

VESTURDALSÁ 1993.**Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur.****Þórólfur Antonsson og****Sigurður Guðjónsson.****Veiðimálastofnun VMST-R/94014x.****VEIÐIMÁLASTOFNUN**
Bókasafn

Vesturdalsá (A)
Gönguseiði
Endurheimtur
Steppingar Sumaralín laxaseiði
G lax, bleikja

Efnisyfirlit.

	Bls.
Inngangur.....	2
Framkvæmd.....	2
Niðurstöður.....	3
Gönguseiðin 1993.....	3
Stofnstærð gönguseiða 1992 og endurheimtur 1993.....	3
Hita og vatnsmælingar.....	4
Rafveiðar.....	5
Merkjaskil utan Vesturdalsár.....	5
Hreistursýni.....	6
Talningar á laxi og bleikju upp ána.....	6
Lax- og silungsveiðin 1993.....	7
Umræða.....	7
Þakkarorð.....	9
Heimildir.....	9
Töflur.....	11
Myndir.....	16

Inngangur

Þessi greinargerð er áfangaskýrsla úr langtímarannsóknum sem framkvæmdar eru í Vesturdalsá í Vopnafirði á hverju ári. Upphaf þessara rannsókna ná allt aftur til ársins 1979 en síðan þá hefur verið fylgst með seiðabúskap árinna. Hin síðari ár hafa bæst við aðrir rannsóknabættir svo sem gönguseiðatalningar, bleikjurannsóknir, talning á kynþroska fiski upp ána, auk skráningar allrar veiði (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992; Ingi Rúnar Jónsson 1994).

Megintilgangur rannsókna er að skýra hinn mikla breytileika í laxveiði á milli ára sem er í ám á þessu landsvæði og raunar norðurlandi öllu. Því er mikilvægt að fá röð gagna yfir langt tímabil af sem flestum þáttum úr lífsferlum laxins og bleikjunnar til þess að ábyggilegar niðurstöður fáiast. Rannsóknir þessar hafa þegar sýnt ágæti sitt við samanburð á sveiflum í fiskistofnum laxfiska, héraendis við ár á öðrum hafsvæðum og við aðrar tegundir fiska (Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992 og 1994).

Framkvæmd

Áður hefur framkvæmd við rannsóknirnar verið lýst í stærstum dráttum (Þórólfur Antonsson 1990). Það sem var frábrugðið nú miðað við fyrri ár, er að komið var fyrir steypu þrepi í ána rétt ofan við Ljótsstaði. Því var gönguseiðagildran færð þangað og í stað netgildru var sett fallrist við fyrirstöðuna. Einnig var komið fyrir sjálvvirkum teljara frá Vaka h.f. við fyrirstöðuprepið, sem til þess var hugsað. Teljari þessi er nýr af nálinni og komu upp nokkur vandræði með hann, sem síðar verður frá greint.

Ekki gáfu gönguseiðin sig til á venjulegum gönguseiðatíma, og því var gildran

starfrækt í nokkur skipti yfir sumarið, en tekin upp á milli. Fyrst frá 25.-28. júní; síðan 6.-9. júlí; 15.-19. júlí; 12.-17. ágúst og loks 24.-26. ágúst.

Niðurstöður

Gönguseiðin 1993.

Það er skemmst frá því að segja að nánast engin gönguseiði veiddust á niðurleið í Vestudalsá sumarið 1993. Þann 16. júlí veiddust eitt bleikjuseiði og þrjú hornsíli. Nokkuð bar á vaki fyrir ofan gildru og því var dregið á með 10 mm neti fyrir ofan gildruna þann 17. júlí. Þá fengust 2 laxaseiði í netið og fleiri sáust. Þau voru að hluta sjóþroskuð en ekki að fullu, samkvæmt sjónmati. Eitt laxaseiði og eitt hornsíli veiddust 18. júlí og eitt bleikjuseiði 19. júlí. Á meðan rafveiðar stóðu yfir á norðausturlandi var gildaran höfð tengd. Yfir það tímabil 12.-18. ágúst veiddust aðeins 3 laxgönguseiði, en voru öll vel sjóþroska þá. Þann 25. ágúst veiddust 3 laxagönguseiði og voru þau vel sjóþroskuð að sjá, en ekki veiddust fleiri í það skiptið.

Einnig voru miklar sögusagnir frá veiðimönnum um að sérstaklega mikið væri af "afætu" í hyljum í ám á þessu landssvæði. Afætur eru venjulega stærri laxaseiði sem ekki hafa gengið til sjávar. Nokkur slík fengum við til skoðunar og reyndust það vera seiði sem tilbúin voru til útgöngu, að útliti að dæma, en fóru ekki.

Stofnstærð gönguseiða 1992 og endurheimtur 1993.

