VMST-R/0022X

Vatnakerfi Blöndu 2000
Göngufiskur og veiði

Sigurður Guðjónsson
Ingi Rúnar Jónsson

desember 2000

VATNAKERFI BLÖNDU 2000

Göngufiskur og veiði

Sigurður Guðjónsson

Ingi Rúnar Jónsson

Desember 2000 VMSTR/0022X

Unnið fyrir Landsvirkjun

X: Má ekki vitna til án leyfis höfunda

EFNISYFIRLIT

Inngangur 1

Framkvæmd 2

Niðurstöður og umræða 3

Þakkarorð 5

Heimildir 6

Töflur 7

Myndir 13

Viðauki I 25

Viðauki II 26

INNGANGUR

Blanda í A-Húnavatnssýslu á upptök sín í Hofsjökli og fellur um 125 km langa leið til sjávar við Blönduós. Heildarvatnasvið hennar miðað við ós hennar er 2370 km^2, en af því eru jökull 183 km^2 (Sigurjón Rist 1980). Blanda fellur frá Hofsjökli um Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði, niður í Blöndudal og síðan Langadal til sjávar (1. mynd). Vegna virkjunar Blöndu var byggð stífla í farvegi hennar við Reftjarnarbungu sem myndar uppistöðulón (Blöndulón) á Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði. Tilkoma Blöndulóns hefur um margt breytt rennslisháttum Blöndu neðan þess og því umhverfi sem fiskstofnum þar er búið. Blöndulón var stækkað sumarið 1996 og er nú um 57 km^2 við hæstu vatnsstöðu. Stækkun Blöndulóns kemur til með að hafa áhrif á rennslishætti, svifaur og hitafar Blöndu og þar með á umhverfi fiskstofna. Mikilvægt er að fylgst sé með þessum breytingum.

Margar þverár falla í Blöndu á leið hennar og er Svartá þeirra stærst. Svartá fellur um Svartárdal og kemur í Blöndu 27 km frá sjó, á mótum Blöndudals og Langadals (1. mynd). Svartá er hrein dragá og er vatnasvið hennar 480 km^2. Vatnasvið Blöndu framan við ármót Svartár er 1728 km^2.

Blanda var áður fær göngufiski allt frá ósi, en þó voru Ennisflúðir neðarlega í ánni mikil gönguhindrun. Fiskvegur var fyrst byggður í flúðunum 1939 og núverandi fiskvegur 1965, en hann auðveldaði mjög för göngufisks upp ána. Með tilkomu stíflu í Blöndu vegna miðlunarlóns er leið fisks fram á heiðar lokað (Sigurður Guðjónsson 1991). Mikilvægasta fisktegund vatnasviðsins neðan miðlunarlóns er lax, en einnig finnst mikið af bleikju í vatnakerfinu og urriði er einnig í talsverðu magni.

Margvíslegar rannsóknir hafa verið stundaðar á lífríki vatnakerfis Blöndu allt frá árinu 1981. Í þessari skýrslu er einungis fjallað um fiskgengd og veiði í Svartá og Blöndu neðan miðlunarlóns sumarið 2000. Rannsóknirnar eru kostaðar af Landsvirkjun. Leitað var að merktum fiski og hreistri safnað í veiðinni í Svartá, en auk þess voru tölur um afla unnar úr veiðibókum. Um árabil var allur fiskur sem fór um fiskveg í Ennisflúðum skoðaður og merktur. Sumarið 2000 var sjöunda sumarið þar sem þetta var ekki gert, en í stað þess notast við tvo sjálfvirka fiskteljara sem komið hefur verið fyrir í fiskveginum. Teljarar þessir hafa verið í þróun síðustu ár (Sigurður Guðjónsson og Hólmgeir Guðmundsson 1994). Hér verður einnig gerð grein fyrir heimtum merktra laxa í vatnakerfið á síðustu árum.

Seiðaathuganir (Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 2000), eru teknar fyrir í annarri skýrslu.

FRAMKVÆMD

Hreistri var safnað, til aldursgreininga, af stangveiddum laxi í Svartá. Einnig var leitað að merktum fiski í veiðinni. Allar upplýsingar um stangveiddan fisk, s.s. heildarlaxveiði, hlutfall hænga og hrygna, stærð og skipting veiðinnar í smálax og stórlax, voru unnar upp úr veiðibókum fyrir Svartá og Blöndu.

Tveir fiskteljarar voru starfræktir í fiskvegi í Blöndu við Ennisflúðir, á svipuðum stað og áður var kista/gildra sem fiskur var merktur úr á árunum 1982 til 1993 (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994). Teljararnir skrá stærð göngufisks og göngutíma, en út frá stærðinni er fisktegundin fundin, auk skiptingarinnar í smálax (1 ár í sjó) og stórlax (2 ár í sjó). Nokkrum sinnum yfir sumarið voru upplýsingar um göngufisk tæmdar úr safntölvum teljaranna, en teljararnir voru starfræktir frá 30. maí til 28. september. Bilun varð í öðrum teljaranum í upphafi og komst hann í lag um miðjan júní. Ragmagnsskortur varð í öðrum teljaranum í lok tímabilsins. Heildstæð gögn náðust með því að nýta báða teljara. Eftirlitsmaður leit með teljurunum og mældi sjóndýpi (rýni) og vatnshita daglega. Sjálfvirkum ljósmæli var komið fyrir neðst í teljaraopi.

Áætlað er að 20 % göngufisks fari um flúðir framhjá fiskvegi/teljara. Það er nærri meðaltali áranna 1992 og 1993, en þá er virkjun Blöndu lokið og fyrir liggja gögn um hlutfall merktra (ganga upp stiga) og ómerktra (ganga upp flúðir) fiska ofan flúða (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993 og 1994).

Heildarlaxaganga í vatnakerfið er fundin með því að leggja saman fjöldatölur úr teljara, að viðbættum þeim fiski sem reiknað er með að fari um flúðir utan teljara (20 %), og þess sem veiðist í Blöndu neðan teljara. Það hlutfall byggir á reynslu tveggja ára (1992-1993) eftir virkjun Blöndu, þegar fiskur var merktur í kistu í laxastiga við Ennisflúðir (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994). Niðurstöður úr hreisturlestri eru notaðar til að áætla náttúrulegan hluta göngunnar og aldurssamsetningu hennar.

NIÐURSTÖÐUR OG UMRÆÐA

Vegna þess að færst hefur í vöxt að sleppa fiski lifandi eftir að hann hefur verið veiddur, er slík veiði nú sérstaklega skráð í veiðibækur. Því koma fram tvær tölur þegar talað er um veiði, það er heildarveiði og afli. Afli er þá sá fiskur sem er drepinn.

Heildarstangveiði á laxi (afli) í Blöndu og Svartá voru 876 fiskar. Í Svartá var veiðin 170 laxar og í Blöndu neðan Ennisflúða var hún 630 laxar og í Langadal 72 laxar. Í Blöndu í Blöndudal og Blöndugili (svæði III og IV) veiddust 4 laxar (Tafla 1). Þetta er í heild talsvert minni veiði en sumarið 1999 (Tafla 1).

Silungsveiði var minni í vatnakerfinu en sumarið 1999, 242 bleikjur og 196 urriðar (afli) (Tafla 2a og 2b). Mest af urriðanum er staðbundinn, þ.e. fiskur sem ekki gengur í sjó, en hins vegar er hluti bleikjuveiðinnar sjóbleikja.

Fiski sem gekk um teljara í Ennisflúðum var skipt í bleikju, smálax og stórlax eftir stærð hans og eru mörkin um 48 og 70 sm (2. mynd). Eftir þessari skiptingu reyndist gangan um teljarann samanstanda af 1443 bleikjum og 1004 löxum (797 smálaxar og 207 stórlaxar). Þetta er mun minni ganga af laxi en sumarið 1999 (Tafla 1). Mikil bleikjugengd var sumarið 2000 og með meiri bleikjugengd frá upphafi mælinga (Tafla 3).

Stórlaxinn gekk aðallega í júní og fyrri part júlí, en mest af smálaxinum kom í júlí og í byrjun ágúst (3. mynd). Göngutími bleikjunnar var dreifðari (4. mynd). Stærstur hluti fisksins er á göngu seinni part dags og á kvöldin (5. mynd).

Samkvæmt hreisturrannsókn dvaldi stærsti hluti laxins þrjá vetur í ánni fyrir sjógöngu (Töflur 4-6). Laxar sem hrygnt höfðu komu fyrir og 5 laxar af eldisuppruna greindust í hreisturrannsókninni. Séu niðurstöður hreisturrannsóknar uppreiknaðar fyrir heildargönguna í vatnakerfið, hafa 50 laxar af eldisuppruna (villur í vatnakerfið) gengið í kerfið sumarið 2000. Engar seiðasleppingar hafa átt sér stað í vatnakerfi Blöndu undanfarin ár. Þegar niðurstöður hreisturlesturs eru skoðaðar sést að um 61 % laxins höfðu dvalið þrjá vetur í ánni fyrir fyrstu sjógöngu, um 34 % fjóra vetur, en lítill hluti tvö eða fimm ár (Tafla 5). Þegar heildaraldur þessara fiska er athugaður sést að stærsti hluti þeirra eru klakárgangar seiða frá 1995 og 1996 (Tafla 6).

Í Blöndu var veiðin mest í júlí, en heldur seinna í Svartá (6. mynd). Smálax var meira í veiði en stórlax í veiðinni sumarið 2000 nema á veiðisvæði neðan Ennisflúða í Blöndu (7. og 8. mynd, Töflur 7 til 10).

Sjóndýpi Blöndu var hátt framan af sumri, en dró verulega úr því í lok júlí þegar Blanda fór á yfirfall í Blöndulóni(9. mynd).

Dreifing veiðinnar eftir veiðistöðum 2000 var hlutfallslega meiri neðst í Blöndu en að öðru leyti áþekk og sumarið 1999, en sumarið 2000 var veiðin skráð á veiðistaði (10. og 11. mynd) eins og gert var 1998 og 1999. Ef kynjaskipting veiðinnar samkvæmt veiðibókum er uppreiknuð fyrir heildargönguna, þar sem fjöldi smálaxa og stórlaxa er fundinn með gögnum úr teljara og veiði neðan flúða, sést að um 87 % smálaxins eru hængar og um 27 % stórlaxins (Tafla 10).

Einn örmerktur lax veiddist. Reyndist laxinn vera villa frá sleppingu úr Selá í Vopnafirði (Tafla 11 og 12).

