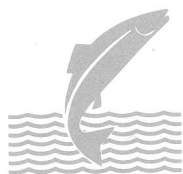


**Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1992.**

**Pórólfur Antonsson.**

**Veiðimálastofnun VMST-R/93008x**



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**  
Vistfræðideild

## Efnisyfirlit.

	Bls.
Ágrip.....	2
Skrá yfri myndir, töflur og viðauka...	2
Inngangur.....	3
Framkvæmd.....	3
Niðurstöður og umræða.....	4
Heimildir.....	6
Myndir.....	7
Töflur.....	13
Viðauki.....	16

### Ágrip.

Seiðaástand í Hofsá í Vopnafirði var rannsakað sumarið 1992, eins og undanfarin ár. Klakárgangar 1991, 1990 og 1988 (1, 2 og 4 ára seiði) reyndust vera sterkir, en 1989 (3 ára seiði) undir meðallagi. Ástand seiða var gott þegar á heildina er litið. Þörf er á merkingum á seiðum sem sleppt er á ófiskgeng svæði til að meta árangur seiðasleppinga þar. Veiði á smálaxi var góð sumarið 1992 og vel lítur út með veiði næsta sumar.

### Skrá yfir myndir, töflur og viðauka.

1. mynd. Vatnakerfi Hofsár í Vopnafirði.
  2. mynd. Lengdardreifing laxfiskaseiða í Hofsá og Sunnudalsá úr rafveiðum 1992.
  3. mynd. Þyngdardreifing hænga og hrygna í laxveiðinni í Hofsá 1992.
- Tafla 1. Fjöldi laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (sm) og meðalþyngd (gr) eftir aldri í Hofsá 1992.
- Tafla 2. Fjöldi laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (sm) og meðalþyngd (gr) eftir aldri í Sunnudalsá 1992.
- Tafla 3. Þéttleiki seiða á hverja 100m<sup>2</sup> í Hofsá árin 1979-1992, skipt eftir aldri.
- Tafla 4. Meðallengdir (sm) aldurshópa seiða í Hofsá 1979-1992.
- Tafla 5. Aldurssamsetning laxa úr veiði í Hofsá 1992, metið út frá hreisturslestri.
- Tafla 6. Aldurssamsetning laxa úr veiði í Sunnudalsá 1992, metið út frá hreisturslestri.
- Viðauki 1. Seiðasleppingar í Hofsá í Vopnafirði eftir 1980.

### **Inngangur.**

Greinargerð þessi fjallar um áframhald af rannsóknum á seiðabúskap og veiðigögnum í Hofsa sem hófust 1979 (Árni Jóhann Óðinsson 1991; Elvar Hallfreðsson 1990; Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson 1989; Sigurður Guðjónsson 1988 og Steingrímur Benediktsson 1987). Síðastliðið ár var gerð samantekt fyrir árin 1979-1991 og niðurstöðurnar bornar saman við sambærilegar rannsóknir í nálægum ám (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992). Einnig voru þessar rannsóknir lagðar til grundvallar, ásamt öðru, til að kanna sameiginlegar sveiflur í mörgum fiskistofnum og orsökum þeirra (Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992).

Mikilvægi langtímarannsókna á seiðaástandi og veiðitölum verður seint ofmetið. Það eru því vonir okkar að þessar rannsóknir geti haldið áfram með líku sniði og verið hefur á komandi árum.

### **Framkvæmd.**

Framkvæmd seiðarannsókna var með svipuðum hætti og undanfarin ár. Veidd var ein yfirferð á 6 stöðvum í ánni (1.mynd). Stærð stöðvanna var mæld og reiknaður út fjöldi seiða á hverja 100 m<sup>2</sup> fyrir hvern aldurshóp. Ein stöð var rafveidd á ófiskgenga hluta árinna. Þéttleikatölur og meðallengdir aldurshópa af þessari stöð voru ekki með í heildmati á seiðaástandi árinna.

Í Sunnudalsá var rafveidd ein stöð á fiskgenga hluta árinna og tvær stöðvar á ófiskgengum hluta hennar.

