

Rannsóknir á seiðastofnum Sæmundarár árið 2010

Karl Bjarnason og Bjarni Jónsson



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf



Forsíðumynd: Sæmundará, við Varmaland, rétt ofan rafveiðistaðar 11.

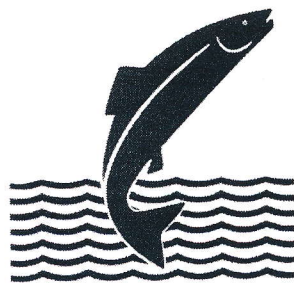
Myndataka: Eik Elfarsdóttir

VMST/11027

Rannsóknir á seiðastofnum Sæmundarár árið 2010

Karl Bjarnason og Bjarni Jónsson

Apríl 2011



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Inngangur og aðferðir

Hinar árlegu rannsóknir á seiðastofnum Sæmundarár og Skarðsár fóru fram með rafveiðum 9. ágúst 2010. Markmið rannsókna var sem fyrr að afla gagna um styrkleika, vöxt og ástand seiðastofna ána. Þær upplýsingar sem fást með þessarri árlegu vöktun eru forsenda fyrir mati á stöðu fiskistofna ána. Til þess að samanburður milli ára sé marktækur er nauðsynlegt að rannsóknirnar fari fram á svipaðan hátt frá ári til árs. Þannig er ávallt rafveitt á sömu stöðum og eru rafveiðistaðirnir valdir með það markmið í huga að vera einkennandi fyrir einstaka árkafla. Farin er ein yfirferð með rafveiðitækin á hverjum stað. Veitt var á átta stöðum í Sæmundará og einum stað í Skarðsá. Stærð veiðisvæðanna á hverjum rafveiðistað var á bilinu 81 - 242 m².

Þéttleiki seiða var reiknaður út frá fjölda þeirra í hverjum árgangi á hverjum veiðistað. Þar sem stærð veiðisvæðis er þekkt gefur þetta seiðavísitölu, þ.e. fjölda seiða á hverja 100 m², en ekki heildarfjölda veiddra seiða: $\text{þéttleiki} = (\text{fjöldi seiða} / \text{stærð veiðisvæðis m}^2) * 100 \text{m}^2$ (tölur 1-3).

Öll seiði sem veiddust voru lengdarmæld og vigtuð áður en þeim var sleppt í ána aftur. Meðallengd og -þyngd allra laxaseiða var reiknuð ásamt ástandsstuðlum fyrir hvern árgang á hverjum stað (tölur 4-6). Sömu útreikningar voru gerðir á bleikju- og urriðaseiðum fyrir hvern árgang í ánum í heild (tölur 7-9). Ástandsstuðull er reiknaður út frá lengd og þyngd hvers seiðis og segir til um holdafar þess: $\text{ástandsstuðull} = (\text{þyngd}(gr) / \text{lengd}^3(cm)) * 100$.

Einnig var reiknuð út vísitala lífþyngdar allra árganga laxaseiða á hverjum stað út frá meðalþyngd hvers árgangs á hverjum veiðistað og þéttleika sama árgangs á sama stað. Vísitala lífþyngdar bleikju- og urriðaseiða var reiknuð fyrir ána í heild: $\text{lífþyngd á } 100 \text{ m}^2 = \text{meðalþyngd}(gr) * \text{þéttleiki á } 100 \text{ m}^2$ (tölur 10 og 11).

Gögn um heildarþéttleika allra árganga laxa-, bleikju- og urriðaseiða í Sæmundará eftir árum frá 2001-2010 voru tekin saman. Tvær mismunandi aðferðir eru notaðar við útreikningana:

Aðferð A: Allir staðir vega jafnt óháð stærð þeirra, þéttleiki seiða er reiknaður á hverri stöð fyrir sig og síðan tekið meðaltal stöðvanna fyrir hvert ár: *þéttleiki árinna* = *þéttleiki hvernar stöðvar fyrir hvert ár lagður saman / fjölda stöðva* (töflur 12-14).

Aðferð B: Þéttleiki seiða reiknaður fyrir ána í heild fyrir hvert ár: *þéttleiki árinna* = *(heildarfjöldi veiddra seiða í ánni / heildarflatarmál veiðisvæðis m²) * 100m²* (töflur 15-17). Í túlkun og umræðum um þéttleika seiða í Sæmundará eftir árum er stuðst við útreikninga samkvæmt aðferð A. Aðferð B er aðeins gefin til viðmiðunar.

Einnig voru tekin saman gögn um meðallengd, meðalþyngd, meðalástandsstuðla og lífþyngd allra árganga laxa-, bleikju- og urriðaseiða í Sæmundará í heild árin 2001 – 2010 (töflur 18-29).

Niðurstöður rafveiða

Talsvert fyrir ofan Fjallsfoss er efsti rafveiðistaðurinn í Sæmundará (staður 4, mynd 1). Eitt vorgamalt laxaseiði veiddist að þessu sinni, en ekki fundust aðrir árgangar laxaseiða (tafla 1, mynd 2a). Ekkert bleikjuseiði veiddist (tafla 2), en vorgömul urriðaseiði reyndust vera í miklum þéttleika og þeim langmesta í rannsókninni, en ekki varð vart við eldri seiði (tafla 3, mynd 4a).

Rafveiðistaður nr 5 (mynd 1) er rétt fyrir neðan Fjallsfoss. Þar veiddust þrjár yngstu árgangar laxaseiða og voru eins árs seiðin í miklum þéttleika, en mun minna var af vorgömlum og tveggja ára seiðum (tafla 1, mynd 2a). Ekkert bleikjuseiði veiddist (tafla 2) en þéttleiki vorgamalla urriðaseiða var nokkuð mikill (tafla 3, mynd 4a).

Nokkuð ofan við ármót Sæmundará og Skarðsár er rafveitt (staður 6, mynd 1). Talsvert magn árgamalla laxaseiða veiddust og nokkur tveggja ára, en ekki fundust vorgömul laxaseiði á þessum rafveiðistað (tafla 1, mynd 2a). Tvö vorgömul og eitt

ámsgamalt bleikjuseiði fundust (tafla 2, mynd 3a) og vorgömul urriðaseiði veiddust í nokkru magni ásamt einu seiði ámsgömlu (tafla 3, mynd 4a).

Skammt neðan við ármót Sæmundarár og Skarðsár er rafveiðistaður (staður 7, mynd 1). Ámsgömul laxaseiði reyndust vera í miklum þéttleika og nokkuð var af tveggja ára seiðum, en ekki varð vart við vorgömul laxaseiði (tafla 1, mynd 2a).

Nokkur vorgömul bleikjuseiði veiddust (tafla 2, mynd 3a) og talsvert var af vorgömlum urriðaseiðum og nokkur eins árs fundust (tafla 3, mynd 4a).

Á móts við Auðnir er rafveitt (staður 9, mynd 1). Vorgömul laxaseiði voru í talsvert miklum þéttleika og nokkuð veiddist einnig af eins og tveggja ára seiðum (tafla 1, mynd 2b). Vart varð við vorgömul bleikjuseiði (tafla 2, mynd 3a) og tveir yngstu árgangar urriðaseiða veiddust og voru vorgömlu seiðin í allgóðu magni (tafla 3, mynd 4b).

Á rafveiðistað við Varmaland (staður 11, mynd 1) voru eins og tveggja ára laxaseiði í miklum þéttleika, en ekki fundust vorgömul seiði (tafla 1, mynd 2b).

Tvö bleikjuseiði veiddust, vorgamalt og eins árs (tafla 2, mynd 3a). Talsvert magn var af vorgömlum urriðaseiðum en minna af eins og tveggja ára seiðum (tafla 3, mynd 4b).

Við Félagsheimilið Melsgil er rafveiðistaður (staður 13, mynd 1). Vorgömul laxaseiði voru í mjög miklum þéttleika og þeim mesta í rannsókninni og vottur var af eins árs seiðum (tafla 1, mynd 2b). Ekki varð vart við bleikjuseiði (tafla 2), en talsvert veiddist af vorgömlum urriðaseiðum (tafla 3, mynd 4b).

Neðsti rafveiðistaðurinn í Sæmundará er fyrir neðan Ögmundarstaði (staður 14, mynd 1). Þar veiddist eitt ámsgamalt laxaseiði (tafla 1, mynd 2b). Vorgömul bleikjuseiði voru í nokkru magni og því mesta í rannsókninni, en ekki fundust aðrir árgangar bleikjuseiða (tafla 2, mynd 3b). Tvö tveggja ára urriðaseiði fundust (tafla 3, mynd 4b) og 9 hornsíli veiddust.

Í Skarðsá er rafveitt fyrir ofan girðingu við vað á ánni (mynd 1). Þessi rafveiðistaður var sá eini í rannsókninni þar sem fjórir árgangar af laxaseiðum veiddust og voru eins, tveggja og þriggja ára seiði í mjög miklum þéttleika og mun meiri en á rafveiðistöðunum í Sæmundará. Þá voru að þessu sinni vorgömul laxaseiði í talsverðu magni í ánni (tafla 1, mynd 2c). Ekkert bleikjuseiði fannst (tafla 2), en þéttleiki vorgamalla urriðaseiða var mjög mikill og ámsgömul urriðaseiði voru í talsverðu magni og því mesta í rannsókninni (tafla 3, mynd 4c).

Seiðarannsóknir í Sæmundará og Skarðsá haustið 2010 sýna áframhaldandi sterka stöðu laxastofna þeirra og er þéttleiki þriggja yngstu árganganna ágætur þrátt fyrir að þéttleiki eins og tveggja ára seiðanna hafi reynst nokkru minni en á síðasta ári. Þá eru seiðin allvel dreifð um árnar og í fyrsta skipti sem vorgömul laxaseiði finnast í Skarðsá (töflur 1, 12 og 15). Þriggja ára laxaseiði veiddust í Skarðsá, en engin í Sæmundará.

Bleikjuseiði veiddust á fimm rafveiðistöðum og er þéttleiki vorgamalla og eins árs seiða áþekkur því sem verið hefur undanfarin ár (töflur 2, 13 og 16). Urriðaseiðin eru vel dreifð um allt vatnasvæðið og er þéttleiki þeirra, eins og síðustu ár, mjög góður (töflur 3, 14 og 17).

Laxaseiðin reyndust aðeins styttri og léttari en að jafnaði undanfarin ár, en holdafar þeirra í góðu meðallagi (töflur 4 – 6 og 18 – 20).

Bleikju- og urriðaseiðin sem veiddust í rafveiðunum voru hins vegar svipuð í stærð, þyngd og ástandi og jafnaldrar þeirra síðustu ár (töflur 7 – 9 og 21 – 26).

