

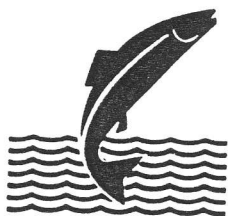
VESTURDALSÁ 1992.
Gönguseiði, endurheimtur
og þéttleiki smáseiða.

Þórólfur Antonsson og
Sigurður Guðjónsson.

VMST-R/93017x.

Unnið fyrir Veiðifélag Vesturdalsár.

x: heft útbreiðsla, má ekki vitna
til nema með leyfi höfunda.



VEIÐIMÁLASTOFNUN
INSTITUTE OF FRESHWATER FISHERIES

VAGNHÖFÐA 7
112 REYKJAVÍK
ICELAND
TEL.: 354-1-676400
TELEFAX: 354-1-676420

EFNISYFIRLIT.

	Bls.
INNGANGUR.....	1
FRAMKVÆMD.....	1
NIÐURSTÖÐUR.....	2
Gönguseiðin 1992.....	2
Stofnstærð gönguseiða 1991 og endurheimtur 1992.....	2
Rafveiðar.....	3
Hreistursýni.....	3
Lax og silungsveiðin 1992.....	3
UMRÆÐA.....	4
PAKKARORÐ.....	5
HEIMILDIR.....	5
MYNDIR.....	6
TÖFLUR.....	16

INNGANGUR.

Í geinargerð þessari eru teknar saman niðurstöður úr rafveiðum í Vesturdalsá í Vopnafirði 1992, einnig úr gönguseiðatalningum og lax- og bleikjuveiði. Sumarið 1992 var unnið að rannsókn á lífsferli sjóbleikjunnar í Vesturdalsá og Nýpslóni af Inga Rúnari Jónssyni og birtast þær niðurstöður síðar á þessu ári.

Vesturdalsá kemur af Hauksstaðaheiði og rennur ofarlega í gegnum Arnarvatn og síðan um ófiskgengan foss. Áin er um 20 km löng fiskgeng, en endar í sjávarlóni, Nýpslóni, sem er tvískipt, innri hluti þess er kallað Skógalón (1. mynd).

Rannsóknir þessar hafa það að markmiði að skýra þær sveiflur sem verða í laxveiði á milli ára og eru hvað mestar í þessum landshluta. Og að hve miklu leyti orsaka þeirra er að leita í ánni eða í sjó.

Mjög mikilvægt er að þessar rannsóknir slitni ekki í sundur og nái yfir mörg ár, þar sem ábyggilegar niðurstöður fást ekki fyrr en eftir margra ára starf. Þessar rannsóknir, ásamt öðrum, voru lagðar til grundvallar, þegar kannaðar voru sameiginlegar sveiflur í mörgum fiskistofnum og orsökum þeirra (Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992).

FRAMKVÆMD.

Framkvæmd sumarið 1992 var með svipuðum hætti og áður hefur verið lýst og vísast í það fyrir nánari framkvæmdalýsingu (Þórólfur Antonsson 1990). Gönguseiðagildran (2. mynd) var stafrækt dagana 4. - 12. júní. Rafveiðar fóru fram 17. -18. ágúst.

NIÐURSTÖÐUR.

Gönguseiðin 1992.

Strax og gönguseiðagildran var sett upp fóru að ganga í hana bæði bleikju og laxaseiði (3. og 4. mynd). Líklega hafa því gengið seiði bæði fyrir og eftir tímann sem gildran var uppi. Alls veiddust 2275 laxseiði og þar af voru 2099 merkt og sleppt áfram, en 176 voru tekin til rannsókna. Laxaseiðin voru á bilinu 9 - 18 sm og meðallengd 11.6 sm (5. mynd). Mest af seiðunum voru var frá þriggja til fimm ára, en lítilsháttar af tveggja og sex ára seiðum (tafla 1) (Ingi Rúnar Jónsson 1993).

Bleikjuseiðin sem í gildruna komu voru alls 735 og voru frá 1 - 3 ára gömul (6. mynd). Af bleikjuseiðunum voru 104 merkt með örmerkjum og sleppt áfram, en seiðum undir 9 sm var sleppt ómerktum. Meðallengd 1 árs bleikjuseiðanna var 6.6 sm, 2 ára seiðanna 9.9 sm og 3 ára seiðanna 16.8 sm (tafla 1). Gildrunnar var vitjað fjórum sinnum á sólarhring og við hverja vitjun voru seiðin talin og hitastig árinna mælt. Mest af seiðum gekk yfir nóttina en minna yfir daginn (7. mynd). Síritandi hitamælir var í ánni frá 27.04 til 05.10 (8. mynd).

Stofnstærð gönguseiða 1991 og endurheimtur 1992.

Árið 1991 fóru 1579 örmerkt seiði til sjávar, en 390 sumarið 1990. Í ár, 1992, veiddust 195 eins árs laxar úr sjó og voru 33 merktir. Af tveggja ára löxum úr sjó veiddust 69 en enginn þeirra var merktur.

Stofnstærð gönguseiða 1991 og endurheimtur 1992 reiknast þá svona:

Fjöldi merktra vor '91; $m = 1579$

Veiddir 1 árs laxar $c = 195$

Fjöldi merktra í veiði $r = 33$

$N = mxc/r$ $N = 1579 \times 195 / 33 = 9.330$ seiði gengu út 1991.

Endurheimtuprósentan á 1 árs laxi í veiði er þá:

$33/1579 \times 100 = 2.10\%$

Þar sem engin merki endurheimtust úr 2 ára laxi sumarið 1992 er áætlað að um sambærilega endurheimtuprósentu sé að ræða og á 1 árs laxinum 1991, þar sem um sambærilegan fjölda fiska var að ræða úr sama gönguseiðaárgangi. Endurheimta 2

ára laxa er því áætluð um 0.50% 1992. Þegar svo fá seiði eru merkt úr árgangi eins og var 1990 (390 seiði) verður óvissa mjög mikil í mati á gönguseiðafjölda og endurheimtuhlutfalli.

Rafveiðar.