Seiðin voru lengdarmæld, vegin og af nokkrum þeirra var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar. Hreistri var safnað af hluta laxveiðinnar yfir allt veiðitímabilið og af því lesið ferskvatns- og sjávaraldur. Einnig var metið hlutfall eldis- og hafbeitarlaxa í veiðinni og þann lax sem upprunninn var úr seiðasleppingum. Mat á því síðasttalda er mjög erfitt þar sem

seiðin eru mjög mismunandi stór þegar þeim er sleppt og verður að taka þeim niðurstöðum með fyrirvara.

Hver veiddur lax var skráður með þyngd, lengd og veiðidegi eins og tíðkast í flestum laxveiðiám landsins. Nokkur skráning er á bleikju- og urriðaveiði, en ekki er ljóst hversu mikill hluti veiðinnar er skráður. Leggja ætti kapp á að einstaklingsskrá silungsveiðina jafnvel og laxveiðina.

### Niðurstöður og umræða.

Meira er um stærri og eldri laxaseiði ofantil í Hofsa en smærri og yngri seiði neðantil. Engin vorgömul seiði fundust í rafveiðinni (2.mynd). Bleikjuseiðin sem veiddust voru dreifð um alla ána en urriðaseiðin mest á neðstu stöðvunum.

Þéttleiki laxaseiða er misjafn eftir aldurshópum, frá 1.7 - 8.0 seiði/100 m<sup>2</sup> (tafla 1). Þegar þéttleikatölur frá í sumar eru bornar saman við fyrri ár (tafla 3) sést að eins, tveggja og fjögurra ára seiðin eru sterkir árgangar en þriggja ára seiðin eru undir meðallagi. Vorgömlu seiðin finnast ekki, en þau eru hnappdreifð á þessum tíma og veiðast illa. Það segir því lítið um það hvort þessi árgangur verði lélegur eða ekki. Meðallengd aldurshópa var meiri en meðaltal áranna 1979-1991.

Í ljósi þessa hlýtur seiðaástand að teljast gott í Hofsa 1992. Hins vegar er það að koma æ betur í ljós að örlög seiðanna ráðast ekki hvað síst af ástandi sjávar meðan laxinn dvelur þar. Langtímaspá um veiði er því ekki raunhæf út frá seiðaástandi í ánni eingöngu.

Í Sunnudalsá finnast 1-3 ára seiði á fiskgenga hlutanum (3. mynd). Mestur þéttleiki er af 2 ára seiðum (tafla 2) eins og í Hofsa. Ofan við fiskgengan foss í Sunnudalsá voru laxaseiði á lengdabilinu 9 - 12 sm, sem ættuð eru úr sleppingu. Ekki eru til gögn um lengdardreifingu seiðanna við sleppingu og því erfitt að meta vöxt þeirra þarna. Hins vegar eru þessi seiði að ná sjógöngustærð og ættu því að ganga niður að mestu næsta vor. Til þess að meta árangur slíkra sleppinga svo óyggjandi sé, þarf að merkja seiðin fyrir sleppingu.

Af aldurssamsetningu laxa í veiði í Hofsa 1992 (tafla 5) sést að smálax er í langmestu magni og hann hefur dvalið 3 til 4 ár

í ferskvatni fyrir sjógöngu. Um 3.2% göngunar eru talin komin frá sleppingum sumaralinna seiða og 3.5% úr hafbeit eða eldi. Sex örmerktir laxar veiddust í Hofsa 1992. Einn var frá sleppingu í Vatnsdalsá og fimm frá Laxá í Aðaldal. Miðað við merkjahlutfall sleppiseiða í Laxá hafa komið 8 aðrir ómerktir úr henni í Hofsa þetta sumar.

Klakárgangarnir frá 1987 og 1988 eru 85.5% veiðinnar í Hofsa 1992 (tafla 7). Hængar koma meira eftir eitt ár í sjó en hrygnur í meira mæli eftir 2 ár í sjó (3.mynd). Alla jafnan eru smálaxahængar undir 8 pundum að þyngd en hrygnur undir 7 pundum.