Lífþyngd laxaseiða er eins og áður mjög mikil í Skarðsá, en í Sæmundará mælist hún talsvert lægri en síðustu þrjú ár, enda þéttleiki og þyngd eins og tveggja ára seiðanna nokkru minni (töflur 10 og 27). Miðað við meðaltal síðustu 10 ára reyndist lífþyngd þó ekki fjarri meðallagi. Lífþyngd bleikju- og urriðaseiðanna í Sæmundará var einnig heldur lægri sumarið 2010 en verið hefur (töflur 11, 28 og 29).

Veiðin 2010

Alls veiddust 129 laxar sumarið 2010 (tafla 30), sem er nokkuð minni veiði en á síðasta ári. Af kyngreindum löxum voru 54 hængar og 53 hrygnur (tafla 31), en kyngreiningu vantaði á 22 fiska. Alls var 12 löxum sleppt eða 9,3 % af veiddum

löxum, 9 hrygnum, 2 hængum og einum ókyngreindum (tafla 31). Hlutfall stórlaxa í veiði, þ. e. laxa sem hafa verið tvö ár eða fleiri í sjó, var 21 lax á móti 103 smálöxum, þ. e. laxa sem aðeins hafa verið eitt ár í sjó. Upplýsingar um stærð vantaði á 5 laxa (tafla 32). Algengasta þyngd á veiddum löxum var 2,0 – 2,5 kg og þyngsti laxinn var 8,0 kg hrygna (myndir 5 og 6). Veiðin dreifðist nokkuð jafnt frá miðjum júlí til ágústloka (mynd 7).

Alls veiddust 140 bleikjur, sem er heldur meira en veiddist á síðasta ári (tafla 30) og voru þær flestar 0,5 – 1,0 kg (mynd 5). Mest veiddist af bleikju fyrri hluta ágústmánaðar (mynd 7). Veiði á urriða minnkaði verulega frá tveim síðustu árum og veiddust aðeins 63 fiskar (tafla 30). Þyngsti urriðinn vóg 4,0 kg og flestir voru 0,5 – 2,0 kg (mynd 5). Besta veiðivikan var 12. – 18. ágúst, en að öðru leyti dreifðist veiðin nokkuð jafnt frá 22. júlí til loka ágúst (mynd 7).

Umræða

Rannsóknir á seiðastofnum í Sæmundará og Skarðsá haustið 2010 sýna áframhaldandi góðan styrk laxaseiða í ánum. Ganga til sjávar vorið 2010 hefur væntanlega verið sú öflugasta um langt skeið og gefur mjög góðar vonir um veiði á smálaxi sumarið 2011 og stórlaxi 2012. Ganga til sjávar vorið 2011 verður væntanlega eitthvað minni, en er samt nokkuð sterk. Sá árgangur er heldur smávaxnari en jafnaldrar þeirra síðustu ár og er því líklegt að einhver hluti þeirra gangi til sjávar fjögurra ára.

Laxaseiðin, einkum þau ársgömlu eru allvel dreifð um árnar, ef undan er skilinn efsti rafveiðistaðurinn sem er fyrir ofan Fjallsfoss, en þar hefur lítið fundist af laxaseiðum síðustu ár. Mikilvægt er þó að merki hafi fundist um hrygningu í efri hluta árinna haustið 2009 og ætti það að styrkja útbreiðslu lax um vatnasvæðið. Ekki er að búast við árvissri hrygningu í efsta hluta árinna en regluleg hrygning þar annað eða þriðja hvert ár tryggir viðgang laxastofna á árhlutanum þar sem sjávanganga og sjávardvöl laxa dreifist á fleiri ár hjá sama árgangnum. Reglulega finnast laxaseiði í neðsta hluta árinna, svo lax er nú útbreiddur um alla ána. Á heildina lítið virðast laxastofnar Sæmundarár í mjög góðu jafnvægi undanfarni ár og mikilvægt að fylgt verði eftir þessum góða árangri í umgengni við ána og fiskistofna hennar, ekki síst hvað varðar fyrirkomulag veiðinýtingar og veiðistjórnunar.

Urriðaseiði hafa veiðst í miklu magni í ánni síðustu árin, ekki síst í efsta hluta hennar. Rannsóknir sýna mjög sterka urriðastofna ána. Síðustu fimm ár hefur þéttleiki urriðaseiða verið áþekkur og virðist vera í ákveðnu jafnvægi.

Sumarið 2010 veiddust alls 129 laxar í Sæmundará, sem er vel yfir meðaltali síðustu 10 ára. Síðustu 6 ár hefur laxveiði í Sæmundará verið mun meiri en var að jafnaði 10 ár þar á undan, sem er í góðu samræmi við niðurstöður seiðarannsóknna liðinna ára.

Bleikjuveiði í Sæmundará er sveiflukennnd, en sumarið 2010 veiddust 140 bleikjur sem er aðeins meiri veiði en á síðasta ári en minni en veiddist þrjú ár þar á undan.

Þá veiddust einungis 63 urriðar sem er talsvert minna en síðustu tvö ár og er reyndar ekki sú veiði sem seiðarannsóknir gáfu væntingar um. Hluti urriðaveiðinnar fer þó fram neðar í vatnakerfinu, ekki síst við ósa Héraðsvatna, en þar er að veiðast sjóbirtingur ættaður víða af vatnasvæðinu.

Á síðustu árum hefur nýr landnemi, ósakoli / flundra, verið að festa rætur á Íslandi. Hrygning ósakola við Ísland var fyrst staðfest árið 2002 á suðvesturhorni landsins og var þéttleiki hans lítill til að byrja með, en síðan hefur hann numið land víða um landið og þéttleiki hans aukist mjög mikið.

Ósakolinn hrygnir í sjó en seiðin alast upp á ósasvæðum og fara jafnvel töluvert upp í ferskvatn fyrstu árin og dvelja þar um einhvern tíma. Þau nýta svipuð búsvæði og seiði laxfiska og getur landnám tegundarinnar því aukið samkeppni um fæðu og pláss í vatnakerfunum, einkum þó neðsta hlutans en dæmi er þó um að kolinn fari langt inn í land. Einnig stundar ósakoli afrán á seiðum laxfiska.

Fylgst hefur verið náið með landnámi ósakolans á Íslandi og hefur hann á undanförunum árum færst norður með vesturströnd landsins og norður fyrir Vestfirði. Hans varð fyrst vart á Ströndum 2005 og síðan í Miklavatni í Borgarsveit haustið 2008. Í rafveiðum 2009 fannst hann bæði í Steinsstaðaá í Miðfirði og í Fljótaá og varð einnig vart í netaveiðum í Miklavatni í Borgarsveit. Er nú svo komið að ósakolinn kemur sem meðafli í netaveiðum í Miklavatni 2010 í talsverðu magni. Skráð veiði það ár skiptir nokkrum tugum fiska. Algeng stærð kolaseiðanna sem veiðast í netin er í kringum 20 cm að lengd og því ekki / varla um matfisk að ræða. Mikilvægt er að haldið sé vel utan um alla veiðiskráningu á vatnasvæðinu til að fylgjast með áhrifum ósakolans á aðrar fiskitegundir.

Tafla 1: Þéttleiki veiddra laxaseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m² á rafveiðistöðum í Sæmundará og Skarðsá haustið 2010.

Staður	Stærð svæðis (m ²)	Aldur				
		0+	1+	2+	3+	4+
4	120	0,83				
5	180	2,22	14,44	1,11		
6	198		11,11	1,52		
7	147		14,29	2,04		
9	242	10,33	3,72	0,83		
11	104		14,42	7,69		
13	123,5	25,91	0,81			
14	130		0,77			
Skarðsá	81	6,17	30,86	14,81	3,70	

Tafla 2: Þéttleiki veiddra bleikjuseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m² á rafveiðistöðum í Sæmundará og Skarðsá haustið 2010.

Staður	Stærð svæðis (m)	Aldur			
		0+	1+	2+	3+
4	120				
5	180				
6	198	1,01	0,51		
7	147	2,04			
9	242	0,83			
11	104	0,96	0,96		
13	123,5				
14	130	3,08			
Skarðsá	81				

Tafla 3: Þéttleiki veiddra urriðaseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m² á rafveiðistöðum í Sæmundará og Skarðsá haustið 2010.

Staður	Stærð svæðis (m)	Aldur			
		0+	1+	2+	3+
4	120	65,00			
5	180	7,78			
6	198	3,54	0,51		
7	147	9,52	2,72		
9	242	4,13	1,24		
11	104	12,50	3,85	0,96	
13	123,5	17,81			
14	130			1,54	
Skarðsá	81	35,80	6,17		

Tafla 4: Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi laxseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Sæmundará og Skarðsá í rafveidum 2010.

Staður nr.	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal-lengd (cm)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-lengd (cm)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-lengd (cm)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-lengd (cm)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-lengd (cm)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða
4	4,60		1												
5	3,95	0,21	4	7,32	0,52	26	10,00	0,71	2						
6				7,47	0,55	22	10,53	0,29	3						
7				6,68	0,37	21	9,73	0,83	3						
9	4,24	0,22	25	6,87	0,46	9	10,20	0,28	2						
11				7,73	0,46	15	11,19	0,71	8						
13	4,68	0,28	32	7,20		1									
14				7,10		1									
Skarðsá	3,54	0,23	5	7,26	0,37	25	10,38	0,97	12	12,50	0,44	3			
Samt.	4,39	0,42	67	7,24	0,56	120	10,51	0,88	30	12,50	0,44	3			

Tafla 5: Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi laxseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Sæmundará og Skarðsá í rafveidum 2010.

Staður nr.	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal-þyngd (g)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-þyngd (g)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-þyngd (g)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-þyngd (g)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-þyngd (g)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða
4	1,50		1												
5	0,68	0,15	4	4,47	0,95	26	10,85	2,33	2						
6				4,72	1,01	22	13,20	1,35	3						
7				3,18	0,54	21	10,07	2,64	3						
9	0,82	0,16	25	3,62	0,66	9	11,10	0,85	2						
11				5,25	0,90	15	15,41	2,64	8						
13	1,13	0,22	32	4,40		1									
14				4,10		1									
Skarðsá	0,52	0,08	5	4,15	0,64	25	12,23	3,35	12	23,43	2,93	3			
Samt.	0,94	0,28	67	4,25	1,02	120	12,79	3,17	30	23,43	2,93	3			

Tafla 6: Meðalástandsstuðull og staðalfrávik ástandsstuðulsins fyrir laxaseiði sem veiddust í Sæmundará og Skarðsá 2010 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

Staður nr.	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal-ástands-stuðull	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-ástands-stuðull	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-ástands-stuðull	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-ástands-stuðull	Staðal-frávik	Fjöldi seiða	Meðal-ástands-stuðull	Staðal-frávik	Fjöldi seiða
4	1,54		1												
5	1,09	0,13	4	1,12	0,04	26	1,08	0,00	2						
6				1,12	0,04	22	1,13	0,08	3						
7				1,06	0,06	21	1,07	0,03	3						
9	1,06	0,13	25	1,11	0,06	9	1,05	0,01	2						
11				1,13	0,05	15	1,09	0,04	8						
13	1,09	0,07	32	1,18		1									
14				1,15		1									
Skarðsá	1,17	0,05	5	1,08	0,03	25	1,07	0,05	12	1,20	0,11	3			
Samt.	1,09	0,12	67	1,10	0,05	120	1,08	0,05	30	1,20	0,11	3			

Tafla 7: Meðallengd og staðalfrávik urriða- og bleikjuseiða sem veiddust í Sæmundará og Skarðsá 2010 eftir aldri seiðanna.