Athugun á styrkleika seiðaárganga fór fram dagana 17. og 18. ágúst (9. og 10. mynd). Veiddar voru fimm stöðvar á svipuðum stöðum og undanfarin ár (stöð 1 er efst og stöð 5 neðst), en að auki voru teknar 3 aukastöðvar neðst í ánni til að meta hvort bleikjuseiði væru ríkjandi þar.

Á þessum fimm lykilstöðvum, fundust vorgömul seiði á tveimur þeirra, stöðvum 3 og 5. Vorgömlu seiðin veiðast illa með rafveiðum, en það er góðs viti ef eitthvað finnst af þeim. Fjöldi 1 árs seiða var 1.8 á 100 m², 3.1 af 2 ára og 5.4 af 3 ára seiðum (tafla 2).

Meðallengd hvers árgangs var í betra lagi miðað við fyrri ár (tafla 3.). Lengd vorgömlu seiðanna var 4.1 sm og þyngd 0.8 gr, 1 árs 6.9 sm og 3.6 gr og 2 ára seiðanna 8.3 sm og 6.1 gr svo dæmi séu tekin (tafla 3 og 4).

Hreistursýni.

Gott úrtak af hreistri úr laxveiðinni er nauðsynlegt til hægt sé að greina úr hvaða klakárgöngum veiðin er. Sumarið 1992 var safnað 226 hreistursýnum af laxi. Af þeim voru 9 ólæsileg, 1 var með gotmerkjum og hafði sá lax því hrygnt áður og 37 voru ókyngreindir. Þau 186 hreistursýni sem eftir standa voru greind eftir, kyni, aldri í ferskvatni og aldri í sjó (tafla 5). Hlutdeild mismunandi klakárganga í veiðinni var lesið úr hreistrinu (tafla 6) og hvað mikið hver klakárgangur gaf í veiði seinna meir (tafla 7). Smá saman safnast upplýsingar um hvenær klakárgangar skila sér í veiði en það tekur langan tíma að fá heilsteypta röð.

Lax- og silungsveiðin 1992.

Alls veiddust 264 laxar sumarið 1992 (Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1993). Af þeim voru 195 smálaxar (1 ár í sjó) og 69 stórlaxar (2 eða fleiri ár í sjó). Hængar koma í meirihluta eftir eitt ár í sjó, en hrygnur eftir tvö ár í sjó (tafla 5). Það sést glögggt á lengdar- og þyngdardreifingu laxins hvar skilin eru á milli smálax og stórlax (11. mynd).

Af silungi veiddust 726 bleikjur og 4 urriðar. Bleikjan var frá 25 sm að lengd og upp í 46 sm, en mest var á bilinu 35-36 sm (12. mynd).

Nú er til góð skrá yfir veiðistaði í Vesturdalsá og einnig er skráð hvar hver fiskur var veiddur. Út frá þessum gögnum var auðvelt að taka saman veiði eftir veiðistöðum. Sést þá að bleikjan veiðist mest á vissu svæði í ánni en laxinn mun dreifðar um alla ána (13. og 14. mynd). Bleikjan veiðist seinna að sumrinu heldur en laxinn (15. mynd).

UMRÆÐA.

Fengist hefur mat á fjölda gönguseiða árin 1989-91. Fjöldi þeirra hefur verið á bilinu 9-14 þúsund. Á sama tíma hafa endurheimtur á 1 árs laxi verið frá 0.5-2.1% í veiði. Við það bætist endurheimta á 2 ára laxi og svo það sem ekki veiðist. Skipting veiðinnar í 1 og 2 ára lax hefur reynst vera nálægt því til helminga úr sama gönguseiðahópi. Um veiðiálag er ekki vitað en í Elliðaánum hefur það reynst vera tæp 50%. Því má hugsanlega margfalda endurheimtutölur á 1 árs laxi með 4 til að fá út heildarheimtur. Næsta sumar verður lax og bleikja líklega talin upp ána og þá verður auðvelt að meta veiðiálagið.

Ástand laxaseiðaárganga virðist vera í góðu lagi. Þéttleiki 0-3 ára seiða er frá 1.8-5.4 seiði á 100m², og vöxtur þeirra hefur einnig verið ágætur (töflur 2-5). En eins og tölur um endurheimtur og gögnuseiðafjölda hér að ofan sýna, er fjórfaldur munur á endurheimtum, á meðan er 1.5 faldur munur í fjölda gönguseiða. Sömu sögu hafarannsóknir í Elliðaánum sýnt (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1993), þ.e. að breytileiki í laxgengd skýrist meira af því hvernig seiðunum reiðir af í sjó heldur en af fjölda þeirra sem gengur út.

Erfitt er að sjá fyrir ástand og fæðuframboð í sjó, sem er grundvöllur þess að spá um laxveiði. Allar líkur eru þó fyrir því að stórlaxinn skili sér í í jafn ríkum mæli og smálaxinn í fyrra. Ekkert bendir heldur til annars en að seiðin sem gengu út í fyrra hafi fengið gott ástand í sjó framan af dvöl sinni þar. Laxveiðin ætti því að verða með betra móti sumarið 1993.

Á 13. og 14. mynd er sýnt hvernig lax- og silungsveiðin dreifist eftir veiðistöðum í ánni. Laxveiðin er nokkuð vel dreifð, en bleikjan veiðist nánast á einum bletti í ánni. Því er hér lagt til að reynd verði tilraunastöng fyrir bleikjuveiði meðst í Vesturdalsá á þeim svæðum sem lítil laxveiði er. Með góðri skráningu bleikjuveiðinnar er hægt að meta árangur strax eftir fyrsta sumar.