Rennsli Blöndu eftir virkjun Blöndu er nú með öðrum hætti en áður en virkjað var. Rennsli er jafnara. Sumarrennsli er að jafnaði minna en áður. Þetta olli í fyrstu vandræðum við laxastiga við Ennisflúðir. Farið var í lagfæringar þar til að tryggja rennsli í laxastigann. Sú aðgerð tókst með ágætum. Vandamál kom upp sumarið 1997, sem ágerðist mjög sumarið 1998 og var viðloðandi sumarið 1999. Þegar lítið rennsli er í Blöndu rennur vatn einungis um Ennisflúðir og laxastiga, en þegar rennsli eykst fer vatn um klappir austanvert við meginflúðirnar. Þegar skyndilega er dregið úr rennsli aftur eins og gerðist vegna keyrslu virkjunarinnar varð fiskur eftir í polli á klöppunum. Við þessu var brugðist síðsumars 1999 við með því að fylla í pollinn með grjóti og í annan minni (Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 1999). Ekki komu upp vandamál þarna sumarið 2000.

Blanda hefur nú verið virkjuð um nokkurra ára skeið. Í fyrstu var gert ráð fyrir 220 Gl lóni og miðuðust rannsóknaáætlanir við það. Fyrir 4 árum var miðlunarlón Blönduvirkjunar stækkað í 440 Gl og jókst flatarmál lónsins mikið við það. Áhrif virkjunarinnar á fiskgengd og veiði eru margvísleg. Svæði ofan virkjunar lokuðust af og þar með töpuðust svæði fyrir uppeldi á sjógengnum fiski bæði bleikju og laxi og hefur það verið metið sérstaklega (Sigurður Guðjónsson 1991).

Skilyrði til fiskuppeldis hafa breyst í Blöndu neðan virkjunar. Jökulleirinn sest til í Blöndulóni og er þar með minni í Blöndu. Þetta þýðir að meiri lífræn framleiðsla verður í Blöndu þar sem sólarljósið nær lengra niður í vatnið og þörungar vaxa á stærri hluta botnflatar en áður. Meira magn næringarefna berst niður Blöndu í árvatninu fyrstu árin eftir að jarðvegur og gróður fer á kaf í Blöndulóni og brotnar þar niður og skolast út í vatnið. Þetta olli miklum vexti í

bleikjustofni Blöndulóns um tíma. Vegna stækkunar lónsins eru líkur til að áfram verði aukið magn næringarefna í Blöndu, en dvíni svo eftir nokkur ár. Fylgjast þarf með þeim breytingum.

Skilyrði fyrir fisk til að ganga upp Blöndu hafa batnað vegna minni svifaurs. Þannig gengur fiskur, bæði lax og sjóbleikja, greiðar upp vatnakerfið og dreifing veiðinnar í vatnakerfin hefur því breyst þannig að meira veiðist nú hlutfallslega ofar í vatnakerfinu en áður var. Þetta á við um Svartá þar sem veiðin er nú hlutfallslega meiri, og einnig hefur komið upp veiði í Blöndu í Langadal og í minna mæli í Blöndudal þar sem lítil veiði var áður. Blanda fór á yfirfall snemma sumarið 2000 í lok júlí. Þetta kom glögglega fram í auknu rennsli og meiri gruggi í ánni (mynd 9). Við þetta dró verulega úr veiði í ánni og úr göngum upp í Svartá, þangað til síðar um sumarið. Fram að þeim tíma sem yfirfallsrennsli kom á var mjög lítið rennsli í ánni. Þetta vekur upp spurningar hvort ekki sé unnt að stýra rennsli í Blöndu betur þannig að meira tillit sé tekið til veiðihagsmuna.

Sveiflur eru í lax- og sjóbleikjugengd vegna breytilegra umhverfisþátta og gerir það erfiðara fyrir með að meta áhrif virkjunarinnar. Helst er því að bera saman laxgengd í Blöndu við aðrar ár í nágrenninu sem sömu umhverfisþættir verka á. Síðustu ár hefur laxgengd í Blöndu vaxið meira en veiði í Laxá og Vatnsdalsá og gefur það vísbendingu um að áhrif virkjunarinnar séu að koma fram, þó enn sé spurning um hversu varanleg sú framleiðsluaukning sé. Einnig má bera saman við Blöndu framleiðslu Svartár sem rennur í Blöndu, en Svartá verður ekki fyrir beinum áhrifum af virkjuninni. Með þessari þróun allri þarf að fylgjast.

Veiðifélag Blöndu og Svartár og Landsvirkjun gerðu með sér samkomulag um framgang mála sem gerir ráð fyrir uppgjöri ljúki á árinu 2003. Stækkun Blöndulóns er framkvæmd sem hefur haft og mun hafa mikil áhrif á lífríki og fiskstofna vatnakerfisins og er ekki að fullu komin fram. Nýtt jafnvægi eftir virkjun er því ekki komið á ennþá.

ÞAKKARORÐ

Lárus Jónsson og hans fjölskylda hafði daglegt eftirlit með fiskteljurum. Hrafn Þórisson safnaði hreistri af stangveiddum laxi og leitaði merkja í Svartá. Guðni Guðbergsson hafði umsjá með vinnslu gagna úr veiðiskýrslum. Þessum aðilum eru færðar bestu þakkir fyrir.

HEIMILDIR

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Rannsóknir á göngufiski í vatnakerfi Blöndu 1992. Veiðimálastofnun. VMSTR/93004X.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á göngufiski í vatnakerfi Blöndu 1993. Veiðimálastofnun. VMSTR/94009X.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 2000. Vatnakerfi Blöndu 2000. Seiðabúskapur og hitamælingar. Veiðimálastofnun. VMST-R/0021X.

Sigurður Guðjónsson 1991. Ár á Blönduheiðum - Rannsóknir á fiskstofnum og fiskræktarmöguleikum - Samantekt rannsókna 1981-1990. Veiðimálastofnun. VMSTR/91006X.

Sigurður Guðjónsson og Hólmgeir Guðmundsson 1994. Development and testing of a new light gate fish counter in rivers. ICES. C.M. 1994. M:14.

Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 1999. Vatnakerfi Blöndu 1999. Göngufiskur og veiði. Veiðimálastofnun. VMSTR/99023X

Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík.

Tafla 1. Fjöldi stangveiddra laxa (afli), reiknuð stærð gangna og veiðiálag í vatnakerfi Blöndu 1982-2000.

		Ár																		
		1982	**1983**	**1984**	**1985**	**1986**	**1987**	**1988**	**1989**	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
Veiði	Í Blöndu neðan flúða	861	511	495	742	1814	1243	1217	375	606	568	432	315	300	409	454	583	1173	707	630
	Í Blöndu í Langadal				24								89	56	110	133	283	693	426	72
	Í Svartá allri	73	147	132	330	391	462	274	118	105	108	363	494	400	547	244	532	619	208	170
	Í Svartá ofan við teljara	28	85	81	125	178														
	Í Blöndu í Blöndudal og Blöndugili	2	5	3	77	83	114	10	3	3				1		13	11	118	53	4
	Heildarveiði	936	663	630	1173	2288	1819	1501	496	714	676	795	898	757	1066	844	1409	2603	1394	876
Göngur	Ganga í teljara við Ennisflúðir	226	411	376	1142	1104	823	557	307	304	254	859	1078	816	1369	834	2053	3302	1866	1004
	Hlutfall (%) ómerkt í veiði ofan flúða	29,2	21,2	25,0	24,4	9,8	28,9	20,6	13,6	16,7	17,0	23,7	18,5	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Reiknuð heildarganga upp fyrir flúðir	319	522	501	1511	1224	1158	702	355	365	306	1126	1323	1020	1711	1043	2566	4128	2332	1255
	Ganga um flúðir utan teljara	93	111	125	369	120	335	145	48	61	52	267	245	204	342	208	513	826	466	251
	Ganga um Svartárteljara	31	74	129	313	204														
	Reiknuð heildarlaxaganga í vatnakerfið	1180	1033	996	2253	3038	2401	1919	730	971	874	1558	1638	1320	2120	1497	3149	5301	3039	1885
	Reiknuð náttúruleg heildarlaxaganga í vatnakerfið	1180	1033	947	2176	2870	2325	1822	678	876	840	1478	1505	1249	1769	1428	3095	5279	3017	1835
Veiðiálag	Veiðiálag í Svartá ofan við teljara (1984 og 1985)			62	40															
	Veiðiálag í Blöndu neðan Ennisflúða (af heildarstofni)	73,0	49,5	49,7	32,9	59,7	51,8	63,4	51,3	62,4	65,0	27,7	19,2	22,7	19,3	30,3	18,5	22,1	23,3	33,4
	Veiðiálag í Blöndu í Langadal (af heildarstofni)				1,1								5,4	4,2	5,2	8,9	9,0	13,1	14,0	3,8
	Veiðiálag í Svartá (af heildarstofni)	6,2	14,2	13,2	14,6	12,9	19,2	14,3	16,2	10,8	12,4	23,3	30,2	30,3	25,8	16,3	16,9	11,7	6,8	9,0
	Veiðiálag í vatnakerfinu (af heildarstofni)	79,3	64,2	63,2	52,1	75,3	75,8	78,2	67,9	73,5	77,3	51,0	54,8	57,3	50,3	56,3	44,7	49,1	45,9	46,5

Tafla 2a. Fjöldi stangveiddrar bleikju í Blöndu og Svartá 1990 til 2000, samkvæmt skráningum í veiðibækur. Silungar sem ekki voru tegundaskráðir, var skipt í urriða og bleikju eftir skráðu hlutfalli tegundanna í stangveiði. Afli er fjöldi þeirra bleikja sem voru drepnar, en veiði er fjöldi bleikja sem var landað, þ.m.t. þær sem sleppt var aftur.

	Veiðiár												
										1999		2000	
Veiðisvæði	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**Afli**	**Veiði**	**Afli**	**Veiði**
Blanda neðan Ennisflúða (I)	12	69	37	8	1	6	6	1	6	11	11	3	3
Blanda í Langadal (II)				40	17	83	184	152	50	90	90	49	49
Blanda í Blöndudal (III)			0	6	4		183	88	83	43	43	70	70
Blanda í Blöndugili (IV)							45	87	185	115	127	45	45
Blanda samtals	**12**	**69**	**37**	**54**	**22**	**89**	**418**	**328**	**324**	**259**	**271**	**167**	**167**
Svartá - laxasvæði	1	18	17	58	25	44	62	38	23	38	38	25	26
Svartá - silungasvæði	22	37	86	101	106	153	192	173	141	52	52	49	49
Svartá samtals	**23**	**55**	**103**	**159**	**131**	**197**	**254**	**211**	**164**	**90**	**90**	**74**	**75**
Vatnakerfið samtals	**35**	**124**	**140**	**213**	**153**	**286**	**672**	**539**	**488**	**349**	**361**	**241**	**242**

Tafla 2b. Fjöldi stangveidds urriða í Blöndu og Svartá 1990 til 2000, samkvæmt skráningum í veiðibækur. Silungar sem ekki voru tegundaskráðir, var skipt í urriða og bleikju eftir skráðu hlutfalli tegundanna í stangveiði. Afli er fjöldi þeirra urriða sem voru drepnir, en veiði er fjöldi urriða sem var landað, þ.m.t. þeim sem sleppt var aftur.

