

**Rannsóknir á seiðastofnum  
Fljótaár árið 2000**

**Bjarni Jónsson  
og  
Guðmundur Ingi Guðbrandsson**

**Desember 2000**

**VMST-N/00008**

## **Inngangur**

Gerð var athugun á laxa- og bleikjustofnum í Fljótaá, Brúnastaðaá og Reykjaá dagana 21.-23 ágúst 2000. Markmið þessara athuganna var að fá yfirlit yfir árgangastyrkleika, vöxt og útbreiðslu laxa- og bleikjuseiða á vatnasvæði Fljótaár og Miklavatns. Haldið var áfram vöktunarrannsóknnum vegna framkvæmda við Skeiðfossvirkjun og gerð úttekt seiðastofnum og smádýrum á viðmiðunarstöðum í Fljótaá. Niðurstöður rafveiða á viðmiðunarstöðunum eru birtar í viðauka í þessari skýrslu. Botndýrasýni eru geymt í sýnabanka verkefnisins. Auk þessara athugana var framkvæmt búsvæðamat á Fljótaá sumarið 2000. Niðurstöður búsvæðamatsins eru settar fram í annarri skýrslu (Bjarni Jónsson, 2000, VMST-N/00009). Í tengslum við búsvæðamatið var bætt við nokkrum auka rafveiðistöðum til að kanna hliðarlæki ofarlega í vatnakerfinu sérstaklega. Á grundvelli seiðarannsóknna er mat lagt á heildarástand laxa- og bleikjustofna Fljótaár, Brúnastaðaár og Reykjaár.

## **Aðferðir**

Ástand seiðastofna í Fljótaá var kannað með rafveiðum. Sumarið 2000 var rafveitt á ellefu stöðum í Fljótaá, einum stað í Brúnastaðaá og einum í Reykjaá. Veitt var á flestum sömu stöðum og undanfarin ár (Bjarni Jónsson 1999c, VMST-N/99009), auk viðmiðunarstaða vegna framkvæmda við Skeiðfossvirkjun, þrjú staðir (Bjarni Jónsson, 1999b, VMST-N-99008) og staða sem bætt var við í tengslum við búsvæðamat á Fljótaá. Stærð rafveiðistaða var á bilinu 40m-750m<sup>2</sup> en hún var minni á stöðum þar sem meira virtist af seiðum eða að aðstæður í ánni leyfðu ekki stærra veiðisvæði. Veidd var ein umferð á hverjum stað. Rafveiðistaðir voru valdir með það að augnamiði að fá sem heildstæðasta mynd af seiðabúskap vatnasvæðisins. Af þeim sökum er þeirri aðferð beitt að veiða sem víðast á vatnasvæðinu og rafveiðum valin staður eins og kostur er á grýttum köflum í ánum þar sem von er meiri seiðaframleiðslu og fleiri árganga seiða.

## Niðurstöður rafveiða

### *Bakkavað*

Við Bakkavað (staður 1) veiddust ekki laxaseiði (Tafla 1) en þar varð aðeins vart við einn árgang laxaseiða, tveggja ára (2+) seiði sumarið 1999 (Bjarni Jónsson, 1999c). Aðeins var vottur af bleikjuseiðum við Bakkavað, tveir árgangar vorgömul (0+) og eins árs (1+) seiði (Tafla 2; mynd 2a). Bleikjuseiðum hefur því enn fækkað á þessum kafla miðað við fyrri ár (Bjarni Jónsson, 1999c).

### *Kvísl neðan efri virkjunar að austanverðu*

Mikill þéttleiki var af vorgömlum bleikjuseiðum í kvíslinni (staður 4), auk eins, og tveggja ára bleikjuseiða (Tafla 2; mynd 2b). Ekki veiddust laxaseiði á þessum stað (Tafla 1).

### *Kvísl neðan efri virkjunar að vestanverðu*

Rafveitt var í kvíslinni vestan við aðalána neðan efri virkjunarinnar (5b). Ekki veiddust laxaseiði í kvíslinni en mikið af bleikjuseiðum; eins,- tveggja,- þriggja,- og fjögurra ára seiði (Tafla 2; mynd 2a).