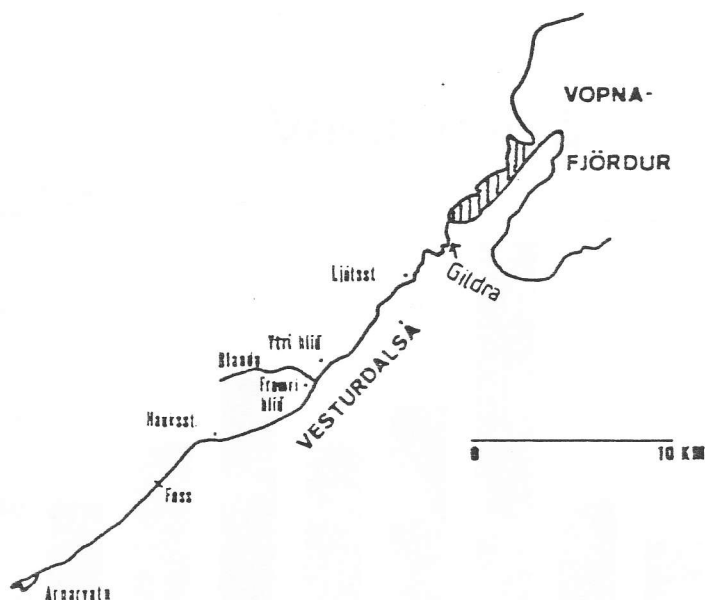
Rannsóknir á gönguseiðaframleiðslu og endurheimtum í Vesturdalsá hafa staðið frá 1989 og rafveiðigögn eru til óslitin frá 1979. Samantekt verður gerð á þessu gögnum veturinn 1993-1994. Einnig bætast við niðurstöður Inga Rúnars Jónssonar um lífshætti bleikjunnar. Eftir það ætti því að liggja fyrir nokkuð heilleg mynd af laxfiskum á vatnasvæði Vesturdalsár.

ÞAKKARORÐ.

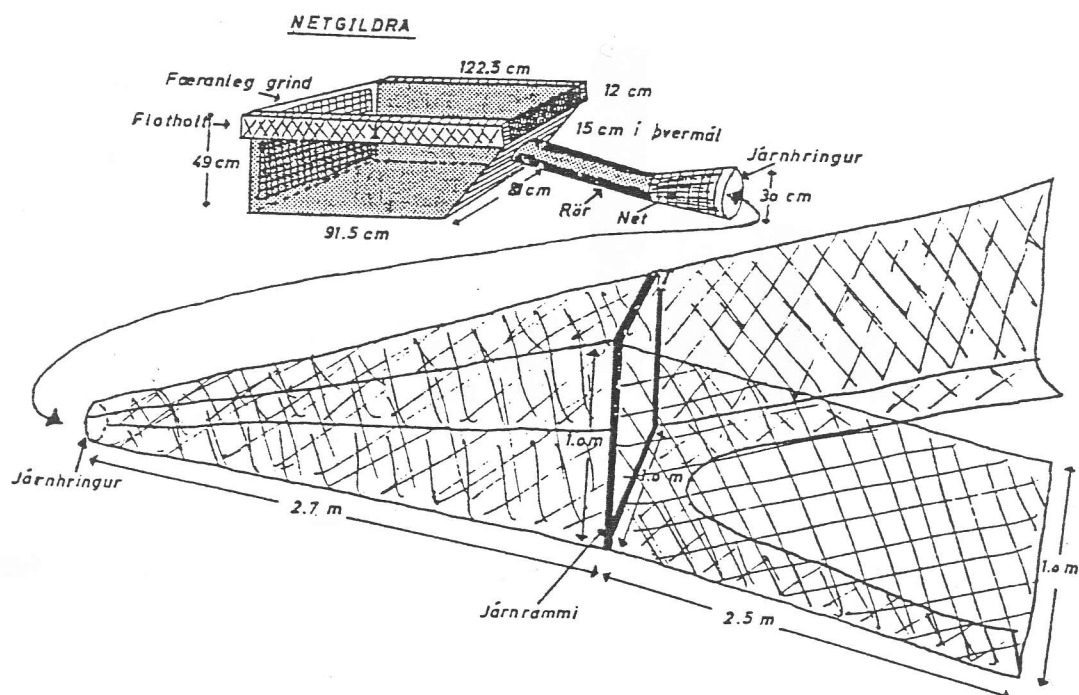
Margir koma að rannsókn sem þessari. Garðar Svavarsson og Sigurjón Friðriksson söfnuðu hreistri og tóku örmerki. Eydís Njarðardóttir las örmerki. Við gagnasöfnun aðstoðuðu Ingi R. Jónsson og Friðþjófur Árnason. Guðni Guðbergsson las yfir handrit skýrslunnar. Auk þess sýndu veiðimenn mikinn skilning. Öllum er þessum aðilum þakkað kærlega.

HEIMILDIR.

- Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1993: Laxveiðin 1992. VMST-R/93016.
- Ingi Rúnar Jónsson 1993. Life history of anadromous arctic charr (Salvelinus alpinus L.) in river Vesturdalsá and lagoon Nýpslón NE-Iceland. Í handriti.
- Jón Kristjánsson 1981: Veiðigildir í ám og vötnum. Fjölrit nr. 30 Veiðimálastofnun.
- Pórólfur Antonsson 1990: VESTURDALSÁ Í VOPNAFIRÐI 1989. Gönguseiðagilda og rafveiðar. VMST-R/90001.
- Pórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992: Sveiflur í veiði og nýliðun fiskistofna. Ægir 8.tbl. 1992 bls. 404-410.
- Pórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1992. VMST-R/93014x.

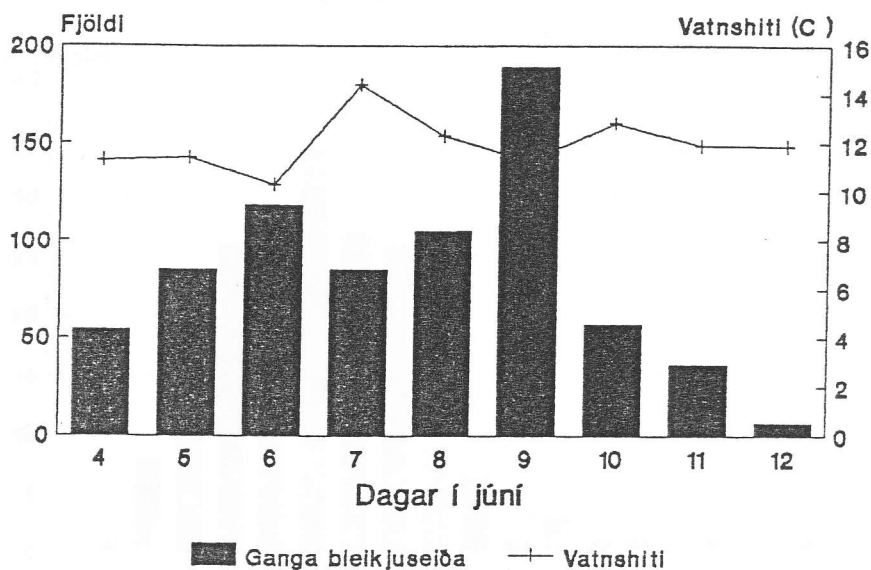


1. mynd. Vesturdalsá í Vopnafirði. Gildrustæðið er merkt inná. Nýpslón er skástrikað.