	0+			1+			2+			3+		
	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
Bleikja	4,90	0,49	12	9,20	1,27	2	10,03	0,06	3			
Urriði	4,95	0,52	187	8,28	0,67	17						

Tafla 8: Meðalþyngd og staðalfrávik urriða- og bleikjuseiða sem veiddust í Sæmundará og Skarðsá 2010 eftir aldri seiðanna.

	0+			1+			2+			3+		
	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
Bleikja	1,18	0,30	12	7,80	3,54	2	11,73	0,32	3			
Urriði	1,40	0,46	187	6,66	1,73	17						

Tafla 9: Meðalástandsstuðull og staðalfrávik ástandsstuðulsins fyrir urriða- og bleikjuseiði sem veiddust í Sæmundará og Skarðsá haustið 2010 eftir aldri seiðanna.

	0+			1+			2+			3+		
	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
Bleikja	0,99	0,19	12	0,96	0,05	2	1,16	0,01	3			
Urriði	1,12	0,12	187	1,15	0,06	17						

Tafla 10: Visitala lífþyngdar (gr) laxaseiða á hverjum 100m² eftir aldri og rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleikamati.

Staður nr.	Visitala lífþyngdar (gr/100m ²)					Samtals
	0+	1+	2+	3+	4+	
4	1,3					1,3
5	1,5	64,5	12,1			78,1
6		52,4	20,0			72,4
7		45,4	20,5			65,9
9	8,4	13,5	9,2			31,1
11		75,8	118,6			194,3
13	29,2	3,6				32,8
14		3,2				3,2
Skarðsá	3,2	128,1	181,1	86,8		399,3

Tafla 11: Visitala lífþyngdar (gr) bleikju- og urriðaseiða á hverjum 100m² eftir aldri í Sæmundará og Skarðsá. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleikamati.

Tegund	Visitala lífþyngdar (gr/100m ²)				Samtals
	0+	1+	2+	3+	
Bleikja	0,6	1,1			1,7
Urriði	23,8	11,2	3,3		38,3

Tafla 12: Heildarþéttleiki allra árganga laxaseiða í rafveiðum í Sæmundará 2001-2010. Aðferð A.

Ár	Fjöldi veiðistaða	Stærð veiðistaða (m ²)	0+	1+	2+	3+	4+	1+ss	2+ss
2001	10	7088	0,03	0,75	0,24	0,33	0,01		
2002	10	4948	1,80	1,42	0,32	0,91		0,04	
2003	10	4238	6,08	5,48	0,70	0,13		0,29	0,07
2004	8	3140	3,80	3,34	2,44	0,58			
2005	8	3480	3,23	2,77	0,85	0,06			
2006	8	2910	0,83	5,80	0,84				
2007	8	1891	14,45	6,03	3,38				
2008	8	1291	23,99	9,30	1,19	0,08			
2009	8	1577	1,97	12,03	4,01		0,06		
2010	8	1244,5	4,91	7,45	1,65				

Tafla 13: Heildarþéttleiki allra árganga bleikjuseiða í rafveiðum í Sæmundará 2001-2010. Aðferð A.

Ár	Fjöldi veiðistaða	Stærð veiðistaða (m ²)	0+	1+	2+	3+
2001	10	7088	2,31	0,04	0,11	0,05
2002	10	4948	3,07	0,11	0,08	0,04
2003	10	4238	1,11	0,05	0,04	
2004	8	3140	1,44			
2005	8	3480	1,72	0,02		
2006	8	2910	2,13			
2007	8	1891	1,58		0,10	
2008	8	1291	2,80	0,18		
2009	8	1577	1,23	0,05		
2010	8	1244,5	0,99	0,18		

Tafla 14: Heildarþéttleiki allra árganga urriðaseiða í rafveiðum í Sæmundará 2001-2010. Aðferð A.

Ár	Fjöldi veiðistaða	Stærð veiðistaða (m ²)	0+	1+	2+	3+
2001	10	7088	1,07	0,87	0,07	0,04
2002	10	4948	1,19	1,26	0,17	0,05
2003	10	4238	5,99	1,43	0,58	0,06
2004	8	3140	1,35	0,31	1,24	0,28
2005	8	3480	9,31	0,95	0,40	0,03
2006	8	2910	5,73	2,51	0,27	0,06
2007	8	1891	21,74	3,47	0,53	0,10
2008	8	1291	19,13	1,69	0,14	
2009	8	1577	15,41	2,33	0,47	
2010	8	1244,5	15,04	1,04	0,31	

Tafla 15: Heildarþéttleiki allra árganga laxaseiða í rafveiðum í Sæmundará 2001-2010. Aðferð B.

Ár	Fjöldi veiðistaða	Stærð veiðistaða (m ²)	0+	1+	2+	3+	4+	1+ss	2+ss
2001	10	7088	0,03	0,71	0,21	0,30	0,01		
2002	10	4948	1,37	1,23	0,26	0,71		0,04	
2003	10	4238	5,69	4,79	0,61	0,12		0,35	0,07
2004	8	3140	4,75	3,76	2,23	0,51			
2005	8	3480	3,71	2,84	0,83	0,06			
2006	8	2910	1,10	5,29	0,58				
2007	8	1891	12,48	6,40	3,38				
2008	8	1291	20,29	8,75	1,16	0,08			
2009	8	1577	1,78	11,79	3,93		0,06		
2010	8	1244,5	4,98	7,63	1,45				

Tafla 16: Heildarþéttleiki allra árganga bleikjuseiða í rafveiðum í Sæmundará 2001-2010. Aðferð B.

Ár	Fjöldi veiðistaða	Stærð veiðistaða (m ²)	0+	1+	2+	3+
2001	10	7088	2,13	0,04	0,11	0,06
2002	10	4948	2,91	0,10	0,08	0,04
2003	10	4238	0,92	0,07	0,05	
2004	8	3140	1,31			
2005	8	3480	1,98	0,03		
2006	8	2910	2,27			
2007	8	1891	1,48		0,11	
2008	8	1291	2,56	0,15		
2009	8	1577	1,27	0,06		
2010	8	1244,5	0,96	0,16		

Tafla 17: Heildarþéttleiki allra árganga urriðaseiða í rafveiðum í Sæmundará 2001-2010. Aðferð B.

Ár	Fjöldi veiðistaða	Stærð veiðistaða (m ²)	0+	1+	2+	3+
2001	10	7088	1,06	0,90	0,07	0,04
2002	10	4948	1,11	1,21	0,18	0,06
2003	10	4238	5,00	1,49	0,57	0,07
2004	8	3140	1,56	0,35	1,27	0,32
2005	8	3480	9,37	0,89	0,40	0,03
2006	8	2910	5,57	2,27	0,27	0,07
2007	8	1891	19,51	3,28	0,58	0,11
2008	8	1291	17,89	1,63	0,15	
2009	8	1577	13,82	2,35	0,44	
2010	8	1244,5	12,70	0,96	0,24	

Tafla 18: Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi allra árganga laxaseiða í Sæmundará í rafveiðum 2001-2010.

Ár	0+			1+			2+			3+			4+/1+ss*			2+ss		
	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
2001	3,20	0,14	2	7,67	0,51	50	8,92	0,77	15	11,12	0,44	21	14,80		1			
2002	3,94	0,41	68	7,40	0,55	61	9,02	1,20	13	11,83	0,63	35	9,20*	1,27	2			
2003	4,94	0,41	241	8,16	0,62	204	10,99	1,31	25	12,82	0,89	5	10,32*	0,82	15	11,77	0,46	3
2004	4,97	0,58	149	8,85	0,77	118	11,04	0,80	70	13,37	0,76	16						
2005	3,95	0,24	129	7,99	0,63	99	11,37	0,78	29	12,60	0,14	2						
2006	3,45	0,19	32	7,09	0,59	154	10,93	0,97	17									
2007	4,29	0,33	236	7,59	0,57	121	11,12	0,89	64									
2008	4,57	0,44	262	7,79	0,57	113	10,75	0,99	15	11,90		1						
2009	4,63	0,41	28	7,63	0,71	186	11,04	0,90	62				16,8		1			
2010	4,39	0,42	67	7,24	0,56	120	10,51	0,88	30	12,50	0,44	3						

Tafla 19: Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi allra árganga laxaseiða í Sæmundará í rafveiðum 2001-2010.

Ár	0+			1+			2+			3+			4+/1+ss*			2+ss		
	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
2001				4,97	1,01	50	8,13	2,43	15	15,43	2,11	21	40,40		1			
2002	0,73	0,13	36	4,42	0,99	61	8,55	4,10	13	20,07	3,83	35	9,05*		2			
2003	1,37	0,39	122	6,36	1,50	191	16,90	5,91	22	22,15	2,80	4	13,05*	3,57	15	22,30	4,91	3
2004	1,31	0,43	149	7,39	1,99	118	14,28	3,52	70	26,52	5,90	16						
2005	0,73	0,17	103	5,87	1,39	99	17,23	4,17	29	23,55	2,19	2						
2006	0,45	0,08	32	3,95	0,99	154	15,30	4,53	17									
2007	0,85	0,22	236	4,90	1,11	121	15,97	3,76	64									
2008	1,06	0,30	262	5,31	1,28	113	14,27	3,94	15	20,30		1						
2009	1,04	0,26	28	4,64	1,35	186	14,82	4,03	62				47,4		1			
2010	0,94	0,28	67	4,25	1,02	120	12,79	3,17	30	23,43	2,93	3						

Tafla 22: Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi allra árganga bleikjuseiða í Sæmundará í rafveiðum 2001-2010.

