

Vatnakerfi Blöndu 2000
Seiðabúskapur og hitamælingar

Ingi Rúnar Jónsson
Sigurður Guðjónsson

desember 2000

Unnið fyrir Landsvirkjun
X: Má ekki vitna til án leyfis höfunda

EFNISYFIRLIT

Inngangur	1
Framkvæmd.....	1
Niðurstöður og umræða	2
Þakkarorð	4
Heimildir	4
Myndir	6
Töflur.....	14

INNGANGUR

Hér verður gerð grein fyrir niðurstöðum rannsókna á seiðaástandi í vatnakerfi Blöndu á árinu 2000, auk þess sem birtar eru niðurstöður hitamælinga í vatnakerfinu sama ár. veiðimálastofnun hefur rannsakað seiðabúskapur vatnakerfis Blöndu árin 1975, 1977 og 1981, en frá árinu 1983 hafa rannsóknirnar verið árvissar (Jón Kristjánsson 1980; Finnur Garðarsson og Þórólfur Antonsson 1984, 1985; Sigurður Guðjónsson 1986, 1987; Sigurður Guðjónsson og Friðjón Már Viðarsson 1988; Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1989, 1990, 1991a, 1991b, 1993, 1994; Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1995a, 1995b, 1997a, 1997b, 1998, 1999). Tilgangur rannsókna er að reyna að meta hugsanlegar breytingar í afkomumöguleikum laxfiska í vatnakerfinu með tilkomu virkjunar Blöndu. Rannsóknirnar eru kostaðar af Landsvirkjun.

FRAMKVÆMD

Rannsóknir á seiðaástandi í vatnakerfi Blöndu árið 2000 voru með sambærilegu sniði og undanfarin ár. Rannsóknir á seiðaástandi fóru fram í Blöndu í september, en í Auðólfstaðaá, Svartá og Hlíðará í ágúst.

Rafveitt var í Blöndu á 9 stöðum, frá Eldjárnsstöðum (stöð 28) og niður að Björnólfsstöðum (stöð 78). Tvær efstu stöðvarnar (stöðvar 28 og 33) eru ofan útfalls Blönduvirkjunar, en aðrar stöðvar í Blöndu (39-78) eru neðan útfalls virkjunarinnar. Í Auðólfstaðaá var seiðaástand kannað á einum stað, á 12 stöðum í Svartá og á einum stað í Hlíðará (1. og 2. mynd).

Seiði voru veidd með rafmagni og flatarmál stöðva mælt. Vísitala seiðapéttleika var reiknuð sem fjöldi seiða á hverja 100 m² árbotns. Seiðin voru greind til tegunda og þyngdar- og lengdarmæld (sýlingarlengd). Kvarnir voru teknar úr hluta seiðanna til aldursgreiningar þeirra. Seiði sem eru á fyrsta vaxtarsumri (vorgömul seiði) eru táknuð sem 0⁺, árgömul seiði sem verið hafa einn vetur í ánni eftir klak og eru á öðru vaxtarsumri eru táknuð sem 1⁺, seiði sem hafa verið tvo vetur í ánni eftir klak aldurinn 2⁺, o.s.frv. Holdastuðull (K) var reiknaður fyrir seiðin, sem;

$$K = (\text{þyngd} / \text{sýlingarlengd}^3) * 100$$

þar sem þyngdin er í grömmum og lengdin í sentimetrum. Stuðullinn er mælikvarði á holdafar fiskisins (Bagenal og Tesch 1978).

Fjórum síritandi hitamælum var komið fyrir í vatnakerfinu á vegum Veiðimálastofnunar í lok maí (tveir í Blöndu og tveir í Svartá). Við upptöku mæla í lok september kom í ljós að báðir mælarnir í Blöndu, við Eldjárnsstaði og í Ennisflúðum (1. mynd), höfðu bilað og eru því ekki til skráningar á vatnshiti á þessum stöðum sumarið 2000. Mælarnir í Svartá voru við Stafn og skammt ofan við ármót Blöndu (2. mynd) og mældu þeir vatnshitann á fjögurra stunda fresti.

Vatnshiti við inntak véla Blönduvirkjunar var mældur á vegum Landsvirkjunar og reiknuð klukkustundar meðaltöl. Hér eru birtar niðurstöður þeirra mælinga fyrir tímabilið frá 1. janúar til 3. nóvember 2000.

NIÐURSTÖÐUR OG UMRÆÐA

Heildarflatarmál sem rafveitt var í Blöndu var 2715 m².

Laxaseiði fundust á öllum rafveiðistöðvum í Blöndu, en bleikjuseiði veiddust á 7 stöðvum af 9. Seiði þessara tegunda voru flest vorgömul til tveggja ára, en auk þess veiddust tvö þriggja ára laxaseiði (3. og 4. mynd). Urriðaseiði veiddust aðeins neðarlega í Blöndu og voru flest vorgömul (5. mynd).

Vísitala seiðapéttleika laxaseiða í Blöndu var 15,0 seiði á hverja 100m², en nokkur munur er á vísitölu vorgamalla og ársgamalla seiða ofan við útfall Blönduvirkjunar annars vegar og neðan útfalls hins vegar (tafla 1).

Meðallengdir laxaseiða innan einstakra aldurshópa í Blöndu var frá 4,0 cm til 14,1 cm (tafla 2). Ef hins vegar eru sérstaklega reiknaðar meðalstærðir fyrir laxaseiði á stöðvum 28 og 33 (ofan við virkjunarop) annars vegar og á stöðvum neðan við virkjunarop hins vegar (stöðvum 39 -78), sést að meðallengd seiðanna ofan við virkjunarop er meiri en þeirra sem eru neðar í ánni (tafla 2), en það er í samræmi við niðurstöður fyrri ára.

Meðallengdir aldurshópa vorgamalla til tveggja ára bleikjuseiða í Blöndu í september var frá 5,7 til 11,3 cm (tafla 3).

Gögn um seiðaástand í Blöndu eru til aftur til ársins 1976, þó rannsóknirnar hafi ekki verið árlegar og fjöldi og staðsetning stöðva nokkuð mismunandi milli ára (tafla 4). Af þeim gögnum má sjá að stærstur hluti þeirra laxaseiða sem fundist hafa í rafveiðum í Blöndu, hefur fundist á svæðinu upp að fremri Blöndubru en lítið af laxaseiðum hefur fundist þar fyrir ofan. Sumarið 1998 fannst hins vegar nokkurt magn laxaseiða neðan Eiðsstaða, skammt ofan við útfall Blönduvirkjunar og hafa laxaseiði fundist á þessum stað árlega síðan. Svo virðist því að

lax sé að festa sig í sessi á þessu svæði samanborið við það sem er vitað um útbreiðslu lax á þessu svæði fyrir tilkomu Blönduvirkjunar.

Við stækkun Blöndulóns rennur áin um yfirfall í skemmri tíma á hverju ári. Þetta hefur breytt miklu í farvegi Blöndu frá stíflu við Refhjarnabungu niður að virkjunarfrárennsli. Fyrir stækkun Blöndulóns, voru það einungis bleikjuseiði sem ólust upp á þessum kafla. Eftir stækkun lónsin bregður hins vegar svo við að lax er að nema land á þessum kafla Blöndu. Áður hefur verið bent á leiðir sem hugsanlega gætu örvað þetta landnám, s.s. með því að setja út hrygningarmöl á svæðið, en hrygningarskilyrði eru fremur slök þar sem botngerð er afar stórgerð. Líklegt er að svæðið allt upp að Refsá (tæpir 15 km) gæti nýst til uppeldis. Mögulegt er að kanna það með sleppingum merktra seiða. Einnig er Rugludalsá kjörin fyrir laxaseiði, en foss neðst í ánni hamlar að hún nýtist laxi. Erfitt er að átta sig á því hversu mikil seiðaframleiðsla verður í Blöndugili og hverju hún mun skila í veiði þegar landnámi lax er lokið á svæðinu.

Síðustu árin hefur vísitala þéttleika laxaseiða mælst hærrí í Blöndu, en árin þar á undan og er vísitala seiðapéttleika haustið 2000 sú hæsta sem mælst hefur ef undan er skilin mæling á einni stöð í ágúst 1998 (tafla 5). Líklegt er að afkoma laxaseiða sé betri í ánni hin síðari ár. Við myndun Blöndulóns minnkaði svifaur í ánni mikið og olli það líklega aukningu í frumframleiðni þörungna og gróðri á botni árinna. Í kjölfarið má gera ráð fyrir að aukning hafi orðið í smádyrastofnum árinna og síðan í seiðastofnum. Þó rennsli og grugg hafi gert seiðarannsóknir erfiðar haustið 2000, er líklegt að eftir virkjun Blöndu sé veiðanleiki seiða eitthvað meiri vegna minna vatnsmagns og aurburðar, en rafveiðar í köldum, vatnsmiklum og lituðum jökulvötnum eru erfiðar. Tilkoma uppistöðulónsins jafnar rennsli Blöndu að vissu marki, eykur viðstöðutíma vatnsins og meðan áin rennur ekki um yfirfall á stíflu við Refhjarnabungu er rennsli í Blöndu ofan við útfall virkjunar lítið. Erfitt er að segja til um heildaráhrif vatnsmiðlunar Blöndu á lífríki árinna til lengri tíma lítið þar sem um marga samverkandi þætti getur verið að ræða. Líklegt er að útskolun næringarefna úr gróðri og jarðvegi á botni Blöndulóns skolist niður vatnakerfið og komi lífríki árinna til góða meðan útskolun varir.

