

VEIÐIMÁLASTOFNUN  
Bókasafn

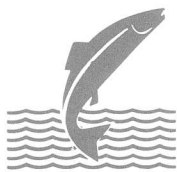
**Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1998.**

**Þórólfur Antonsson**

**Veiðimálastofnun, VMST-R/99007.**

Eintak bókasafns

VMST-R/99007



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**

VAGNHÖFÐA 7 – 112 REYKJAVÍK

VEIÐIMÁLASTOFNUN  
Bókasafn

VEIÐIMÁLASTOFNUN  
Bókasafn

**Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1998.**

**Pórólfur Antonsson**

**Veiðimálastofnun, VMST-R/99007.**

Skýrslan er unnin fyrir veiðifélag Selár.

## Efnisyfirlit

	Bls.
<b>Inngangur</b> .....	<b>2</b>
<b>Framkvæmd</b> .....	<b>2</b>
<b>Niðurstöður og umræða</b> .....	<b>3</b>
Seiðabúskapur.....	3
Gönguseiðasleppingar.....	3
Laxveiði og hreistursýni.....	4
<b>Heimildir</b> .....	<b>4</b>
<b>Töflur</b> .....	<b>6</b>
<b>Myndir</b> .....	<b>8</b>

## Inngangur

Skýrsla þessi er árlegt yfirlit yfir framvindu rannsókna í Selá í Vopnafirði (1. mynd). Þessar rannsóknir hafa staðið um langt árbil, sérstaklega skráning veiðinnar og athugun á seiðabúskap. Síðar hafa bæst við hreistursöfnun og nokkrar tilraunir með sleppingar seiða. Sambærilegar rannsóknir hafa einnig farið fram í hinum vopnfirsku ánum, Hofsa og Vesturdalsá. Það styrkir mjög niðurstöðurnar að álíka hlutir eru að gerast í öllum þremur ánum í einu, bæði hvað varðar seiðabúskap og veiði á laxi. Þessar rannsóknir hafa einnig reynst vel við rannsóknir á sveiflum í fiskistofnum almennt og gefið þeim aukið gildi (Þórólfur Antonsson ofl. 1992 og 1994).

Ein þessara þriggja áa í Vopnafirði er líka ein af þremur s.k. lykilám í rannsóknum Veiðimálastofnunar en það er Vesturdalsá. Hinar lykilárnar eru Miðfjarðará í Húnaþingi og Elliðaár í Reykjavík. Þar fara fram nánari rannsóknir á sem flestum stigum lífsferils laxins eins og smáseiðum, gönguseiðum og endurheimtum þeirra úr hafi, hvað orsaki sveiflur í þessum þáttum o.s.fr. Á síðasta ári var gerð samantekt yfir þessar rannsóknir og hafa niðurstöðurnar birst í nokkrum ritverkum (Þórólfur Antonsson 1998; Þórólfur Antonsson, Tumi Tómasson og Eydís Njarðardóttir 1998; Þórólfur Antonsson og Tumi Tómasson 1998; Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1998; Þórólfur Antonsson, Sigurður Guðjónsson og Guðni Guðbergsson 1998).

Um rannsóknirnar í Selá hafa verið skrifaðar árlegar samantektir (Teitur Arnlaugsson 1979, Árni Helgason 1982, 1983, 1984, Steingrímur Benediktsson 1987; Sigurður Guðjónsson 1988; Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson 1989; Elvar Hallfreðsson 1990; Árni Jóhann Óðinsson 1991; Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992, 1994, 1995, 1996; 1997;1998; Þórólfur Antonsson 1993). Veiðifélag Selár hefur staðið straum af rannsóknunum.

## Framkvæmd

Framkvæmd rannsókna var með líku sniði og undangengin ár, en það er gert til þess að auðvelt sé að bera saman niðurstöður frá ári til árs. Sumarið 1998 voru rafveiddar 8 stöðvar í Selá á hefðbundnum stöðum. Eina breytingin er sú að nú nær vegurinn lengra upp með ánni og því hefur verið bætt við einni stöð efst sem er nr. 0 og er á mótis við Þorvaldsstaði. Rafveiðarnar fóru fram dagana 10.-11. ágúst. Öll seiðin sem veiddust voru lengdar- og þyngdarmæld. Af nokkrum seiðum á hverri stöð

var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar. Hver stöð var mæld og reiknaður þéttleiki seiða á hverja 100 m<sup>2</sup> botnflatar fyrir hvern aldurshóp.

Laxveiðin var skráð í veiðibækur, líkt og áður, lengd, þyngd og veiðidagur hvers einstaka lax. Af hluta þeirra var tekið hreistursýni, en út frá því er metið ferskvatns- og sjávaraldur laxins, svo og hvort hann hafi hryngt áður.