Ár	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
2001	1,53	0,47	13	5,47	0,58	3	10,99	1,97	8	20,00	5,38	4			
2002	1,36	1,29	122	4,84	2,61	5	9,47	1,50	3	17,00		2			
2003	1,70	0,56	29	6,27	3,95	3	15,55		2						
2004	1,30	0,50	41			1									
2005	0,97	0,30	60	6,00											
2006	0,92	0,34	66												
2007	1,33	0,47	28				12,45	5,16	2						
2008	1,16	0,48	33	6,20	1,70	2									
2009	1,25	0,33	20	11,20		1									
2010	1,18	0,30	12	7,80	3,54	2									

Tafla 23: Meðalástandsstuðull og staðalfrávik ástandsstuðulsins fyrir bleikjuseiði sem veiddust í Sæmundará 2001-2010 eftir aldri seiðanna.

Ár	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
2001	0,97	0,24	13	0,93	0,05	3	0,93	0,12	8	1,00	0,03	4			
2002	0,97	0,15	122	0,94	0,08	5	1,01		2	1,06		2			
2003	1,07	0,19	29	0,90	0,13	3	1,11		2						
2004	0,86	0,13	41			1									
2005	1,00	0,17	60	0,94											
2006	0,94	0,10	66				0,96	0,07	2						
2007	0,95	0,07	28												
2008	0,92	0,08	33	0,93	0,03	2									
2009	0,90	0,07	20	0,91		1									
2010	0,99	0,19	12	0,96	0,05	2									

Árin 2001-2003 var aðeins hluti 0+ seiða vigtaður, stundum aðeins þau stærstu og því eru þyngd og ástandsstuðlar 0+ seiða ekki sambærileg

Tafla 24: Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi allra árganga urriðaseiða í Sæmundará í rafveiðum 2001-2010.

Ár	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða
2001	3,90	0,34	75	8,51	0,69	64	11,48	1,18	5	14,37	0,91	3			
2002	4,61	0,41	55	8,68	0,70	60	12,40	0,84	9	13,27	0,59	3			
2003	5,96	0,59	212	9,09	0,79	63	11,38	0,78	24	14,63	0,32	3			
2004	5,93	0,44	49	10,05	0,27	11	11,62	0,80	40	14,54	1,61	10			
2005	4,54	0,40	326	9,05	0,54	31	10,31	0,45	14	15,50		1			
2006	4,14	0,36	162	8,48	0,80	66	10,48	0,90	8	14,00	0,71	2			
2007	4,99	0,48	369	8,86	0,87	62	11,81	0,90	11	16,15	1,77	2			
2008	5,06	0,47	231	9,37	0,99	21	12,30	0,42	2						
2009	4,81	0,55	218	9,20	0,70	37	10,90	0,25	7						
2010	4,95	0,52	187	8,28	0,67	17	10,03	0,06	3						

Tafla 25: Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi allra árganga urriðaseiða í Sæmundará í rafveiðum 2001-2010.

Ár	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða	Meðal- þyngd (g)	Staðal- frávik seða	Fjöldi seða
2001	1,11	0,31	50	6,93	1,78	64	18,40	4,73	5	34,90	8,85	3			
2002	2,74	0,82	151	7,72	1,93	60	21,60	3,43	9	26,57	4,25	3			
2003	2,37	0,61	49	9,44	2,67	56	18,11	4,96	17	38,67	4,60	3			
2004	1,14	0,27	201	11,56	1,74	11	18,33	4,59	40	35,57	12,52	10			
2005	0,79	0,23	161	8,71	1,54	31	13,00	1,91	14	42,40		1			
2006	1,43	0,42	369	7,04	1,97	66	13,41	3,60	8	31,80	4,10	2			
2007	1,52	0,45	231	8,35	2,65	62	19,55	4,22	11	46,90	13,86	2			
2008	1,30	0,46	218	9,82	3,07	21	21,60	2,40	2						
2009	1,40	0,46	187	8,94	1,93	37	14,29	1,15	7						
2010				6,66	1,73	17	11,73	0,32	3						

Tafla 26: Meðalástandsstuðull og staðalfrávik ástandsstuðulsins fyrir urriðaseiði sem veiddust í Sæmundará 2001-2010 eftir aldri seiðanna.

Ár	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
2001	1,10	0,07	64	1,20	0,08	5	1,16	0,11	3						
2002	1,07	0,16	50	1,13	0,13	9	1,13	0,05	3						
2003	1,25	0,16	151	1,24	0,11	56	1,15	0,14	17	1,23	0,10	3			
2004	1,11	0,11	49	1,13	0,10	11	1,15	0,10	40	1,13	0,08	10			
2005	1,15	0,13	201	1,16	0,09	31	1,18	0,06	14	1,14		1			
2006	1,08	0,13	161	1,13	0,05	66	1,14	0,03	8	1,16	0,03	2			
2007	1,12	0,11	369	1,16	0,09	62	1,17	0,06	11	1,10	0,03	2			
2008	1,15	0,12	231	1,15	0,05	21	1,16	0,01	2						
2009	1,12	0,12	218	1,13	0,06	37	1,10	0,08	7						
2010	1,12	0,12	187	1,15	0,06	17	1,16	0,01	3						

Árin 2001-2003 var aðeins hluti 0+ seiða vigtaður, stundum aðeins þau stærstu og því eru þyngd og ástandsstuðlar 0+ seiða ekki sambærileg

Tafla 27: Vísitala lífþyngdar (gr) laxaseiða á hverjum 100m² í Sæmundará eftir aldri árin 2001-2010.

Ár	Vísitala lífþyngdar (gr/100m ²)							Samtals
	0+	1+	2+	3+	4+	1+ss	2+ss	
2001	0,01	3,7	1,9	5,1	0,5			11,3
2002	1,2	6,3	2,7	18,4		0,3		28,9
2003	8,8	34,6	3,1	1,8		11,1	4,2	63,6
2004	5,2	24,3	34,4	15,2				79,1
2005	2,2	16,2	14,6	1,4				34,4
2006	0,4	23,4	12,7					36,4
2007	12,0	29,1	53,5					94,6
2008	25,8	49,2	17,3	1,5				93,9
2009	2,0	56,1	59,0		2,8			120,0
2010	5,1	32,3	22,5					59,9

Tafla 28: Vísitala lífþyngdar (gr) bleikjuseiða á hverjum 100m² í Sæmundará eftir aldri árin 2001-2010.

Ár	Vísitala lífþyngdar (gr/100m ²)					Samtals
	0+	1+	2+	3+		
2001	2,5	0,2	1,1	1,0		4,8
2002	3,8	0,5	0,6	0,6		5,6
2003	1,7	0,3	0,7			2,7
2004	1,8					1,8
2005	1,7	0,1				1,8
2006	2,1					2,1
2007	2,3		1,4			3,8
2008	3,2	1,1				4,3
2009	1,5	0,6				2,1
2010	0,6	1,3				1,9

Tafla 29: Vísitala lífþyngdar (gr) urriðaseiða á hverjum 100m² í Sæmundará eftir aldri árin 2001-2010.

Ár	Vísitala lífþyngdar (gr/100m ²)					Samtals
	0+	1+	2+	3+		
2001	0,7	5,1	0,9	1,4		8,1
2002	1,3	9,8	3,6	1,4		16,2
2003	15,8	13,1	9,9	2,3		41,1
2004	3,2	3,5	22,4	9,4		38,5
2005	10,2	8,3	5,3	1,3		25,1
2006	4,7	18,0	3,6	1,8		28,1
2007	30,1	28,0	9,0	4,5		71,6
2008	29,5	16,3	3,1			48,9
2009	19,3	20,9	6,6			46,8
2010	22,9	6,7	3,7			33,3

Árin 2001-2003 var aðeins hluti 0+ seiða vigtaður og engin seiði voru vigtuð á stöð 4 árið 2003. Til að reikna lífþyngd þarf að nota þyngd seiða og var hún reiknuð fyrir þessi seiði út frá formúlum fyrir samband lengdar og þyngdar seiða sem veiddust í Sæmundará haustið 2004.

Tafla 30: Fjöldi veiddra og slepptra laxa, urriða og bleikju ásamt afla í Sæmundará sumarið 2010.

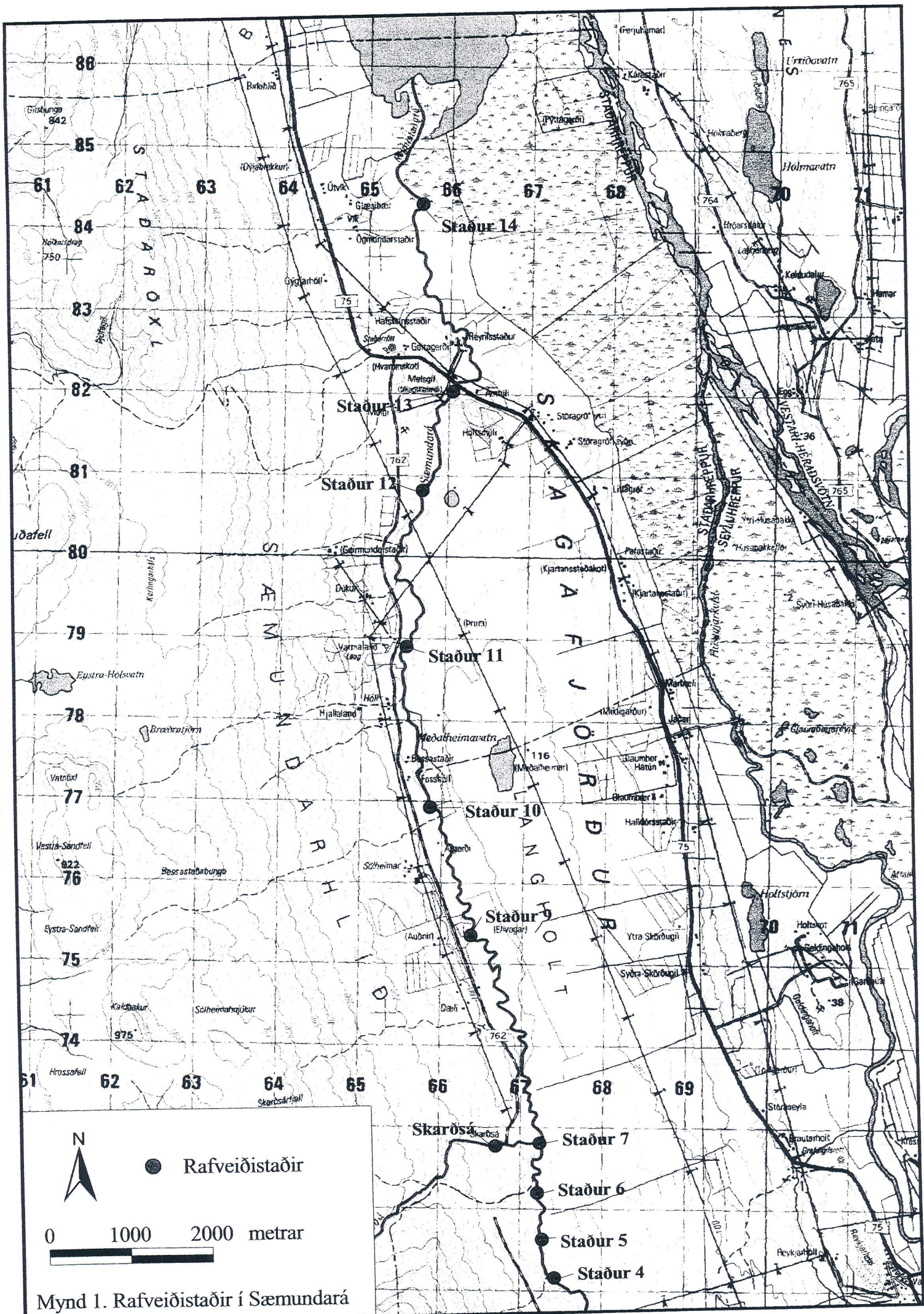
	Lax	Bleikja	Urriði
Veiði	129	140	63
Sleppt	12	6	15
Afli	117	134	48

Tafla 31: Fjöldi veiddra laxa eftir kyni í Sæmundará 2010.