Sumarið 1992 fóru 2099 laxaseiði merkt til sjávar, en 1579 árinu áður. Árið 1993 veiddust 236 laxar sem höfðu verið eitt ár í sjó og af þeim voru 26 merktir. Af tveggja ára löxum úr sjó veiddust 85 og 10 þeirra voru merktir.

Þá eru forsendur reikninga á stofnstærð gönguseiða 1992 þessar:

Fjöldi merktra vor 1992; $m=2099$

Veiddir 1 árs laxar 1993; $c=236$

Fjöldi merktra í veiði; $r=26$

$N = m \times c / r$; $N = 2099 \times 236 / 26 = 19.052$ seiði gengu út 1992.

Endurheimturprósenta 1 árs laxa í veiði var þá:

$$26 / 2099 \times 100 = 1.2 \%$$

Sambærilegt er hægt að gera fyrir 2 ára lax úr sjó, nema þá miðast fjöldi merktra við árið sem sá lax gekk niður sem seiði eða árið 1991.

Fjöldi merktra vor 1991; $m=1579$

Veiddir 2 ára laxar 1993; $c=85$

Fjöldi merktra í veiði; $r=10$

$N = 1579 \times 85 / 10 = 13.421$ seiði gengu út 1991 samkvæmt enduheimtum merkja úr 2 ára laxi úr sjó.

Enduheimtuprósenta 2 ára laxa í veiði var þá:

$$10 / 1579 \times 100 = 0,6 \%$$

Samkvæmt mati á fjölda gönguseiða sem gekk út árið 1991 út frá 1 árs laxi í sjó var seiðafjöldinn 9.330 en samkvæmt 2 ára laxi 13.421 á sama seiðaárgangi. Þarna sést að óvissan í þessu mati er nokkur þó svo að um svipaðan skala sé að ræða.

Hita- og vatnshæðarmælingar 1993.

Síritandi hitamælir var settur niður í Vesturdalsá um leið og mestu flóð voru búin eða rétt um mánaðarmótin maí - júní. Mælirinn var staðsettur undir brúnni yfir í Ytri-Hlíð og mælir hann á fjögurra stunda fresti. Af niðurstöðunum (2. mynd) má sjá að hitastig árinna fór sjaldan yfir 10°C og aldrei langvarandi yfir sumarið. Miðað við fyrri ár er þetta því mjög kalt sumar.

Vatnshæðarmælingar hafa verið framkvæmdar yfir þann tíma sem gönguseiðagildran hefur verið starfrækt undanfarin ár. Þar sem gönguseiðamælingar fóru að mestu í vaskinn, fór eins fyrir vatnshæðarmælingum, að aðeins eru til nokkrar punktmælingar sem lítt er á byggjandi.

Rafveiðar 1993.

Athugun á seiðabúskap Vesturdalsár fór fram dagana 11.-12. ágúst. Það var gert með hefðbundnum hætti, þannig að veiddar voru 5 stöðvar á svipuðum stöðum og undanfarin ár (3. mynd).

Á þessum stöðvum fundust vorgömul seiði á stöðvum 2, 3 og 5. Mest var af 1+ seiðum á neðstu stöðinni við Vakurstaði en meira af eldri seiðum ofar í ánni og mest á efstu stöð við Hauksstaði. Mesti þéttleikinn var á 1+ seiðum eða 3,3 seiði á hverja 100 m² botnflatar, 1,9 seiði af 2+ og 3,1 af 3+ en minna af öðrum aldurshópum (tafla 1). Heildarþéttleiki seiða þetta árið var nokkuð undir meðallagi miðað við þéttleika seiða frá árabílinu 1979-1992 (tafla 2). Meðallengd yngri seiða var einnig undir meðallagi sama árabils, en eldri seiðin nær meðallagi (tafla 3).

Merkjaskil utan Vesturdalsár.

Sumarið 1991 var sleppt 12.000 sumaröldum laxaseiðum á ófiskgeng svæði í Vesturdalsá. Af þeim voru 2.406 seiði merkt og var það sá hluti þeirra sem var búinn að ná a.m.k. 9 sm stærð. Ómerktu seiðin voru á bilinu 6,5-9,0 sm (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992). Áætlað var að fyrsti hluti þessara seiða gengi niður 1992 og upp sem smálax 1993. Það gekk eftir og þrjú merki skiluðu sér úr merкта hópnum. En aðeins eitt þeirra kom í Vesturdalsá, annað í Hofsa og hið þriðja í Laxá í Aðaldal. Þetta gera 0,12% endurheimtu í heild, en óraunhæft er að reikna út skil á þessum seiðum fyrr en eftir 2-3 ár þegar ekki lengur er að vænta

seiða úr þessum hópi.