Sú mikla aukning sem varð á laxveiði í Hofsa er, samkvæmt því sem að ofan er rakið, mest að þakka tveimur stórum árgöngum af náttúrulegu klaki sem gengið hafa út á sama árinu. Auk þess fengu gönguseiðin 1991 góð skilyrði í hafi. Hlutdeild lax úr sleppingum er ekki mikil samkvæmt lestri á hreistri, en getur verið vanmetið þar sem erfitt er að greina lax úr smáseiðasleppingum frá náttúrulegu klaki. Fullorðnum kynþroska laxi var sleppt upp fyrir fossa árið 1987 (viðauki 1) og tókst hrygning og klak þar. Hluti aukningarinnar gæti stafað frá því klaki.

Á þeim eina stað sem rafveiddur var á ófiskgenga hluta Hofsa, fundust seiði af þremur árgöngum. Mikil skörun var á aldri seiðanna miðað við stærð. Stafa það af mismunandi stærð við sleppingu. Nauðsynlegt er því að merkja seiði sem sleppt er ofan fossa til þess að meta árangur slíkra sleppinga. Sumarið 1991 var sleppt 4000 örmerktum smáseiðum í Hofsa, helmingnum á fiskgenga hlutann en hinum helmingnum á ófiskgeng svæði.

Uppsveifla er nú á NA-landi í laxveiði. Seiðabúskapur er með ágætum, en erfitt er að spá fyrir um umhverfisaðstæður í sjónum fyrir komandi gönguseiði. Búast má við góðri laxveiði í sumar þar sem stórlaxinn á eftir að skila sér úr sama gönguseiðahópi og smálaxinn í sumar kom úr. Allar forsendur eru til þess, að smálaxinn á komandi sumri skili sér í ríkum mæli. Í sumar ætti einnig að koma smálax úr gönguseiðasleppingu 1992.

Heimildir.

Árni Jóhann Óðinsson, 1991: Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1990. VMSTA/91003.

Elvar Hallfreðsson, 1990: Fiskistofnar Hofsár 1989. VMST-R/90020.

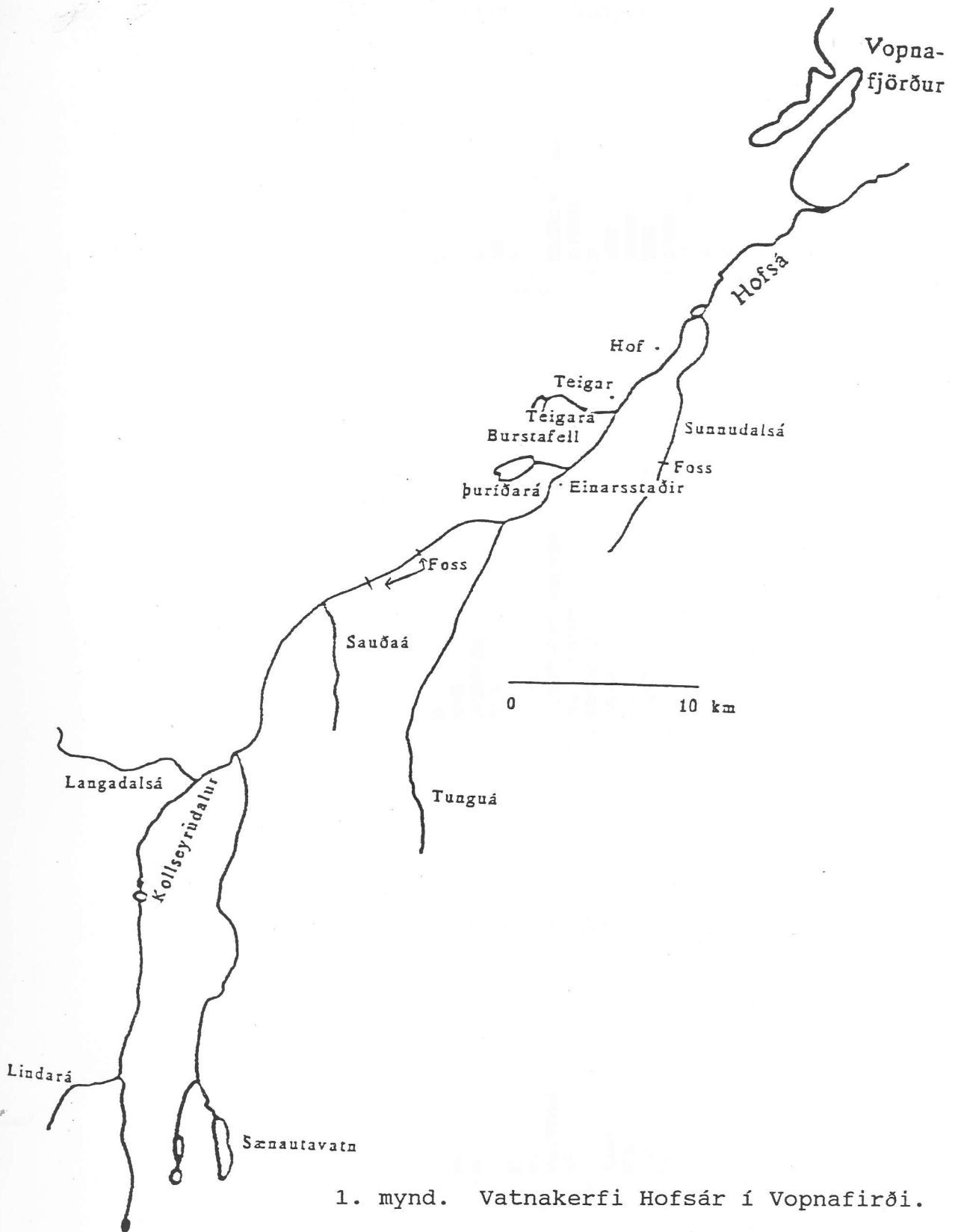
Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson, 1989: Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1988. VMST-R/89014.