	Veiðiár												
										1999		2000	
Veiðisvæði	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**Afli**	**Veiði**	**Afli**	**Veiði**
Blanda neðan Ennisflúða (I)	2	4	15	1	3	3	3	2	4	2	2	3	3
Blanda í Langadal (II)				61	37	72	187	154	152	170	170	103	103
Blanda í Blöndudal (III)			8	10	16		150	44	71	49	49	34	37
Blanda í Blöndugili (IV)							12	13	8	17	20	2	2
Blanda samtals	**2**	**4**	**23**	**72**	**56**	**75**	**352**	**213**	**235**	**238**	**241**	**142**	**145**
Svartá - laxasvæði	15	39	34	47	97	112	90	56	44	43	43	36	41
Svartá - silungasvæði	45	69	17	29	55	28	32	34	22	12	12	10	10
Svartá samtals	**60**	**108**	**51**	**76**	**152**	**140**	**122**	**90**	**66**	**55**	**55**	**46**	**51**
Vatnakerfið samtals	**62**	**112**	**74**	**148**	**208**	**215**	**474**	**303**	**301**	**293**	**296**	**188**	**196**

Tafla 3. Fjöldi bleikju sem gekk í kistu/teljara í Ennisflúðum og reiknuð stærð fiskgöngu í vatnakerfi Blöndu 1982-2000.

	Ár																		
	1982	**1983**	**1984**	**1985**	**1986**	**1987**	**1988**	**1989**	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
Ganga í teljara við Ennisflúðir	436	308	519	722	764	684	850	642	588	475	641	474	278	315	613	911	1646	1940	1443
Hlutfall (%) ómerkt í veiði ofan flúða	20,0	20,0	20,0	10,0	6,0	5,4	31,1	28,9	39,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Reiknuð heildarganga upp fyrir flúðir	545	385	649	802	813	723	1234	903	964	594	801	593	348	394	766	1139	2058	2425	1804
Ganga um flúðir utan teljara	109	77	130	80	49	39	384	261	376	119	160	119	70	79	153	228	412	485	361

Tafla 4. Aldurssamsetning stangveiddra laxa í Svartá 2000, lesið úr hreistri.

Ár í ánni	1 ár í sjó		2 ár í sjó		Samtals 1 og 2 ár	
	Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	Fjöldi	%
2	2			2	4	3,5
3	50	2	3	9	64	56,1
4	34	4		6	44	38,6
5	1			1	2	1,8
Samtals	87	6	3	18	114	
%	93,5	6,5	14,3	85,7		
%	81,6		18,4			

Auk þess:
5 lax af eldisuppruna
4 ólesanleg hreistursýni
1 hængur 4.2G+
1 hrygna 3.1GG+ og 1 hrygna 3.2G+

Tafla 5. Aldurssamsetning stangveiddra laxa í Blöndu 2000, lesið úr hreistri.

Ár í ánni	1 ár í sjó		2 ár í sjó		Samtals 1 og 2 ár	
	Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	Fjöldi	%
2					0	0,0
3		2		5	7	100,0
4					0	0,0
5					0	0,0
Samtals	0	2	0	5	7	
%	0,0	100,0	0,0	100,0		
%	28,6		71,4			

Auk þess 1 lax hrygna 3.2G

Tafla 6. Aldurssamsetning stangveiddra laxa í Blöndu og Svartá 2000, lesið úr hreistri.

Ár í ánni	1 ár í sjó		2 ár í sjó		Samtals 1 og 2 ár	
	Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	Fjöldi	%
2	2	0	0	2	4	3,3
3	50	4	3	14	71	58,7
4	34	4	0	6	44	36,4
5	1	0	0	1	2	1,7
Samtals	87	8	3	23	121	
%	91,6	8,4	11,5	88,5		
%	78,5		21,5			

Tafla 5. Uppreiknuð aldurssamsetning laxa sem gengu í vatnakerfi Blöndu 2000, miðað við 1835 fiska náttúrulega laxagöngu. Skipting göngu eftir dvalartíma í sjó var fundin út frá gögnum úr teljara og veiði neðan Ennisflúða. Kynjaskipting göngu er fengin úr veiðitölum.

Ár í ánni	1 ár í sjó		2 ár í sjó		Samtals 1 og 2 ár	
	Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	Fjöldi	%
2	25			38	63	3,4
3	618	80	162	267	1126	61,4
4	420	80		114	614	33,5
5	12			19	31	1,7
Samtals	1075	160	162	438	1835	
%	87,0	13,0	27,0	73,0		
%	67,3		32,7			

Tafla 6. Hlutdeild klakárganga í laxagöngu í Blöndu 2000.

	Klakár	Fjöldi	Hlutdeild (%)
	1997	25	1,3%
	1996	736	40,1%
	1995	929	50,6%
	1994	127	6,9%
	1993	19	1,0%
Samtals		1835	100,0%

Tafla 7. Fjöldi og hlutfall (%) smálax, stórlax og kynja hjá stangveiddum laxi í Blöndu neðan Ennisflúða 2000. (Smálax hefur dvalið 1 vetur í sjó, en stórlax 2 vetur).

	Hængar		Hrygnur		Samtals		Kynjaskipting (%)	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Hængar	Hrygnur
Smálax	204	68,2	85	25,7	289	45,9	70,6	29,4
Stórlax	95	31,8	246	74,3	341	54,1	27,9	72,1
Samtals	299	47,5	331	52,5	630			

Tafla 8. Fjöldi og hlutfall (%) smálax, stórlax og kynja hjá stangveiddum laxi í Blöndu í Langadal (II), Blöndudal (III) og Blöndugili (IV) 2000 (Smálax hefur dvalið 1 vetur í sjó, en stórlax 2 vetur).

	Hængar		Hrygnur		Samtals		Kynjaskipting (%)	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Hængar	Hrygnur
Smálax	41	78,8	5	20,8	46	60,5	89,1	10,9
Stórlax	11	21,2	19	79,2	30	39,5	36,7	63,3
Samtals	52	68,4	24	31,6	76			

Tafla 9. Fjöldi og hlutfall (%) smálax, stórlax og kynja hjá stangveiddum laxi í Svartá 2000 (Smálax hefur dvalið 1 vetur í sjó, en stórlax 2 vetur).

	Hængar		Hrygnur		Samtals		Kynjaskipting (%)	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Hængar	Hrygnur
Smálax	132	97,1	10	29,4	142	83,5	93,0	7,0
Stórlax	4	2,9	24	70,6	28	16,5	14,3	85,7
Samtals	136	80,0	34	20,0	170			

Tafla 10. Fjöldi og hlutfall (%) smálaxa og stórlaxa, skipt eftir kynjum, í heildarlaxagöngu (A) og náttúrulegrar göngu (B) (50 smálaxar ættaðir úr eldi eru ekki meðtaldir) í vatnakerfi Blöndu 2000 (Smálax hefur dvalið 1 vetur í sjó, en stórlax 2 vetur).

A.

	Hængar		Hrygnur		Samtals		Kynjaskipting (%)	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Hængar	Hrygnur
Smálax	1120	87,4	165	27,4	1285	68,2	87,2	12,8
Stórlax	162	12,6	438	72,6	600	31,8	27,0	73,0
Samtals	1282	68,0	603	32,0	1885			

B.

	Hængar		Hrygnur		Samtals		Kynjaskipting (%)	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Hængar	Hrygnur
Smálax	1075	86,9	160	26,8	1235	67,3	87,0	13,0
Stórlax	162	13,1	438	73,2	600	32,7	27,0	73,0
Samtals	1237	67,4	598	32,6	1835			

Tafla 11. Endurheimtur laxa árin 1994-2000 úr seiðasleppingum í vatnakerfi Blöndu.

