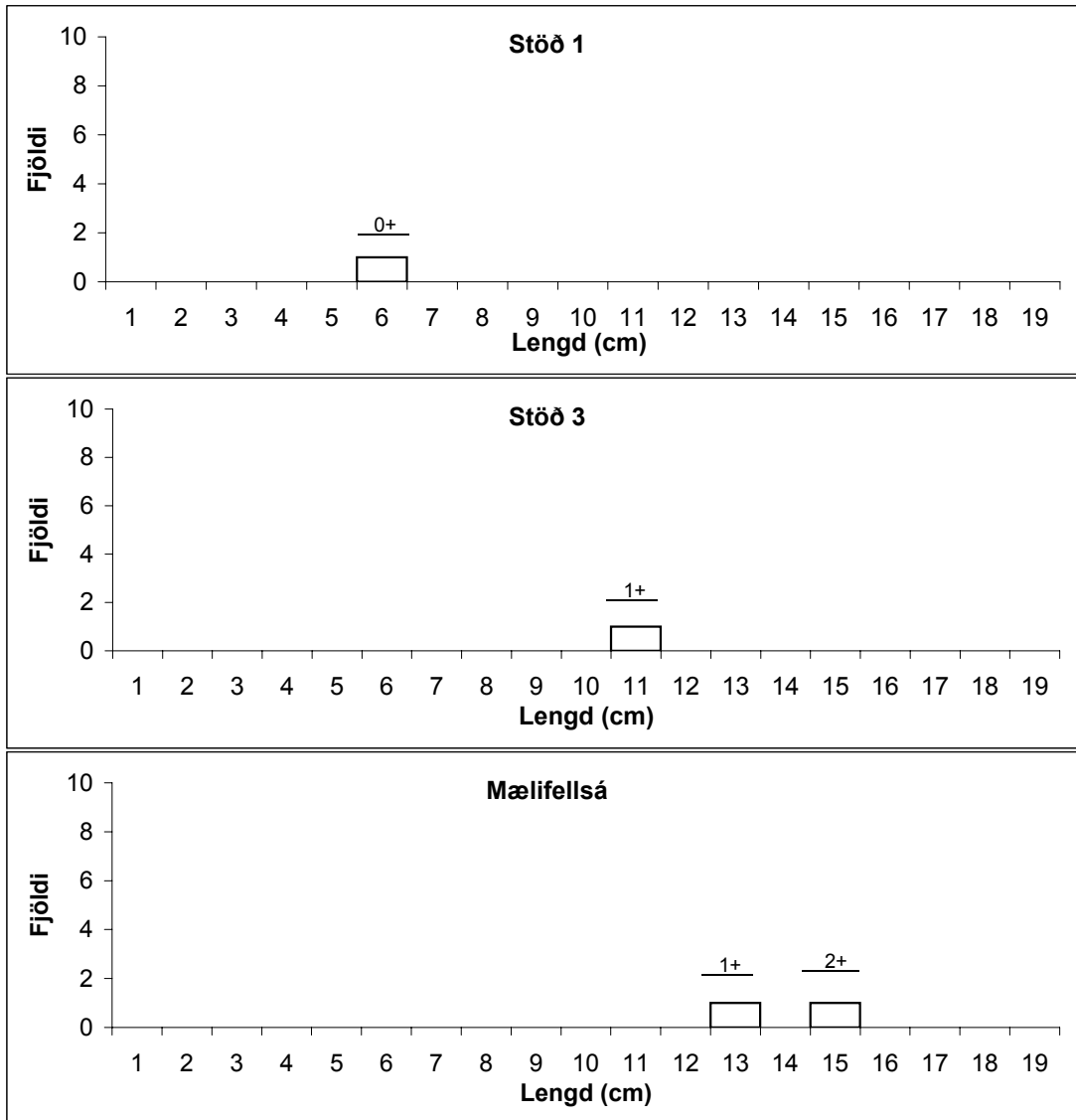
Staður nr.	Vísitala lífþyngdar (gr/100m <sup>2</sup> )					Samtals
	0+	1+	2+	3+	4+	
1-						0,0
1	0,3					0,3
2						0,0
3		4,6				4,6
4						0,0
5						0,0
6						0,0
Korná						0,0
Mælifellsá		6,3	8,7			15,0
Gilkotslækur						0,0
Lækur v/Reyki						0,0

**Tafla 7:** Vísitala lífþyngdar (gr) urriðaseiða á hverjum 100m<sup>2</sup> eftir aldri og rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleikamati.