Í Auðólfstaðaá var rafveitt á einum stað (45 m²). Þar veiddust mest vorgömul og árgömul laxaseiði, en auk þess 2 tveggja ára laxaseiði og eitt bleikjuseiði (6. og 7. mynd). Vísitala seiðapéttleika laxaseiða í Auðólfstaðaá var 88,9 seiði á 100 m² (tafla 1).

Laxa-, bleikju- og urriðaseiði fundust við seiðarannsóknir í Svartá (8., 9. og 10. mynd). Laxaseiðin voru vorgömul til þriggja ára (8. mynd). Magn laxaseiða minnkar eftir því

sem ofar dregur og fundust laxaseiði ekki á tveim efstu stöðvunum (stöðvar 10 og 15). Ekkert veiddist á rafveiðistöð við Skeggstaði (stöð 45) og virtist áin hafa breytt sér á þessum kafla. Því var sú rafveiðistöð ekki notuð við vinnslu gagnanna, en þess í stað tekin inn ný stöð lítið eitt neðar (stöð 47). Bleikjuseiðin voru vorgömul til tveggja ára og urriðaseiðin vorgömul til þriggja ára (9. og 10. mynd).

Flatarmál einstakra rafveiðistöðva í Svartá var frá 80 m² til 600 m², en heildarflatarmál allra rafveiðistöðva var 2271 m² (stöðvar 15 og 45 ekki meðtaldar). Vísitala seiðapéttleika laxaseiða er hæst hjá vorgömlum seiðum (3,3 seiði/100 m²), en ef allir árgangar eru teknir saman er vísitala seiðapéttleika þeirra 5,8 seiði á hverja 100 m² sem rafveiddir voru (tafla 1). Þetta er nokkuð lægri vísitala þéttleika laxaseiða í Svartá en mælst hefur undanfarin ár (tafla 6). Vísitala seiðapéttleika bleikju- og urriðaseiða í Svartá var 0,7 seiði/100 m² (tafla 1).

Meðallengd laxaseiða í Svartá innan einstakra aldurshópa var frá 4,1 cm til 12,2 cm og meðalholdastuðull frá 1,06 til 1,13 (tafla 2). Meðallengd bleikjuseiða í Svartá innan einstakra aldurshópa var frá 5,4 cm til 9,4 cm og holdastuðull ríflega 0,9 (tafla 3).

Í Hlíðará var rafveitt á einum stað (60 m²). Þar veiddust eins til þriggja ára gömul laxaseiði, auk ársgamals bleikjuseiðis (11. mynd). Vísitala seiðapéttleika laxaseiða í Hlíðará var 48,3 seiði/100 m² og voru árgömul seiði uppistaðan (tafla 1). Meðallengd ársgamalla laxaseiða var 6,9 cm og 9,5 cm hjá tveggja ára seiðum (tafla 2).

Meðalvatnshiti fyrir einstaka mánuði í Blöndu við inntak véla Blönduvirkjunar var hæstur í júlí, 12,5 °C (12. mynd; tafla 7). Haustið 2000 var komið fyrir mælum í Blöndu við Eldjárnsstaði og í stiga í Ennisflúðum, en eftir er að sjá hvernig þessum mælum reiðir af yfir veturinn. Í Svartá var meðalvatnshiti hæstur í júlí (13. mynd; tafla 8).

ÞAKKARORÐ

Bylgja Guðjónsdóttir og Ragnhildur Magnúsdóttir aðstoðuðu við rafveiðar og Hugrún Gunnarsdóttir Landsvirkjun lét í té hitamælingar við inntak véla Blönduvirkjunar. Þessum aðilum eru færðar þakkir fyrir.

HEIMILDIR

Bagenal, T. B. og F. W. Tesch 1978. Age and growth. Í: T. Bagenal (ritstj.), *Methods for assessment of fish production in fresh waters*, s:101-136.

Finnur Garðarsson og Þórólfur Antonsson 1984. Seiðarannsóknir í vatnakerfi Blöndu árin 1981 og 1983. Framvinduskýrsla. *Veiðimálastofnun*, skýrsla.

Finnur Garðarsson og Þórólfur Antonsson 1985. Niðurstöður seiðarannsókna í vatnakerfi Blöndu árið 1984 og mat á uppellisskilyrðum fyrir laxaseiði í heiðaanum ofan Reftjarnarbungu. Framvinduskýrsla. *Veiðimálastofnun*, skýrsla.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1989. Seiðarannsóknir í vatnakerfi Blöndu 1988. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/89011.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1990. Rannsóknir á seiðaástandi í vatnakerfi Blöndu 1989. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/90003.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1991a. Seiðarannsóknir í vatnakerfi Blöndu 1990. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/91005.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1991b. Seiðarannsóknir í vatnakerfi Blöndu 1991. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/91025X.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Rannsóknir á seiðaástandi í vatnakerfi Blöndu 1992. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/93005X.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á seiðaástandi í vatnakerfi Blöndu 1993. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/94008X.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1995a. Vatnakerfi Blöndu 1994 - Seiðabúskapur og hitamælingar neðan miðlunarlóns. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/95017X.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1995b. Vatnakerfi Blöndu 1995 - Seiðabúskapur og hitamælingar. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/95022X.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1997a. Vatnakerfi Blöndu 1996 - Seiðabúskapur og hitamælingar. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/97001X.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1997b. Vatnakerfi Blöndu 1997 - Seiðabúskapur og hitamælingar. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/97021X.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Vatnakerfi Blöndu 1998 - Seiðabúskapur og hitamælingar. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/98015X.

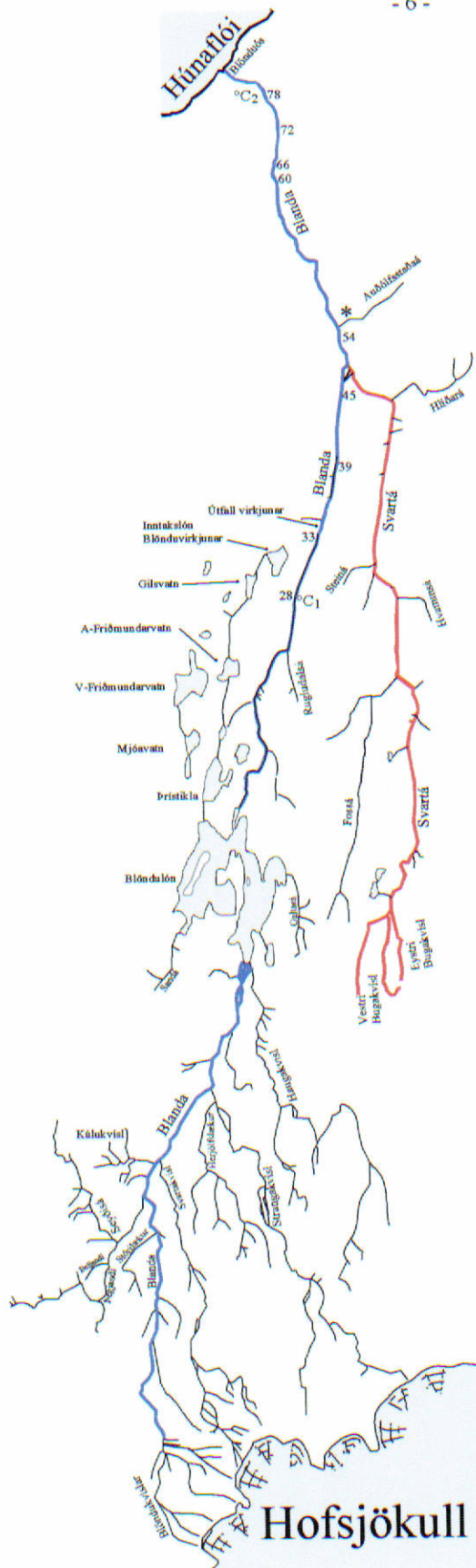
Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1999. Vatnakerfi Blöndu 1999 - Seiðabúskapur og hitamælingar. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/99021X.