Sumarið 1997 var sleppt 5000 gönguseiðum í Selá og voru 2006 þeirra merkt. Sumarið 1998 var sleppt 4000 gönguseiðum og voru þau öll merkt.

## Niðurstöður og umræða

### *Seiðabúskapur*

Í seiðarannsóknunum sumarið 1998 veiddust laxaseiði á aldrinum 1-4 ára í Selá og þar af var bara 1 seiði 4 ára. Það eru því óvenju fáir árgangar seiða í ánni nú. Algengt hefur verið að finna ekki vorgömlu seiðin (0+) í rafveiðunum sérstaklega þegar veitt er í fyrrihluta ágúst en þrátt fyrir það koma fram 1+ seiði ári síðar. Óalgengara er að lítið sem ekkert verði vart við 4 og 5 ára seiði.

Lengdardreifing seiðanna var á bilinu 5,0-12,0 cm (2. mynd). Langmest bar á 1 og 2 ára seiðum á öllum stöðvunum og þéttleiki 1+ seiða reyndist 5,4 seiði á hverja 100m<sup>2</sup> en 5,2 seiði á 100m<sup>2</sup> af 2 ára seiðum en minna af öðrum seiðum (töflur 1 og 2). Samkvæmt þessu byggist seiðabúskapurinn aðallega á 1 og 2 ára seiðum. Vöxtur seiða var góður sumurin 1996 og 1997 og það er líkleg skýring á því hversu lítið er af eldri seiðum, þ.e. helting af þeim hefur verið gengin út úr ánni nú en þeir árgangar voru einnig fáliðaðir þegar þeir voru yngri. Meðallengdir 2 ára seiða voru til dæmis yfir 9 cm árin 1996 og 1997 en það hefur aldrei gerst áður að þessi aldurshópur hafi náð því (tafla 3). Það styrkir þá skýringu að mikið af eldri seiðunum hafi gengið út um sumarið.

### *Gönguseiðasleppingar*

Fyrstu endurheimtur komu fram síðastliðið sumar úr gönguseiðasleppingunum sem byrjuðu 1997. Af þeim 2006 merktu seiðum sem þá var sleppt kom 7 fram í smálaxaveiðinni 1998. Það gera 0,35 % endurheimtuhlutfall og síðan má vænta fleiri laxa á vori komanda úr þessari sömu sleppingu. Sleppingar gönguseiða um nokkurra ára skeið í Hofsá hafa gefið að meðaltali 0,50% endurheimtur af bæði smálaxi og stórlaxi (Þórólfur Antonsson 1999). Þar kemur einnig fram að kostnaður við hvern lax hefur verið tæpar 10 þúsund krónur úr gönguseiðasleppingu en um 17 þúsund krónur úr smáseiðasleppingu.

### *Laxveiðin og hreistursýni*

Mest veiddist af laxi í 7. viku veiðitímans (3. mynd) og minnkar svo til beggja átta eftir því sem fjær dregur þeirri viku. Það er eðlilegt þó svo að oft komi aukning í veiði eftir mitt sumar og vottar fyrir í 11. viku. Aðeins 37 bleikjur voru skráðar í veiðibók og 4 urriðar. Líklegt er að ekki sé allur silungur skráður sem veiðist í Selá og vert væri að gera átak í að bæta þá skráningu (4. mynd) (Guðni Guðbergsson 1999).

Sumarið 1998 veiddust 1140 laxar í Selá. Þar af voru 959 laxar búnir að vera 1 ár í sjó (smálax) en 178 2 ár í sjó (stórlax) og óvíst með 3 laxa. Hængar koma í meira mæli sem smálax en hrygnur sem stórlax (5. mynd). Smálax var að jafnaði 4,7 pund en stórlax 12,1 pund. Fjöldi smálaxa gefur nokkur fyrirheit um að stórlax verði í nokkru magni á næsta sumri, en hin síðari ár hefur reyndar hlutfall stórlaxa úr hverjum árgangi lækkað. Í stað þess að búast við 960 stórlöxum á næsta sumri út frá 960 smálaxaveiði síðasta sumar er vart hægt að búast við fleirum en 500-600 stórlöxum. Hvað veldur þessari breytingu á hlutfalli smálax og stórlax af sama gönguseiðaárgangi er lítið vitað um.

Hreistur var lesið af 83 löxum í Selá. Niðurstöður hreisturlesningarinnar urðu þær að 25,3% höfðu verið 3 ár í ferskvatni, 53,0% verið 4 ár, 20,5% 5 ár og 1,2% höfðu verið 6 ár í ferskvatni (tafla 4). Úrtakið af hreistrum sem var lesið var síðan yfirfært á heildarveiðina og þá sást hvað mikið ættað úr hverjum klakárgangi (tafla 5).