Einnig reyndust endurheimtust tvö merki, síðastliðið sumar úr náttúrulegum seiðum, annað í Hofsa en hitt í Miðfjarðará í Húnaþingi. Áður hafa endurheimst merki úr náttúrulegum seiðum í Miðfjarðará tvö merki 1992, tvö merki í Vogalaxi 1991 og eitt í Vatnsdalsá 1990.

Hreistursýni 1993.

Af 20 hreistursýnum 1993 var hægt að lesa 207 sýni en 13 voru ólæsileg (tafla 4). Eins árs hængar voru 79 en hrygnurnar 40 og af tveggja ára laxi voru 6 hængar en 40 hrygnur. Tuttugu og sex sýni voru ókyngreind. Auk þessa voru tveir laxar sem höfðu hryngt áður og voru að koma til hrygningar í annað sinn. Fjögur sýni greindust sem hafbeitarlaxar eða gönguseiðasleppingar sem ekki hafa þá verið merkt seiði.

Út frá hreistursýnunum er veiðinni einnig skipt upp í árganga og reyndust 32 laxar vera úr klakárgangi 1986, 94 úr klakárgangi 1987, 72 frá 1988 og 3 frá 1989 (tafla 5).

Talning á laxi og bleikju upp ána 1993.

Nánast engar gagnlegar upplýsingar náðust úr sjálfvirka teljaranum í Vesturdalsá sumarið 1993. Þó fékkst sú dýrmæta en dýrkeypta reynsla að komist hefur verið fyrir tæknilega örðugleika. Síðari hluta sumarsins 1993 virkaði teljarinn að öðru leyti en því að slý settist ört á teljarann og hann taldi aðeins í 2-3 daga eftir hverja hreinsun. Því verður að búa til einhvers konar slýskilju fyrir næsta sumar. Allt kapp verður lagt á það að teljarinn virki næsta sumar. Þess má geta að víðast á þeim sex stöðum þar sem samskonar teljari var notaður síðasta sumar gekk það með ágætum.

Lax og silungsveiðin 1993.

Alls veiddust 321 lax og 321 bleikja í Vesturdalsá sumarið 1993. Laxinn skiptist þannig að 197 voru hængar en 124 hrygnur. Ef skipt er eftir sjávardvöl þá voru 236 laxar veiddir eftir eins árs dvöl í sjó en 85 laxar eftir tveggja ára dvöl í sjó. Mest af bleikjunni veiddist neðan til í ánni og upp um miðja á en laxinn var dreifðari um alla ána (4. mynd).

Umræða

Það sem einkenndi þetta sumar öðru fremur eru hinar sífelldu norðanáttir sem ollu því að aldrei hlýnaði verulega á þessu landssvæði. Þetta orsakaði aftur að gönguseiðin gengu ekki út á venjulegum tíma miðað við síðustu ár, og jafnvel að lítið hafi farið niður af þeim allt sumarið. Miðað við það að fá nokkur seiði um miðjan ágúst og í kringum 25. ágúst getur hins vegar þýtt að eitthvað hafi farið út af seiðum.

Reynsla undanfarinna ára sýnir að vatnshiti árinna þarf að vera yfir 10°C um nokkurt skeið áður en laxaseiðin ganga niður. Síðasta sumar gerðist það að vatnshiti fór sjaldan og stutt í einu yfir þetta mark allt sumarið. Því má búast við að mest af gönguseiðunum hafi orðið innlyksa þetta árið. Það þýðir að smálax verður með minnsta móti næsta sumar og stórlax þarna næsta sumar. Sjávarástand hefur verið nokkuð gott undanfarin ár og virðist vera það enn, svo að það má búast við góðri endurheimtu á þeim annars fáu seiðum sem út gengu. Reyndar er það fremur sjaldgæft að kuldar séu ríkjandi þegar sjávarhiti er hár, því sterk tengsl eru á milli sjávar- og lofthita hérlandis.

Gönguseiðafjöldi hefur nú verið metinn í nokkur ár í Vesturdalsá. Í þau skipti hefur endurheimtuprósentu 1 árs laxi eitt árið verið svipuð og 2 ára laxi árið eftir (lax

úr sama gönguseiðahópi). Nú bregður svo við að úr gönguseiðahópi sem gekk niður 1991 voru 2.1% endurheimtur á 1 árs laxi 1992 en 0.6% endurheimtur á 2 ára laxi 1993. Engar viðhlýtandi skýringar eru haldbærar. En endurheimtur á 1 árs laxi nú voru um 1,2 % .