### *Efri lækur að austanverðu við Bakkavað*

Rafveitt var í tveimur lækjum sem falla í Fljótaá að austanverðu á móts við Bakkavað. Ekki varð vart við laxaseiði nema í öðrum þessara lækja, þeim efri (staður 3), eða þeim sem fellur ofan úr ásunum við stöðvarhúsin, eins árs laxaseiði (Tafla 1; mynd 1). Mikið veiddist hinsvegar af bleikjuseiðum á þessum stað, aðallega vorgömul seiði, en einnig eins árs seiði (Tafla 2; mynd 2a).

### *Neðri lækur að austanverðu við Bakkavað*

Þessi lækur (staður 2) sem kemur í Fljótaá á móts við Bakkavað á upptök sín í fjallshlíðinni austan Fljótaár. Á leið hans eru hinsvegar tvö ræsi, það efra algerlega

ófiskgengt og það neðra illa gegnt. Svæðið sem bleikja og bleikjuseiði geta gengið óhindrað upp lækinn er því mjög stutt. Mikið veiddist af vorgömlum og tveggja ára bleikjuseiðum í læknum neðan við neðra ræsið, auk þess sem aðeins var af eins árs bleikjuseiðum í læknum (Tafla 2; mynd 2b).

#### *Efri viðmiðunarstaður*

Á efri viðmiðunarstað (staður 5), á milli Bakkavaðs og Neðri rafstöðvar, var lítil þéttleiki laxaseiða. Þar veiddust fjórir árgangar seiða; vorgömul, eins,- þriggja,- og fjögurra ára seiði (Tafla 4; viðauki 1). Á þessum kafla veiddist einnig lítið af laxaseiðum sumarið 1999 og ekki vorgömul seiði, en þá hafði laxaseiðum fækkað verulega frá því fyrr um vorið 1999 áður en botnlokur við virkjunina voru opnaðar (Bjarni Jónsson, 1999b). Aðeins veiddist af bleikju á viðmiðunarstaðnum; vorgömul, eins,- tveggja,- þriggja,- og fimm ára (Tafla 5; viðauki 2).

#### *Neðri rafstöð*

Við neðri rafstöðina (staður 6) veiddist nokkuð af vorgömlum laxaseiðum en aðeins var þar vottur af öðrum árgöngum, þriggja ára og fjögurra ára seiði (Tafla 1; mynd 1). Mun meira veiddist af laxaseiðum á þessu svæði sumarið 1999 (Bjarni Jónsson, 1999c), en þá hafði þeim þó fækkað verulega frá árinu 1998 (Bjarni Jónsson 1999a, VMST-N/99003). Vorgömul laxaseiði fundust ekki ofar í Fljótaá sumrið 2000 en á þessum stað. Vottur var af tveggja og fjögurra ára bleikjuseiðum á þessum stað (Tafla 2; mynd 2b).

#### *Neðri viðmiðunarstaður*

Á neðri viðmiðunarstað við Molastaði var veitt annarsveggar í kvísl við hlið aðalárinnar (staður 7) og í aðalánni (staður 8). Í kvíslinni veiddust fjórir árgangar náttúrulegra laxaseiða; eins,- tveggja,- þriggja,- og fjögurra ára seiði. Töluvert mikið veiddist af þriggja ára seiðunum, auk þess sem einnig var talsvert af þriggja ára sleppiseiðum í kvíslinni (Tafla 4; viðauki 1). Þrjú árgangar bleikjuseiða; eins,- tveggja,- og þriggja ára seiði veiddust í kvíslinni en í litlum þéttleika (Tafla 5; viðauki 2). Í aðalánni veiddist minna af laxaseiðum, vottur af tveggja ára seiðum en meira af þriggja ára seiðum (Tafla 4; viðauki 1). Sömuleiðis var lítið af bleikjuseiðum, eða aðeins tveggja ára seiði (Tafla 5; viðauki 2).

### *Bjarnargil*

Við Bjarnargil veiddist mikið af vorgömlum laxaseiðum og nokkuð af seiðum af eldri árgöngum; eins,- tveggja,- þriggja,- og fjögurra ára seiðum (Tafla 1; mynd 1). Árgangur eins árs bleikjuseiða reyndist einnig öflugur við Bjarnargil, en auk þess voru einnig tveggja og þriggja ára bleikjuseiði á veiðisvæðinu (Tafla 2; mynd 2c).