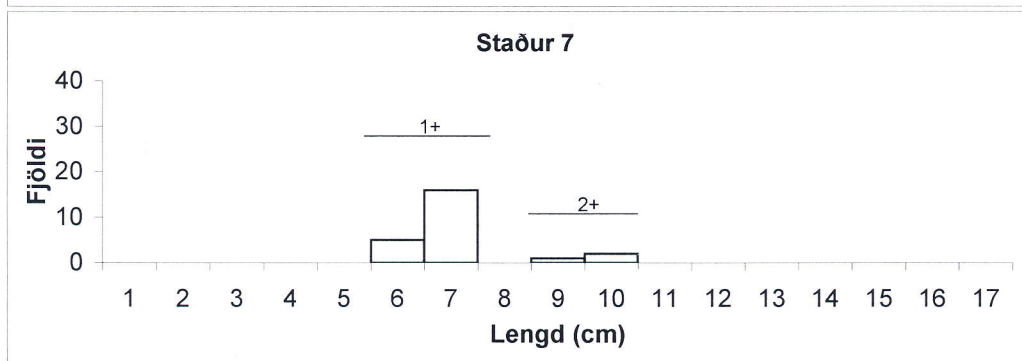
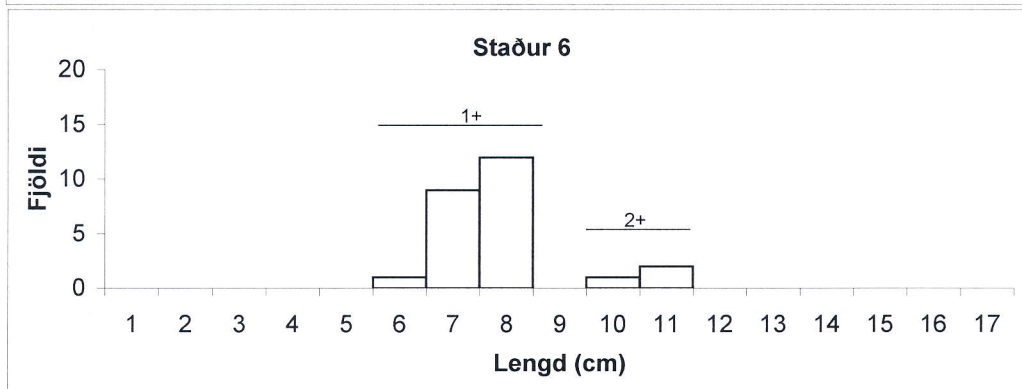
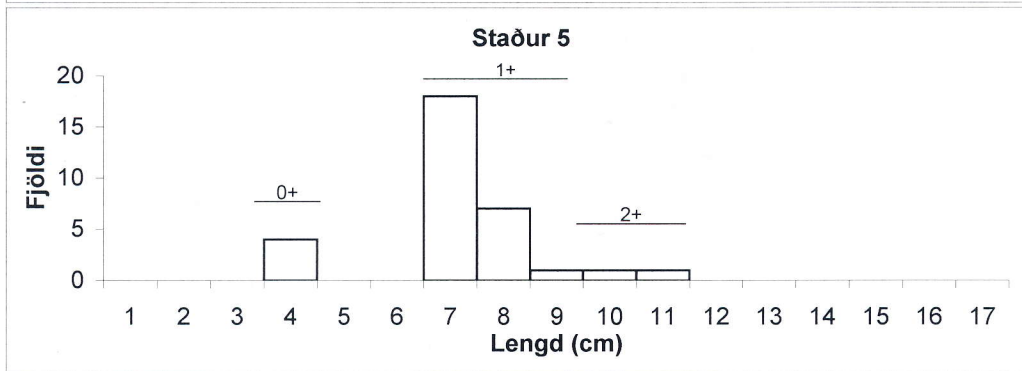
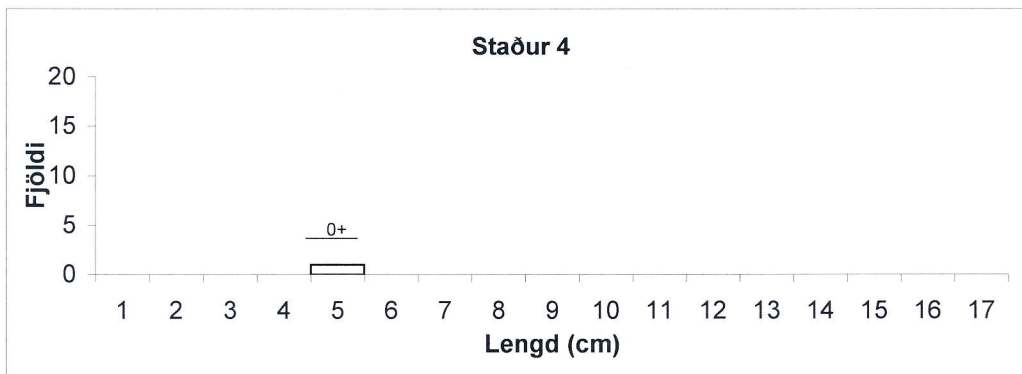
	Hængar	Hrygnur	Ókyngur.	Alls
Veiði	54	53	22	129
Sleppt	2	9	1	12
Afli	52	44	21	117

Tafla 32: Laxveiðin í Sæmundará 2010. Skipt eftir aldri í sjó og kyni. Skipting milli smálax og stórlax er við 3,5 kg hjá hrygnum en 4 kg hjá hængum (meðalp. = meðalþyngd í kg).

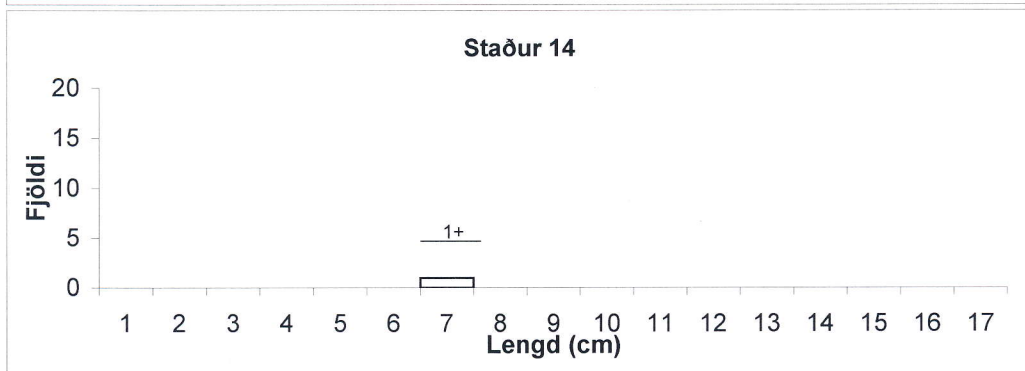
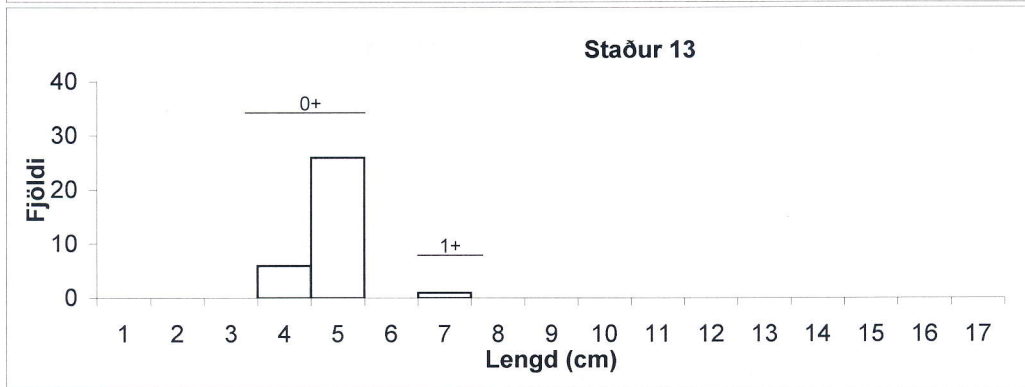
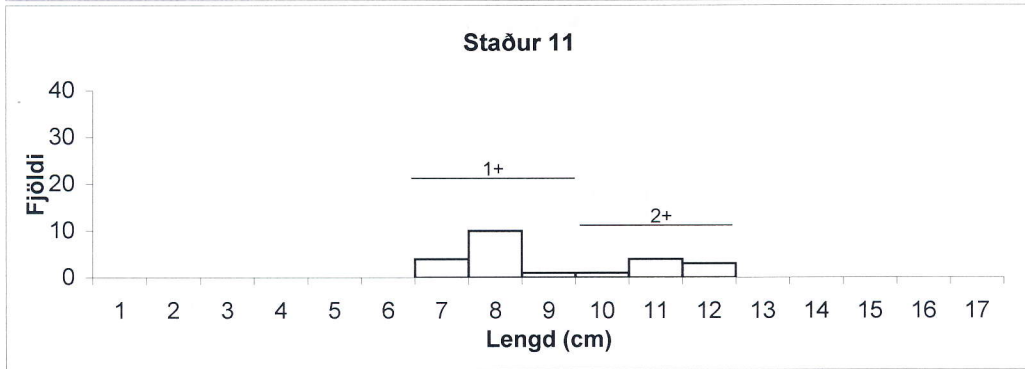
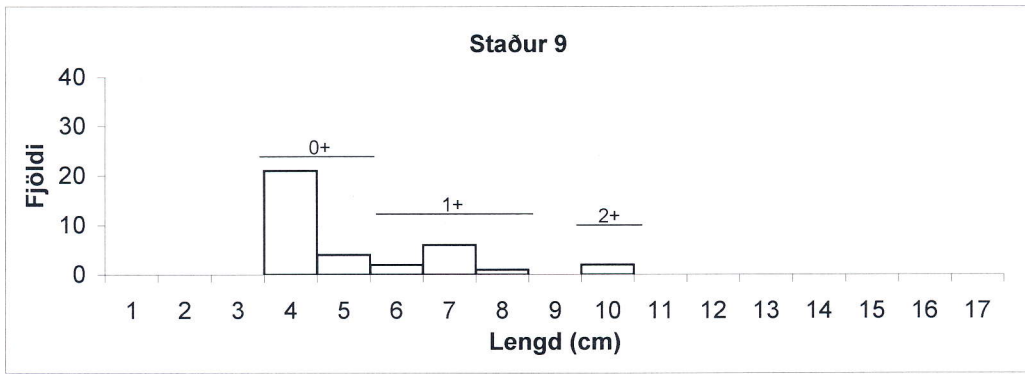
Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Ókyngur.			Samtals	
	Fjöldi	Meðalp.	%	Fjöldi	Meðalp.	%	Fjöldi	Meðalp.	%	Fjöldi	Meðalp.
1	46	2,6	44,7	40	2,4	38,8	17	2,6	16,5	103	2,5
2	6	4,8	28,6	10	4,8	47,6	5	5,3	23,8	21	4,9
Óvíst	2		40,0	3		60,0	0		0,0	5	
Alls	54	2,9	41,9	53	2,9	41,1	22	3,2	17,1	129	2,9