Sumarið 1998 var byrjað á botnmati fyrir Selá. Útvinna við matið var komin vel á veg. Ætlunin var að dreifa vinnu og þar með kostnaði á tvö ár. Því verður úrvinnsla á matinu gerð á þessu ári. Verulegur akkur verður í því að fá búsvæðamat fyrir Selá.

### **Heimildir**

Árni Helgason, 1982. Niðurstöður rafveiða í Selá í Vopnafirði dagana 10.8 til 12.8 1982. VAUST/8203.

Árni Helgason, 1983. Rafveiðar í Selá 1983. VAUST/8304.

Árni Helgason, 1984. Niðurstöður rafveiða í Selá í Vopnafirði 1984. VAUST/8406.

Árni Jóhann Óðinsson, 1991. Laxarannsóknir í Selá í Vopnafirði 1990. VMSTA/91004.

Elvar Hallfreðsson, 1990. Fiskistofnar Selár 1989 og sveiflur í veiði. VMST-R/90022.

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

Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson, 1989: Laxarannsóknir í Selá í Vopnafirði

1988. VMST-R/89015.
- Sigurður Guðjónsson, 1988. Laxarannsóknir í Selá í Vopnafirði 1987. VMST-R/88028.
- Steingrímur Benediktsson, 1987. Niðurstöður rafveiða í Selá í Vopnafirði 1985 og 1986. VMST-A/87002.
- Teitur Arnlaugsson 1979. Selá í Vopnafirði. Skýrsla 1-6 bls. VMST-R.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1991. VMST-R/92016.
- Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992: Sveiflur í veiði og nýliðun fiskistofna. Ægir 8.tbl. 1992. bls. 404-410.
- Þórólfur Antonsson 1993. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1992. VMST-R/93007x.
- Þórólfur Antonsson 1996. Stofnsveiflur og veiðispár. Freyr 42, 11:451-457.
- Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1994: Tengsl Barentshafs og Íslandsmiða. VMST-R/94004.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1993. VMST-R/94007x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1995. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1994. VMST-R/95013x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1996. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1995. VMST-R/96010x
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1996. VMST-R/97009.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 1997. VMST-R/98007.
- Þórólfur Antonsson 1998. Breytileiki í framleiðslu laxaseiða í tveimur íslenskum ám og endurheimtur þeirra úr hafi. M.S. ritgerð við Líffræðiskor H.Í. 147 bls.
- Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Stock-recruitment relationship in River Ellidaar and River Vesturdalsa, Iceland. ICES North Atlantic Salmon Working Group 1998. Working paper no. 98/8. 13 bls.
- Þórólfur Antonsson, Sigurður Guðjónsson og Guðni Guðbergsson 1998. Evaluation of the nursery areas, Atlantic salmon juvenile abundance and smolt production in River Ellidaar and River Vesturdalsa, Iceland. ICES North Atlantic Salmon Working Group 1998. Working paper no. 98/9. 14 bls.
- Þórólfur Antonsson, Tumi Tómasson og Eydís Njarðardóttir 1998. Samantekt langtímarannsókna á laxastofnum Miðfjarðará í Húnaþingi. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/98017. 36 bls.
- Þórólfur Antonsson og Tumi Tómasson 1998. Áhrifaþættir á laxgengd í Miðfjarðará. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/98021. 26 bls.
- Þórólfur Antonsson 1999. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsar 1998. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/99006.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Selá 1998. Fjöldi laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (cm), meðalþyngd (gr), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Aldur	Fj./100m <sup>2</sup>	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	0	0						
1+	5,36	105	6,2	0,56	2,7	0,88	1,12	0,13
2+	5,20	102	8,7	0,6	7,7	1,72	1,14	0,06
3+	1,33	26	10,8	0,64	14,3	2,38	1,12	0,06
4+	0,05	1	15,0		31,9		0,95	

Tafla 2 Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar í Selá 1979-1998, skipt eftir aldri.