Allir árgangar seiða reyndust vera í rafveiðunum, og reyndar varð vart við meira af eldri seiðum miðað við undangengin ár og er það í samræmi við að lítið gekk út af elstu seiðunum. Einnig var vöxtur lítill þetta sumarið og yngstu seiðin smá sem er í samræmi við kalt sumar. Rafveiðar fóru fram um miðjan ágúst svo að hugsanlega hefur góð tíð eftir það að einhverju leyti bætt upp slæmt sumar.

Töluverð merkjaskil eru af laxi úr Vesturdalsá annars staðar frá bæði náttúrulegum og úr smáseiðasleppingum. Talið er að lax bregði sér lítilllega upp í ár á leiðinn frá þeim stað er hann kemur að landi og að heimaánni. Því er þetta ekki óalgengur hlutur. Hins vegar ættu þá einnig að skila sér merki úr öðrum ám í Vesturdalsá í staðinn. En það gerist mun síður. Hugsanleg skýring á því er að aðkomulax átti sig þegar inn í lónin er komið og snúi þar við en fari aldrei alla leið upp í Vesturdalsá.

Það sem vekur athygli í lax- og silungsveiðitölum er aðallega tvennt. Búast hefði mátt við meira af 2 ára laxi úr sjó og þar með að Vesturdalsá hefði verið nálægt toppveiði sinni. En stórlaxaskortur, miðað við góða smálaxaveiði 1992, var áberandi á norðausturlandi síðastliðið sumar. Hitt atriðið er lítil bleikjuveiði miðað við undanfarin ár. Skýring á lítilli bleikjuveiði er ekki tiltæk.

Þakkarorð

Við þökkum þeim Sigurjóni Friðrikssyni og Garðari Svavarssyni sérstaklega fyrir töku örmerkja, söfnun á hreistri auk alls annars. Einnig hafa Friðbjörn H. Guðmundsson og Jörgen Sigurðsson verið mjög hjálplegir. Starfsmenn

Veiðimálastofnunar þeir Guðni Guðbergsson, Eydís Njarðardóttir, Friðþjófur Árnason, Friðjón M. Viðarsson og Sumarliði Óskarsson hafa lagt hönd á plóg. Þeim er öllum þakkað svo og þeim fjölmörgu veiðimönnum sem sýna mikinn skilning á rannsóknunum og þurfa jafnvel að fórna trjónunni af laxinum sínum.

Heimildir

Ingi Rúnar Jónsson 1994. The life-history of the anadromous Arctic char, *Salvelinus alpinus* (L.), in River Vesturdalsá and Lagoon Nypslón NE-Iceland. Prófrítgerð í fiskifræði við hásklóann í Bergen.

Þórólfur Antonsson 1990. Vesturdalsá í Vopnafirði 1989. Gönguseiðagildra og rafveiðar. VMST-R/90001

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Vesturdalsá 1992. Gönguseiði, endurheimtur og þéttleiki smáseiða. VMST-R/93017x.

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

Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Tengsl Barentshafs og Íslandsmiða. VSMT-R/94004.

Tafla 1. Fjöldi laxaseiða á 100 m², heildarfjöldi, meðallengd (sm), meðalþyngd (gr) og holdastuðull þeirra eftir aldri í Vesturdalsá 1993. Gefið er staðalfrávik fyrir 3 síðasttöldu þættina.

Aldur	0+	1+	2+	3+	4+	5+
Fjöldi /100 m ²	0,4	3,3	1,9	3,1	0,9	0,1
Heildar- fjöldi	5	38	22	36	10	1
Meðal- lengd	3,1	5,5	8,3	9,4	11,1	14,2
Staðal- frávik	0,42	0,35	0,29	0,38	0,73	--
Meðal- þyngd	--	1,8	6,0	8,9	14,9	28,1
Staðal- frávik	--	0,38	0,75	1,31	2,94	--
Holda- stuðull	--	1,08	1,05	1,06	1,09	--
Staðal- frávik	--	0,08	0,08	0,10	0,07	--

Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða á hverja 100 m² botnflatar í Vesturdalsá árin 1979-1993, skipt eftir aldurshópum.

Ár	Fj.st.	0+	1+	2+	3+	4+	eldri	alls
1979	6	0,6	10,0	4,9	9,7	0,4	--	25,6
1980	9	7,1	1,5	13,6	1,8	2,4	0,3	26,7
1981	5	1,9	7,1	1,8	6,5	0,3	0,1	17,7
1982	6	--	1,3	4,5	0,5	0,3	0,2	6,8
1983	5	0,2	0,6	3,0	2,1	0,4	0,1	6,4
1984	3	--	--	1,2	6,4	--	--	7,6
1985	13	0,1	--	0,2	--	--	0,2	0,5
1986	8	2,8	2,5	0,1	0,6	0,1	--	6,1
1987	6	4,2	2,1	0,7	0,1	--	0,1	7,2
1988	4	0,2	7,1	1,5	0,2	--	--	9,0
1989	5	1,0	3,3	7,5	0,6	--	--	12,4
1990	5	--	10,7	7,3	4,3	--	--	22,3
1991	5	0,6	2,3	3,5	1,5	--	--	7,9
1992	5	3,6	1,8	3,1	5,4	0,8	--	14,7
1993	5	0,4	3,3	1,9	3,1	0,9	0,1	9,7