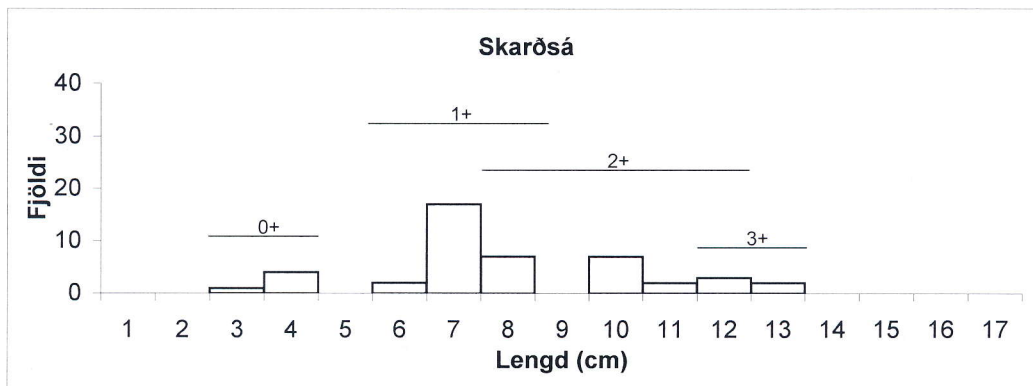
Mynd 1. Rafveiðistaðir í Sæmundará



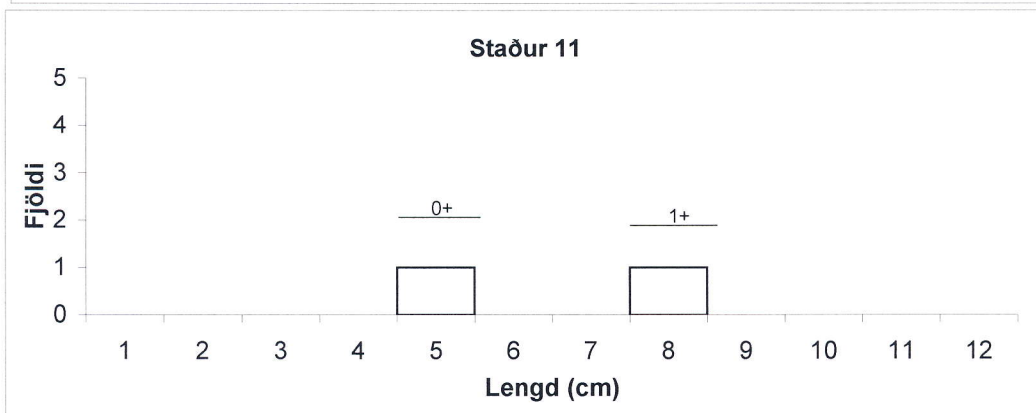
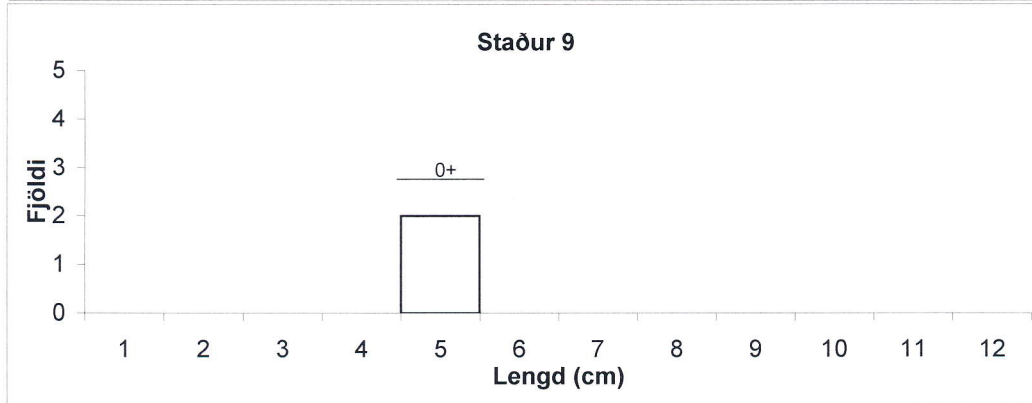
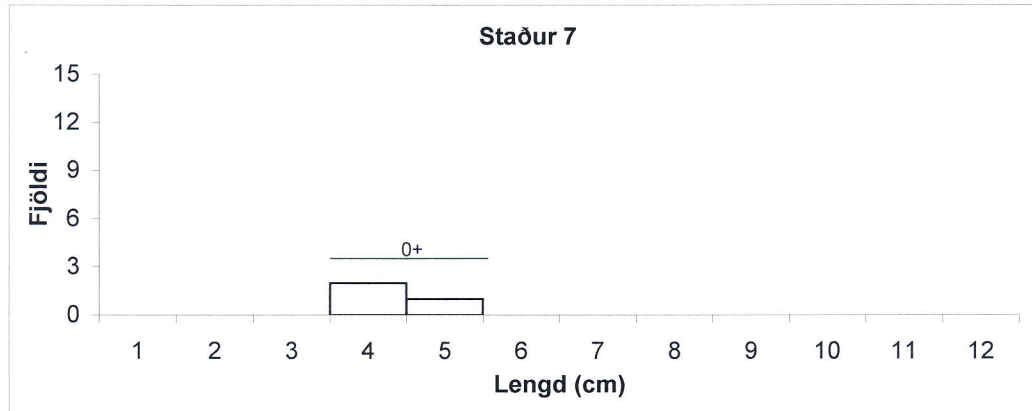
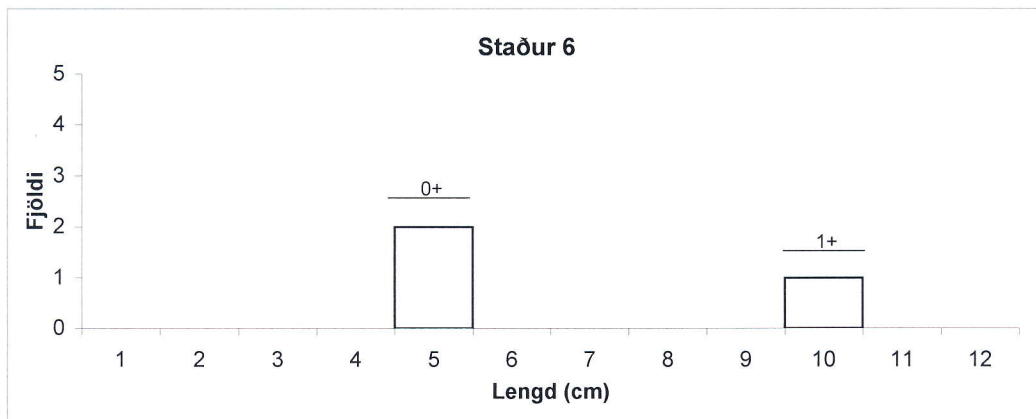
Mynd 2a: Lengdar- og aldrsdreifing veiddra laxaseiða í Sæmundará haustið 2010.



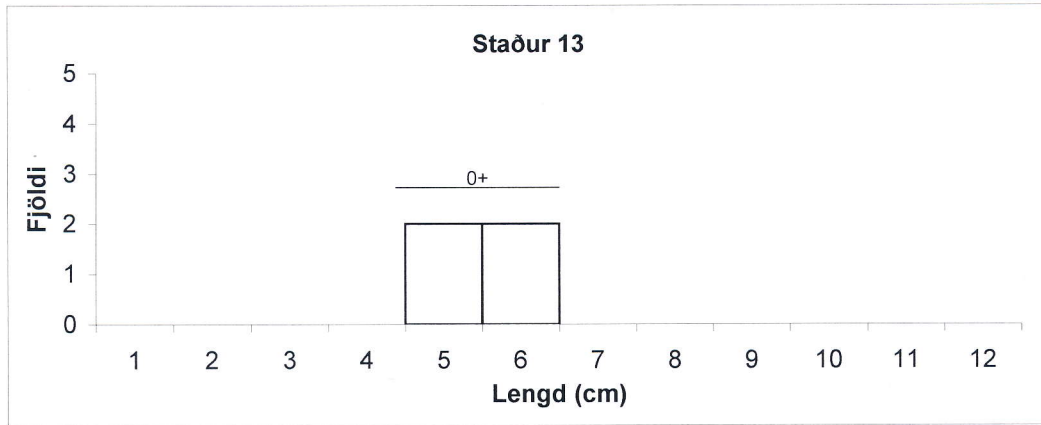
Mynd 2b: Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða í Sæmundará haustið 2010.