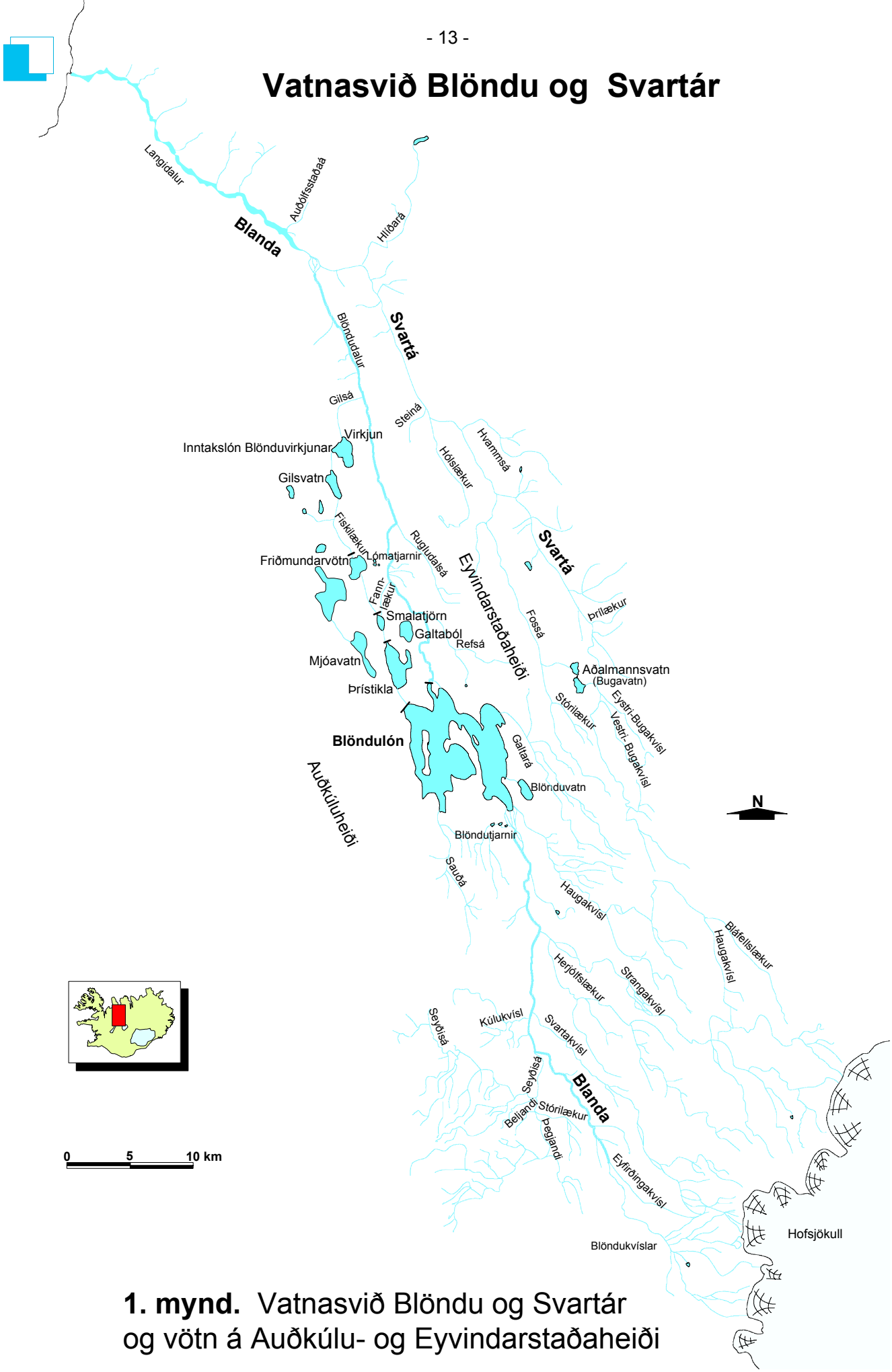
Sleppistaður	Aldur seiða	Sleppiár	Fjöldi sleppt	Þar af örmerkt	Endurheimtu-staður	Endur-heimtuár	Fjöldi endurheimt	Prósent endurheimt	Heildarfjöldi endurheimt	Prósent endurheimt
Svartá	1	1993		2512	Vatnakerfi Blöndu	1994	1	0,04	4	0,19
	-	-	-	-	Vatnakerfi Blöndu	1995	2	0,08	3	0,12
	Heildarheimtur hópsins í vatnakerfi Blöndu					**1994-1995**	**3**	**0,12**	**7**	**0,31**
Blanda í Langadal	1	1993		2550	Vatnakerfi Blöndu	1994	2	0,08	8	0,39
	-	-	- -	-	Vatnakerfi Blöndu	1995	1	0,04	2	0,08
	Heildarheimtur hópsins í vatnakerfi Blöndu					**1994-1995**	**3**	**0,12**	**10**	**0,47**
Blanda í Blöndudal	2	1993	3600	2502	Vatnakerfi Blöndu	1994	7	0,28	33	1,3
	-	-	-	-	Vatnakerfi Blöndu	1995	4	0,16	6	0,2
					Vatnakerfi Blöndu	1996	1	0,04	8	0,3
	Heildarheimtur hópsins í vatnakerfi Blöndu					**1994-96**	**12**	**0,48**	**47**	**1,9**
					Selá í Vopnafirði	1994	1			
Svartá	1	1994	8000	0	Vatnakerfi Blöndu	1995			225*	2,8
	-	-	- -	-	Vatnakerfi Blöndu	1996			13*	0,1
	Heildarheimtur hópsins í vatnakerfi Blöndu					**1995-96**			**238***	**2,9**
Svartá	1	1995	5000	3200	Vatnakerfi Blöndu	1996	2	0,04	25	0,4
	-	-	- -	-	Lárós	1996	1			

* Lesið úr hreistursýnum

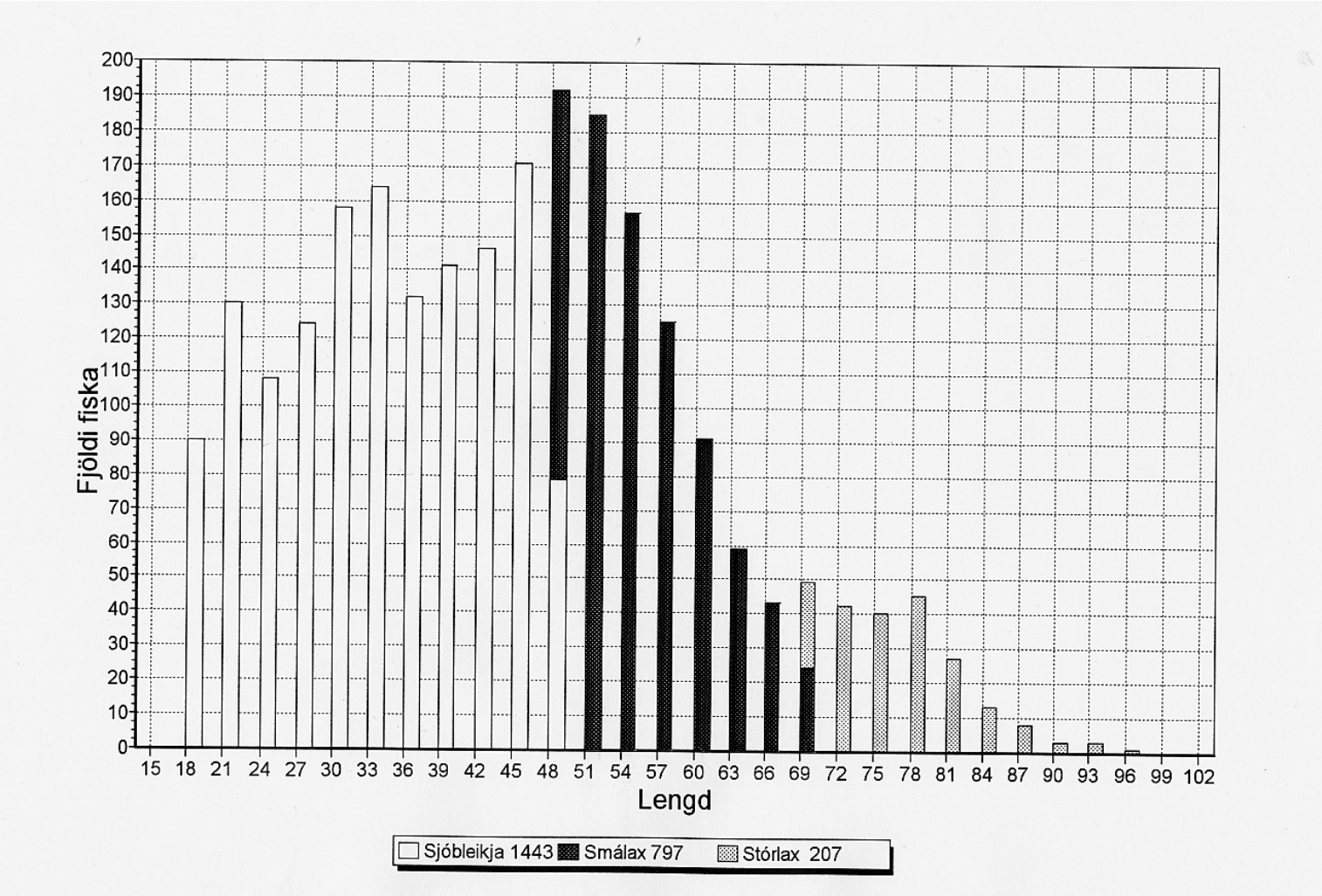
Tafla 12. Endurheimtur örmerktra laxa í vatnakerfi Blöndu 1995-2000, úr seiðasleppingum utan vatnakerfisins.

Sleppistaður	Fjöldi	Sleppiár	Endur-heimtuár
Norðurá	1	1996	1997
Hrútafjarðará	1	1996	1997
Miðfjarðará	1		1995
Miðfjarðará	1		1996
Núpsá	1		1995
Núpsá	1	1997	1998
Núpsá	1	1997	1999
Vatnsdalsá	1	1995	1998
Laxá í Aðaldal	1		1995
Laxá í Aðaldal	1		1996
Laxá í Aðaldal	1	1996	1997
Laxá í Aðaldal	1	1997	1998
Sandá	1	1998	1999
Selá	1	1997	1998
Hofsá	1		1996
Hofsá	1	1996	1997
Hofsá	1	1997	1998
Selá	1	1998	2000