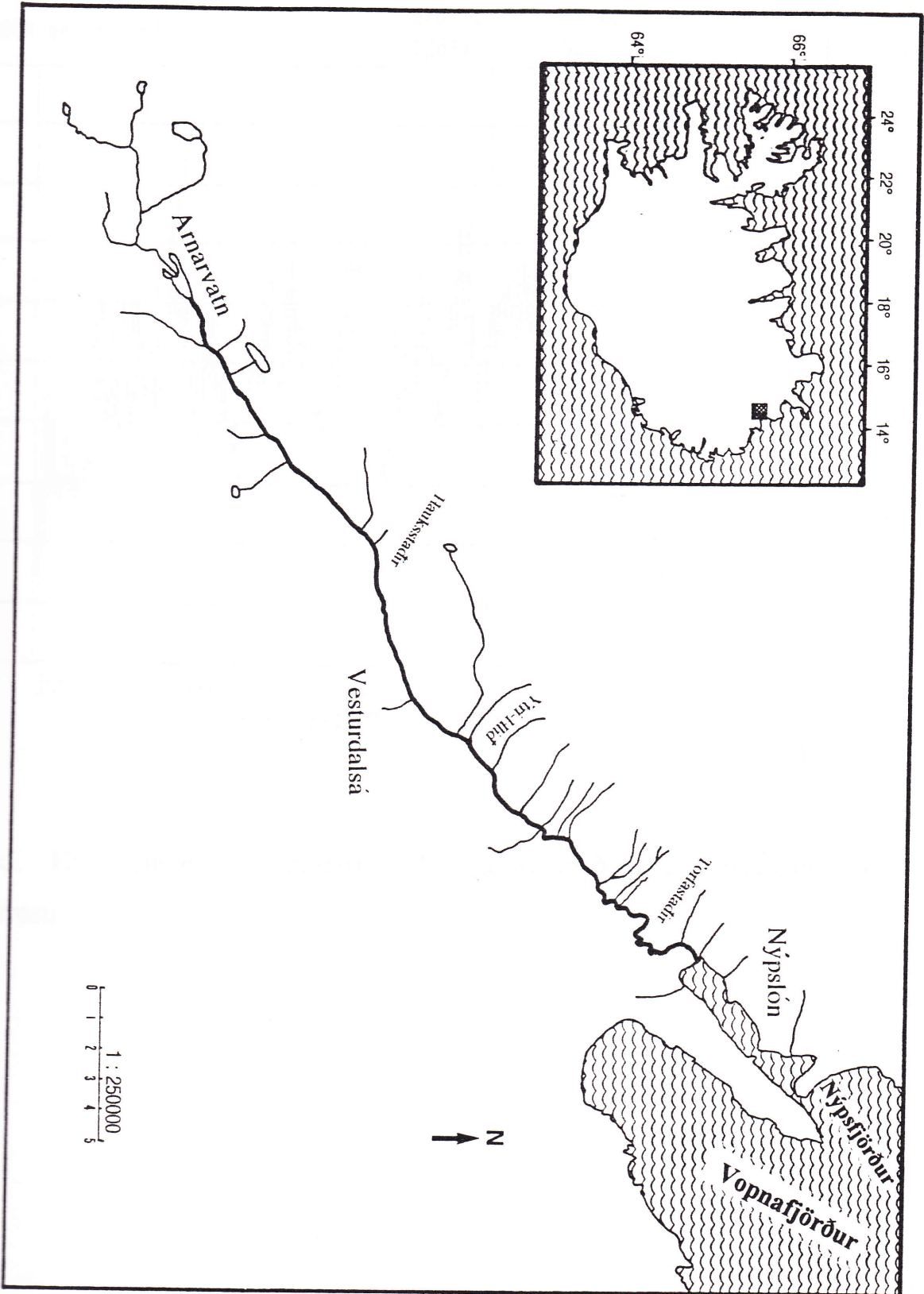
Tafla 3. Meðallengdir (sm) aldurshópa laxaseiða í Vesturdalsá árin 1979-1993.