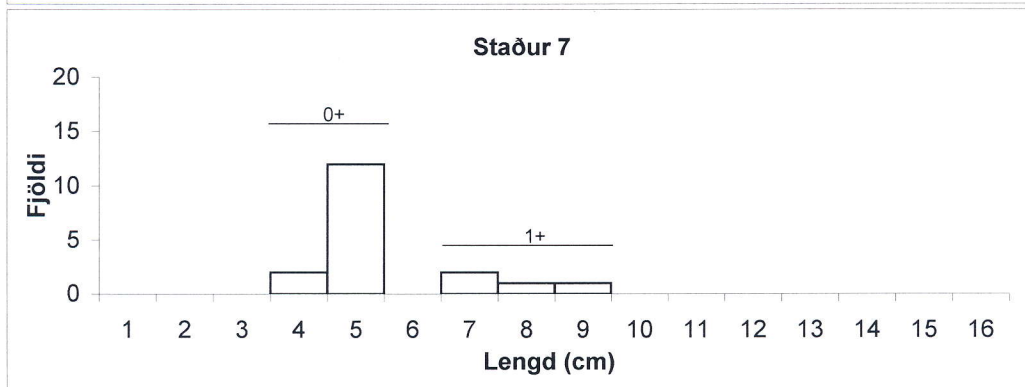
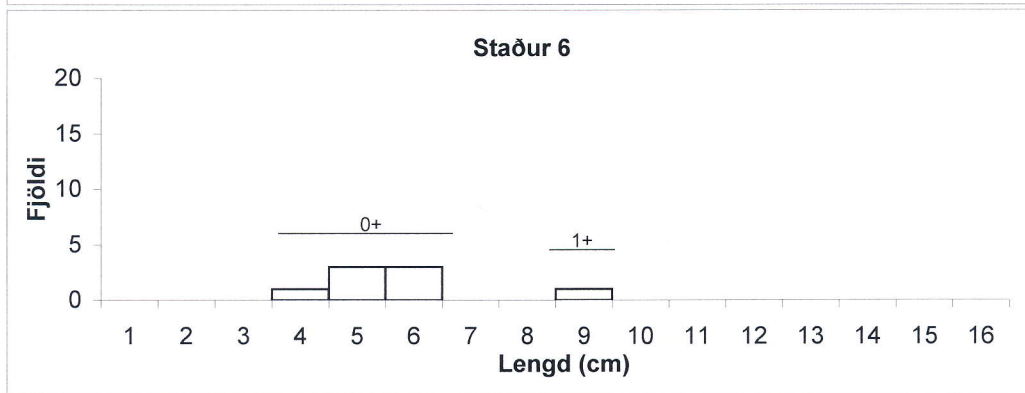
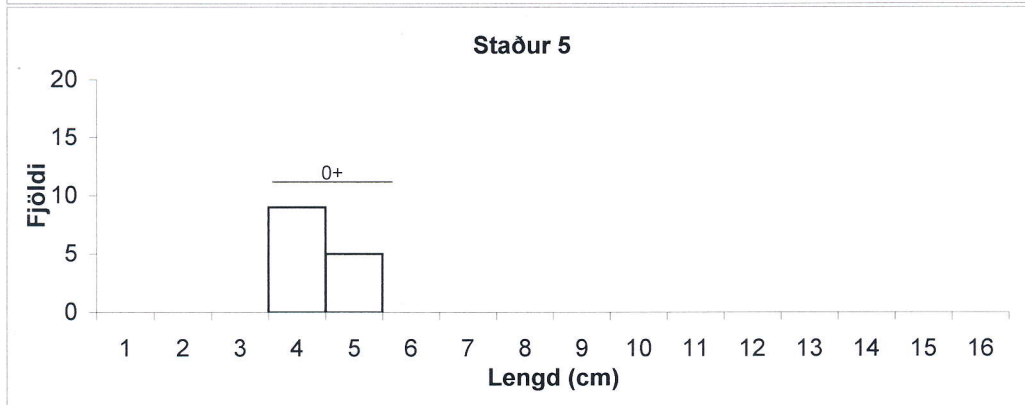
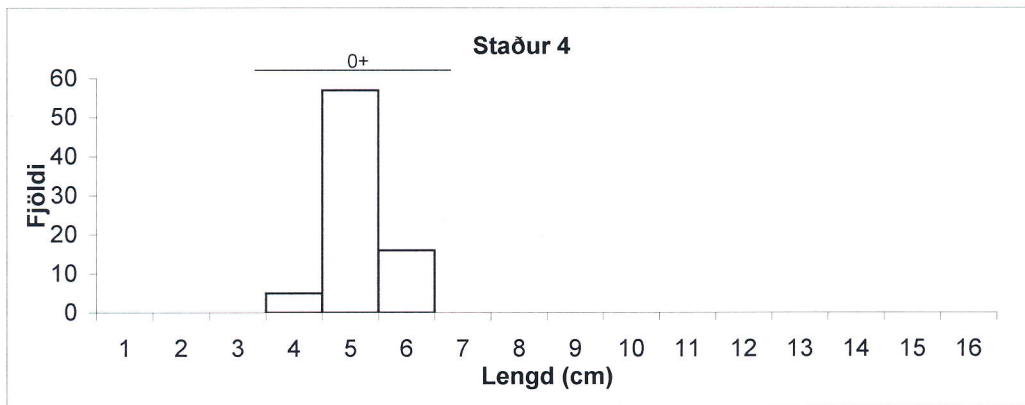
Mynd 2c: Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða í Skarðsá haustið 2010.



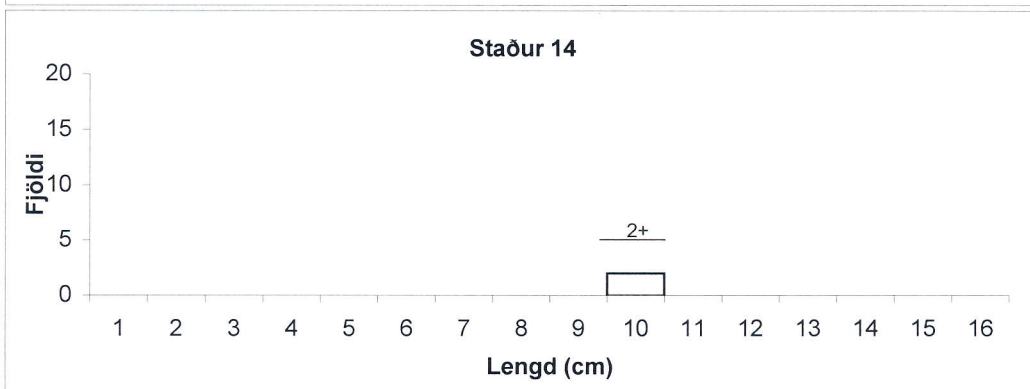
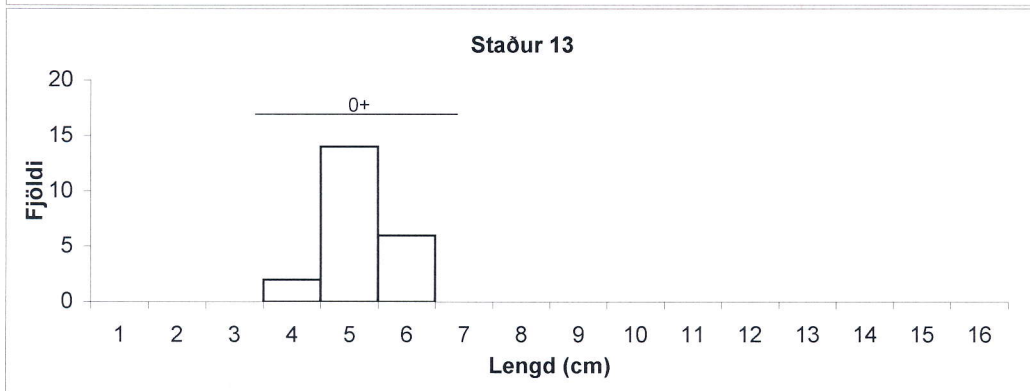
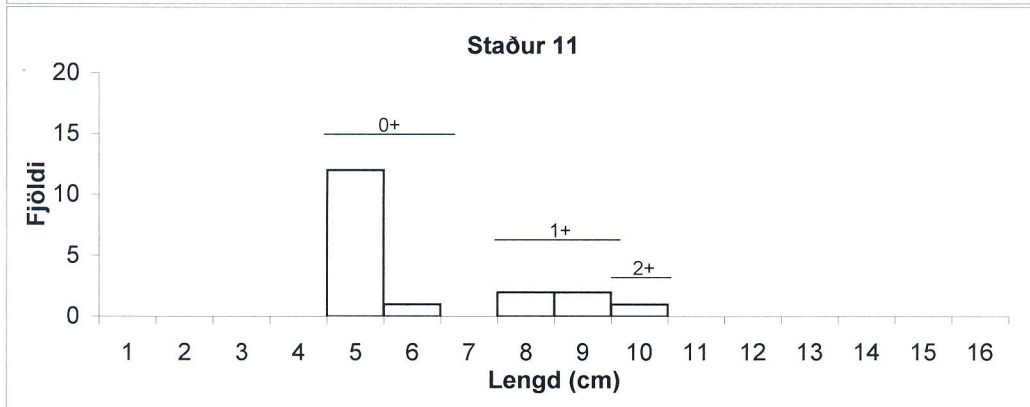
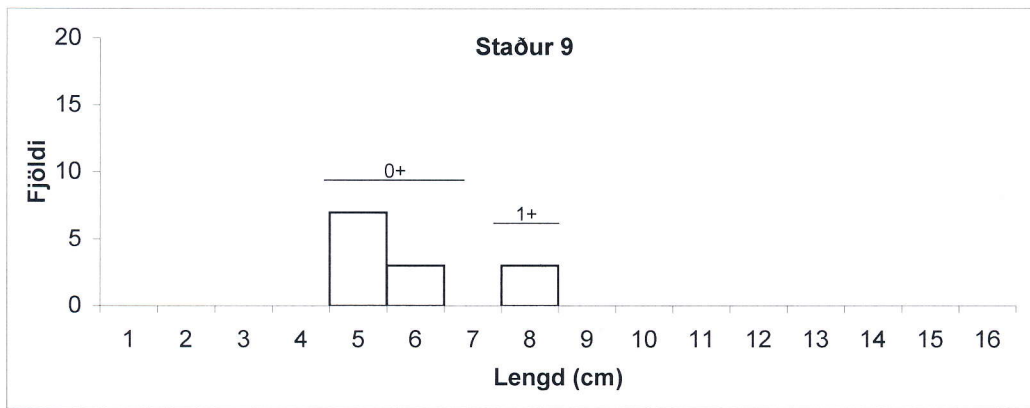
Mynd 3a: Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Sæmundará haustið 2010.