Ár	Fj.stöðva	0+	1+	2+	3+	4+	Heildar eldri	fj./100m <sup>2</sup>
1979	8		4,6	3,5	3,5	0,4		12,0
1980	9	2,2	0,6	5,2	1,4	1,7		11,1
1981	7		5,2	0,6	2,0	0,8		8,6
1982	6		1,2	2,3	0,1	0,2	0,2	4,0
1983	7		1,3	2,7	2,7	0,2	0,4	7,3
1984	13		0,4	1,6	3,2	1,1	0,1	6,4
1985	9		0,2	1,2	1,2	0,2		2,8
1986	8	0,1	6,5	1,2	0,7	0,4	0,2	9,1
1987	13	0,1	0,7	2,3	0,2	0,1		3,4
1988	11	0,7	1,5	0,2	1,0	0,02		3,4
1989	6	0,2	6,2	1,5	0,1	0,7		8,7
1990	7	1,7	0,5	6,5	1,6	0,1	0,1	10,5
1991	7	0,5	2,2	1,2	3,0	0,5		7,4
1992	7	0,8	5,4	3,5	1,9	0,8		12,4
1993	7	0,3	2,7	3,9	2,5	0,6		10,0
1994	7	0,3	0,3	2,3	0,9	1,5		5,3
1995	6	0,1	0,9	0,4	0,7	0,2	0,1	2,4
1996	8	4,1	2,6	1,4	0,2	0,8		9,1
1997	7	0,5	4,9	1,5	0,6	0,1		7,6
1998	8		5,4	5,2	1,3	0,1		11,9
<b>Meðaltal</b>		<b>0,58</b>	<b>2,67</b>	<b>2,41</b>	<b>1,44</b>	<b>0,53</b>	<b>0,06</b>	<b>7,67</b>