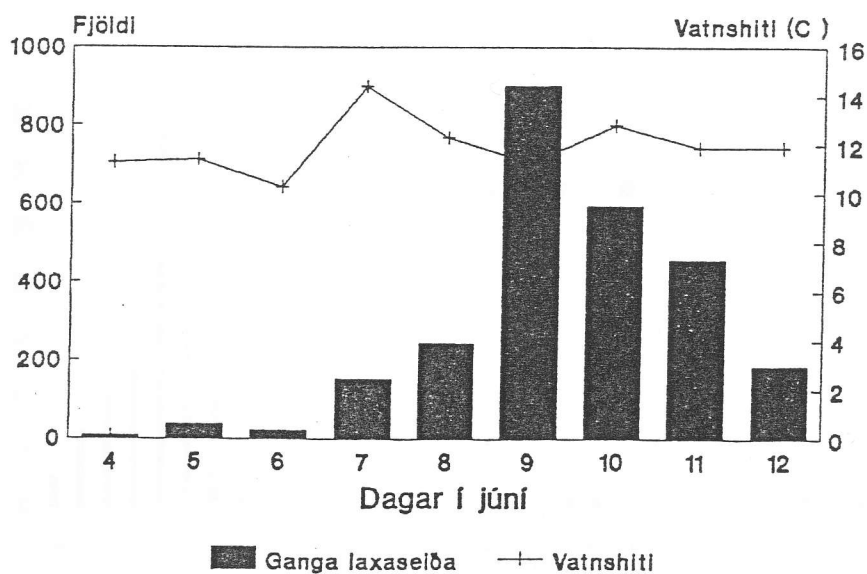
2. mynd. Gönguseiðagildra úr neti og safnkassi (eftir Jóni Kristjánssyni 1981).

Vesturdalsá



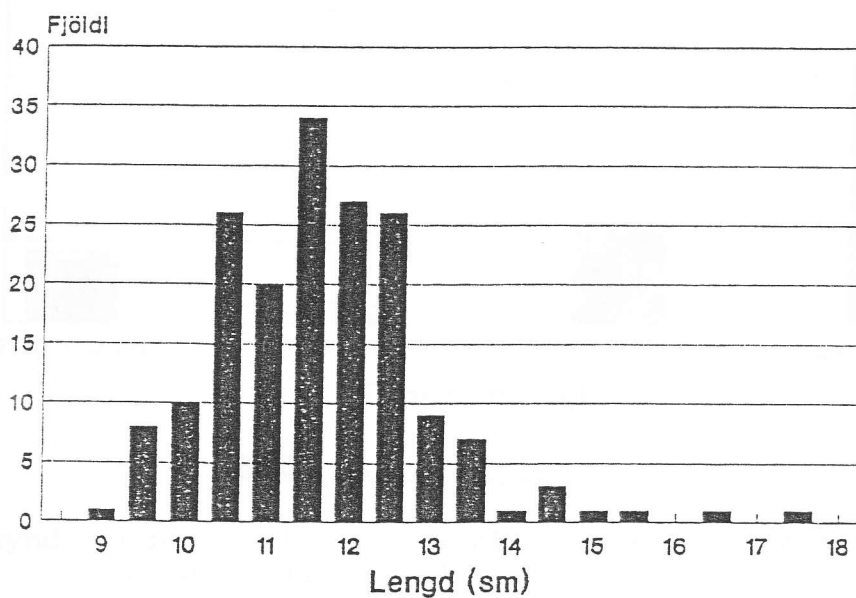
3. mynd. Fjöldi laxaseiða sem gekk í gildruna í Vesturdalsá 4. - 12. júní 1992 og vatnshiti yfir sama tíma.

Vesturdalsá

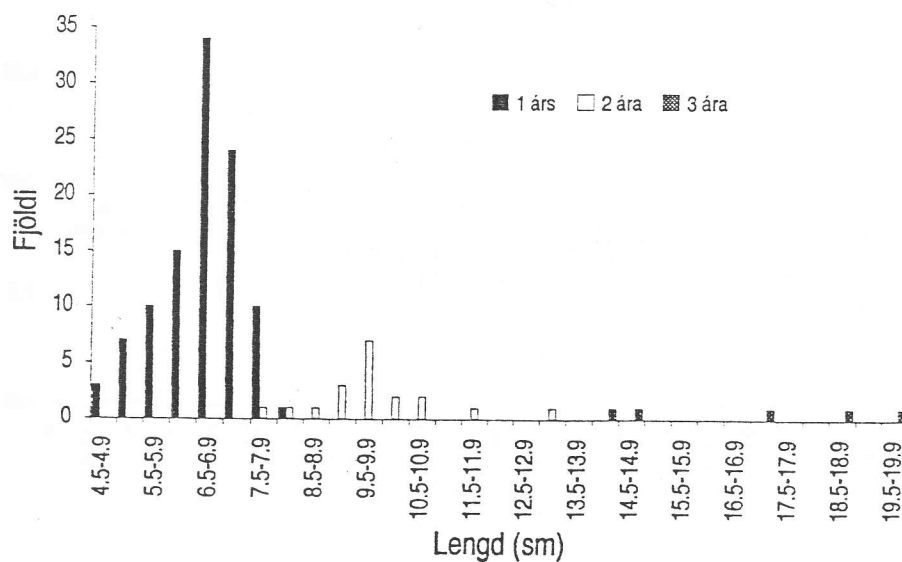


4. mynd. Fjöldi bleikjuseiða sem gekk í gildruna í Vesturdalsá 4. - 12. júní 1992 og vatnshiti yfir sama tíma.