### *Ós*

Veitt var í fyrsta skipti á nýjum stað í Fljótaá, við brú á Siglufjarðarvegi (ós) sumarið 1998. Þá veiddust þar laxaseiði (Bjarni Jónsson 1999a) en engin laxaseiði veiddust þar sumarið 1999 (Bjarni Jónsson 1999c) eða sumarið 2000 (Tafla 1). Nokkuð veiddist hinsvegar af bleikjuseiðum; vorgömlum, eins árs, og tveggja ára seiðum (Tafla 2; mynd 2c).

### *Brúnastaðaá*

Rafveitt var á einum stað í Brúnastaðaá, fyrir neðan brú á Þjóðvegi. Bleikja er aftur að ná sér á strik í ánni en nú veiddist nokkuð af vorgömlum bleikjuseiðum ásamt tveggja, og þriggja ára seiðum (Tafla 3; mynd 3).

### *Reykjaá*

Í Reykjaá var rafveitt nokkru ofan ósa við Miklavatn. Líkt og í Brúnastaðaánni veiddist meira af bleikjuseiðum en sumarið 1999 (Bjarni Jónsson, 1999a). Þar voru nú þrjú árgangar bleikjuseiða; eins árs, tveggja ára, og þriggja ára seiði (Tafla 3; mynd 3).

## Umræða

Náttúrulegur seiðabúskapur Fljótaár hefur verið slakur í mörg ár og skilað fáum löxum í ána. Sum árin hefur stór hluti af laxveiðinni komið úr sleppingum. Þetta hefur stuðlað að enn meiri sveiflum í laxveiði því áraskipti eru af því hversu vel seiðasleppingar heppnast eða hve miklu er sleppt. Seiðasleppingarnar eru viðbót við náttúrulega framleiðslu árinna en áin þarf samt einnig að skila sínu. Brugðist hefur verið við áföllum í náttúrulegum seiðabúskap árinna með seiðasleppingum. Slíkt virkar aðeins sem staðeyfing á meðan ekki er gripið til aðgerða til að rétta við náttúrulega laxastofna Fljótaár. Þetta ástand hefur varað of lengi en erfiðara verður að snúa taflinu við eftir því sem lengur er beðið með aðgerðir. Illa hefur gengið að afla klakfisks fyrir Fljótaá síðustu tvö ár, auk affalla í eldisstöð. Það er því ekki hægt að treysta á eldisseiði. Ekki kemur til greina að sleppa eldisseiðum af öðrum uppruna en Fljótaár í ána, enda yrði það skaðlegt fyrir laxastofna árinna til lengri tíma lítið, auk þess sem slíkt er bannað með lögum.

Víða er lítið af laxaseiðum í Fljótaá og árganga vantar. Efri hluti árinna er lítt setinn seiðum og þar eru vandamál með klak. Það er ljóst af samanburði á viðmiðunarstöðum bæði á milli athugunartíma og staða, að framkvæmdir við Skeiðsfossvirkjun hafa valdið nokkrum skaða á seiðastofnum í efri hluta árinna. Vegna slakra laxagangna gengur enn hægar fyrir laxastofna að ná sér á strik á nýjan leik á því svæði. Hrygning laxa hefur tekist um neðri hluta árinna hausti 1999 og vörgömul laxaseiði fundust efst við Neðri virkjun í rafveiðunum sumarið 2000. Árgangur eins árs seiða reyndist áberandi slakur, eða seiði úr hrygningu haustið 1998 sem klöktust út vorið 1999. Þetta er sá árgangur sem viðkvæmastur var fyrir framkvæmdum við Skeiðsfossvirkjun vorið 1999. Árgangur tveggja ára laxaseiða var einnig mjög rýr í Fljótaá sumarið 2000. Sá aldurshópur laxaseiða sem sterkastur var í áni síðastliðið sumar voru þriggja ára seiði. Lítið var af þeim í efri hluta árinna en þéttleiki þeirra meiri neðar í áni, svo sem við Molastaði og Bjarnargil. Það má því vænta þokkalegrar sjávargöngu seiða af neðri hluta árinna en takmarkaðrar úr efri hluta árinna. Á heildina lítið má búast við að fjöldi gönguseiða úr Fljótaá vorið 2001 verði undir meðallagi og að ástandið eigi enn eftir að versna þegar næstu árgangar eiga að skila sér í sjó, ef ekkert verður að gert.