Ár	Fj. m ²	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	1270	3,0	5,2	7,2	9,2	13,1	--
1980	1925	4,4	5,8	7,5	9,4	10,8	12,2
1981	1670	3,1	4,9	6,4	8,2	10,8	13,3
1982	2980	--	5,9	8,2	10,8	12,0	13,2
1983	1260	3,5	6,5	8,1	9,9	11,4	13,3
1984	480	--	--	7,2	8,6	--	--
1985	2780	3,5	--	8,9	--	--	11,3
1986	3120	3,7	6,6	9,0	11,4	14,8	--
1987	3320	4,0	6,7	9,5	11,3	--	--
1988	1200	3,2	6,0	8,6	11,2	--	--
1989	1260	3,2	5,6	7,8	11,4	--	--
1990	805	--	5,6	7,5	9,5	--	--
1991	1685	4,8	6,6	8,2	10,3	--	--
1992	1350	4,1	6,9	8,3	9,8	11,4	--
1993	1153	3,1	5,5	8,3	9,4	11,1	14,2

Tafla 4. Sundurgreining, með lestri á hreistursýnum, á dvalartíma laxins í ferskvatni og sjó (e. Friðjóni M. Viðarssyni). Úr laxveiðinni 1993 í Vesturdalsá.

Ár í sjó.

Ár í ánni	1 árs		2 ára		1 árs ókyng.	2 ára ókyng.
2 ár	3					
3 ár	42	19	8	27	11	4
4 ár	31	17	8	13	7	2
5 ár	3	4			2	
Samtals	79	40	16	40	20	6



1. mynd. Vatnakerfi Vesturdalsár í Vopnafirði (eftir Ingá Rúnari Jónssyni 1994).