Vesturdalsá

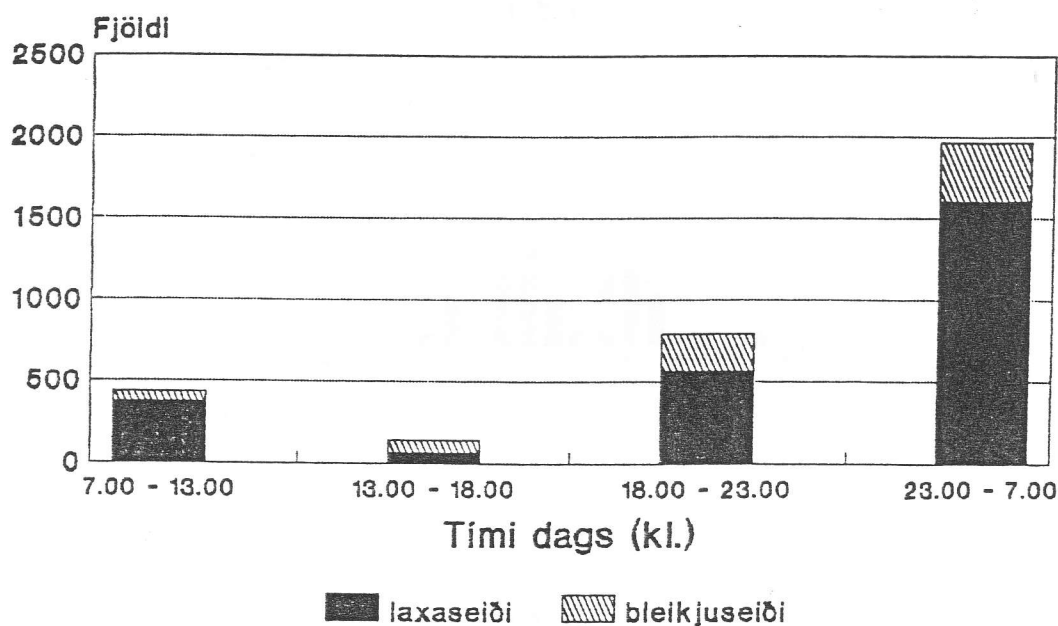


5. mynd. Lengdardreifing laxgönguseiða í Vesturdalsá 1992.

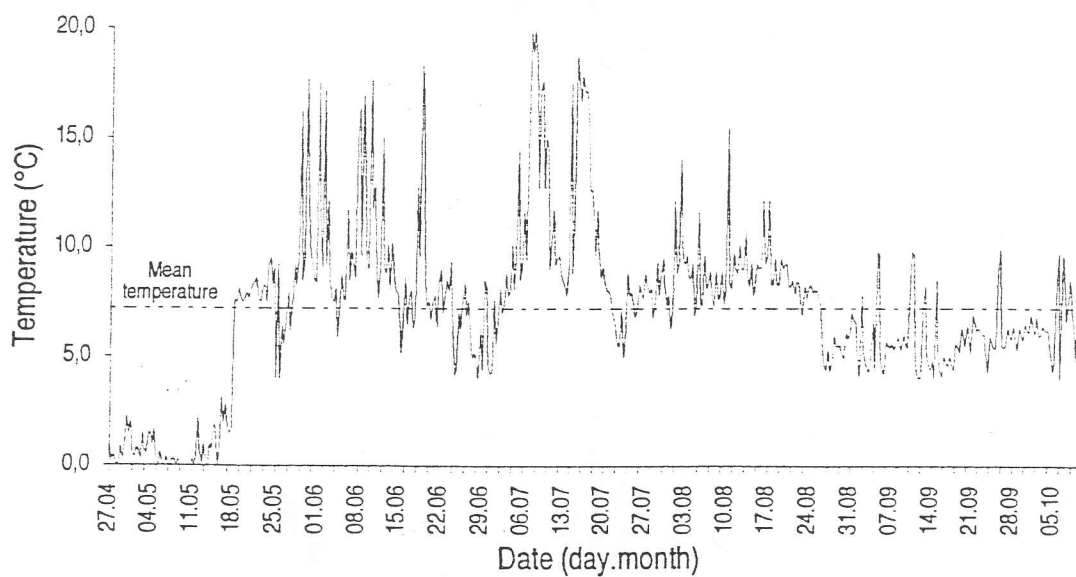


6. mynd. Lengdardreifing bleikjugönguseiða í Vesturdalsá 1992. Gögn fengin frá Inga Rúnari Jónssyni (1993).

Vesturdalsá göngutími seiða

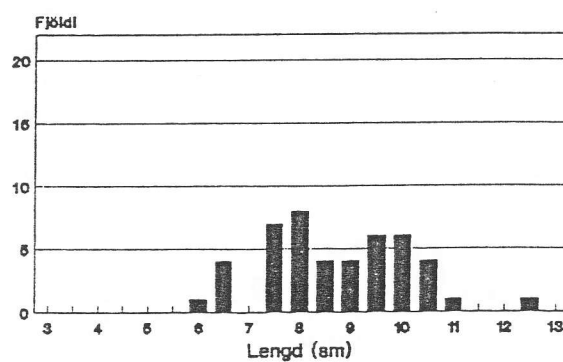


7. mynd. Göngutími lax- og bleikjuseiða yfir sólarhringinn í Vesturdalsá 1992.