Jón Kristjánsson 1980. Fiskifræðilegar rannsóknir á vatnakerfi Blöndu 1975-1979. *Orkustofnun*, OS80032/ROD13.

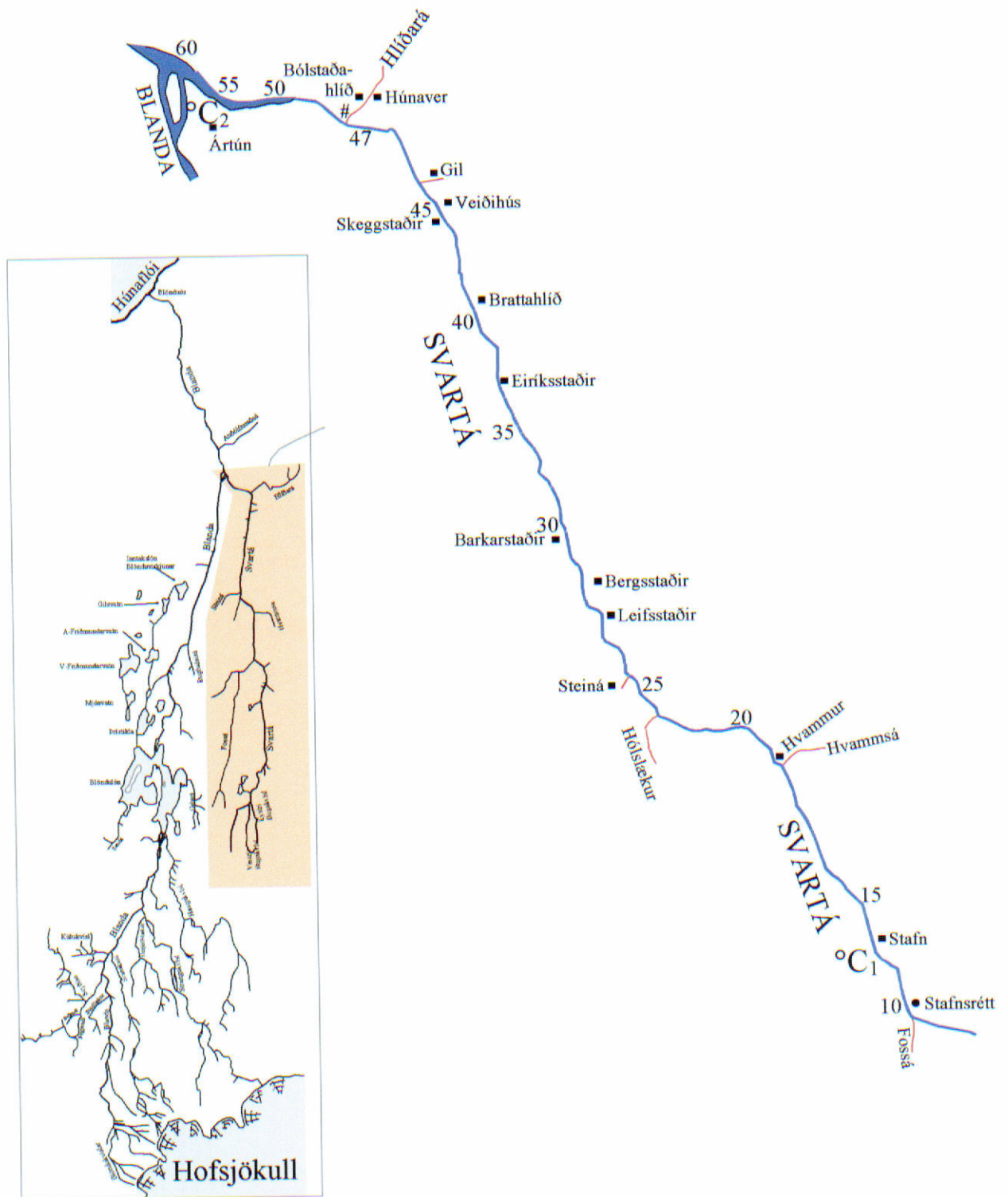
Sigurður Guðjónsson 1986. Seiðakönnun í vatnakerfi Blöndu 1985 auk yfirlits um fyrri seiðakannanir. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/86018.

Sigurður Guðjónsson 1987. Niðurstöður seiðarannsókna í vatnakerfi Blöndu 1986. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/87013.

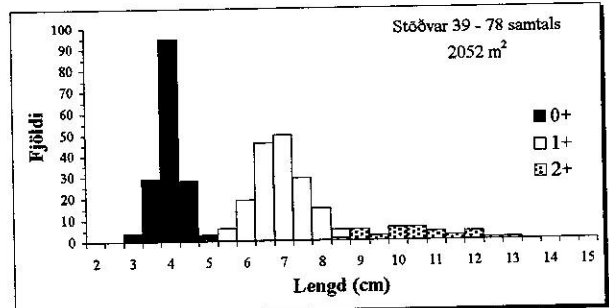
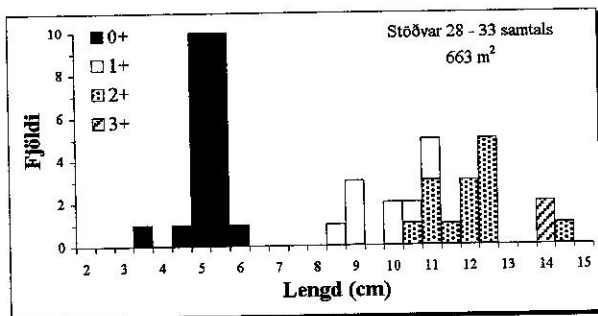
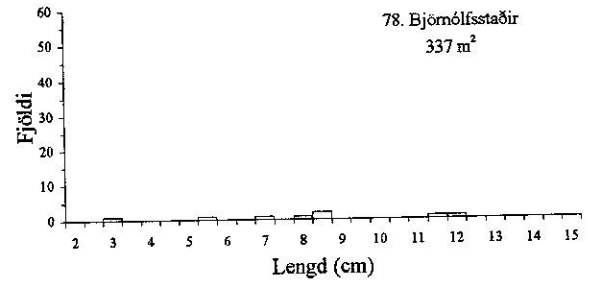
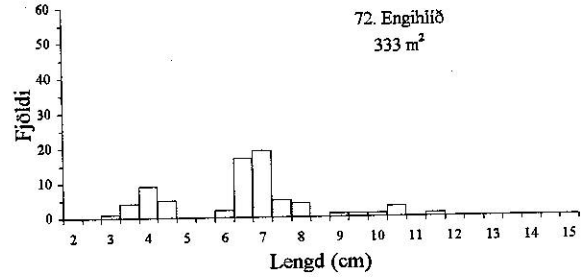
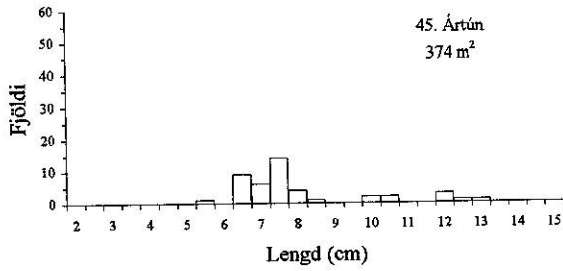
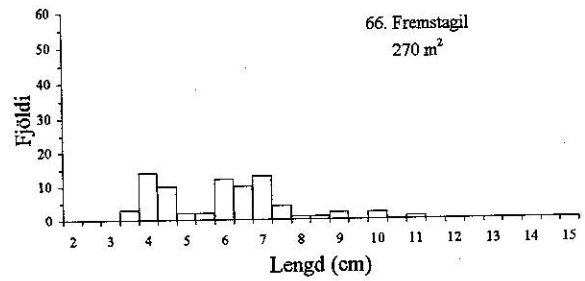
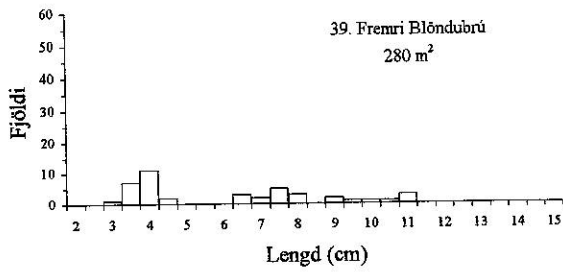
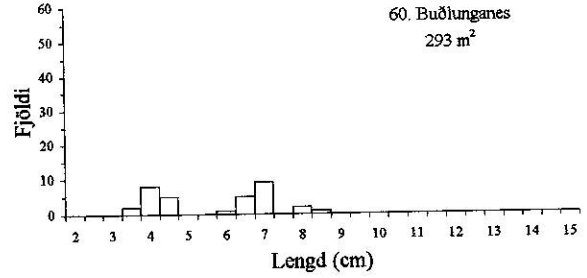
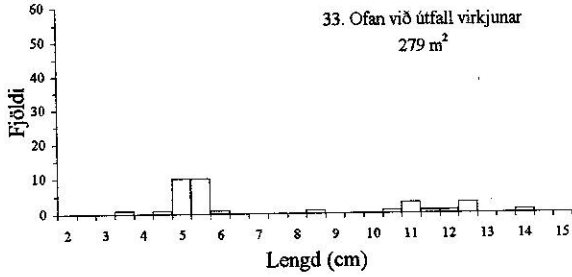
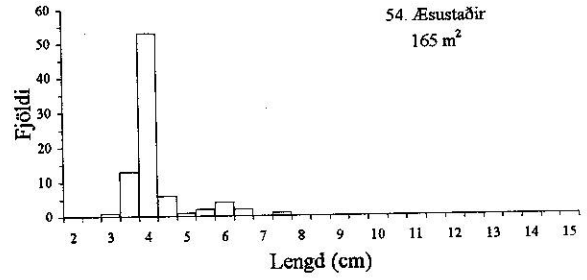
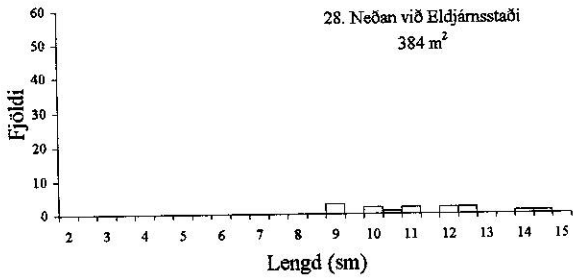
Sigurður Guðjónsson og Friðjón Már Viðarsson 1988. Niðurstöður seiðarannsókna í vatnakerfi Blöndu 1987. *Veiðimálastofnun*, VMSTR/88012.



