

**Langadalsá  
Rannsóknir 1998**

VEIÐIMÁLA  
Bóka

**Sigurður Már Einarsson**

**Borgarnesi, maí VMST-V/99009**

VEIÐIMÁLASTOFNUN  
Bókasafn

# Efnisyfirlit

	<b>Bls</b>
Inngangur	1
Aðferðir	2
Niðurstöður	2
Stangveiði	2
Seiðabúskapur	4
Hreistursrannsóknir	5
Umræður	6
Heimildaskrá	6

## Inngangur

Skýrsla þessi er yfirlit rannsókna á fiskstofnum Langadalsár við Ísafjarðardjúp sem fram fóru árið 1998. Árin 1985 – 1990 voru sambærilegar rannsóknir stundaðar árlega að undanskildu árinu 1989, og hófust rannsóknir á ný árið 1997.

Í Langadalsá eru lax og bleikja ríkjandi fisktegundir, en Langadalsá er með bestu laxveiðiám á Vestfjarðakjálkanum. Langadalsá er dragá á blágrýtissvæði, en ár á þessu landsvæði hafa viðvarandi snjóaleysingu eru kaldar, efnasnaugar, oft brattar og standa undir lítilli framleiðslu (Sigurður Guðjónsson 1990). Langadalsá hefur hins vegar þá sérstöðu að vera fremur löng og falla langan veg á láglandi. Við slíkar aðstæður eykst viðstöðutími vatnsins og hitafar batnar (Sigurður Guðjónsson 1990). Þessar aðstæður gera að verkum að lax hefur náð fótfestu á svæðinu vegna aukinnar frjósemi árvatnsins. Fyrri rannsóknir hafa sýnt að lax getur þó átt erfitt uppdráttar í ánni, miklar sveiflur eru í stærð einstakra árganga og göt myndast í seiðaframleiðslunni.

Um rannsóknir í Langadalsá hafa verið skrifaðar nokkrar samantektir (Sigurður Már Einarsson 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1998). Í þessari skýrslu er fjallað um seiðabúskap árinna árið 1998, fjallað um laxveiðina á árinu og greint frá niðurstöðum hreistursrannsókna.

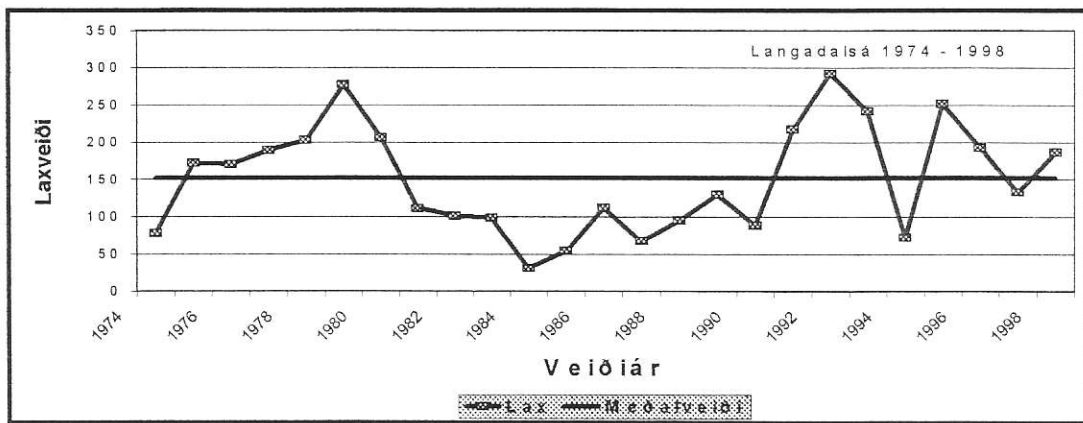
## Aðferðir

Framkvæmd rannsókna var með svipuðu sniði og í fyrri rannsóknum. Í lok september fóru fram mælingar á seiðabúskap árinna á hefðbundnum stöðum). Farin var ein veiðiumferð á hverju svæði. Öll seiði sem veiddust voru greind til tegunda og lengdarmæld með 0,1 cm nákvæmni. Af hluta aflans voru tekin sýni af kvörnum og hreistri til aldursákvæðana. Við úrvinnslu var seiðapéttleikinn umreiknaður á 100 m<sup>2</sup> botnflöt til að geta borið saman þéttleika innbyrðis á milli stöðva og ára. Þannig fæst vísitölumæling á á þéttleika milli stöðva og ára. Meðallengdir seiða voru reiknaðar eftir aldri og stöðvum og fyrir ána í heild.