Sigurður Guðjónsson, 1988: Laxarannsóknir í Hofsá í Vopnafirði 1987. VMST-R/88029.

Steingrímur Benediktsson, 1987: Niðurstöður rafveiða í Hofsá í Vopnafirði 1985 og 1986. VMST-A/87001.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992: Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 1991. VMST-R/92017.

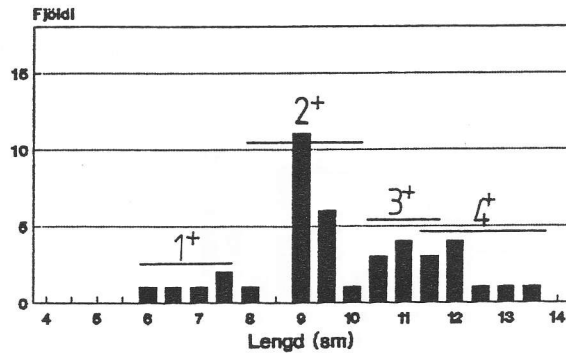
Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson, 1992: Sveiflur í veiði og nýliðun fiskistofna. Ægir 8.tbl. 1992. bls. 404-410.



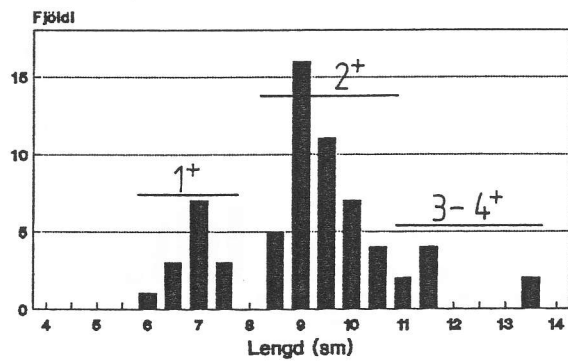
1. mynd. Vatnakerfi Hofsár í Vopnafirði.