Tafla 3 Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Selá 1979-1998.

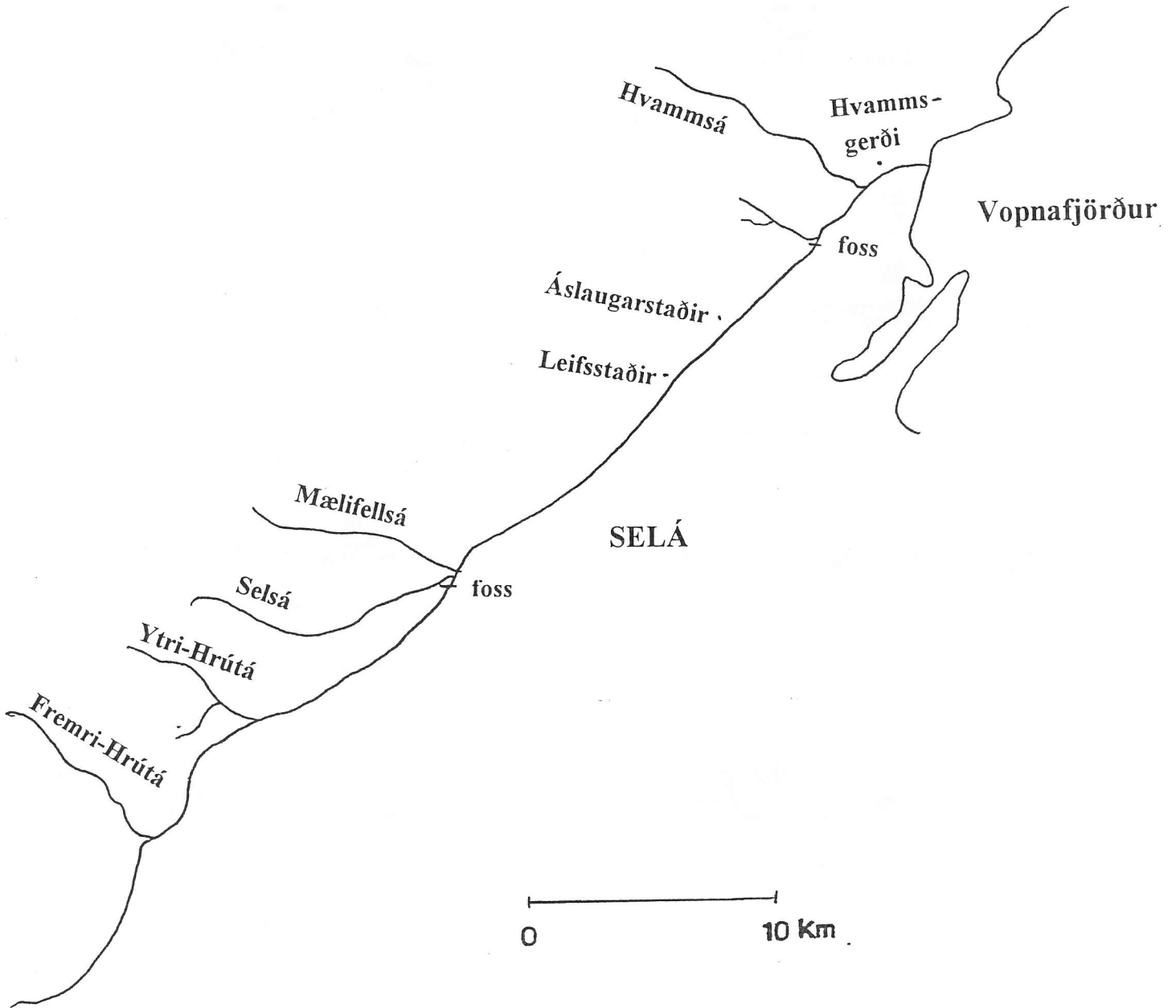
Ár	Fj.stöðva	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	8		4,9	7,7	9,8	11,6	
1980	9	3,7	5,9	8,1	10,3	12,1	
1981	7		4,5	6,6	8,4	10,6	
1982	6		5,0	7,7	10,3	11,3	
1983	7		4,8	6,5	9,1	11,6	
1984	13		4,1	5,9	7,5	9,7	11,8
1985	9		5,9	7,8	9,9	11,6	
1986	8	3,8	5,4	8,3	9,7	11,0	12,4
1987	13	4,3	6,3	7,9	10,3		
1988	11	3,0	5,9	7,5	9,7	11,7	
1989	6	2,9	4,9	7,4	9,5	10,5	
1990	7	3,1	5,2	7,0	9,3	10,8	10,9
1991	7	4,1	6,4	8,1	9,5	11,6	
1992	7	3,3	6,3	8,1	9,5	11,3	
1993	7	2,9	4,7	7,3	9,1	11,3	
1994	7	3,4	5,3	7,1	8,9	10,1	
1995	6	3,5	5,6	7,7	9,1	10,8	11,9
1996	8	3,5	6,5	9,1	11,0	12,4	
1997	7	3,7	6,5	9,2	11,2	11,4	
1998	8		6,2	8,7	10,8	15,0	