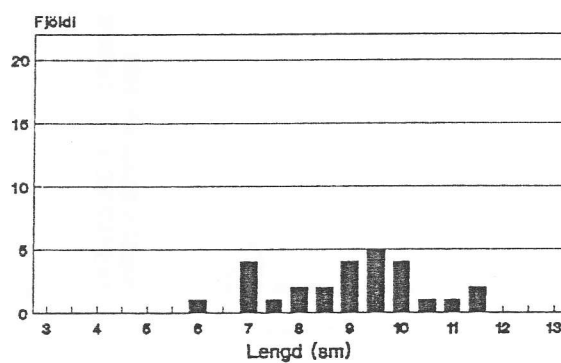


8. mynd. Hiti Vesturdalsár frá 27. apríl til 5. október 1992. Gögn fengin frá Inga Rúnari Jónssyni (1993).

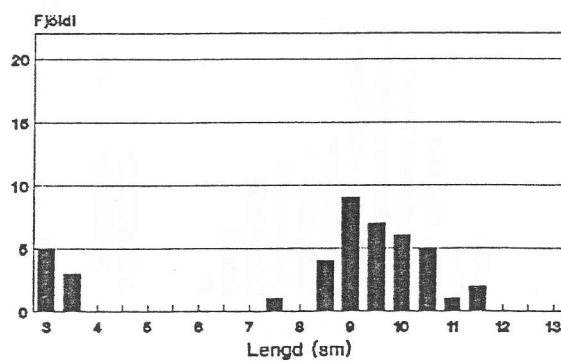
Stöð 1



Stöð 2

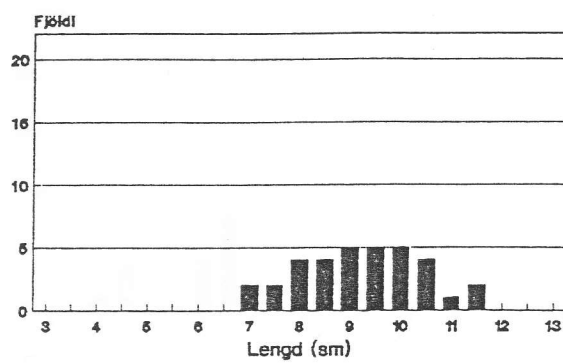


Stöð 3

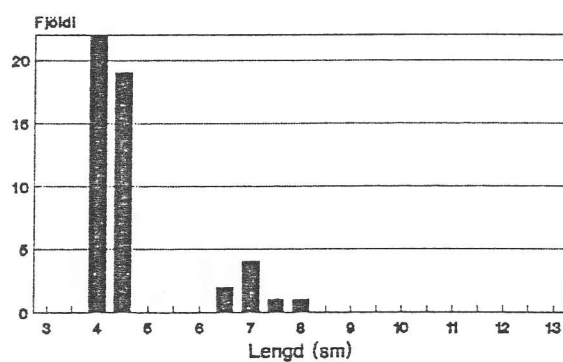


9. mynd. Lengdardreifing laxaseiða úr rafveiðum, á 5 stöðvum í Vesturdalsá 1992.