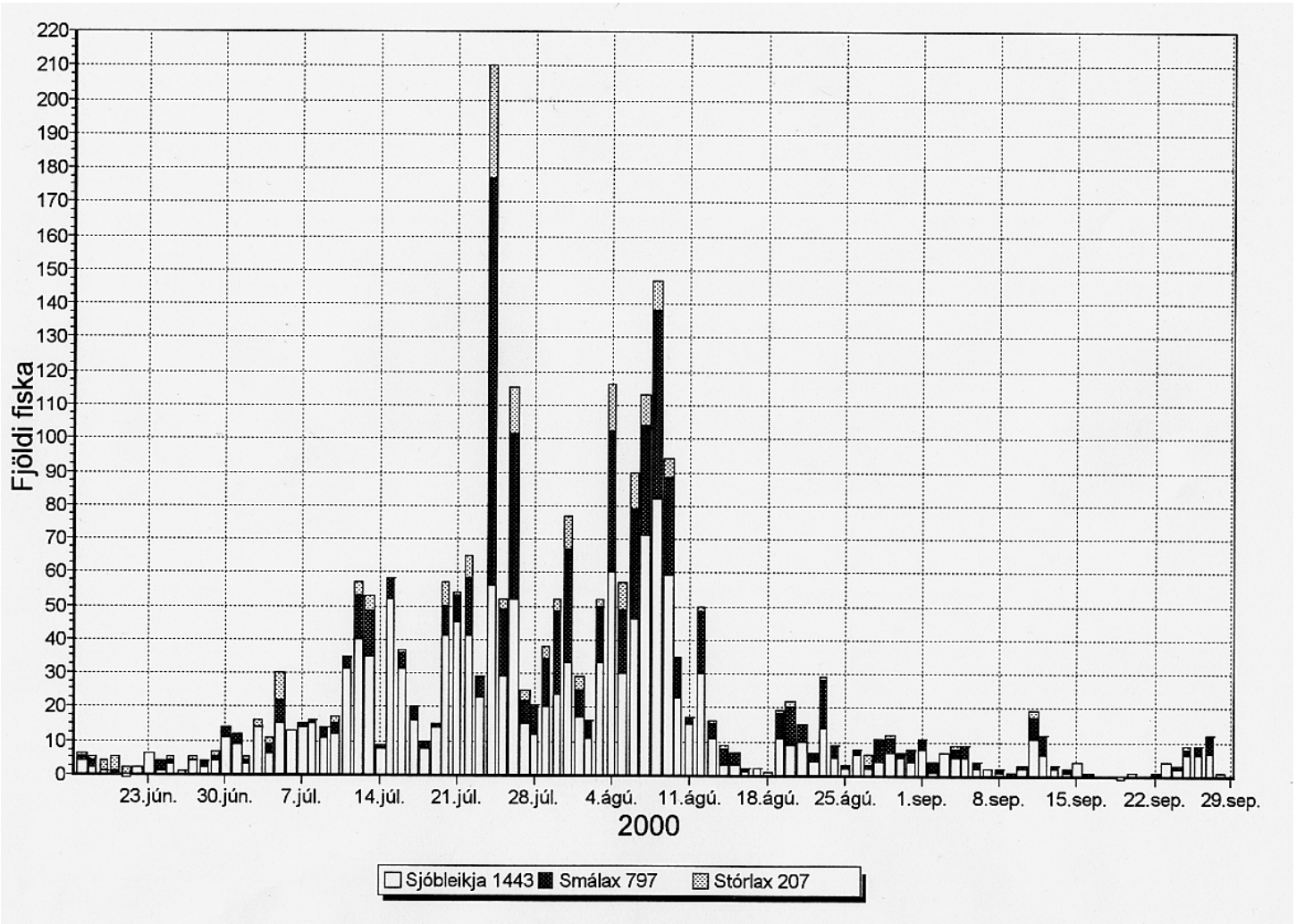
Vatnasvið Blöndu og Svartár



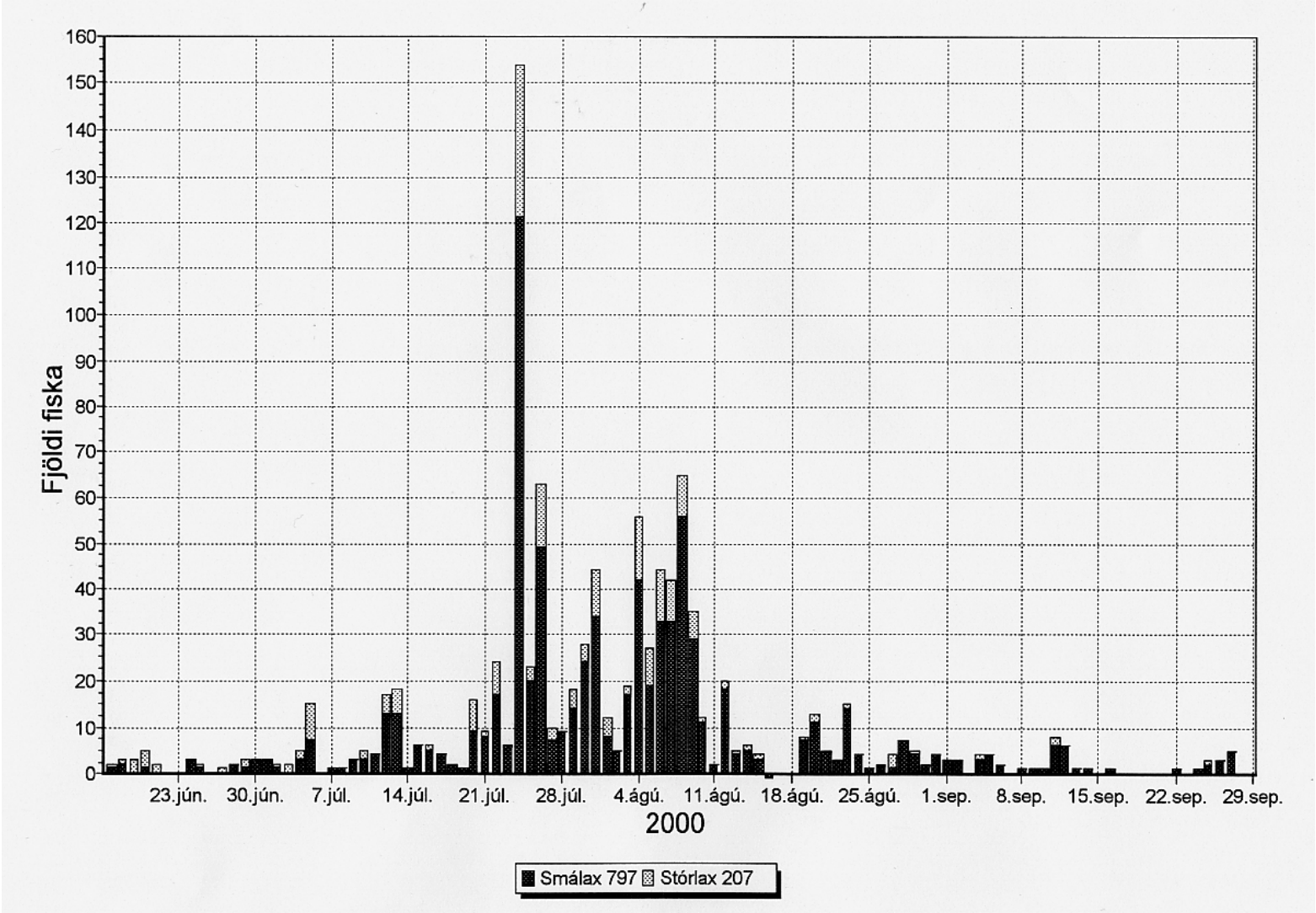
1. mynd. Vatnasvið Blöndu og Svartár
og vötn á Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði



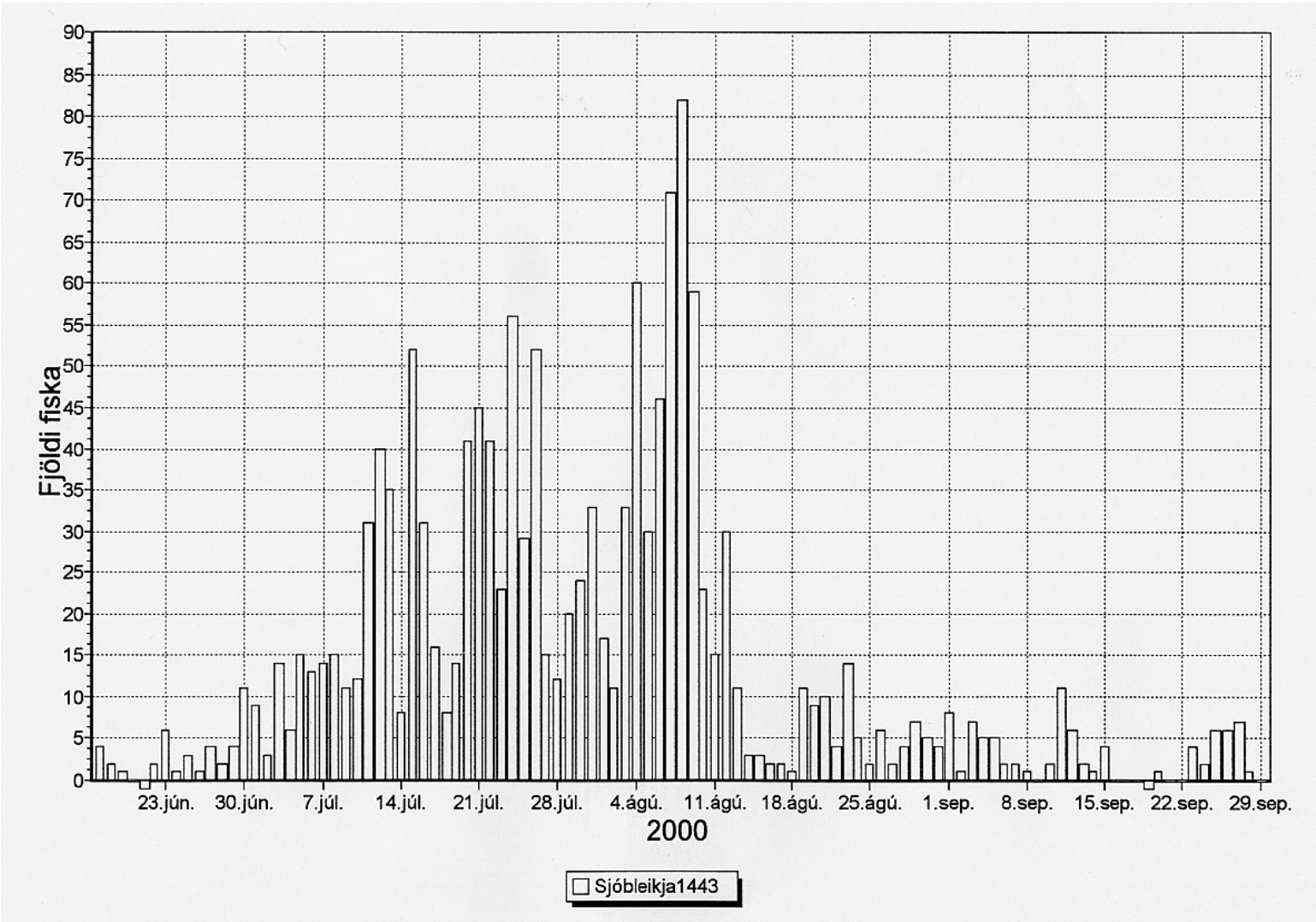
2. mynd. Lengdardreifing (cm) fisks sem gekk upp um teljara í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2000. Að baki hverri súlu er fjöldi fiska á 3 cm lengdarbilum. Fjöldi í hverjum hóp kemur fram neðan við súluritið.