Vesturdalsá, 1993

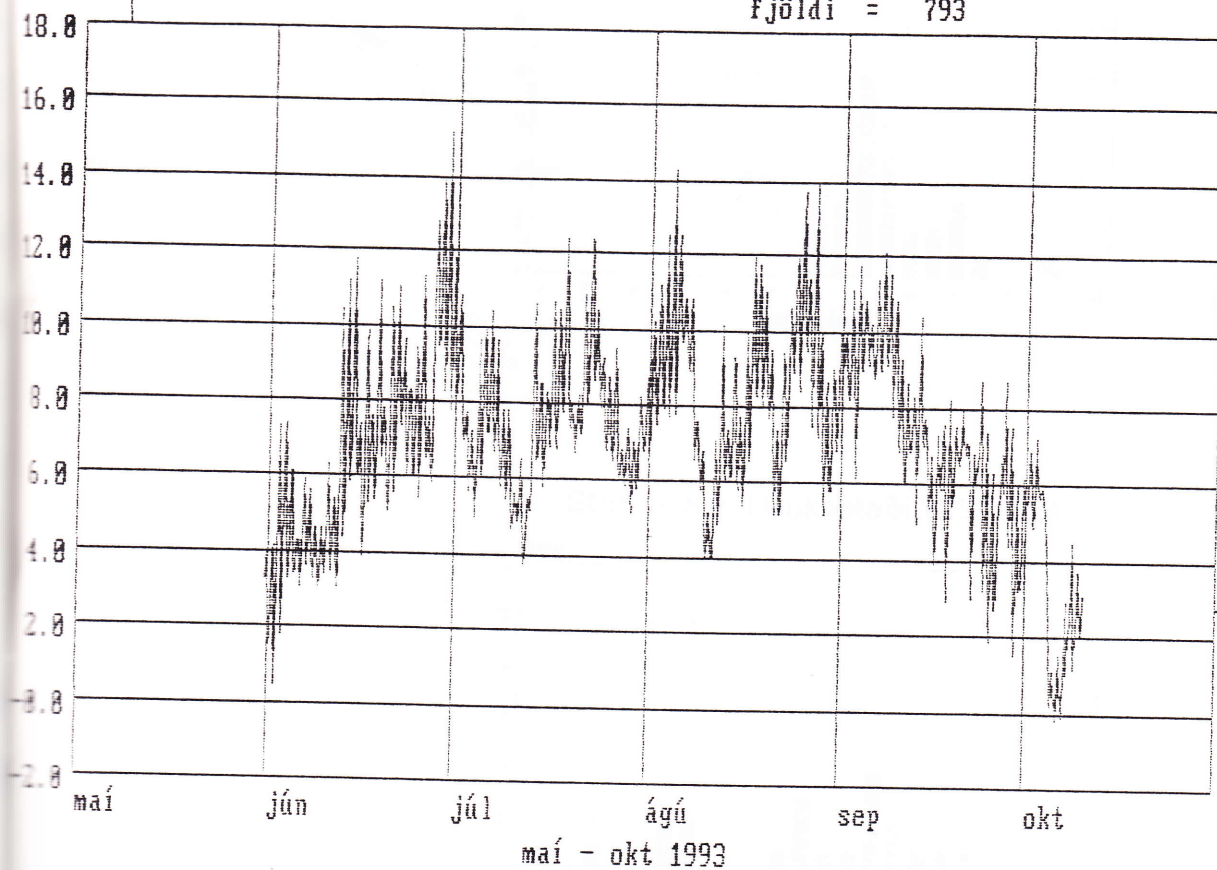
MS-110SH nr. 006689

hámark = 15.2 16:00'00 29/06

lágmark = -0.2 08:00'00 06/10

medaltal = 7.12

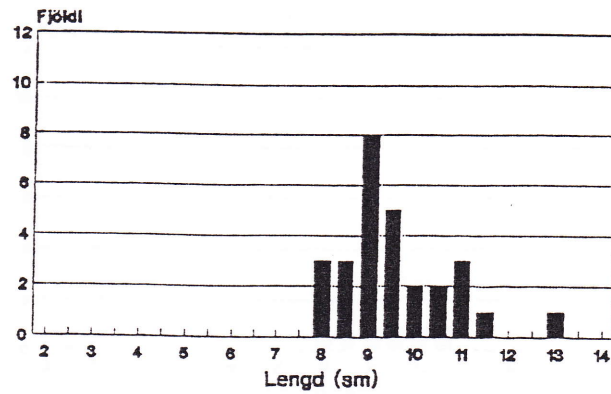
fjöldi = 793



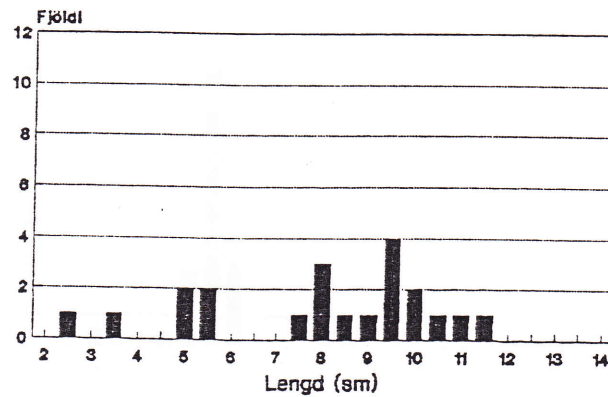
Veiðimál

2. mynd. Hitamælingar í Vesturdalsár 1993, gerðar með síritandi hitamæli á 4 stunda fresti.

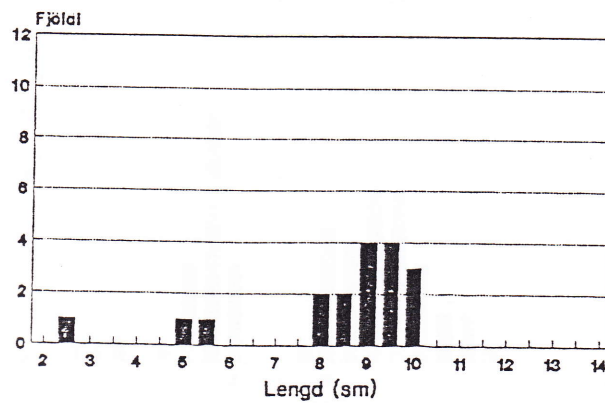
Stöð 1 vað v. Hauksstaði (138 m²)



Stöð 2 n.v. Hauksstaði (210 m²)

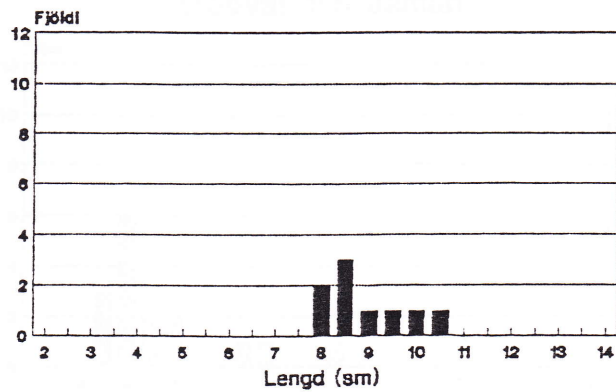


Stöð 3 v/Fremri-Hlíð (400 m²)

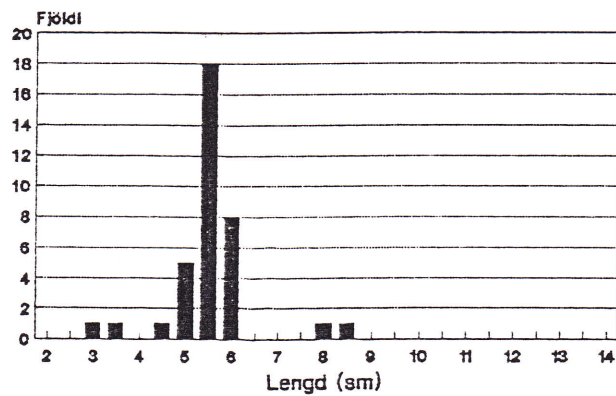


3. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Vesturdalsá 1993 á stöðvum 1-5. Einnig lengdardreifing bleikjuseiða á öllum stöðvunum saman.