# Niðurstöður

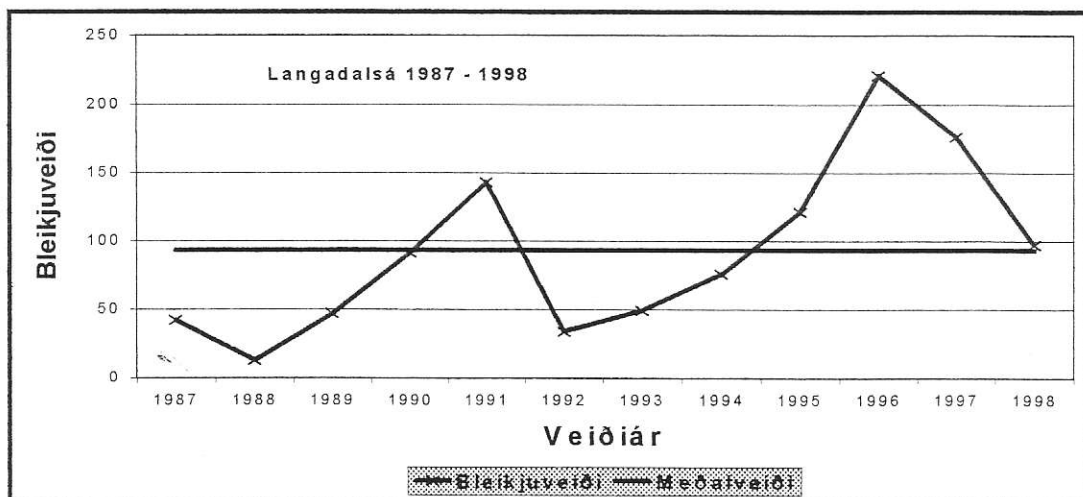
## Stangveiði

Árið 1998 veiddust 186 laxar í Langadalsá. Laxveiðin jókst verulega frá árinu 1997 en þá veiddust 133 laxar (Guðni Guðbergsson 1999). Um 40% aukningu varð því á laxveiðinni á milli ára. Meðalveiði á laxi í Langadalsá tímabilið 1974 – 1998 er 151 lax (1. mynd) og er veiðin 1998 því 23% umfram meðalveiði fyrrgreinds tímabils. Árið 1998 telst því fremur gjöfult veiðiár.



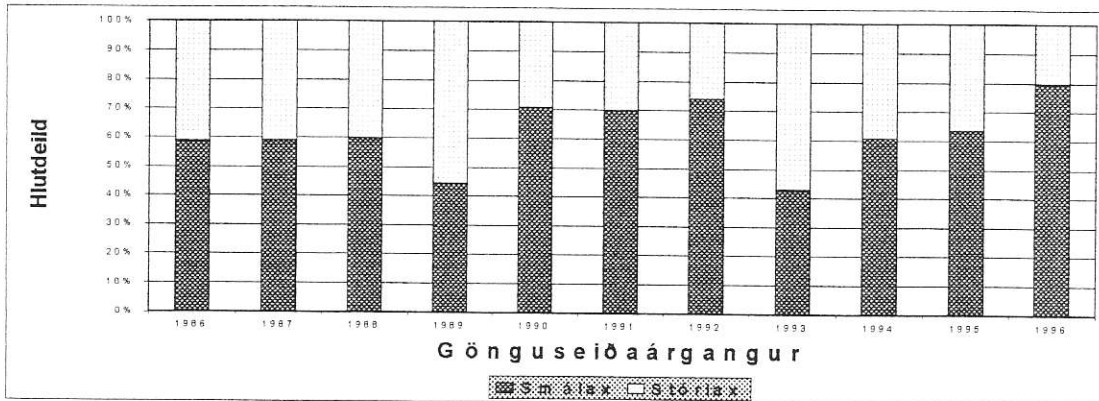
1. mynd. Laxveiði á stöng í Langadalsá 1974 – 1998 og meðalveiði tímabilsins.