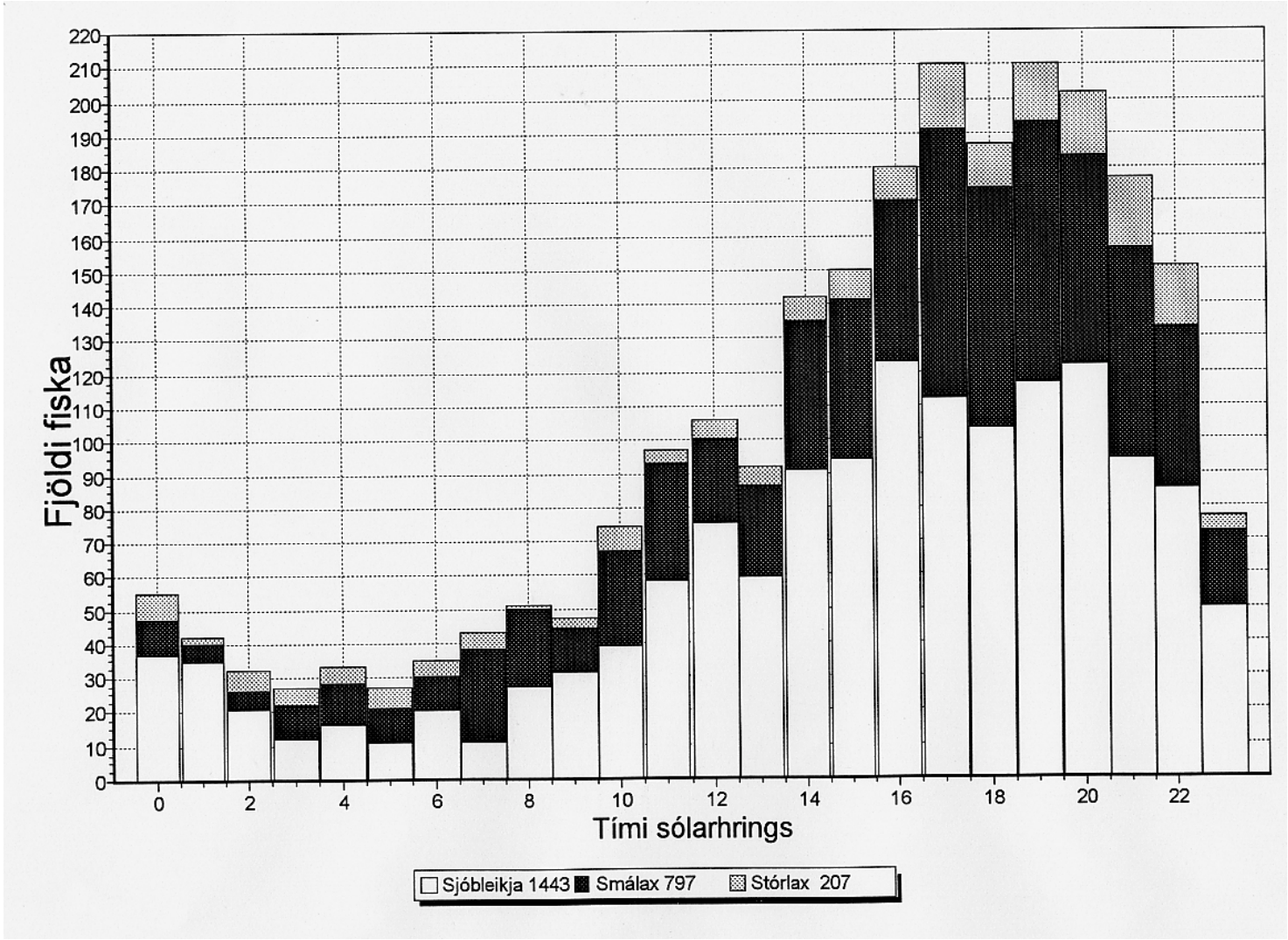
3. mynd. Göngutími fiska upp teljara í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2000. Fjöldi í hverjum hóp kemur fram neðan við súluritið.



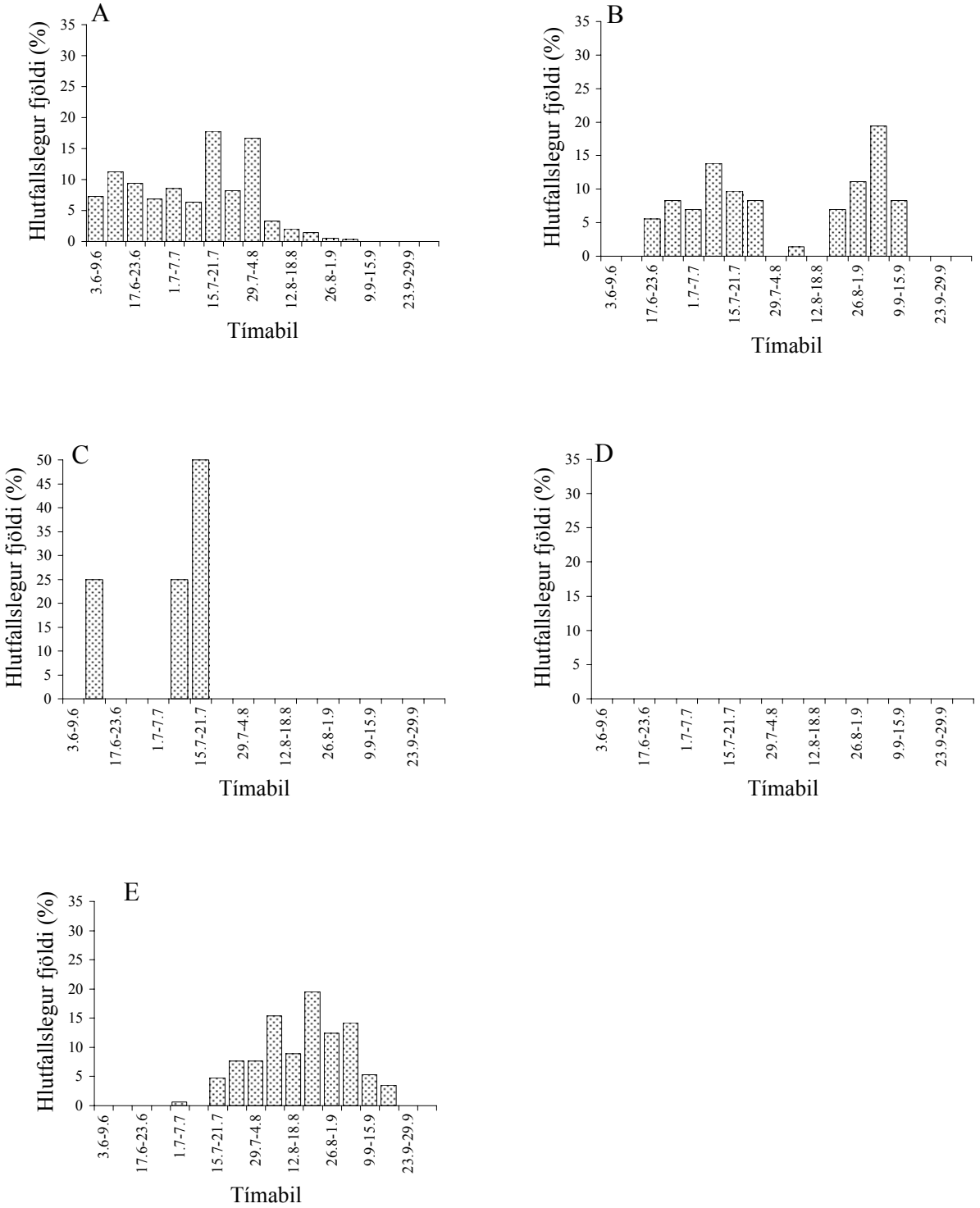
4. mynd. Göngutími lax upp teljara í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2000. Fjöldi í hverjum hóp kemur fram neðan við súluritið.



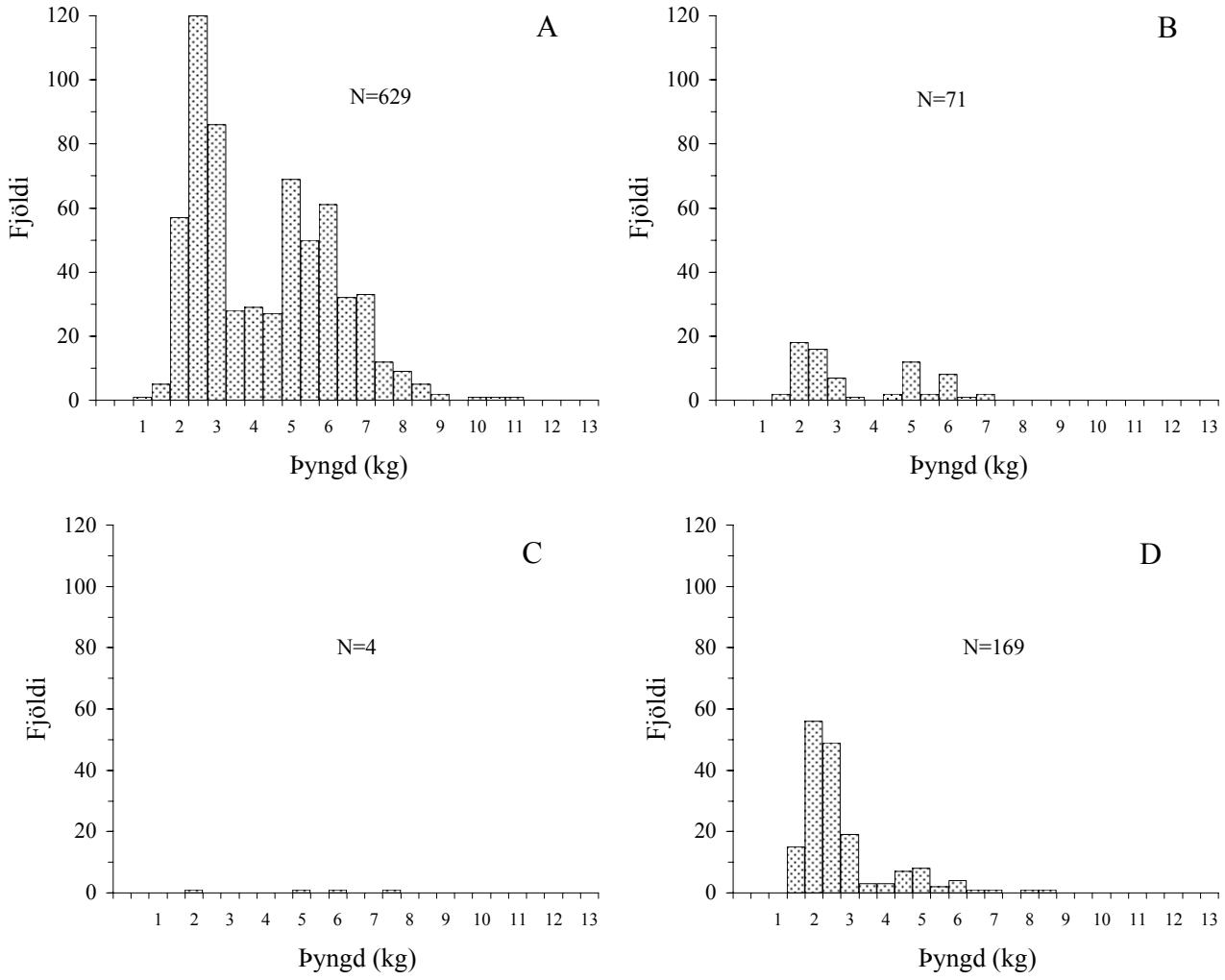
5. mynd. Göngutími bleikju upp teljara í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2000. Fjöldi í hverjum hóp kemur fram neðan við súluritið.