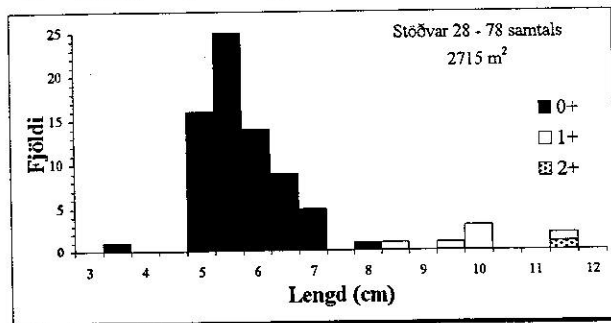
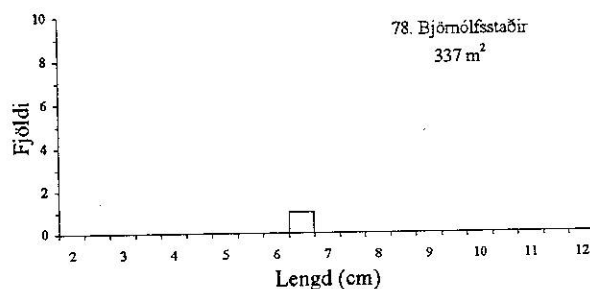
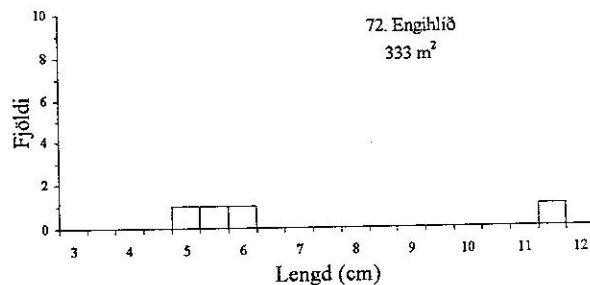
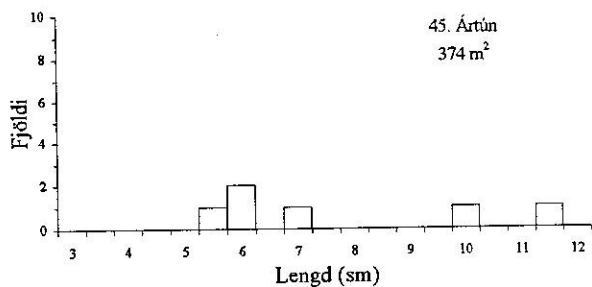
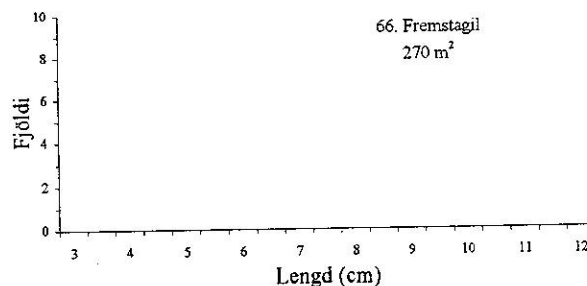
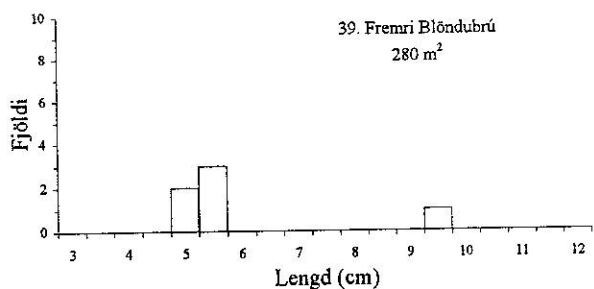
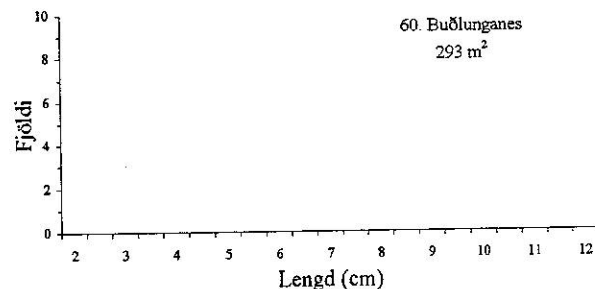
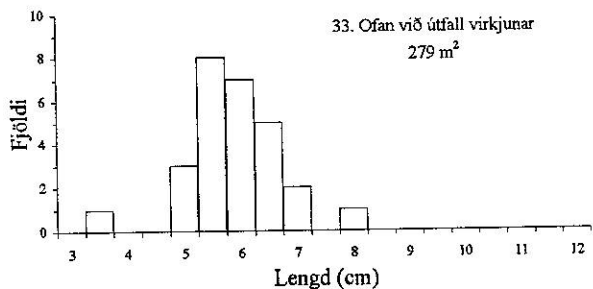
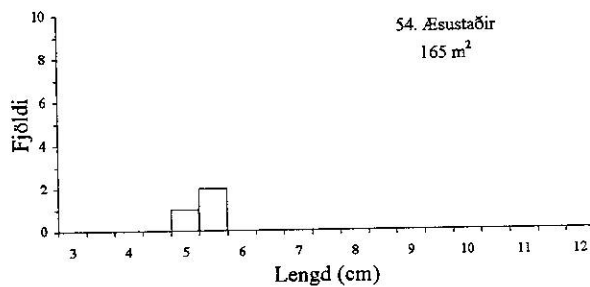
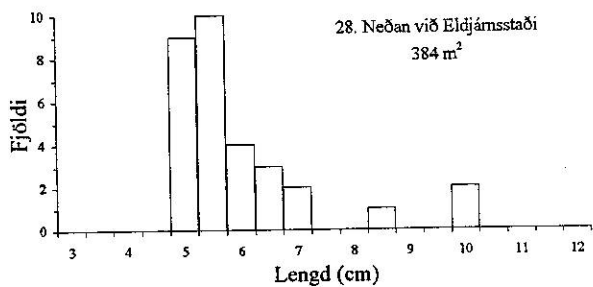
1. mynd. Yfirlitsmynd af vatnakerfi Blöndu. Rafveiðistöðvar í Blöndu (28-78) og Auðólfstaðaá (*) 2000 eru merktar inn á myndina, svo og staðsetning síritandi hitamæla við Eldjárnsstaði (°C₁) og Ennisflúðir (°C₂).