Auk lax veiddust 97 bleikjur en enginn urriði var skráður enda sjaldgæfur í ánni. Stangveiði á bleikju minnkaði á milli ára, en varð nálægt meðalveiði tímabilsins 1987 – 1998 (2. mynd).



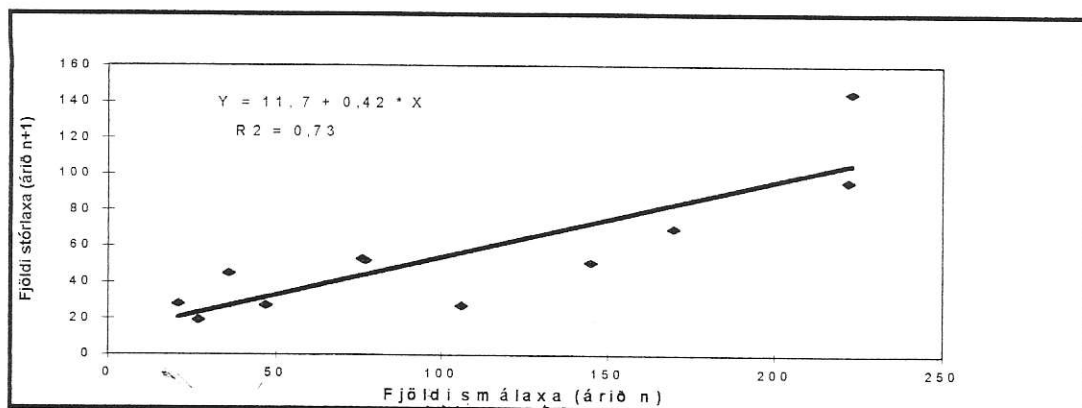
2. mynd. Stangveiði á bleikju í Langadalsá 1987 – 1998.

Laxagangan hverju sinni skiptist í eins árs lax (smálax) og tveggja ára lax úr sjó (stórlax). Í Langadalsá var þetta hlutfall athugað fyrir gönguseiðaárganga sem héldu til sjávar árin 1986 – 1996 (3. mynd). Að meðaltali hefur smálaxinn 62,1% hlutdeild, á þessu tímabili en stórlaxinn 37,9%. Hlutfallið er þó nokkuð breytilegt og fór smálaxinn niður í 42,9% en allt upp í 79,7% á tímabilinu. Stórlaxinn var frá 20,3 – 57,1% af stærð gönguseiðaárganga á þessum árum.



3. mynd. Skipting laxveiðinnar eftir sjávaraldri í Langadalsá fyrir árganga sjögönguseiða árin 1986 – 1996.

Þótt töluverðar breytingar eigi sér stað á hlutfalli smálax og stórlax eftir gönguseiðaárgöngum, þá reyndist hámarktækt samband vera fyrir hendi á sambandi smálaxaveiði og stórlaxaveiði ári síðar (4. mynd), þannig að unnt er að spá fyrir um stórlaxagengd með nokkru öryggi út frá þessu sambandi



4. mynd. Samband smálaxaveiði (árið n) og stórlaxaveiði (árið n+1) í Langadalsá.

## Seiðabúskapur

Vísitala þéttleika laxaseiða á veiðistöðum var að meðaltali 13,6 seiði á 100 m<sup>2</sup> og var frá 2,0 – 33,0 seiði á 100 m<sup>2</sup> (tafla 1). Þéttleikinn var minnstur fremst í ánni, en mesti þéttleikinn mældist við Kirkjuból (tafla 1). Þéttleiki bleikju seiða var frá 0 – 8,0 seiði á 100 m<sup>2</sup> og að meðaltali 2,7 seiði á 100 m<sup>2</sup> (tafla 1) Sem fyrr er styrkleiki einstakra árganga mjög misjafn í Langadalsá. Vorgömul seiði (klak 1998) fannst aðeins við Kirkjuból, en hvergi á öðrum veiðistöðum. Seiði á öðru ári (1+) eða klak frá 1997 mældust mjög öflug víðast hvar í ánni (tafla 1), en eldri árgangar voru mun rýrari.