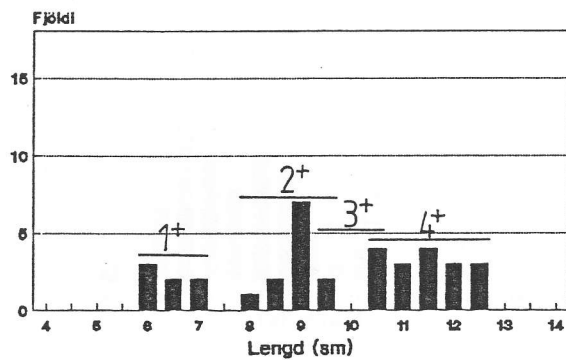
## Stöð 1 n.v.Tunguá



## Stöð 2 o.v.Einarsstaði

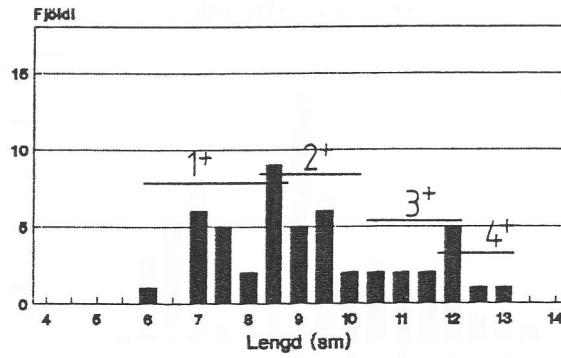


## Stöð 3 v/Einarsstaði

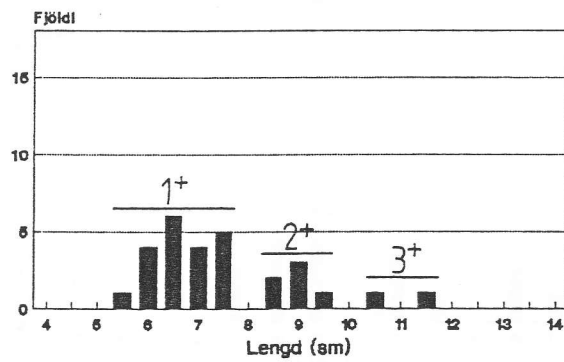


2. mynd. Lengdardreifing laxfiskaseiða í Hofsa og Sunnudalsá úr rafveiðum 1992.