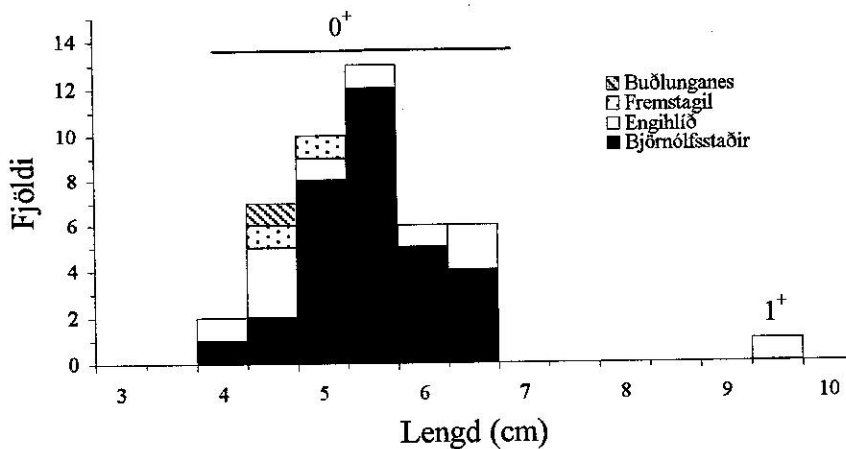
2. mynd. Staðsetning rafveiðistöðva í Svartá (10-60) og Hlíðará (#) 2000 og staðsetning siritandi hitamæla í Svartá við Stafn (°C₁) og skammt ofan við ármót (°C₂).



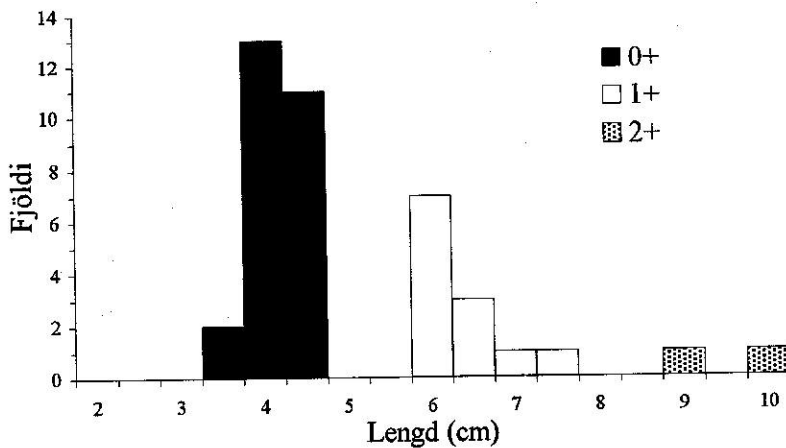
3. mynd. Lengdardreifingar laxaseiða í rafveiðum í Blöndu í september 2000. Aldur seiðanna er sýndur á myndum þar sem stöðvar eru sameinaðar (neðst).



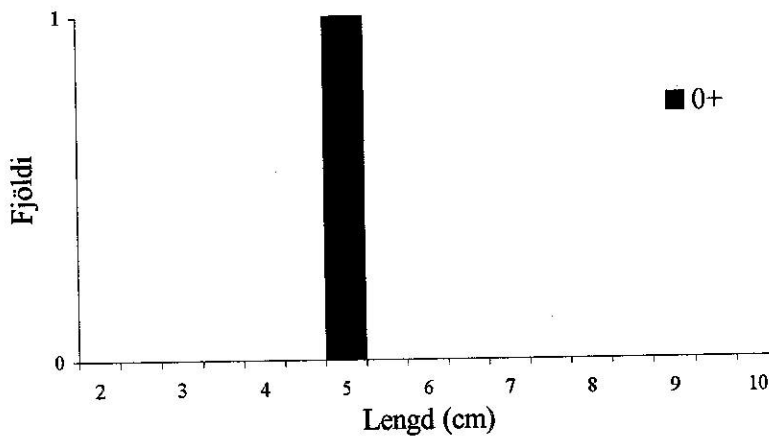
4. mynd. Lengdardreifingar bleikjuseiða í rafveiðum í Blöndu í september 2000. Aldur seiðanna er sýndur á mynd (neðst) þar sem afli á öllum stöðvunum er sameinaður.



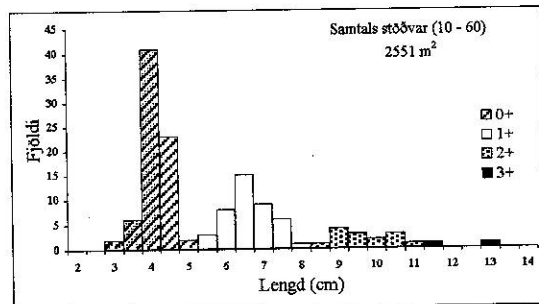
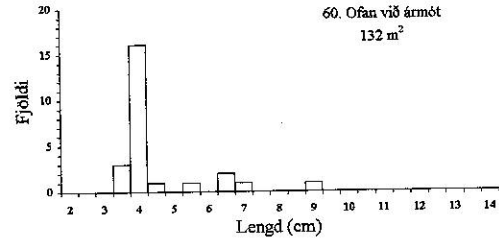
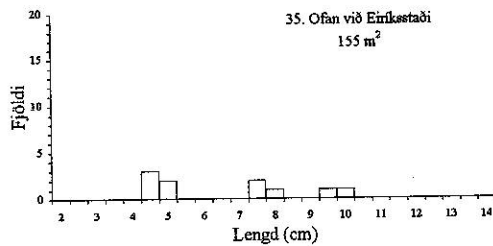
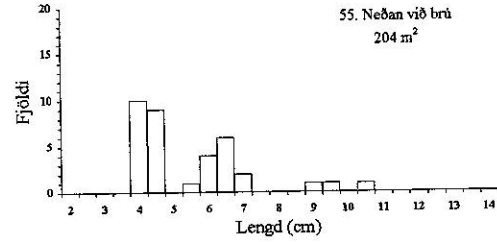
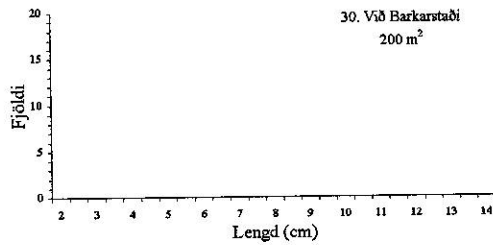
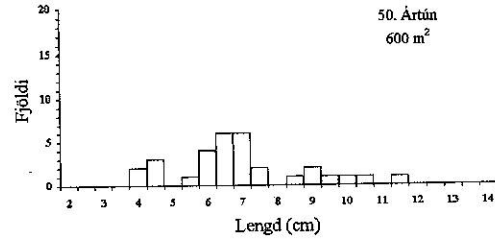
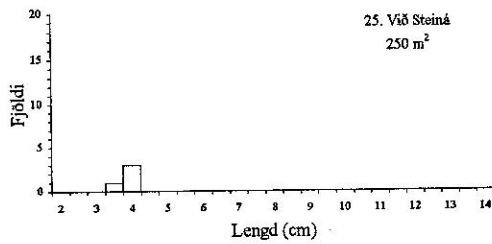
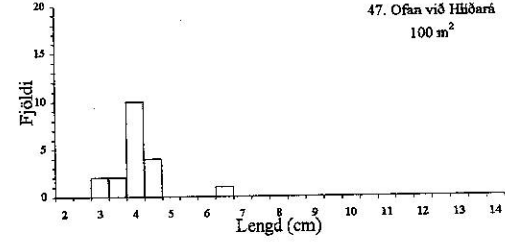
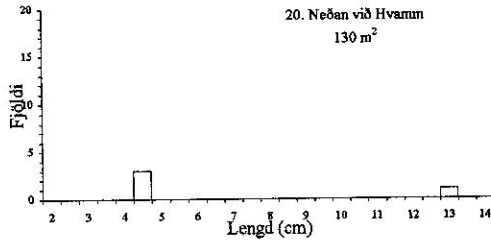
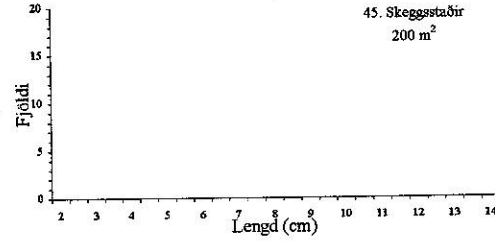
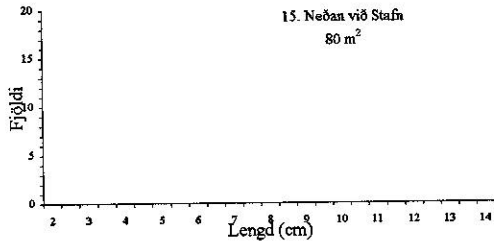
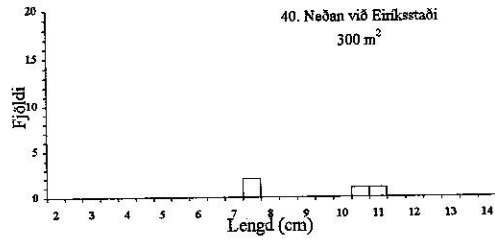
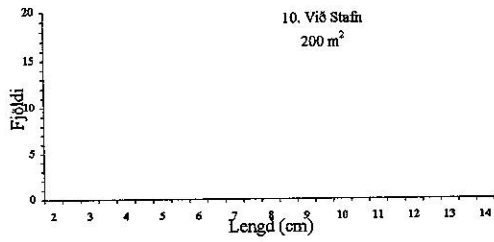
5. mynd. Lengdardreifingar urriðaseiða sem veiddust í rafveiðum í Blöndu í september 2000. Aldur seiðanna er merktur inn á myndina.