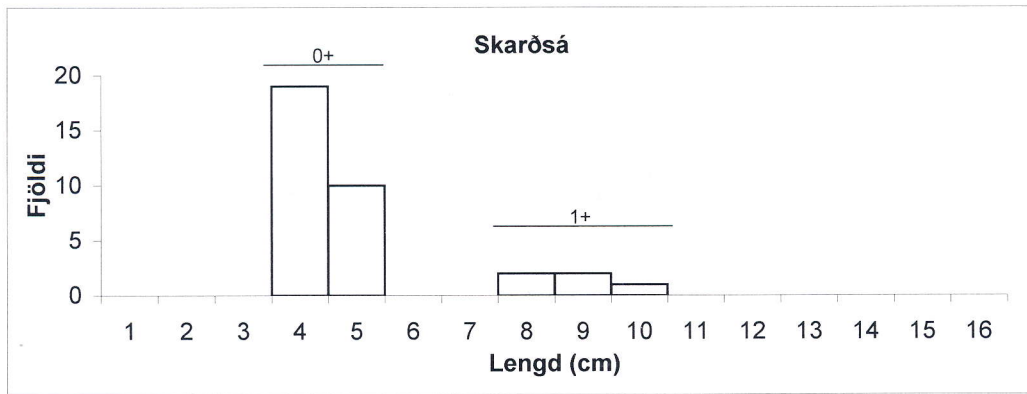
Mynd 3b: Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Sæmundará haustið 2010.



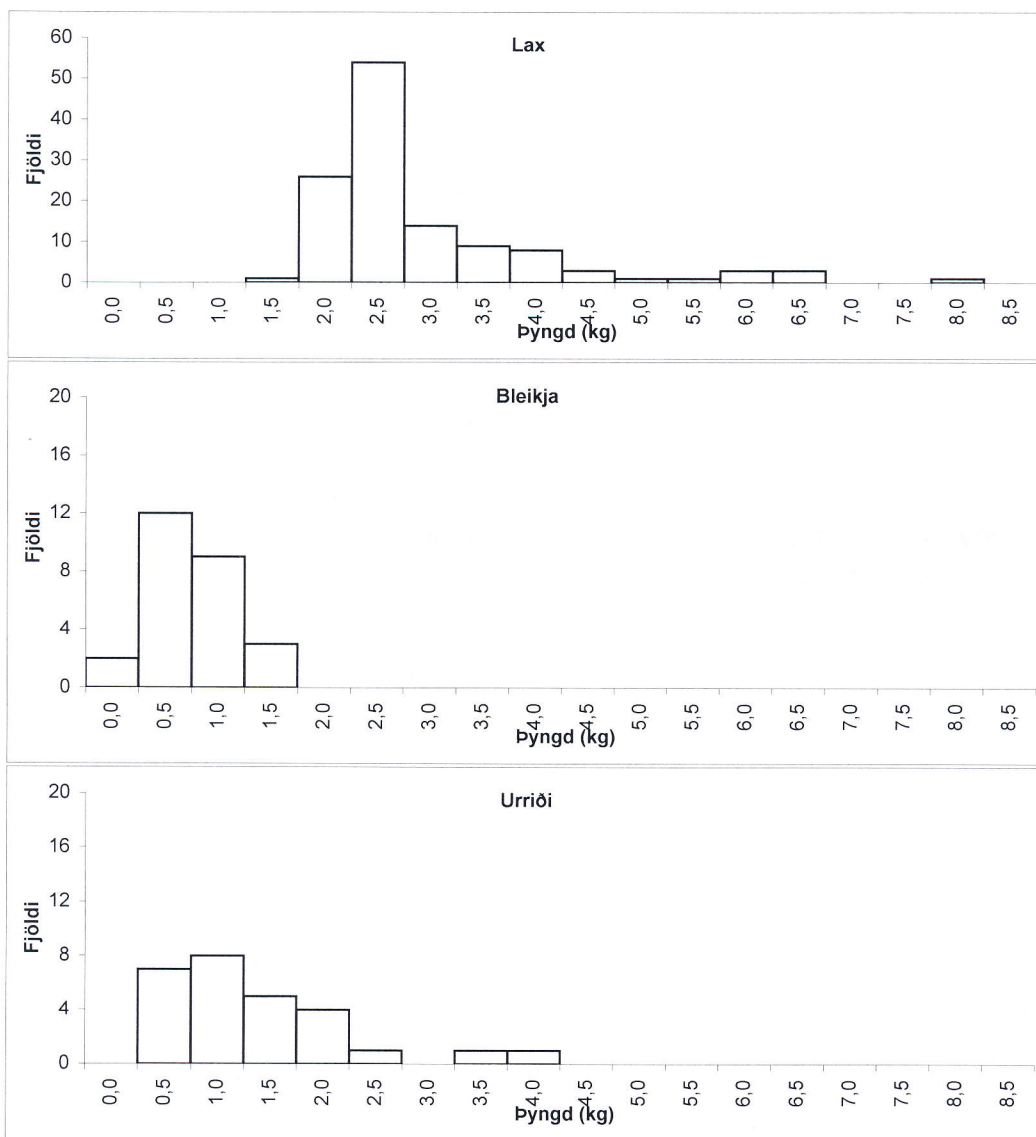
Mynd 4a: Lengdar- og aldursdreifing veiddra urriðaseiða í Sæmundará haustið 2010.



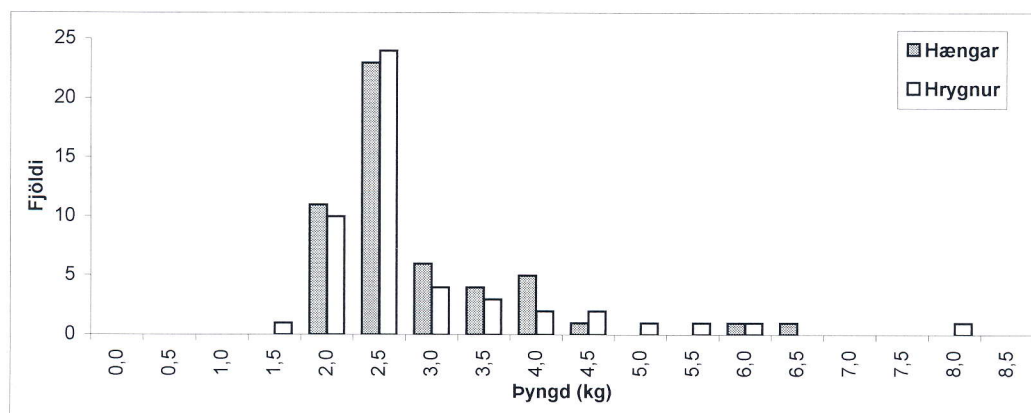
Mynd 4b: Lengdar- og aldursdreifing veiddra urriðaseiða í Sæmundará haustið 2010.



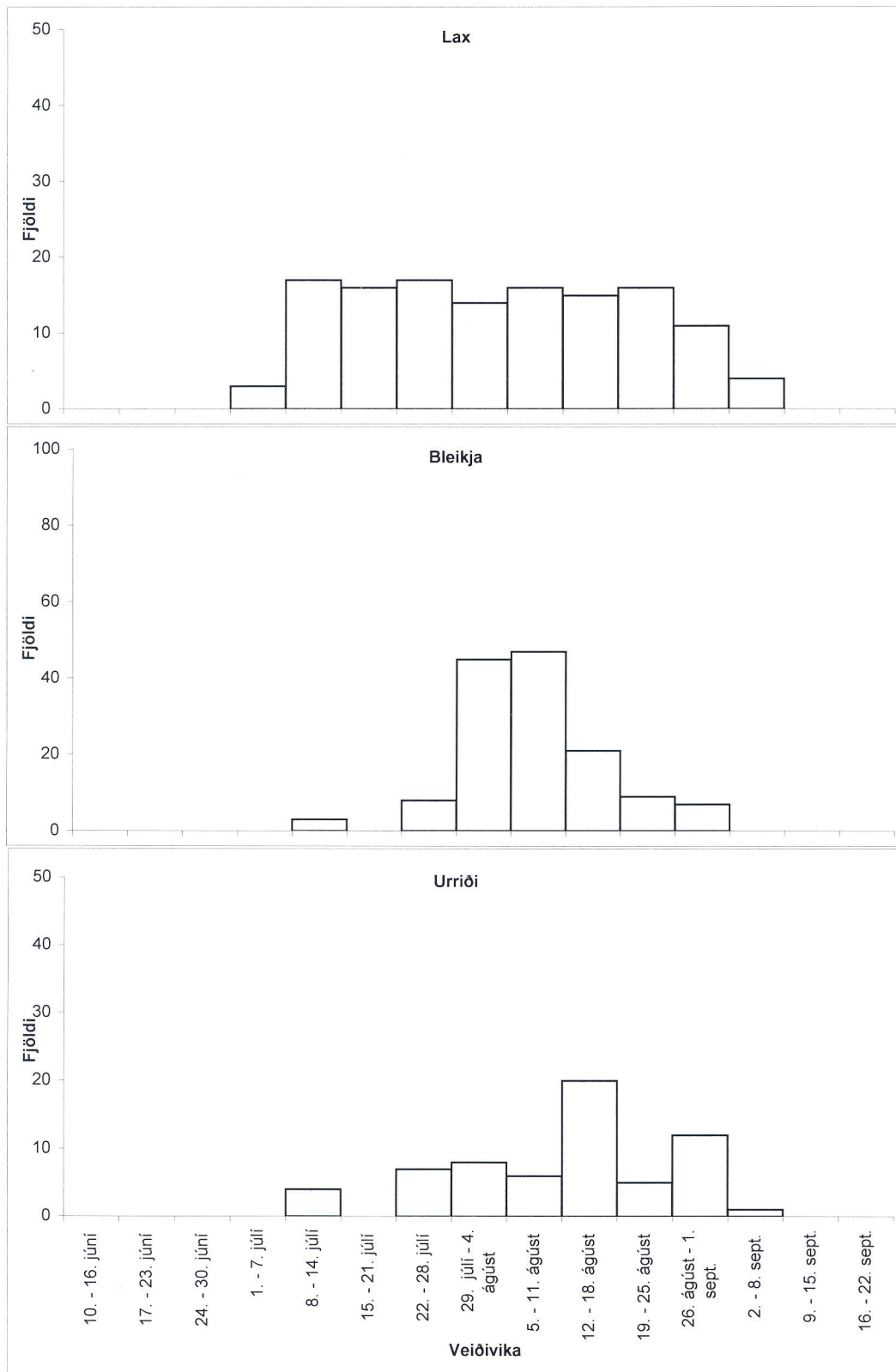
Mynd 4c: Lengdar- og aldursdreifing veiddra urriðaseiða í Skarðsá haustið 2010.



Mynd 5: Þyngdardreifing veiddra laxa, bleikju og urriða í Sæmundará sumarið 2010.



Mynd 6: Þyngdardreifing veiddra laxa í Sæmundará sumarið 2010 eftir kyni.



Mynd 7: Vikuleg lax,- bleikju- og urriðaveiði í Sæmundará árið 2010.