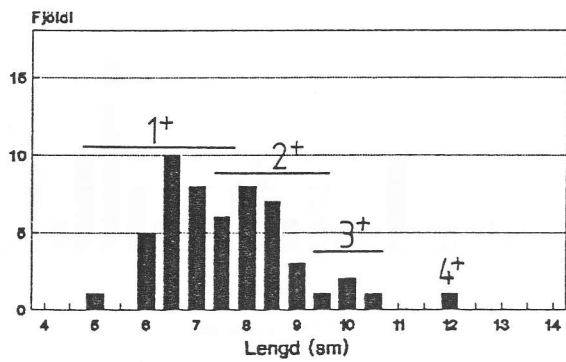
Stöð 4 v/Burstafell



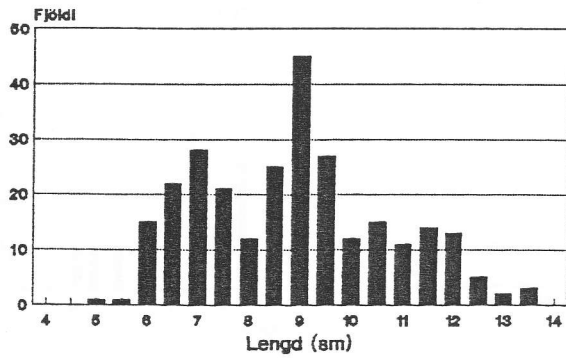
Stöð 5 v/Þorbrandsstaði



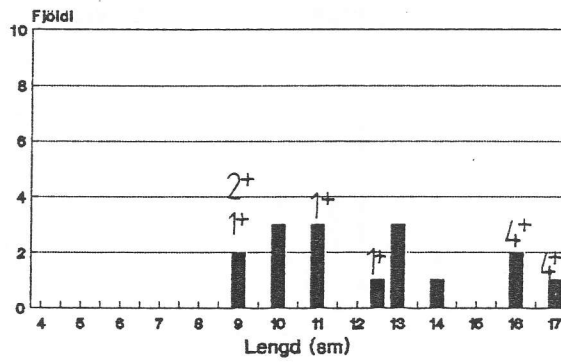
Stöð 6 v/Hof



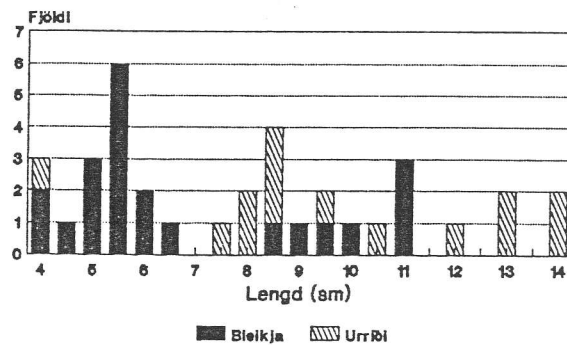
### Hofsá Allar stöðvar (lax)



### Hofsá Á ófiskgengu svæði

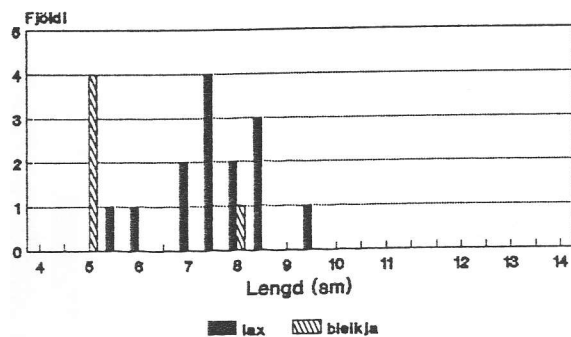


### Hofsá Allar stöðvar

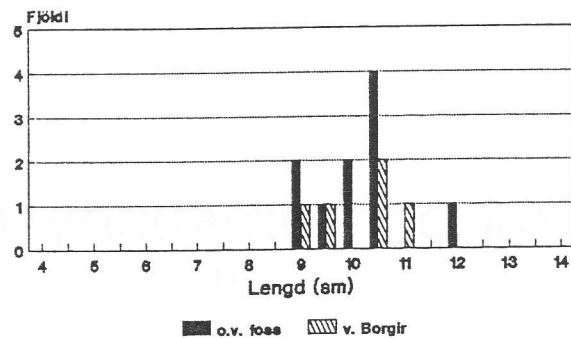


2. mynd. Framhald.