Bleikjustofnar á vatnasvæðinu hafa verið í lægð. Niðurstöður rafveiða sumarið 2000 benda til þess að bleikjan sé eitthvað að rétta úr kútnum í Brúnastaðaá og Reykjaá, en að þróunin gangi hægt fyrir sig í Fljótaá. Margt getur hafa stuðlað að hnignun bleikjustofna á svæðinu, allavega tímabundið. Framkvæmdir við Skeiðsfossvirkjun, breytingar á Miklavatni sem mikið hefur breyst með aukinni seltu og sjávarskilyrði á sumardvalarsvæðum sjóbleikjunnar. Við búsvæðamat á Fljótaá kom einnig í ljós að sum ræsi sem sett hafa verið í læki sem renna í Fljótaá eru það há að þau eru ófiskgegn. Flest ræsin hafa hins vegar verið um alllangt skeið í vatnakerfinu. Sjóbleikja nýtir gjarnan slíka læki til hrygningar og uppeldis. Ræsin verða því til þess að takmarka hrygningar- og uppeldissvæði bleikjunnar. Slík vandamál tengd ræsagerð eru algeng um landið en hingað til hefur þeim verið gefin tiltölulega lítill gaumur þegar í hlut eiga vatnsminni lækir.

Vorið 2000 var ákveðið að gera gangskör að því að fara yfir hvað mætti bæta við Fljótaá, þar með talið atriði er tengdust rekstri virkjana á vatnasviðinu. Hluti af því verki var að gera búsvæðamat á Fljótaá svo meta mætti gildi einstakra kafla árinna fyrir seiðabúskap og fá betri mælivarða á það hverju einstakar úrbætur gætu skilað lífríkinu. Að sama skapi var samþykkt af hálfu Rarik að meta möguleika og kostnað við hugsanlegar aðgerðir af fyrirtækisins hálfu til að bæta aðstæður fyrir fiskistofna Fljótaár. Vandamál fiskistofna á vatnasvæði Fljótaár eru fjölþættari en svo að finna megí einhverja eina skýringu á ástandi mála. Með sameiginlegu átaki aðila, þar sem farið er skipulega yfir hvað er hægt að gera til að byggja upp fiskistofna árinna er hægt að snúa þróuninni við og þar þurfa allir hagsmunaaðilar að leggja lið.

**Tafla 1.** Fjöldi veiddra laxaseiða á hverja 100 fermetra í Fljótaá 21.-23. ágúst 2000.

Staður	Stærð veiðisvæðis	0+	1+	2+	3+	3+ss	4+
3	38x3m						0,88
6	38x6m	3,51			0,88		0,44
9	50x5m	16,40	1,20	2,00	3,60		0,40

**Tafla 2.** Fjöldi veiddra bleikjuseiða á hverja 100 fermetra í Fljótaá 21.-23. ágúst 2000.

Staður	Stærð veiðisvæðis	0+	1+	2+	3+	4+	5+
1	50x12m	0,83	0,17				
5b	50x2,5m		2,40	5,60	3,20	2,40	
3	38x3m	16,67	2,63				
2	20x2m	30,00	2,50	10,00			
4	30x2,5m	29,33	2,67	8,00			
6	38x6m			0,88		0,44	
9	50x5m		15,60	2,80	0,40		
10	32x3m	1,04	3,12	2,08			

**Tafla 3.** Fjöldi veiddra bleikjuseiða á hverja 100 fermetra í Brúnastaða- og Reykjaá 21.-23. ágúst 2000.

Tegund	Stærð veiðisvæðis	0+	1+	2+	3+	4+	5+
Brúnast.	16x29m	4,53		0,86	0,22		
Reykjaá	38x9m		3,51	2,63	0,29		