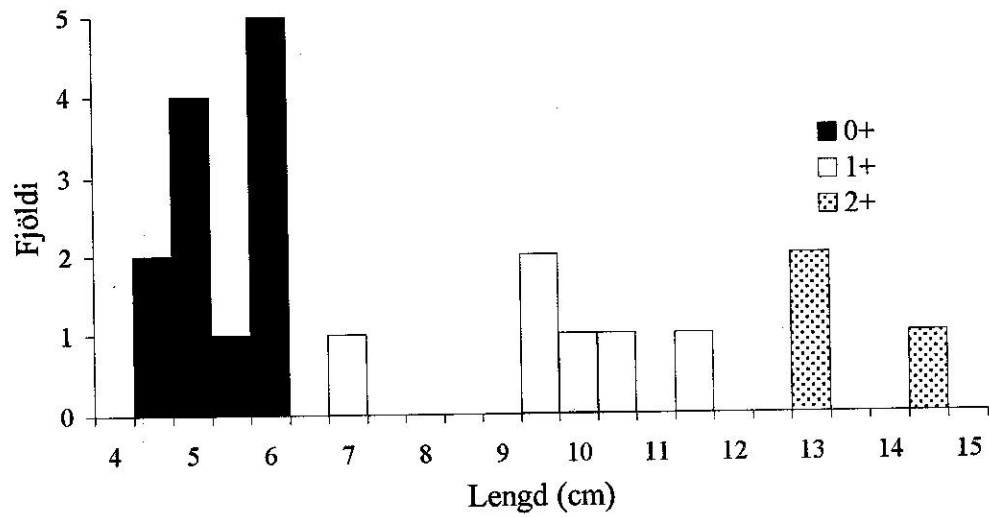
6. mynd. Lengdar- og aldersdreifing laxaseiða sem veiddust í rafveiði í Auðólfsstaðaá í ágúst 2000. Alls voru rafveiddir 45 m².



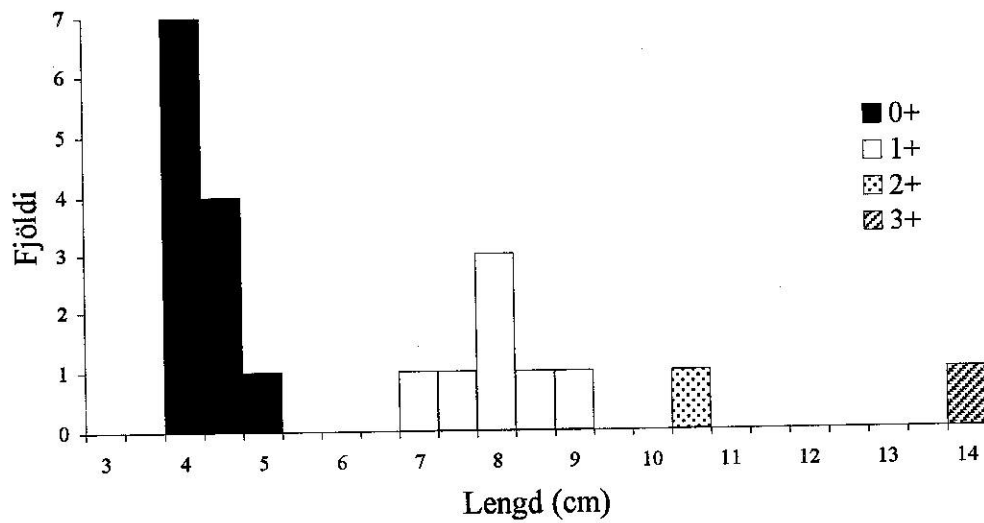
7. mynd. Lengdar- og aldersdreifing bleikjuseiða sem veiddust í rafveiði í Auðólfsstaðaá í ágúst 2000. Alls voru rafveiddir 45 m².



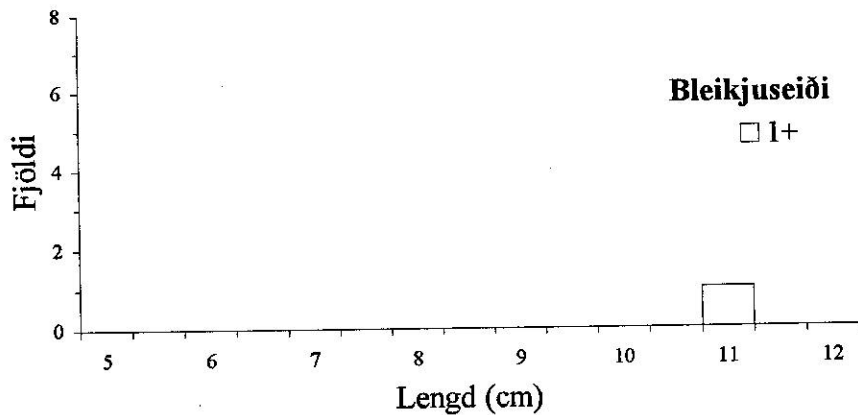
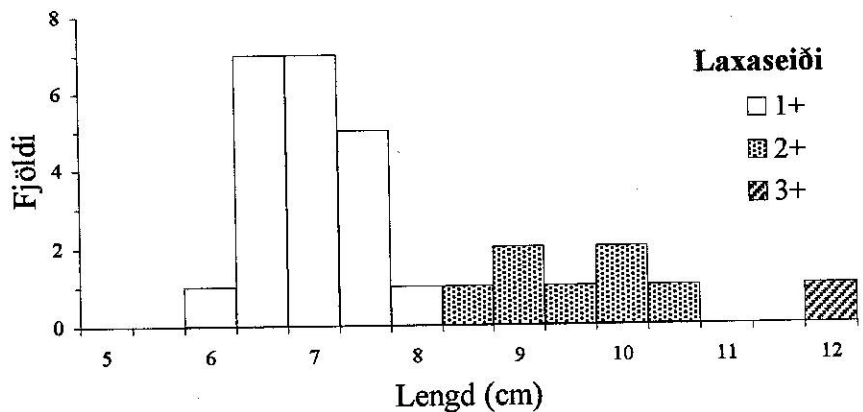
8. mynd. Lengdardreifingar laxaseiða sem veiddust í rafveiði í Svartá í ágúst 2000. Aldur seiðanna er sýndur á mynd (neðst) þar sem afli á öllum stöðvum er sameinaður



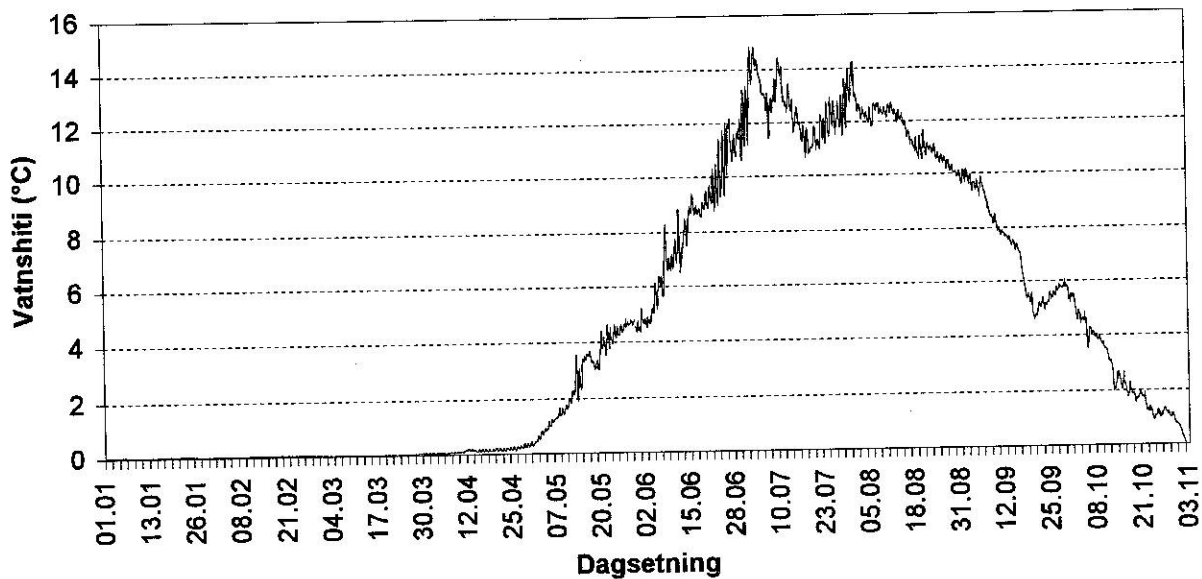
9. mynd. Lengdar- og aldursdreifing bleikjuseiða í rafveiðum í Svartá í ágúst 2000.