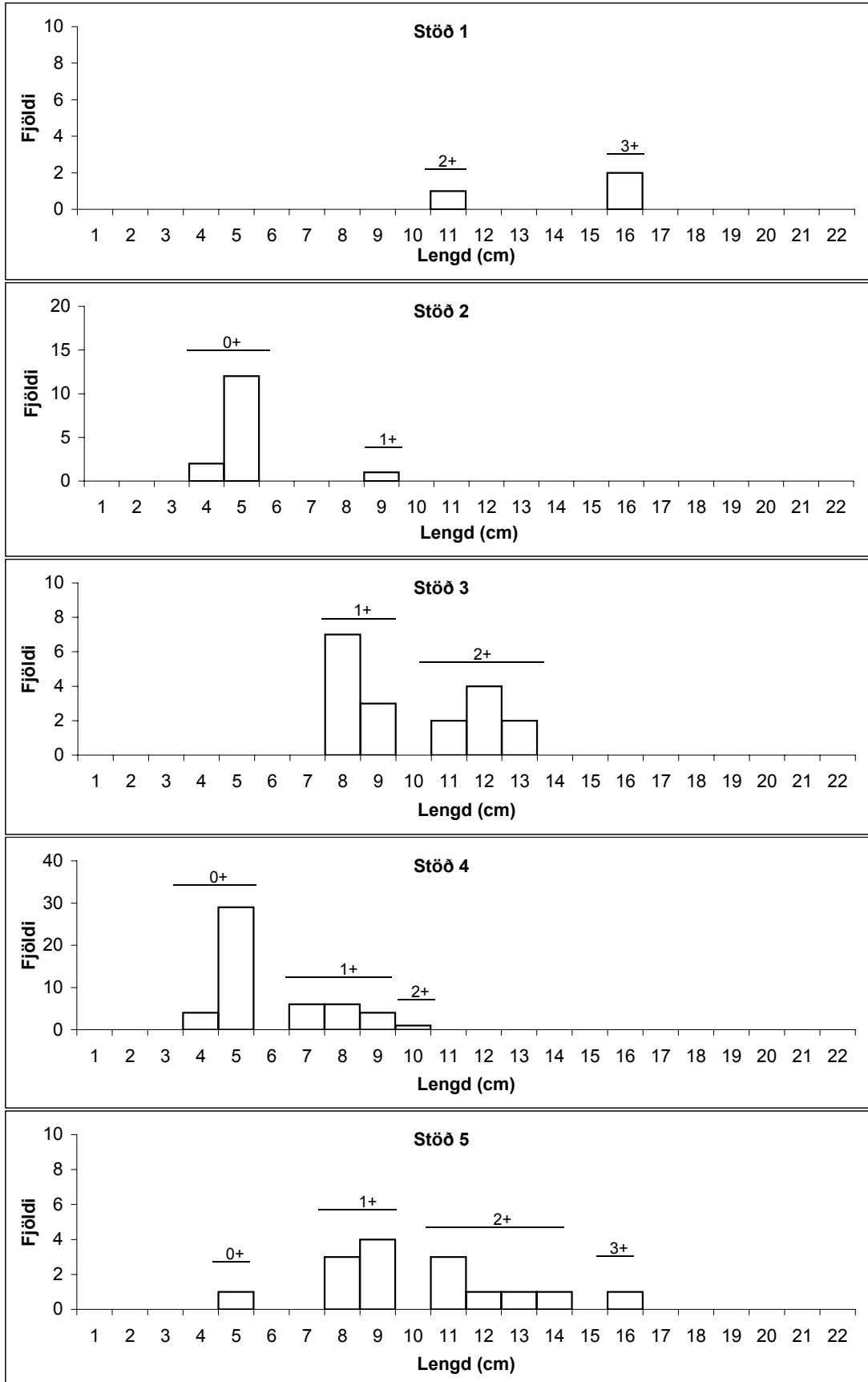
Staður nr.	Vísitala lífþyngdar (gr/100m <sup>2</sup> )					Samtals
	0+	1+	2+	3+	4+	
1-						0,0
1			3,1	16,4		19,5
2	4,6	2,2				6,8
3		22,1	54,1			76,1
4	20,9	51,4	5,6			77,8
5	1,1	30,6	72,5	27,6		131,9
6	1,2	3,4	3,8		24,6	8,5
Korná			12,7	112,7	42,2	125,4
Mælifellsá		3,6	25,4			29,0
Gilkotslækur			120,4	77,6	59,2	198,0
Lækur v/Reyki						0,0