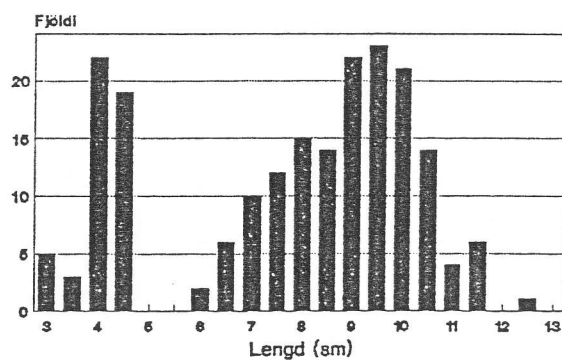
Stöð 4



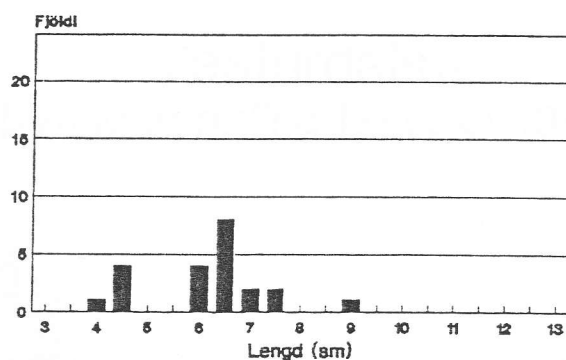
Stöð 5



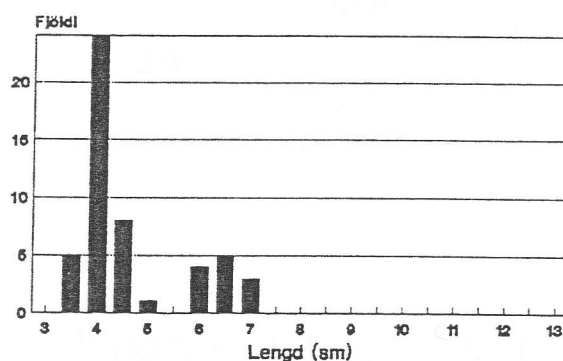
Stöðar 1-5 saman



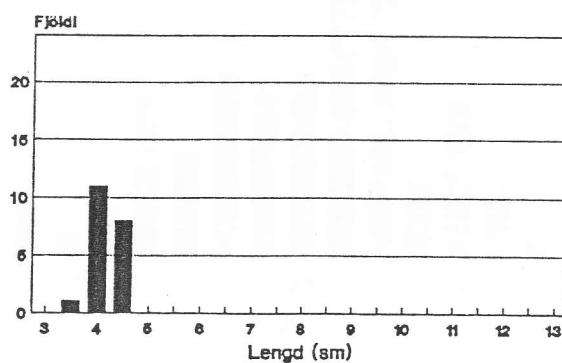
Aukastöð o.v.gildru



Aukastöð n.v.gildru

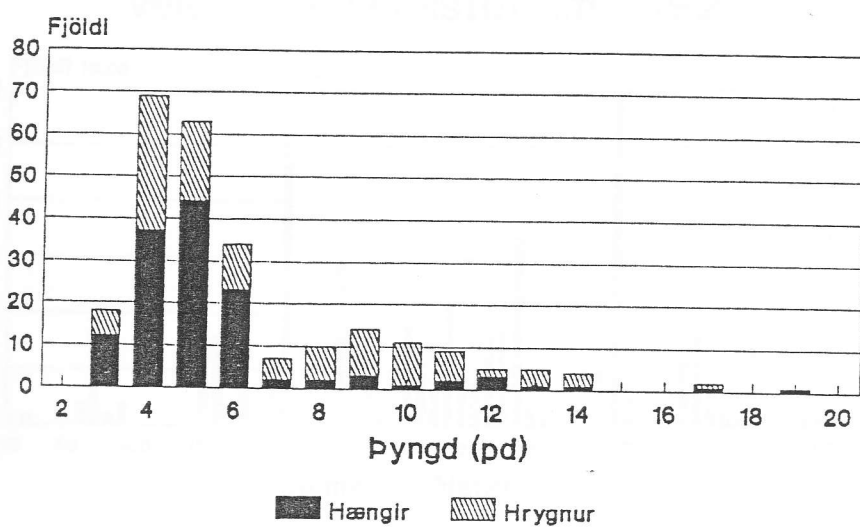


Aukastöð v.Torfastaði



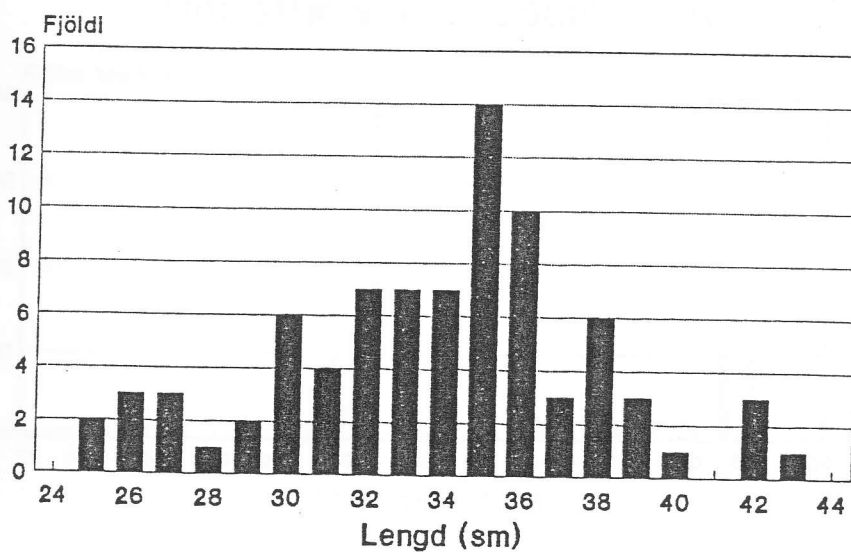
10. mynd. Lengdardreifing laxaseiða úr rafveiðum á 3 aukastöðvum neðst í Vesturdalsá 1992.

Vesturdalsá þyngdardreifing laxveiði 1992



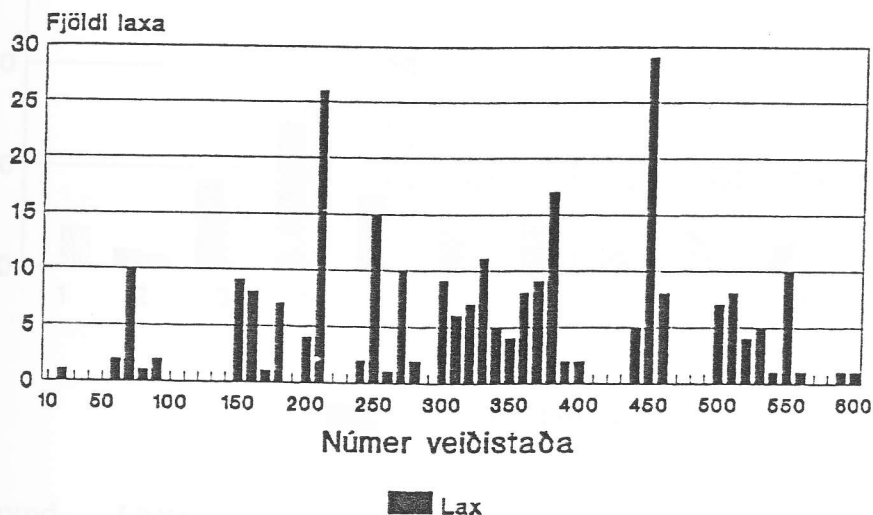
11. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Vesturdalsá 1992.

lengdardreifing bleikju



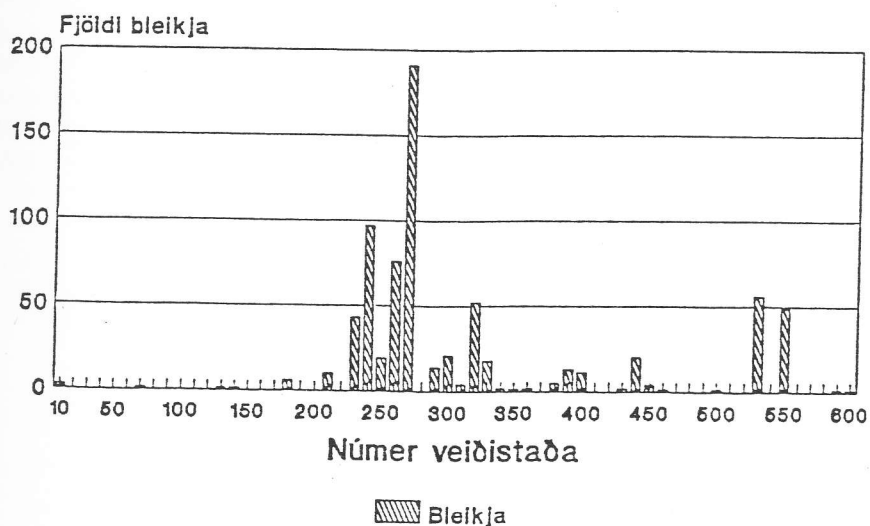
12. mynd. Lengdardreifing hluta bleikjuveiðinnar í Vesturdalsá 1992.