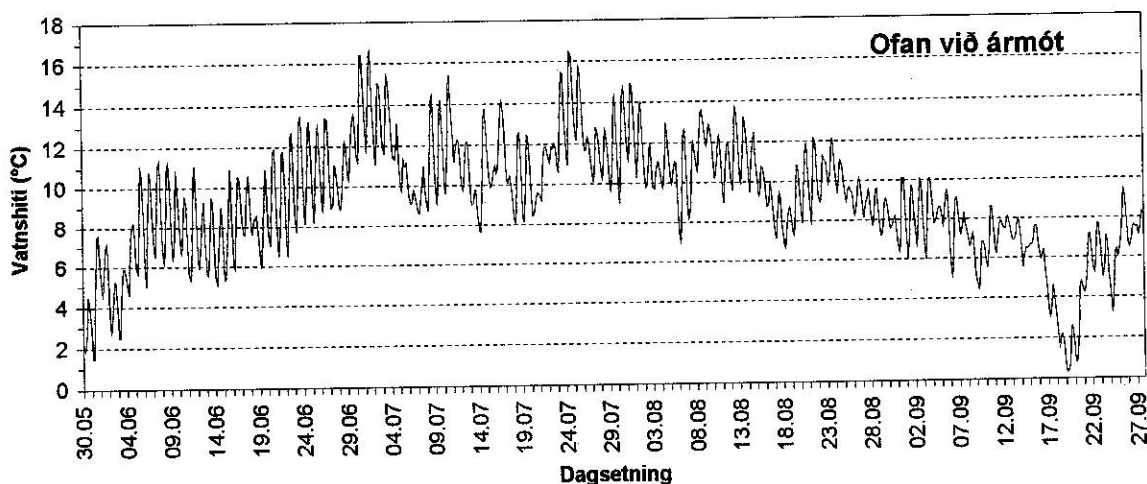
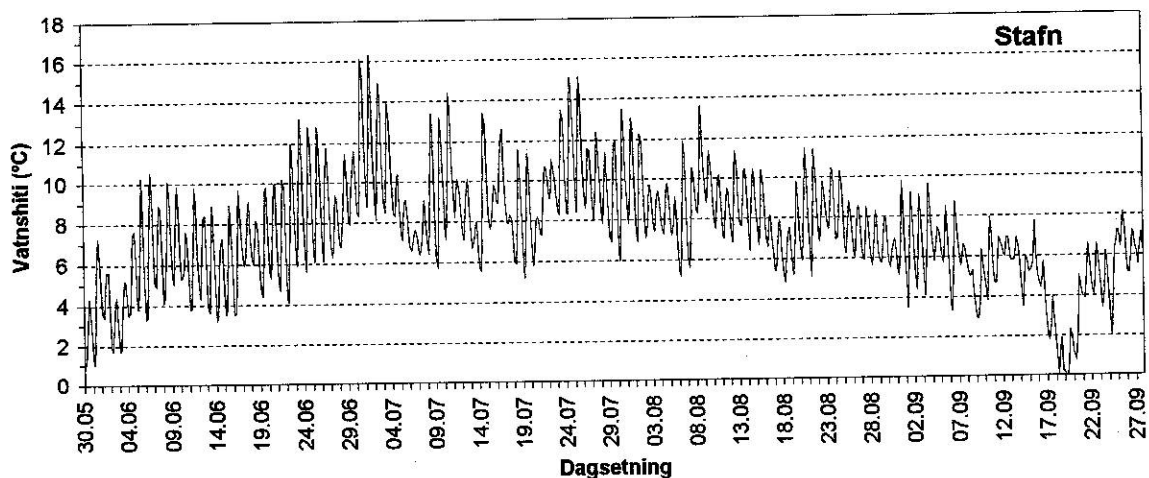
10. mynd. Lengdar- og aldursdreifing urriðaseiða í rafveiðum í Svartá í ágúst 2000.



11. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða sem veiddust í rafveiðum í Hlíðará í ágúst 2000. Rafveitt var á einum stað skammt ofan við ármót við Svartá (60 m²).



12. mynd. Vatnshiti við inntaka véla Blönduvirkjunar frá 1. janúar til 3. nóvember 2000.



13.mynd. Vatnshiti Svartár, við Stafn og ofan við ármót við Blöndu, sumarið 2000. Mælt var á fjögurra klukkustunda fresti frá 30. maí til 27. september.

Tafla 1. Vísitala seiðapéttleika í rafveiði (fjöldi seiða á hverja 100 m²) í vatnakerfi Blöndu 2000. Rafveiðistöðvar í hverju vatnsfalli eru sameinaðar.

Fisk- tegund	Vatnsfall	Heildar		Fjöldi seiða á hverja 100 m ²				
		flatarmál stöðva(m ²)	Fjöldi stöðva	Eftir aldurshópum				Allir aldurshópar
				0+	1+	2+	3+	
Lax	Blanda (st. 28 - 78)	2715	9	6,7	6,6	1,7	0,1	15,0
	Blanda (st. 28 og 33)	663	2	3,5	1,4	2,1	0,3	7,2
	Blanda (st. 39 - 78)	2052	7	7,7	8,3	1,6		17,5
	Auðólfstaðaá	45	1	57,8	26,7	4,4		88,9
	Svartá**	2271	10	3,3	1,8	0,6	0,1	5,8
	Hlíðará	60	1		35,0	11,7	1,7	48,3
Bleikja	Blanda (st. 28 - 78)	2715	9	2,6	0,2	*		2,9
	Auðólfstaðaá	45	1	2,2				2,2
	Svartá**	2271	10	0,4	0,2			0,7
	Hlíðará	60	1		1,7			1,7
Urriði	Blanda (st. 28 - 78)	2715	9	1,6	*			1,7
	Svartá**	2271	10	0,5	0,2			0,7

* reiknaður fjöldi minna en 0,05 á 100 m²

** stöðvar 15 og 45 ekki notaðar við útreikningana.

Tafla 2. Meðallengdir, meðalþyngdir og meðalholdastuðull mismunandi aldurshópa laxaseiða í rafveiðum í vatnakerfi Blöndu árið 2000. Rafveiðistöðvar eru sameinaðar í hverju vatnsfalli. Fjöldi mældra seiða (N) og staðalfrávik (Sf.) er gefið fyrir hvern þátt.

Aldur seiða	Vatnsfall	Lengd (cm)			Þyngd (gr)			Holdastuðull		
		N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.
0+	Blanda (st. 28 - 78)	181	4,1	0,52	30	1,4	0,45	30	1,12	0,22
	Blanda (st. 28 og 33)	23	5,2	0,44	23	1,6	0,27	23	1,14	0,16
	Blanda (st. 39 - 78)	158	4,0	0,32	7	0,7	0,25	7	1,05	0,36
	Auðólfssstaðaá	26	4,2	0,25	-	-	-	-	-	-
	Svartá	74	4,1	0,34	2	1,5	0,07	2	1,13	0,09
1+	Blanda (st. 28 - 78)	179	7,1	0,93	176	3,9	2,05	176	1,03	0,09
	Blanda (st. 28 og 33)	9	9,8	0,90	9	10,7	3,61	9	1,11	0,08
	Blanda (st. 39 - 78)	170	6,9	0,67	167	3,5	1,07	167	1,03	0,08
	Auðólfssstaðaá	12	6,3	0,52	12	2,6	0,70	12	1,00	0,11
	Svartá	42	6,6	0,62	42	3,2	1,00	42	1,06	0,09
	Hlíðará	21	6,9	0,51	21	3,5	0,98	21	1,03	0,09
2+	Blanda (st. 28 - 78)	46	11,0	1,30	46	15,3	5,75	46	1,10	0,08
	Blanda (st. 28 og 33)	14	12,0	1,06	14	20,7	4,95	14	1,17	0,06
	Blanda (st. 39 - 78)	32	10,5	1,13	32	12,9	4,34	32	1,07	0,07
	Auðólfssstaðaá	2	9,4	0,57	2	8,7	2,05	2	1,03	0,06
	Svartá	14	9,7	0,80	14	10,2	2,77	14	1,09	0,08
	Hlíðará	7	9,5	0,73	7	9,0	1,99	7	1,04	0,07
3+	Blanda (st. 28 - 78)	2	14,1	0,14	2	31,5	0,57	2	1,12	0,05
	Blanda (st. 28 og 33)	2	14,1	0,14	2	31,5	0,57	2	1,12	0,05
	Svartá	2	12,2	0,99	2	20,9	7,28	2	1,12	0,13
	Hlíðará	1	11,8	-	1	17,2	-	1	1,05	-

Tafla 3. Meðallengdir, meðalþyngdir og meðalholdastuðull mismunandi aldurshópa bleikjuseiða í rafveiðum í vatnakerfi Blöndu árið 2000. Rafveiðistöðvar eru sameinaðar í hverju vatnsfalli. Fjöldi mældra seiða (N) og staðalfrávik (Sf.) er gefið fyrir hvern þátt. Bleikjuseiði sem veiddust á stöð 15 (neðan við Stafn) eru ekki notuð við útreikningana (sjá framkvæmd).