Tafla 4 Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Selá 1998, lesið úr hreistri.

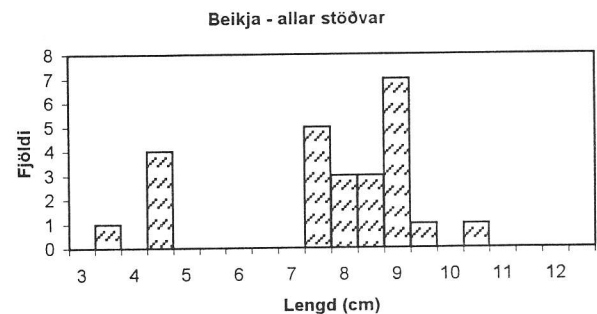
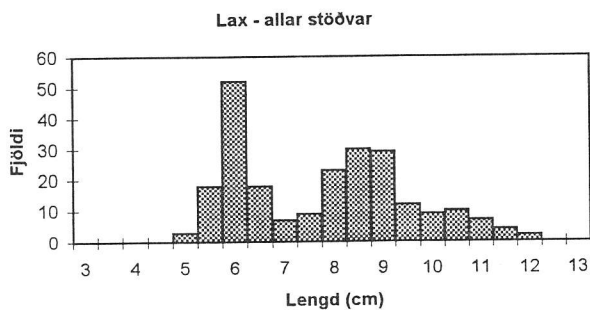
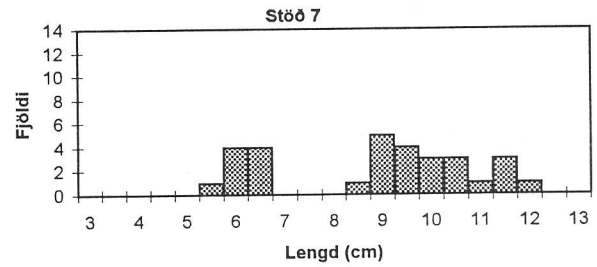
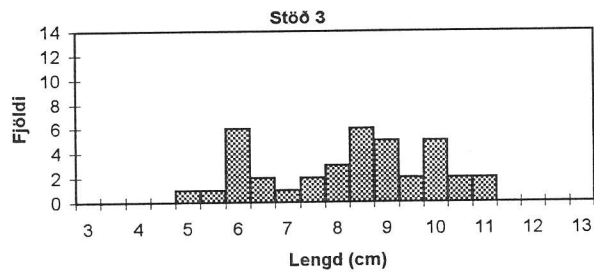
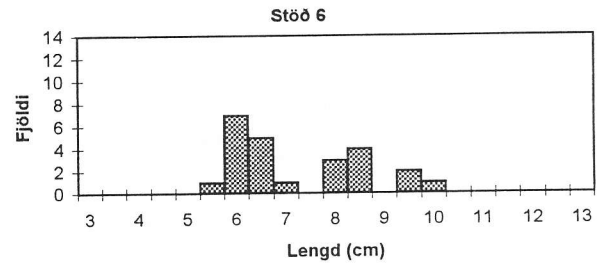
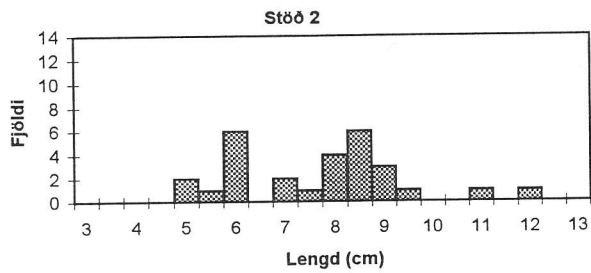
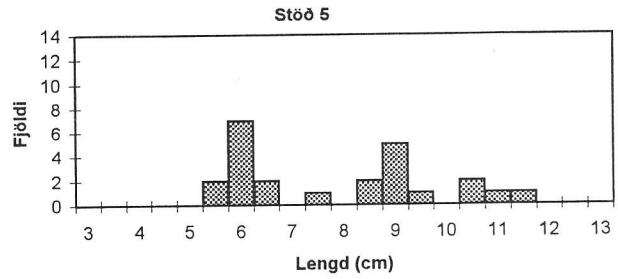
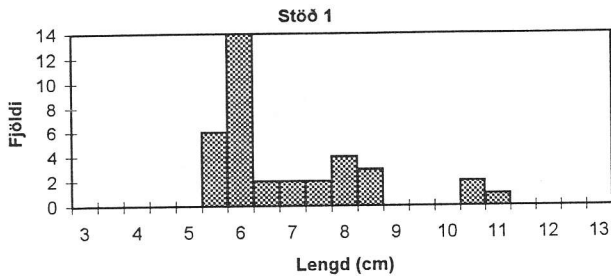
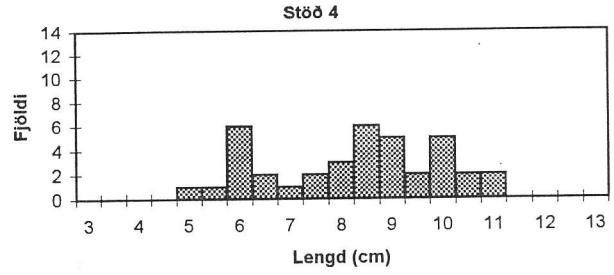
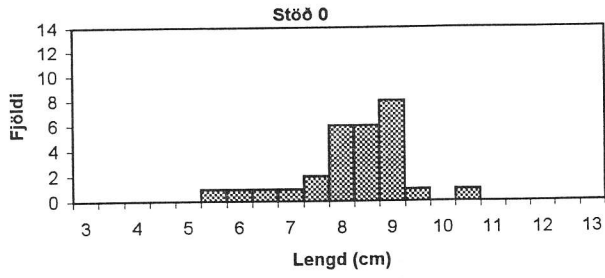
Ár í sjó	1		2		3	Fjöldi alls	%
	hængar	hrygnur	hængar	hrygnur	hængar		
3	16	1	1	3	0	21	25,3
4	21	3	6	13	1	44	53,0
5	9	1	3	4	0	17	20,5
6	1	0	0	0	0	1	1,2
Fjöldi alls	47	5	10	20	1	83	
%	56,6	6,0	12,1	24,1	1,2		100

Tafla 5 Hlutdeild mismunandi árganga af laxi veiddum í Selá 1998.

Klakár	Fjöldi	%	yfirfært á veiðina
1994	17	20,5	234
1993	28	33,7	384
1992	29	35,0	399
1991	9	10,8	123
Samt.	83	100	1140