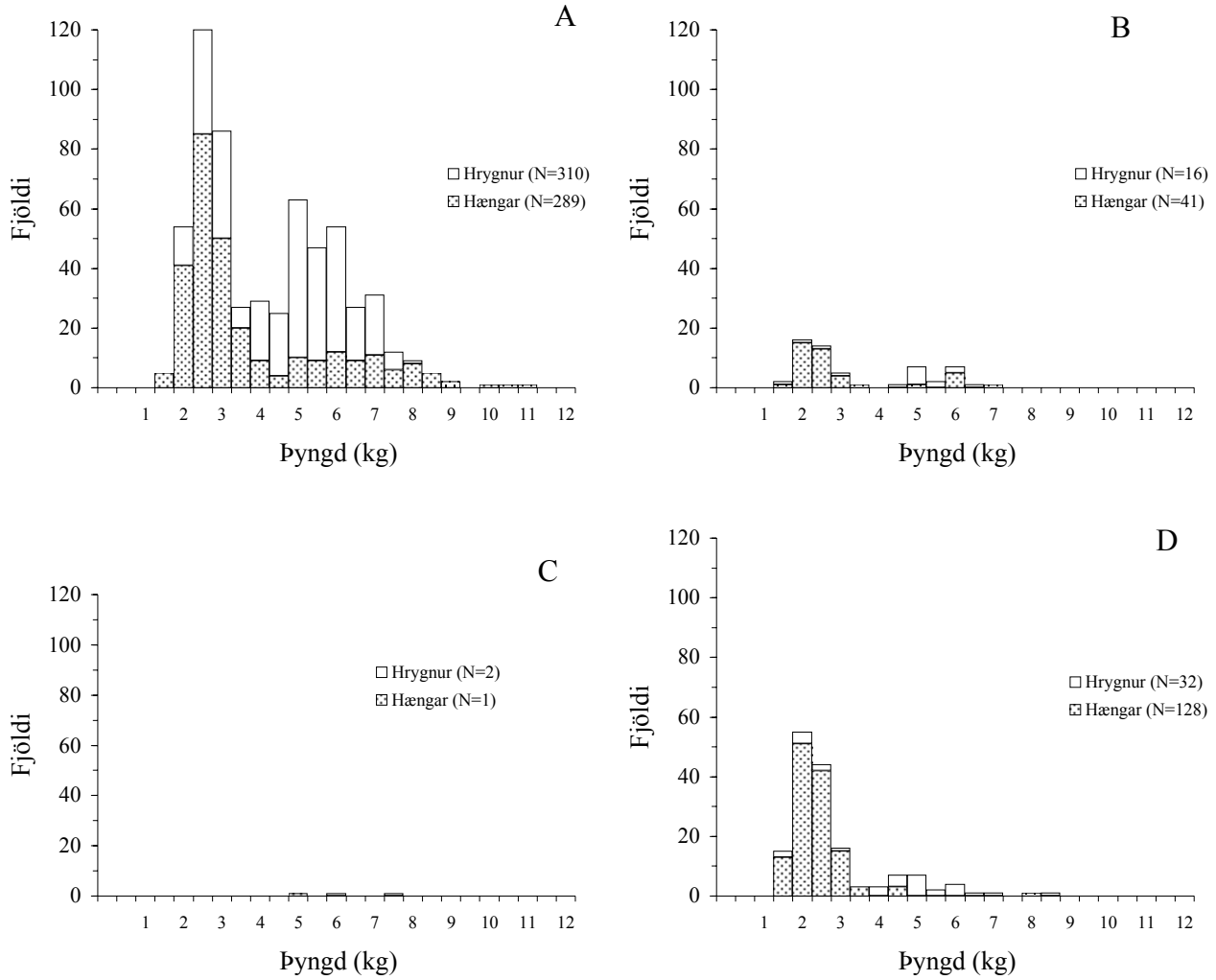
6. mynd. Tími sólarhrings sem fiskur gekk upp teljara í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2000. Fjöldi í hverjum hóp kemur fram neðan við súluritið.



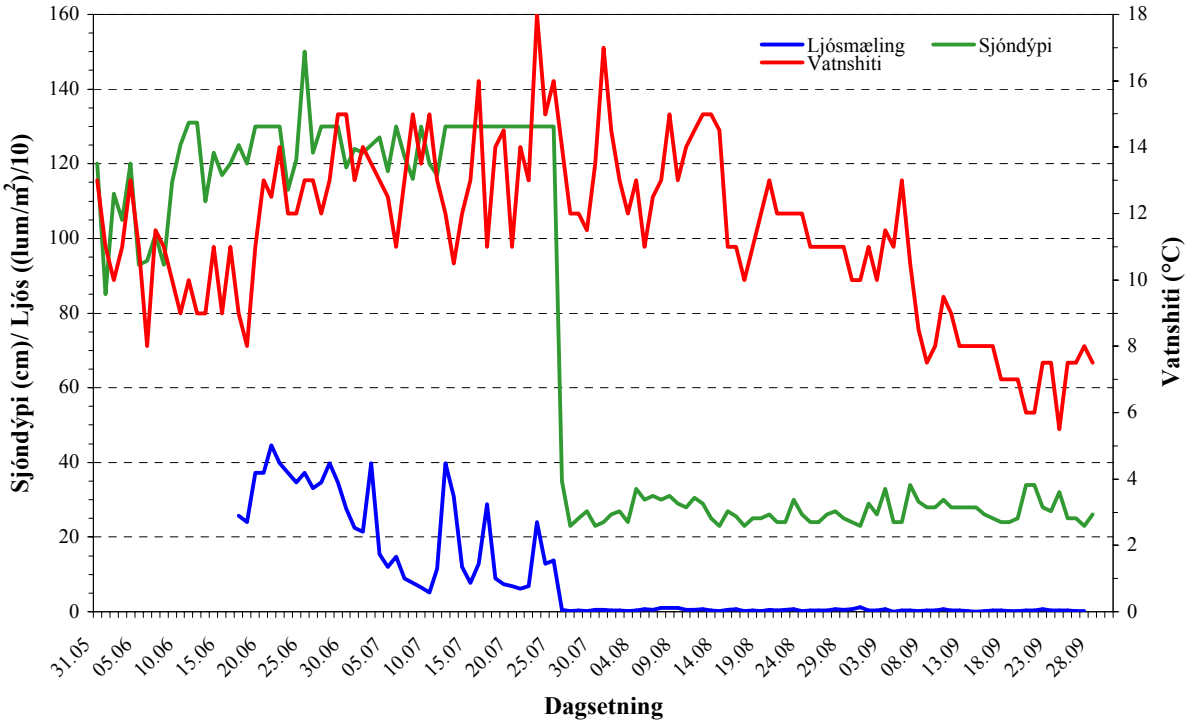
7. mynd. Skipting stangveiddra laxa í Blöndu og Svartá 2000; (A) Blanda neðan Ennisflúða, (B) Blanda í Langadal, (C) Blanda í Blöndudal, (D) Blanda í Blöndugili og (E) Svartá-laxasvæði. Veiðitölur eru umreiknaðar sem hlutfall veitt á 7 daga tímabilum af heildarfjölda.



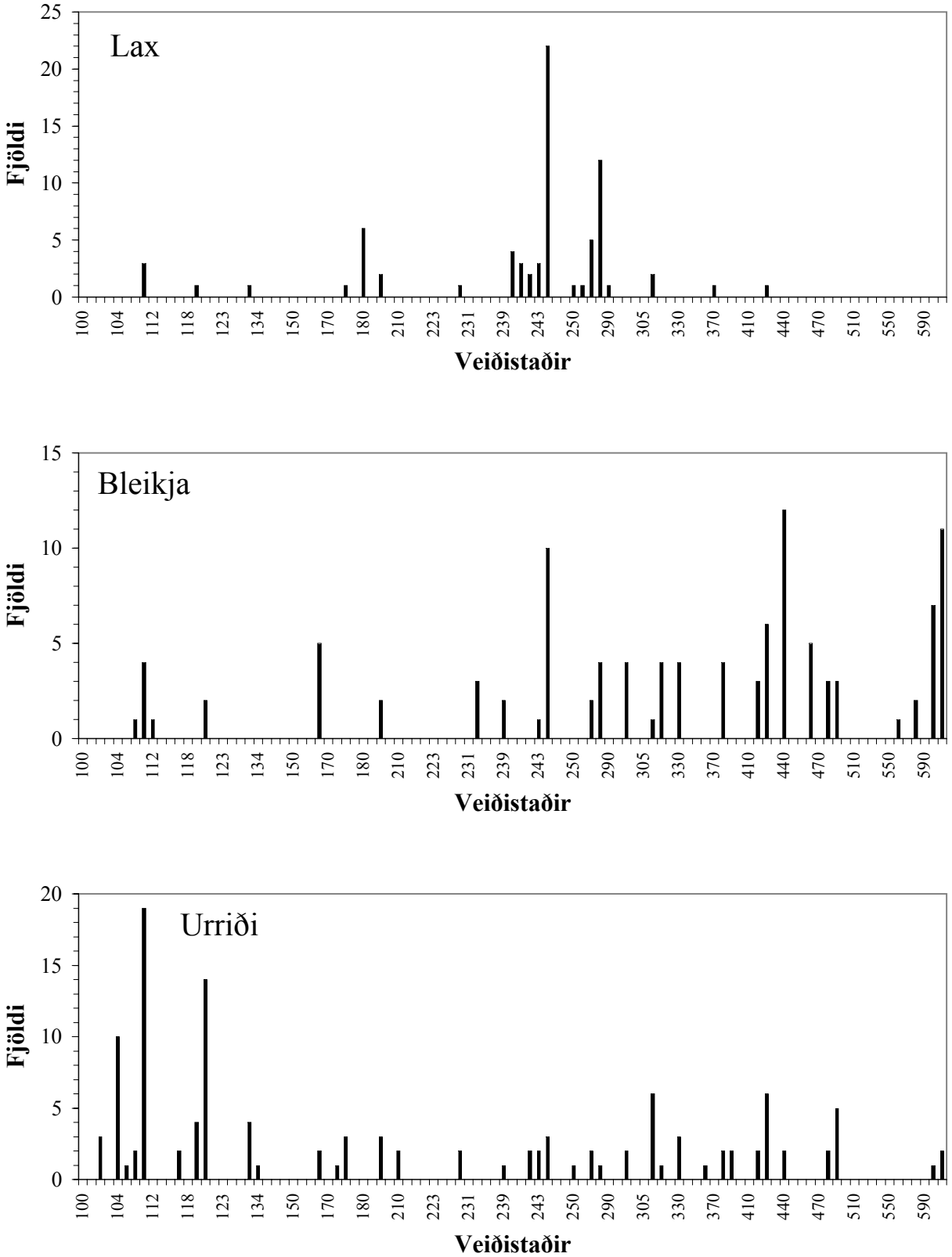
8. mynd. Þyngdardreifing stangveiddra laxa í Blöndu neðan Ennisflúða (A), Blöndu í Langadal (B), Blöndu í Blöndudal og Blöndugili (C) og Svartá (D) sumarið 2000. N er fjöldi þyngdarmældra laxa.