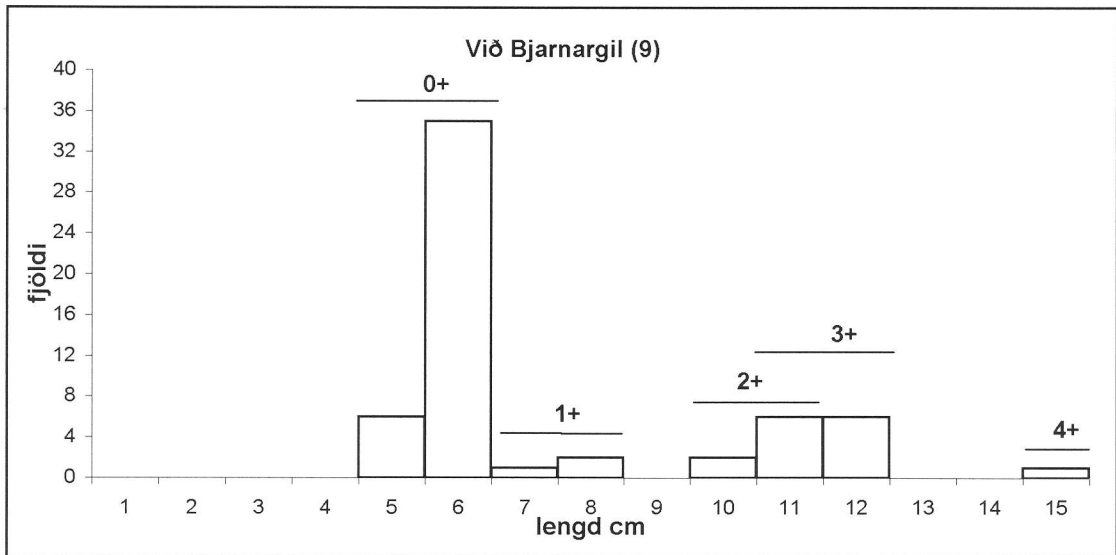
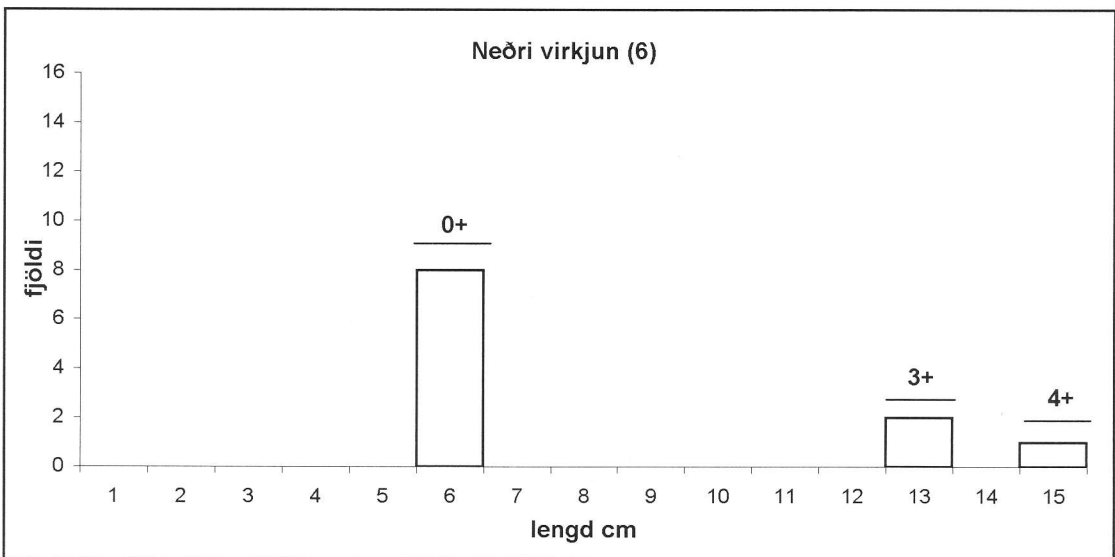
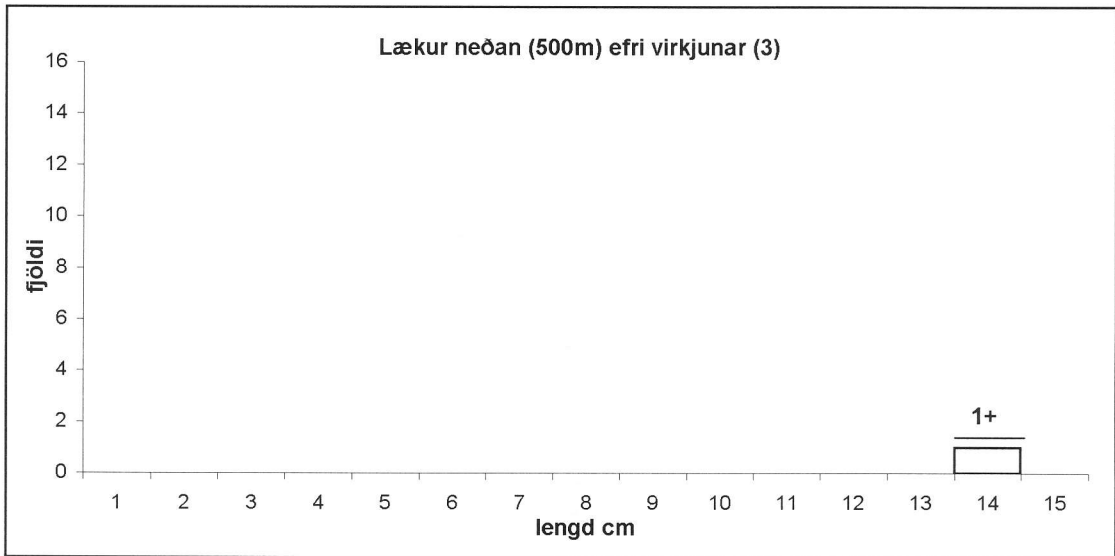
**Tafla 4.** Fjöldi veiddra laxaseiða á hverja 100 fermetra á viðmiðunarstöðum í Fljótaá 21.-23. ágúst 2000. (Efri viðmiðunarstaður stöð 5, neðri viðmiðunarstaður 8 aðalá og 7 kvísl).