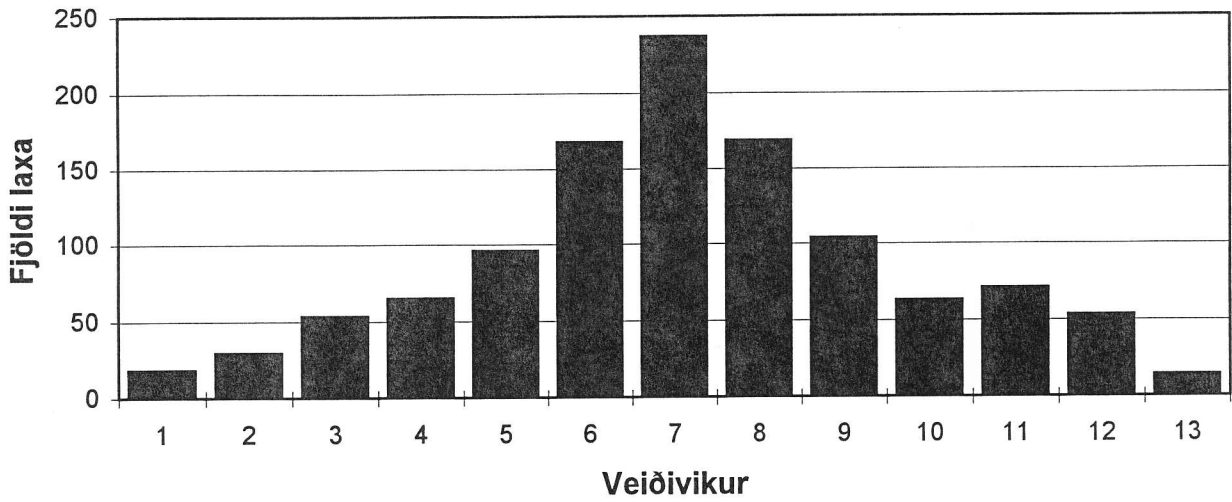


1. mynd. Vatnasvið Selár í Vopnafirði.



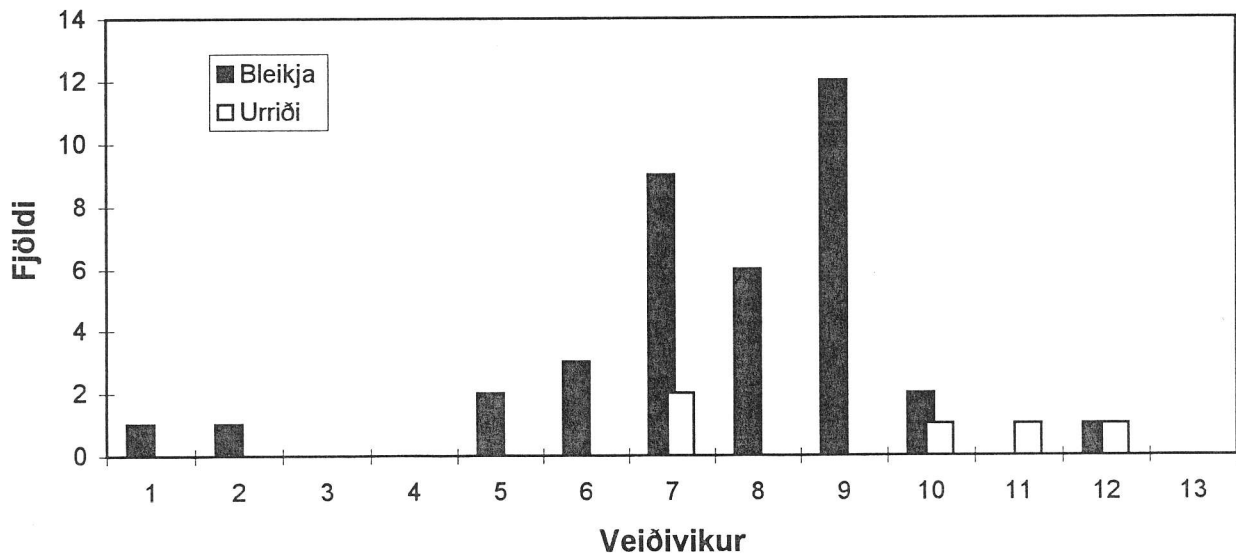
Mynd 2 Lengdardreifing laxaseiða í Selá haust 1998, skipt eftir rafveiðistöðvum og einnig allar stöðvar sameinaðar bæði fyrir lax og beikjuseiði. Stöð 0 er efst við Þorvaldsstaði og síðan hækka númer niður á við.