### Sunnudalsá 1 km n.v. brú

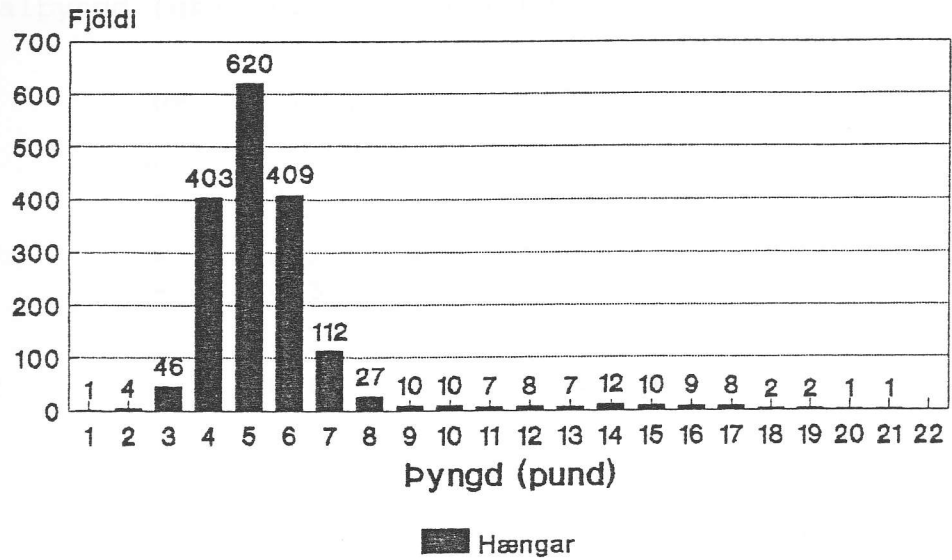


### Sunnudalsá Steppiseiði á ófiskgengu svæði

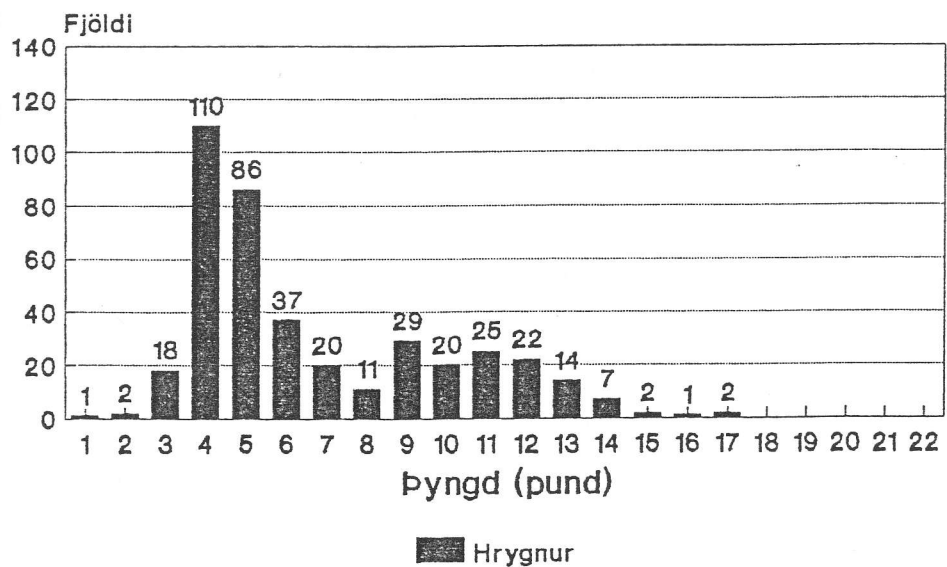


2. mynd. Framhald.

## Þyngdardreifing lax Hofsá 1992



## Þyngdardreifing lax Hofsá 1992



3. mynd. Þyngdardreifing hænga (að ofan) og hrygna í laxveiðinni í Hofsá 1992.

Tafla 1. Fjöldi laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (sm) og meðalþyngd (gr) eftir aldri í Hofsa 1992.

Aldur	0+	1+	2+	3+	4+
Fjöldi/100m <sup>2</sup>	-	6.1	8.0	1.7	3.0
Heildarfj.	-	88	116	25	43
Meðallengd	-	6.8	9.0	10.5	11.9
Staðalfrávik	-	0.5	0.5	0.3	0.6
Meðalþyngd	-	3.5	7.9	12.6	18.3
Staðalfrávik	-	0.8	1.4	1.2	3.2

Tafla 2. Fjöldi laxaseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (sm) og meðalþyngd (gr) eftir aldri í Sunnudalsá 1992.

Aldur	1+	2+	3+	4+
Fjöldi/100m <sup>2</sup>	0.4	2.4	0.2	-
Heildarfj.	2	11	1	-
Meðallengd	5.7	7.9	9.5	-
Staðalfrávik	-	0.6	-	-
Meðalþyngd	2.0	4.9	8.3	-
Staðalfrávik	-	1.0	-	-

Tafla 3. Þéttleiki seiða á hverja 100m<sup>2</sup> í Hofsa árin 1979-1992, skipt eftir aldri.

Ár	Fj. stöðva	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	1	2.0	20.0	7.0	4.0		
1980	2	0.1	2.8	13.7	3.0	2.2	
1981	4	0.1	1.4	1.0	5.6	0.5	
1982	4	0.1	1.5	3.1	0.9	0.6	
1983	5		0.5	3.4	5.6		0.2
1984	4		0.8	0.6	6.2	2.5	
1985	9		0.3	0.9	0.3	0.5	
1986	7	0.1	3.2	1.4	0.8	0.1	
1987	10	3.8	0.6	1.9	0.1	0.1	
1988	7	2.3	6.7	0.3	0.4		
1989	5	0.2	4.9	5.9	0.3	0.1	
1990	8	0.3	1.3	5.5	3.3	0.1	
1991	7	1.6	1.7	1.5	2.9	0.7	
1992	6		6.1	8.0	1.7	3.0	

Tafla 4. Meðallengdir (sm) aldurshópa seiða í Hofsa 1979-1992.