Staður	Stærð veiðisvæðis	0+	1+	2+	3+	3+ss	4+
5	50x15m	1,06	0,27		0,40		0,27
8	33x10m	0,30		0,30	2,42		
7	33x8m		0,76	2,27	7,95	5,30	1,14

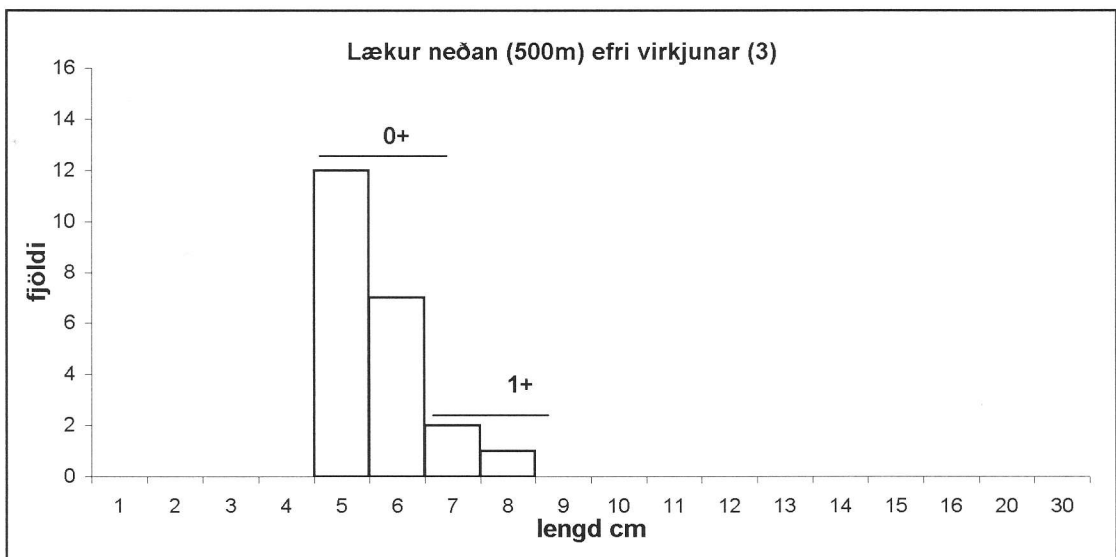