## Laxveiðin í Selá

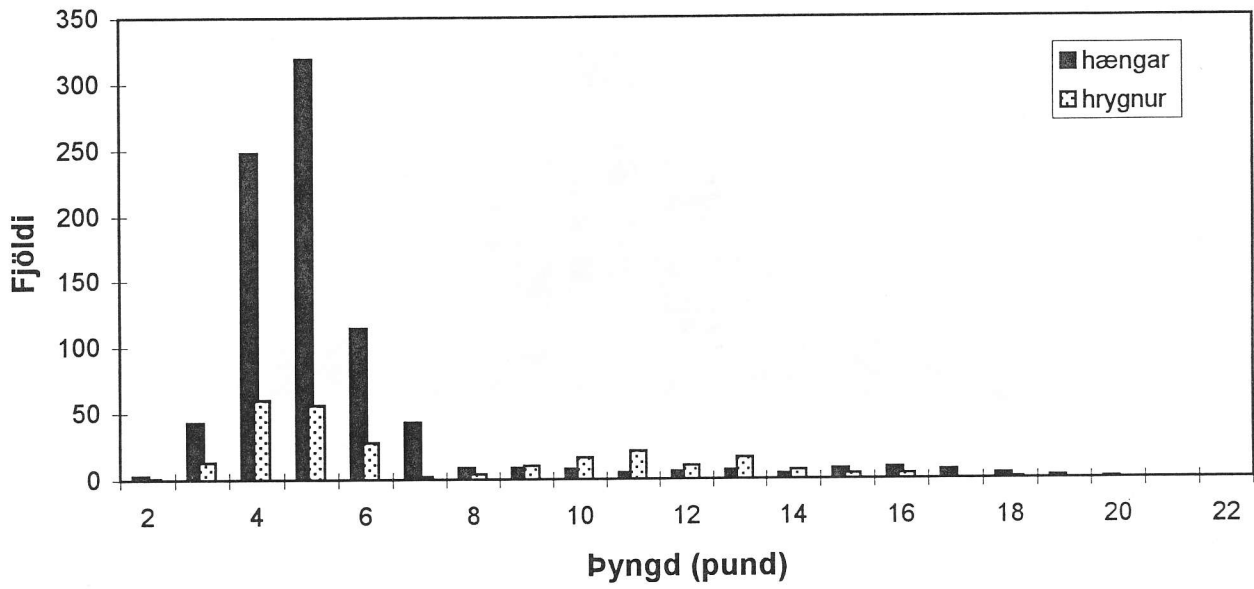


Mynd 3 Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Selá sumarið 1998. Fyrsta vika er 24.-30. júní.

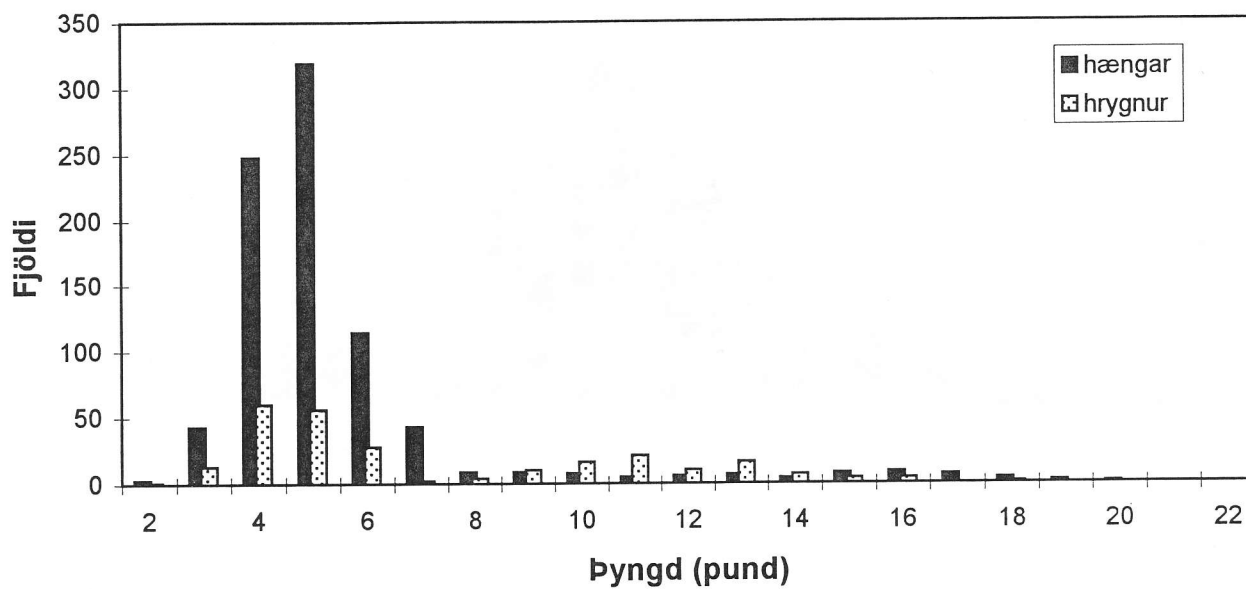
## Silungsveiðin í Selá



Mynd 4 Dreifing silungsveiðinnar í Selá á vikur sumarið 1998. Fyrsta vika er frá 24.-30. júní.



Mynd 5 Þyngdardreifing laxveiðinnar í Selá 1998, skipt í hænga og hrygnur.



Mynd 5 Þyngdardreifing laxveiðinnar í Selá 1998, skipt í hænga og hrygnur.