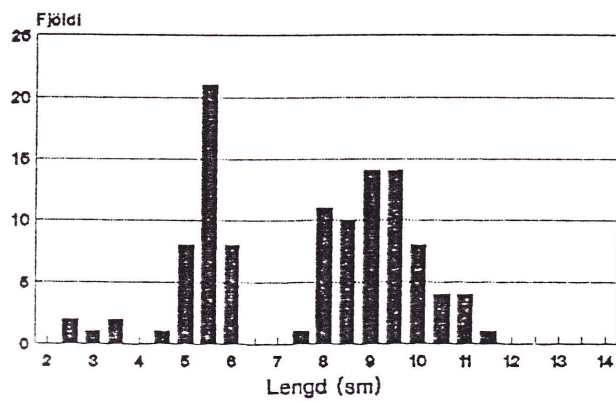
Stöð 4 v/Ytri-Hlíð (230 m²)



Stöð 5 v/Vakurstaði (175 m²)

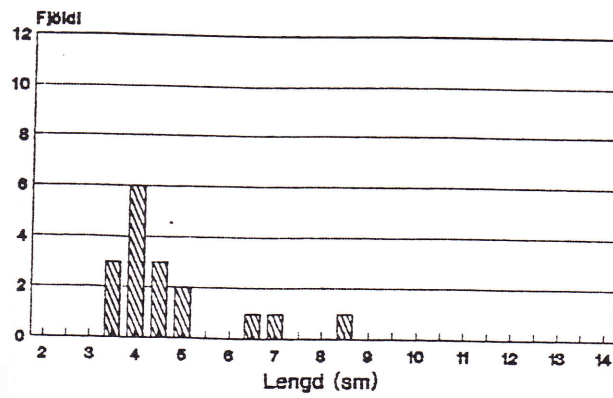


Stöðvar 1-5 saman

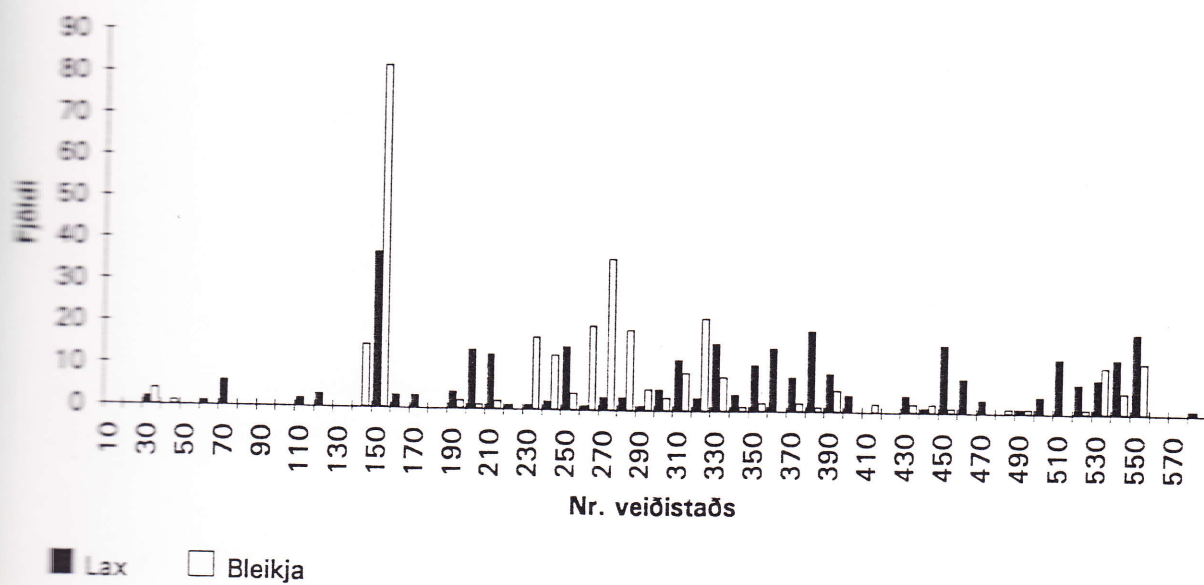


3. mynd. Framhald.

Bleikja
Stöðvar 1-5 saman



3. mynd. Framhald.



4. mynd. Veiði á bleikju og laxi eftir veiðistöðum í Vesturdalsá 1993.