Vesturdalsá veiði eftir veiðistöðum 1992



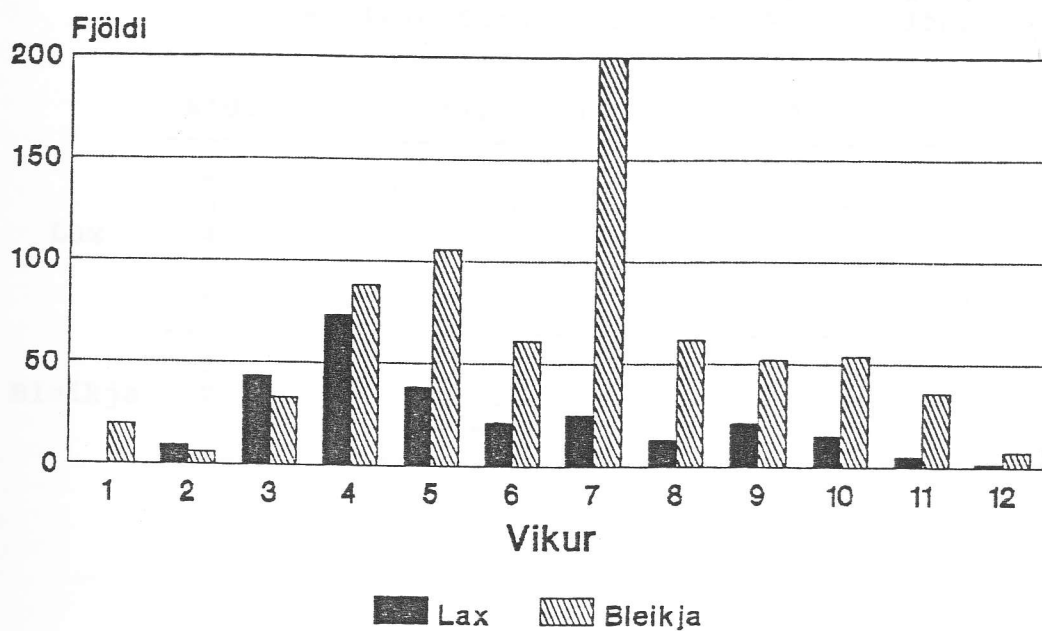
13. mynd. Laxveiði 1992 í Vesturdalsá eftir veiðistöðum. Veiðistaður nr. 10 er neðst og hækkandi númer upp eftir ánni.

Vesturdalsá veiði eftir veiðistöðum 1992



14. mynd. Bleikjuveiði 1992 í Vesturdalsá eftir veiðistöðum. Veiðistaður nr. 10 er neðst og hækkandi númer upp eftir ánni.

Vesturdalsá veiði eftir vikum



15. mynd. Lax- og bleikjuveiði í Vesturdalsá 1992 eftir vikum.
Fyrsta vika er 30. júní til 6. júlí.

Tafla 1. Meðallengd lax- og bleikjugönguseiða sem gengu í gildruna í Vesturdalsá sumarið 1992. Gögn um bleikju fengin frá Inga Rúnari Jónssyni (1993).

	Aldur	Meðallengd	Fjöldi í úrtaki.	
Lax	2	9.1	1	0.6%
	3	10.8	55	32.2%
	4	11.8	71	41.5%
	5	12.4	43	25.1%
	6	17.5	1	0.6%
Bleikja	1	6.6	103	81.1%
	2	9.9	19	15.0%
	3	16.8	5	3.9%

Tafla 2. Þéttleiki seiða eftir aldri á hverja 100 m².

Ár	Fjöldi stöðva	Aldurshópar					Eldri	Alls
		0	1	2	3	4		
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

Tafla 3. Meðallengd seiða eftir aldri í sentimetrum.

Ár	Fjöldi stöðva	Stærð stöðva m ²	Aldurshópar					Eldri
			0	1	2	3	4	
1979	6	1270	3.0	5.2	7.2	9.2	13.1	
1980	9	1925	4.4	5.8	7.5	9.4	10.8	12.2
1981	5	1570	3.1	4.9	6.4	8.2	10.8	13.3
1982	6	2980		5.9	8.2	10.8	12.0	13.2
1983	5	1260	3.5	6.4	8.1	9.9	11.4	13.3
1984	3	480			7.2	8.6		
1985	13	2780	3.5		8.9			11.3
1986	8	3120	3.7	6.6	9.0	11.4	14.8	
1987	6	3320	4.0	6.7	9.5	11.3		
1988	4	1200	3.2	6.0	8.6	11.2		
1989	5	1260	3.2	5.6	7.8	11.4		
1990	5	805		5.6	7.5	9.5		
1991	5	1685	4.8	6.6	8.2	10.3		
1992	5	1350	4.1	6.9	8.3	9.8	11.4	

Tafla 4. Meðalþyngd eftir aldri í rafveiðunum 1992.
Sd, er staðalfrávik á þyngd.

Hrygning	Aldur	Þ (gr)	Sd	Fj.
1984	0+	0.8	0.0	49
1985				
1986	1+	3.6	0.8	24
1987				
1988	2+	6.1	0.9	42
	3+	9.9	1.5	73
	4+	15.8	1.5	11

Tafla 5. Sundurgreining, með lestri hreisturs, á dvalartíma laxins í ferskvatni og sjó. Úr laxveiðinni 1992 í Vesturdalsá.

Ár í sjó	1		2		1	2
	hængir	hrygnur	hængir	hrygnur	Ókyngreint	
Ár í ánni						
2	1	0	0	0	0	0
3	33	16	4	25	9	5
4	58	29	3	12	14	5
5	3	2	0	0	0	2
Fjöldi	95	47	7	37	23	12

Fiskur með gotmerkjum:
einn 5.2G+

Tafla 6. Hlutdeild mismunandi árganga í veiði í Vesturdalsá 1992 (byggt á hreisturgögnum).

Hrygning ár	Klak ár	Fjöldi	%
1984	1985	2	0.9
1985	1986	30	11.3
1986	1987	134	60.6
1987	1988	71	26.7
1988	1989	1	0.5