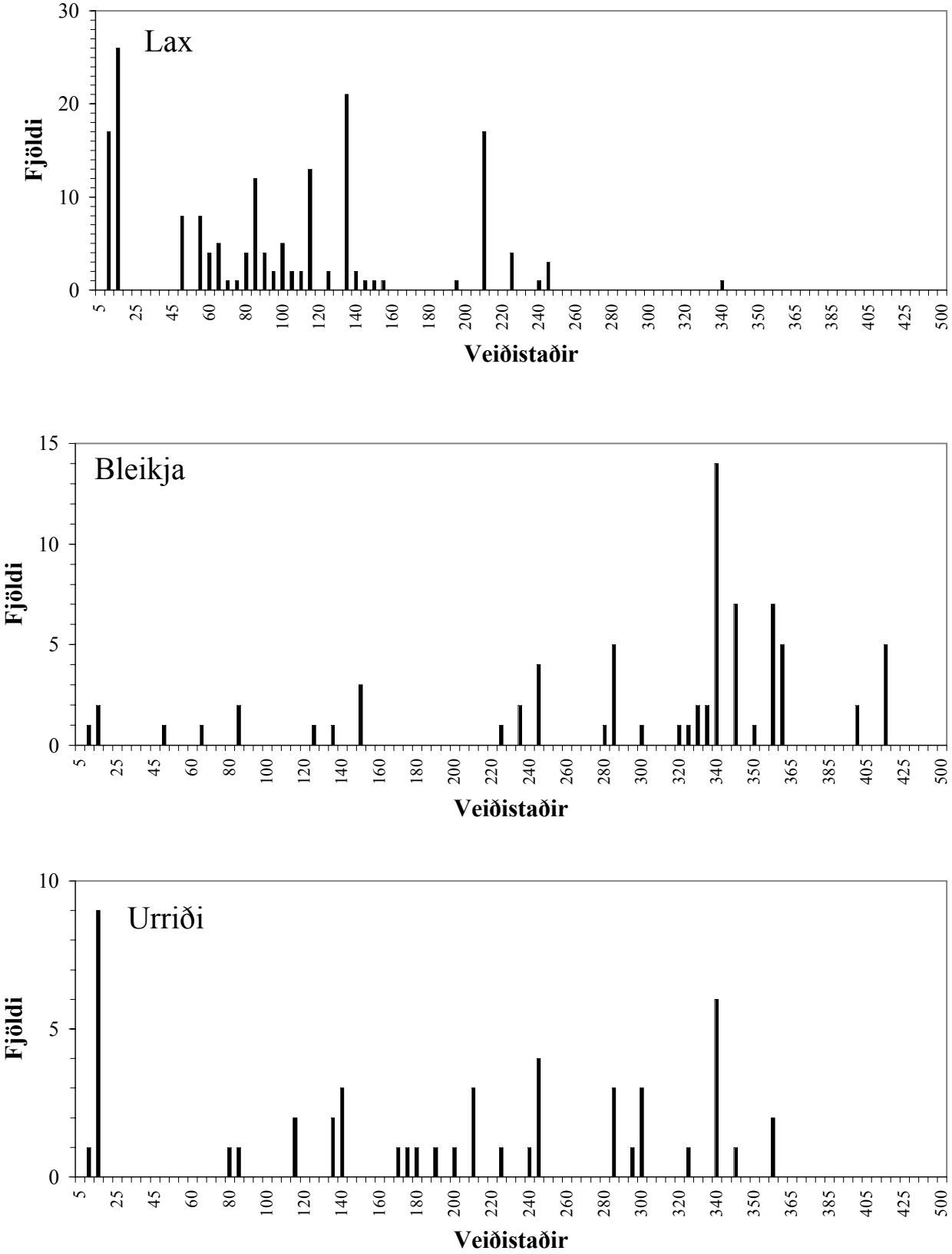
9. mynd. Þyngdardreifing kyngreindra stangveiddra laxa í Blöndu neðan Ennisflúða (A), Blöndu í Langadal (B), Blöndu í Blöndudal og Blöndugili (C) og Svartá (D) sumarið 2000. N er fjöldi þyngdarmældra laxa af hvoru kyni.



10. mynd. Sjóndýpi og vatnshiti í Blöndu í fiskvegi í Ennisflúðum sumarið 2000, mælt af vaktmanni teljara, auk ljósmagns á um 75 sm dýpi ((lum/m^2)/ 10) mælt með sírita klukkan 18 dag hvern.



11. mynd. Skipting stangveiddra laxa, bleikja og urriða í Blöndu í Langadal (sv. II) og Blöndudal (sv. III) 2000, eftir veiðistöðum (sbr. Viðauki).



12. mynd. Skipting stangveiddra laxa, bleikja og urriða í Svartá 2000, eftir veiðistöðum (sbr. Viðauki).

Viðauki I. Númer og nöfn veiðistaða í Blöndu á svæðu II (Langadal) og III (Blöndudal) í Blöndu.

Númer veiði-svæðis	Númer veiði-staðs	Nafn veiðistaðs
SVÆÐI II	100	Laugarhvammur
	101	
	102	Klöpp
	103	Grjótstrengur
	104	Breiðavað
	105	Flötin
	110	Engjabreiða
	111	Grjótin
	112	Von
	113	Hnjúkastrengur
	114	
	118	
	120	Kláfur
	121	Klettkvörn
	122	Kapalbreiða
	123	Kinnarstrengur
	130	Buðlungur
	131	Engjabreiða
	132	Túnhylur
	140	Holtastrengur
	141	
	144	
	150	Mjósund
	152	
	160	Hvammsfljót
	161	Skriðustrengur
	170	Steinn
	171	Bergstrengur
	172	
	175	
	180	
	200	Húsbreiða
	207	Strjúgsstaðir
	210	Hólabær
	220	Braggi
	221	Eyrar
	222	Ásastrengur
	223	Kvörn
	224	Túnbreiða
	225	Túnstrengur
	230	Bjarnarstrengur
	231	Einarsbreiða
	232	Þrengsli
	233	Ármót
	234	
	240	Eyjarendi
	241	Hólmahorn
	242	Vikin
	243	Vaðstrengur
	244	Landsendi
	245	
	248	
	250	Laxhylur
	251	Heiðarstrengur
	252	Hvíslarmót
	253	Svarthylur
	291	
SVÆÐI III	295	Bæjarhólar
	300	Hliðstrengur
	305	Gæsabreiða
	310	Tjarnarnes
	315	Ártúnasveigur
	320	Syðranes
	330	Hamarsbakkar ytri
	340	Hamarsbakkar syðri
	350	Stórasíki
	360	Lynghólmi
	370	Síkiseyri
	380	Vaðeyri
	390	Geirlaugarhylur
	400	Ferjuhylur
	410	Einbúahylur
	420	Kotshylur
	430	Hamar
	434	Friðgeirsnef
	440	Sandhólahylur
	450	Sellækur
	460	Hólavað
	467	Ytri-Stekkjarhylur
	470	Kláfhylur
	480	Syðri-Stekkjarhylur
	490	Bullhylur
	500	Akurshorn
	510	Brandsstaðahylur
	520	Langistapi
	530	Valstapi
	540	Háistapi
	550	Stekkjarstapi
	560	Ytra-Skjól
	570	Syðra-Skjól
	580	Skjólbakki
	590	Lambahvammur
	600	Gerðislækur
	610	Skurður

Viðauki II. Svæðaskipting, númer og nöfn veiðistaða í Svartá í A-Húnavatnssýslu (1999)

Númer veiði-svæðis	Númer veiði-staðs	Nafn veiðistaðs
SVÆÐI 1	5	Gullkista
	10	Síkið
	15	Ármót
	20	Hestavígshólmi
	25	Grjótahylur
	30	Langhylur
	35	Gæsatangi
	40	Bakkinn
	45	Svartárbrú
	50	Hólahorn
	53	Ártúnastrengur
	55	Símastrengur
	60	Gunnlaug
	65	Hrethólmahylur
	70	Grundarstrengur
SVÆÐI 2	75	Gálgi
	80	Guðrúnarhylur
	85	Meyjarbakki
	90	Kringlueyrarhylur
	95	Kringla
	100	Hlíðarhylur
	105	Botnastaðahylur
	110	Rafstrengur
	115	Hlíðarkvörn
	120	Grettla
	125	Gilslækur
	130	Keyrisvað
	135	Krókeyrarhylur
	140	Skeiðmelsendi
	145	Lambaklettur
	150	Kallhylur
	155	Skeggsstaðalækur

Númer veiði-svæðis	Númer veiði-staðs	Nafn veiðistaðs
SVÆÐI 3	160	Hulduklettur (Fjósaklif)
	165	Stekkjarhylur
	170	Sjálfhelduhvammur
	175	Ólafarhylur
	180	Skeggsstaðahorn
	185	Skjónuhvammur
	190	Ytrigjáarnes
	195	Gjáarbreiða
	200	Gjáanes
	205	Jónasarhylur
	210	Brattahlíðarstrengur
	215	Torleiti
	220	Merkjalygna
	225	Brúnarhylur
	230	Eiríksstaðalækur
	235	Eiríksstaðahorn
	240	Torfustaðakvörn
	245	Torfustaðahylur
	250	Helguhúshvammur
	255	Hrossabeinahvammur
	260	Stekkjareyri
	265	Gerðishylur
	270	Bergsstaðastrengir
	275	Kirkjustrengur
	280	Bakkahylur
	285	Leifsstaðahylur
	290	Jókuvað
	295	Miðklif
	300	Hólslækur
	305	Hólsklif
	310	Engjamór
	315	Teigakot
SVÆÐI 4	320	Hvammsármót
	325	Túneyri (1)
	330	Hallarhyljir (2)
	335	Selhvammur (3)
	340	Mjóanes (4)
	345	Bæjarklettur (5)
	348	Stafnsbrú
	349	Ofan við Stafnsbrú
	350	Stafnsklif (6)
	352	Björgin
	355	Nátthagi (7)
	360	Fossármót (8)
	365	Vökuhvammur (9)
	370	Húsagilshylur (10)
	375	Gálgagil (11)
	380	Ófærugil (12)
	385	Einarsdalur (13)
	399	Stafnsgil
	400	Fossá
	401	Braggabreiða
	405	Göngubrú (14)
	410	Fossaþrengsli (15)
	415	Grænihvammur (16)
	420	Grundarhylur
	425	Stekkjarnes
	430	Mjósundshylur
	435	Stromphylur (17)
	475	foss í Fossá
	500	Bugar