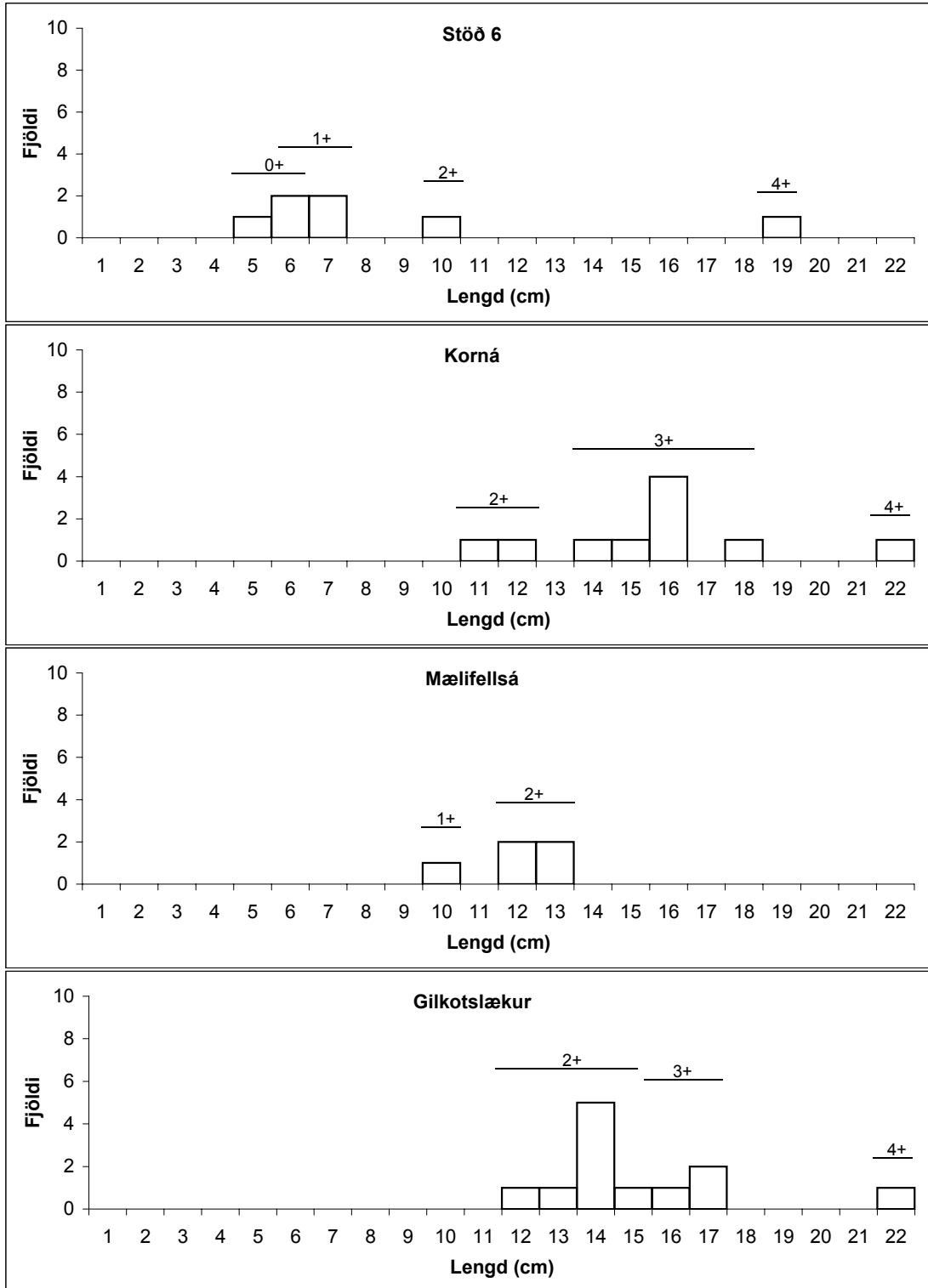
Mynd 1: Rafveiðistöðvar í Svartá og hliðarárám.



**Mynd 2:** Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Svartá og hliðarám 2008.



**Mynd 3a:** Lengdar- og aldursdreifing veiddra urriðaseiða í Svartá og hliðarám 2008.



**Mynd 3b:** Lengdar- og aldursdreifing veiddra urriðaseiða í Svartá og hliðarám 2008.