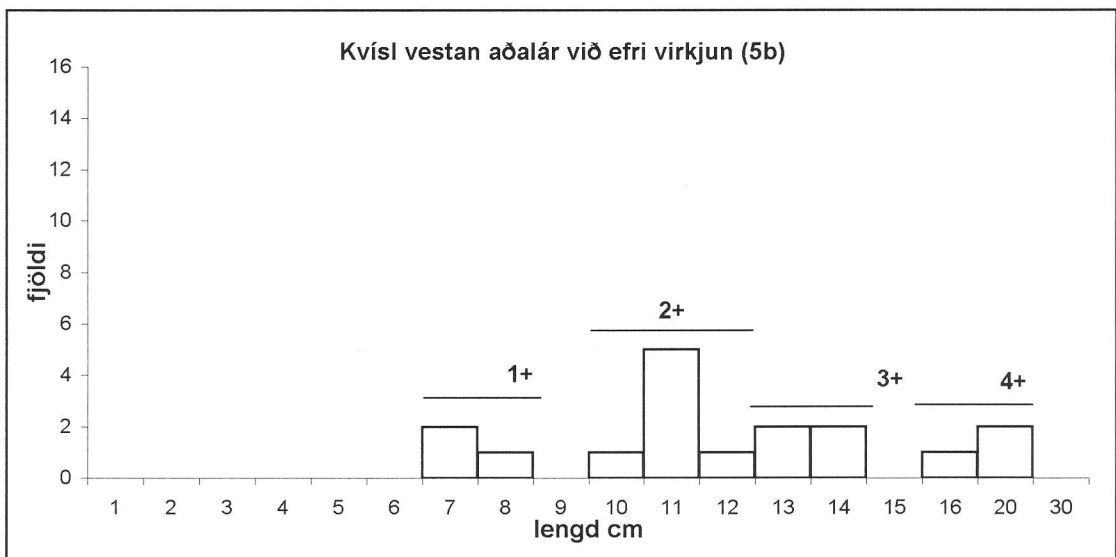
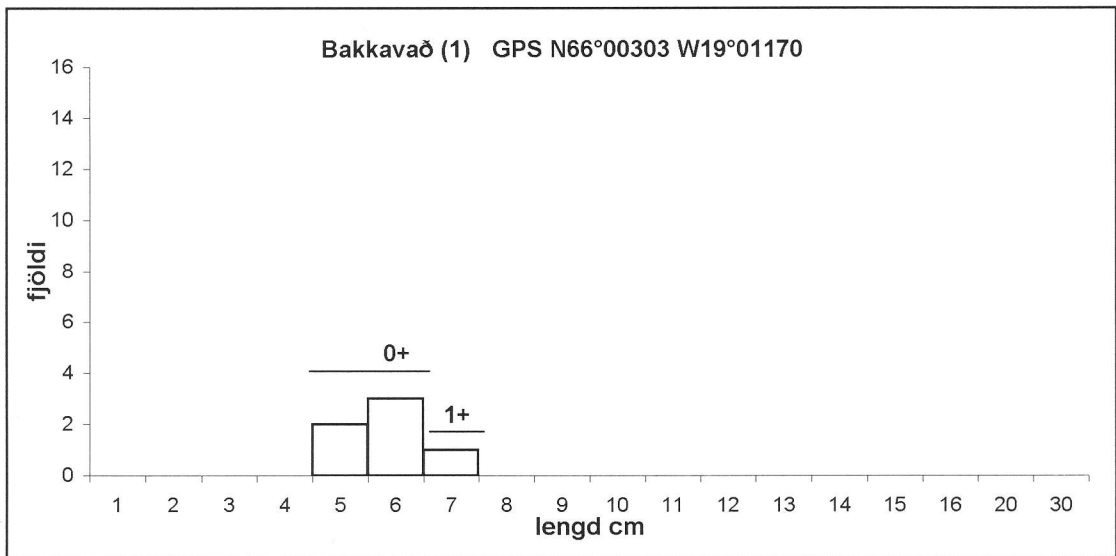
**Tafla 5.** Fjöldi veiddra bleikjuseiða á hverja 100 fermetra á viðmiðunarstöðum í Fljótaá 21.-23. ágúst 2000.