Tafla 1. Vísitala seiðapöttleika (fjöldi í einni umferð á 100 m<sup>2</sup>) í Langadalsá 30. september 1998, eftir aldri og veiðistöðum.

Veiðistaður	Svæði m <sup>2</sup>	Lax						Bleikja alls
		0+	1+	2+	3+	4+	Alls	
1. Skeggjast.	250		1,6	0,4			2,0	0,4
2. Efsta brú	200		7,0	1,0		0,5	8,5	8,0
3. Kirkjuból	160	0,6	24,3	4,4	3,1	0,6	33,0	1,3
4. Veiðihús	210		9,5	0,5		1,4	11,3	3,8
5. Neðsta brú	154		9,1		2,6	1,3	14,3	0,0
Meðaltal		0,1	10,3	1,3	1,1	0,8	13,6	2,7

Þéttleiki laxaseiða jókst í Langadalsá frá mælingunni 1997 (tafla 2) og skapast það einkum af sterkum árgangi frá 1997, en sá árgangur er enn sem komið er sá öflugasti sem mælst hefur frá upphafi mælinga í Langadalsá (tafla 2).

Tafla 2. Vísitala þéttleika á laxaseiðum (fjöldi í einni umferð á 100 m<sup>2</sup>) í Langadalsá árin 1985- 1990 og 1997 – 1998.

Ár	Dagss.	Vísitala þéttleika á 100 m <sup>2</sup>				
		0+	1+	2+	3+ og eldri	Alls
1985	8-9. júlí		0,8	0,7	3,0	4,5
1986	28-29. júlí		1,8	3,7	2,1	7,5
1987	19. ágúst			6,8	6,7	13,5
1988	7. ágúst	4,1	4,8		4,1	13,0
1990	11. ágúst	1,6	0,9	9,2	6,2	17,9
1997	25. okt	3,8	0,8	0,2	3,8	8,6
1998	30. sept.	0,1	10,3	1,3	1,9	13,6

Meðallengdir laxaseiða á veiðistöðum voru mjög áþekkar á milli veiðistaða (tafla 3). Eins árs seiði voru að meðaltali 5,8 cm í lok vaxtartímabilsins (5,6 – 6,1), og tveggja ára seiði 8,3 cm ( 8,1 – 8,9 cm).

Tafla 3. Meðallengdir laxaseiða eftir aldri og veiðistöðum 30. september 1998.

Stöð	0+		1+		2+		3+		4+	
	Ml	n	Ml	n	Ml	n	Ml	n	Ml	n
1			5,6	4	8,3	1				
2			5,6	14	8,9	2			10,8	1
3	3,5	1	5,8	39	8,1	7	10,1	5	10,3	1
4			6,1	20	8,2	1			10,0	3
5			5,8	14			9,0	4	10,1	2
Allar	3,5	1	5,8	91	8,3	11	9,6	9	10,2	7

### *Hreistursrannsóknir*

Hreistursýni bárust af 13 löxum, sem allir voru veiddir fyrri hluta ágústmánaðar (tafla 4). Eitt sýni reyndist ólæsilegt. Eins árs lax úr sjó reyndist 91,7% sýnanna, en tveggja ára lax úr sjó 8,3%. Aldur í ferskvatni var frá 3 – 6 ár, en þorri laxanna hafði verið fjögur ár í fersku vatni fyrir sjógöngu. Meðalaldur laxa í ferskvatni var þannig 4,3 ár. Allir laxarnir voru að koma í fyrsta sinn til hrygningar og reyndust þeir allir af náttúrulegum uppruna.

Tafla 4. Niðurstöður rannsókna á hreistursýnum af laxi úr Langadalsá úr veiðinni 1998.