Ár	Stærð stöðva m <sup>2</sup>	Aldur					eldri
		0+	1+	2+	3+	4+	
1979	200	2.8	5.3	7.0	8.4		
1980	480	4.3	6.3	8.0	10.0	12.5	
1981	1080	3.8	5.2	7.0	8.8	11.0	
1982	1800	3.3	6.1	8.8	10.7	12.7	
1983	810		5.9	8.1	10.9		14.8
1984	530		4.4	6.4	8.8	11.1	
1985	3670		6.6	8.7	10.5	11.6	
1986	1490	3.8	6.1	8.7	11.2	13.0	
1987	4350	3.9	6.7	9.0	11.6	13.0	15.3
1988	2400	3.2	6.0	7.8	11.0		
1989	1300	2.9	5.6	7.8	10.4	13.6	
1990	1445	3.7	5.6	7.3	9.9	11.7	
1991	1960	4.6	6.6	8.1	10.1	12.7	
1992	1450		6.8	9.0	10.5	11.9	

Tafla 5. Aldurssamsetning laxa úr veiði í Hofsá 1992, metið út frá hreisturslestri. Í fyrsta dálki er fremri talan aldur í ferskvatni en seinni talan í sjó, G er gotmerki.

Aldur í ferskv./sjó	Fjöldi lesinna hreistra	Hlutfall árgangs	Yfirfært á veiðina alla
3.1	103	36.5%	817
4.1	122	43.3%	969
5.1	5	1.8%	40
3.2	16	5.7%	127
4.2	12	4.3%	96
5.2	1	0.3%	7
3.2G+	3	1.1%	25
3.2G1+	1	0.3%	7
Sleppiseiði	9	3.2%	72
Hafb. eða eldi	10	3.5%	78

Tafla 6. Aldurssamsetning laxa úr veiði í Sunnudalsá 1992, metið út frá hreisturslestri. Í fyrsta dálki er fremri talan aldur í ferskvatni en seinni talan í sjó.

Aldur í ferskv./sjó	Fjöldi lesinna hreistra	Hlutfall árgangs	Yfirfært á veiðina alla
3.1	9	20.9%	28
4.1	26	60.4%	81
5.1	2	4.7%	6
Sleppiseiði	3	7.0%	9
Hafb. eða eldi	3	7.0%	9

Tafla 7. Hlutdeild mismunandi árganga í laxveiði í Hofsá 1992.

Klakár	Fjöldi	%
1985	14	0.6
1986	161	7.6
1987	1096	49.0
1988	817	36.5
Eldislax og sleppiseiði	150	6.7



## Viðauki 1. Seiðasleppingar í Hofsá í Vopnafirði eftir 1980.

- 1980 900 gönguseiði frá Norðurlaxi h.f.  
1981 Vantar gögn.  
1982 1500 gönguseiði frá Norðurlaxi h.f.  
1983 12000 sumaralin seiði frá Norðurlaxi, sl. n.v. foss.  
1984 5500 gönguseiði af þremur stofnum.  
1985 2500 gönguseiði.  
1986 Hrygningarfiskur fluttur upp fyrir foss (fjöldi ?).  
1987 76 Hrygningarfiskar fluttir upp fyrir foss.  
1988 14000 sumaröldum seiðum frá Norðurlaxi sleppt ofan við foss. Vorgömul seiði finnast ofan við foss úr hrygningu árinu áður.  
1989 35-40000 sumaröldum seiðum af Hofsárstofni sleppt ofan við fossa. 6 hrygnur og 7 hængar fluttir upp fyrir foss.  
1990 38-39000 sumaröldum seiðum af Hofsárstofni sleppt ofan við fossa. Og 7-8000 sumaröldum seiðum sleppt í Sunnudalsá.  
1991 18000 sumaröldum seiðum af Hofsárstofni sleppt ofan við fossa. 2000 merktum smáseiðum sleppt ofan fossa og 2000 2000 merktum smáseiðum sleppt neðan fossa.  
1992 10000 merktum gönguseiðum af Hofsárstofni sleppt á tveimur stöðum í Hofsá.