Aldur seiða	Vatnsfall	Lengd (cm)			Þyngd (gr)			Holdastuðull		
		N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.
0+	Blanda (st. 28 - 78)	71	5,7	0,69	69	1,8	0,70	69	0,91	0,07
	Auðólfssstaðaá	1	5,0	-	-	-	-	-	-	-
	Svartá	10	5,4	0,66	8	1,7	0,33	8	0,92	0,09
1+	Blanda (st. 28 - 78)	6	9,9	0,88	6	9,0	2,05	6	0,92	0,09
	Svartá	5	9,4	1,32	5	8,0	3,08	5	0,93	0,07
	Hlíðará	1	11,1	-	1	13,4	-	1	0,98	-
2+	Blanda (st. 28 - 78)	1	11,3	-	1	11,6	-	1	0,80	-

Tafla 5. Vísitala seiðabéttleika (fjöldi seiða á hverja 100 m²), meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi hópa laxaseiða í rafveiði í Blöndu á árunum 1976-2000. Við útreikningana eru notuð gögn af rafveiðistöðvum frá Björnólfsstöðum upp að Rugludal (stöðvar 2-11 í töflu 4).

Seiða- hópur	Ár																							
	1976	1977	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		
	ágúst	sept	sept	júlí	sept	sept	sept	sept	sept	júlí	júlí	okt	júní	sept	sept	sept	maí	ágúst	júní	ágúst	ágúst	sept		
0+	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	0,1	-	0,4	-	-	0,3	3,6	-	45,8	3,3	6,7	
1+	2,6	-	-	-	-	-	0,7	1,3	-	-	-	-	0,3	-	-	0,1	-	1,9	1,4	5,7	4,2	4,1	6,6	
2+	0,9	-	-	-	-	-	0,7	-	-	2,0	-	-	0,1	-	0,3	-	-	1,3	0,9	1,0	-	1,3	1,7	
3+	0,4	-	-	-	-	-	0,4	-	-	1,5	-	-	0,2	-	0,1	-	-	0,5	-	0,1	-	-	0,1	
4+	0,9	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5+	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Öll seiði	4,8	-	-	-	-	-	2,7	1,3	-	3,5	-	-	0,8	-	0,8	0,1	-	4,1	5,8	6,9	50,0	8,7	15,0	
0+	-	3,2	-	-	-	-	4,2	-	-	-	-	-	3,1	-	3,8	-	-	4,8	4,1	-	4,8	3,3	4,1	
1+	5,2	5,2	-	-	5,5	-	6,5	-	-	-	-	-	5,2	-	-	10,0	-	4,4	7,8	5,9	8,9	7,1	7,1	
2+	7,8	7,3	-	-	7,0	8,1	9,5	-	-	8,4	-	-	7,2	-	10,3	-	-	7,5	11,6	11,2	-	10,6	11,0	
3+	8,1	9,8	-	-	9,5	10,1	11,2	-	-	10,9	-	-	9,2	-	15,2	-	-	11,6	-	-	-	-	14,1	
4+	9,7	10,4	-	-	12,1	13,0	12,7	-	-	-	-	-	10,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,09	1,15	-	2,87	1,19	1,12
1+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,06	-	1,11	-	1,05	1,19	1,10	1,03	
2+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,06	1,20	1,04	1,03	-	1,12	1,10
3+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,06	-	-	0,98	-	-	1,12

Tafla 6. Vísitala seiðabéttleika (fjöldi seiða á hverja 100 m²), meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi hópa laxaseiða í rafveiði í Svartá á árunum 1981-2000.

Seiða- hópur	Ár																			
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fjöldi á 100 m ²	3,8	-	-	-	0,3	0,2	0,3	0,9	0,1	0,3	1,3	0,2	0,5	1,7	3,0	5,1	4,0	9,3	4,5	3,3
	9,7	-	-	0,7*	0,3	0,6	0,9	1,2	3,1	0,3	0,9	0,6	0,6	1,9	2,2	5,7	1,8	2,4	1,9	1,8
	2,3	-	0,7	3,1	0,2	0,2	0,4	1,0	1,7	1,5	0,3	0,3	0,8	0,1	1,1	2,1	2,0	0,9	1,8	0,6
	0,2	-	2,9	2,9	1,5	2,5	0,4	0,1	0,3	0,4	1,1	-	0,1	0,2	+	0,1	0,5	0,3	0,2	0,1
	-	-	0,1	-	0,4	0,2	0,1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	0,1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sleppiseiði	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öll seiði	16,0	-	3,7	7,5	3,2	4,0	1,6	3,1	5,2	2,5	3,6	1,1	2,0	3,8	6,3	13,1	8,2	12,8	8,4	5,8
0+	3,5	-	-	-	3,8	3,4	3,2	3,1	3,0	2,9	3,7	3,1	2,9	3,1	3,5	3,8	3,5	4,1	3,3	4,1
1+	6,6	-	-	-	6,9	6,6	6,1	6,2	5,8	5,5	6,6	6,4	6,4	5,6	6,3	6,3	6,7	6,7	6,6	6,6
2+	-	-	7,1	-	8,0	9,7	9,4	8,7	8,7	8,0	8,2	8,6	9,2	8,3	9,2	9,3	8,9	9,6	9,6	9,7
3+	-	-	10,6	-	10,9	11,8	-	11,2	10,8	11,5	10,6	10,4	11,8	11,4	13,0	12,8	11,8	12,1	12,8	12,2
4+	-	-	-	-	11,4	12,7	-	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+	-	-	-	-	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meðal- holda- stuðull	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	0,95	1,08	-	1,13
	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,10	1,04	1,06	1,03	1,07	1,08	1,06
	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,05	1,07	1,09	1,05	1,12	1,11	1,09
	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1,3	-	1,1	1,12	1,07	1,18	1,09	1,18	1,10	1,12

+ þéttleiki seiða minni en 0,05 seiði / 100 m²

* sleppiseiði að hluta

Tafla 7. Meðalvatnshiti Blöndu árið 2000, við inntak véla Blönduvirkjunar (klukkustundar meðaltöl), skipt eftir mánuðum auk minnsta og mesta vatnshita. Hitamælar sem staðsettir voru frá maí til september í Blöndu við Eldjárnsstaði og í laxastiga í Ennisflúðum reyndust báðir bilaðir.

Staðsetning hitamælis	Mánuður	Fjöldi klukkust. meðaltala	Meðal- hiti (°C)	Staðal- frávik	Minnsti hiti (°C)	Mesti hiti (°C)
Við inntak véla Blöndu- virkjunar	janúar	744	0,0	0,01	0,0	0,1
	febrúar	696	0,0	0,01	0,0	0,1
	mars	744	0,0	0,01	0,0	0,1
	apríl	720	0,2	0,08	0,0	0,5
	maí	744	2,8	1,46	0,0	4,8
	júní	720	8,2	2,15	4,4	12,1
	júlí	744	12,5	0,99	10,6	14,8
	ágúst	744	11,6	0,97	9,8	14,2
	september	720	7,2	1,76	4,6	10,1
	október	744	2,6	1,44	0,6	5,5
nóvember	58	0,2	0,19	0,0	0,6	

Tafla 8. Meðalvatnshiti Svartár árið 2000 skipt eftir mánuðum, auk minnsta og mesta vatnshita. Mælt var við Stafn og ofan við ármót Svartár og Blöndu. Mælt er á fjögurra klukkustunda fresti.

Staðsetning hitamælis	Mánuður	Fjöldi mælinga	Meðal- hiti (°C)	Staðal- frávik	Minnsti hiti (°C)	Mesti hiti (°C)
Við Stafn	maí	11	3,3	2,23	1,0	7,3
	júní	180	7,1	2,67	1,7	16,1
	júlí	186	9,5	2,33	5,2	16,3
	ágúst	186	8,1	1,71	4,8	13,6
	september	162	5,2	2,01	0,0	9,6
Ofan við ármót	maí	11	3,7	2,19	1,5	7,6
	júní	180	8,7	2,63	2,5	16,4
	júlí	186	11,6	2,00	7,6	16,7
	ágúst	186	10,1	1,70	6,3	14,0
	september	162	6,4	2,15	0,3	10,1