Aldur ferskv.	1 ár í sjó			2 ár í sjó			Fjöldi	%
	Hæ	Hr	Alls	Hæ	Hr	Alls		
3	1		1				1	8,3
4	4	2	6		1	1	7	58,4
5	3		3				3	25,0
6		1	1				1	8,3
Fjöldi	8	3	11	0	1	1	12	
%		91,7			8,3			100

## Umræður

Seiðabúskapur Langadalsár batnaði töluvert frá árinu 1997 og skapast það mest af seiðaárgangi frá árinu 1997, sem reyndist mjög öflugur og er það í samræmi við mælingar frá 1997 (Sigurður Már Einarsson 1998). Styrkleiki einstakra árganga er mjög misjafn og er það vel þekkt ástand í Langadalsá (Sigurður Már Einarsson 1986, 1987, 1988, 1989, 1990 og 1998). Lítið varð vart við klakið 1998, en mælingar á þéttleika vorgamalla seiða eru ætíð ónákvæmar og kemur styrkleiki klakárganga ekki vel fram fyrr en síðar vegna smæðar seiðanna og lítillar dreifingar um búsvæðin á fyrsta ári.

Spár um laxgengd og laxveiðar hverju sinni eru ætíð ónákvæmar. Samkvæmt mælingum á seiðamagni virtist árgangur gönguseiða sem fór til sjávar sumarið 1998 vera í meðallagi miðað við þær mælingar á seiðabúskap er liggja fyrir. Smálaxagengd árið 1999 er þó mjög háð afdrifum seiðanna í sjó því afföll laxa í sjó geta verið mjög breytileg og eiga stóran þátt í sveiflum á stofnstærð laxins hverju sinni (Þórólfur Antonsson 1998). Veiðar á stórlaxi (stærri en 7 pd.) munu þó að öllum líkindum aukast árið 1999 frá árinu 1998 en þá veiddust 27 stórlaxar. Árið 1999 gætu veiðst um 80 stórlaxar á stöng samkvæmt útreikningum á sambandi smálaxaveiði og stórlaxaveiði úr sama árgangi sjógönguseiða í Langadalsá fyrir tímabilið 1986 - 1996. Þetta hlutfall er þó allbreytilegt og þróunin hin síðari ár sýnir að hlutfall stórlaxa fer almennt lækkandi í laxastofnum (Sigurður Guðjónsson o.fl. 1995).

Rannsóknir á laxahreistri eru ómarktækar vegna þess hvo sýnin voru fá og endurspegla því ekki laxveiðina árið 1998. Því er mælt með því að sýntaka verði aukin verulega til að réttari mynd fái af þeim laxi sem skilar sér í ána. Taka verður sýnin jafnt og þétt yfir veiðitímabilið t.d. af öllum veiddum löxum einu sinni í hverri viku og ætti þá að nást heilstæðari mynd af laxagöngunni yfir sumarið.

## Heimildaskrá

Guðni Guðbergsson 1999. Lax- og silungsveiðin 1998. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-R/99004. 23 bls.

Sigurður Guðjónsson 1990. Íslensk vötn og vistfræðileg flokkun þeirra. Ráðstefna landverndar. Vatnið og landið 1990. 219 – 223.



Sigurður Guðjónsson, Sigurður Már Einarsson, Þórólfur Antonsson og Guðni Guðbergsson 1995. Relation of grilse to salmon ratio to environmental changes in several wild stocks of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Iceland. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 52: 1385-1398.

Sigurður Már Einarsson 1986. Laxarannsóknir í Langadalsá og Hvannadalsá sumarið 1985. Framvinduskýrsla. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/86003. 16 bls.

Sigurður Már Einarsson 1987. Langadalsá. Laxarannsóknir 1986. Framvinduskýrsla. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/87016. 13 bls.

Sigurður Már Einarsson 1988. Langadalsá. Rannsóknir 1987. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/88010X. 11 bls.

Sigurður Már Einarsson 1989. Langadalsá. Fiskirannsóknir 1988. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/89011X. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson 1990. Langadalsá 1990. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/90013X. 8 bls.

Þórólfur Antonsson 1998. Breytileiki í framleiðslu laxaseiða í tveimur íslenskum ám og endurheimtur þeirra úr hafi. Háskóli Íslands. Raumvísindadeild. M.S. ritgerð. 147 bls.