Staður	Stærð veiðisvæðis	0+	1+	2+	3+	4+	5+
5	50x15m	3,20	0,67	0,13	0,40		0,13
8	33x10m			0,91			
7	33x8m		1,14	0,38	0,38		

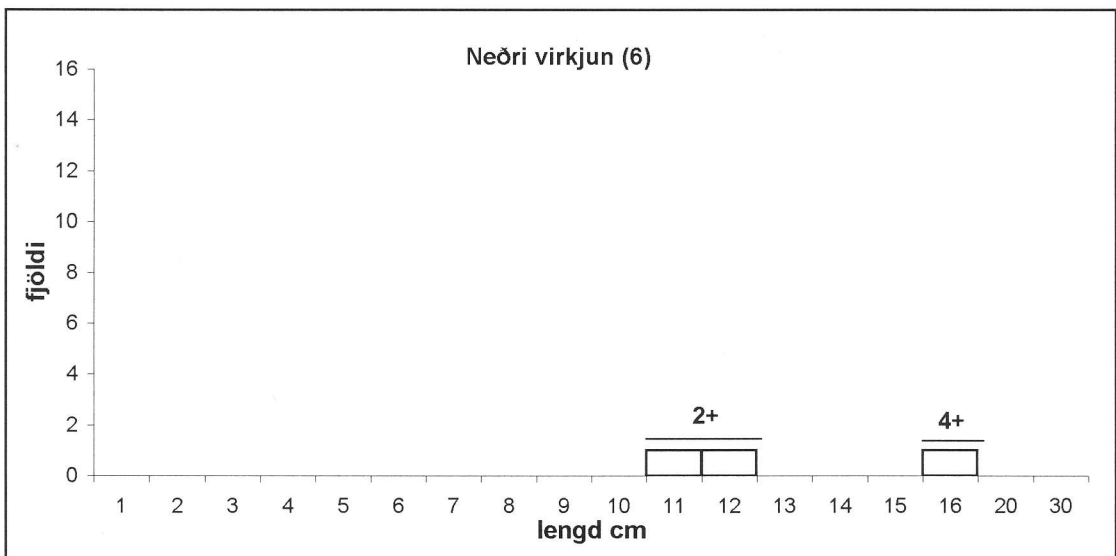
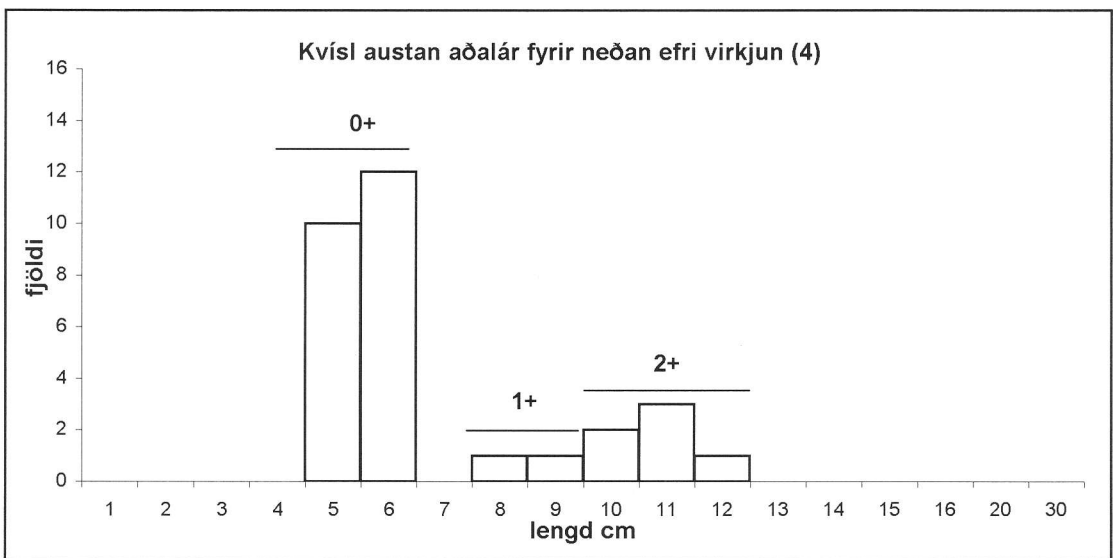
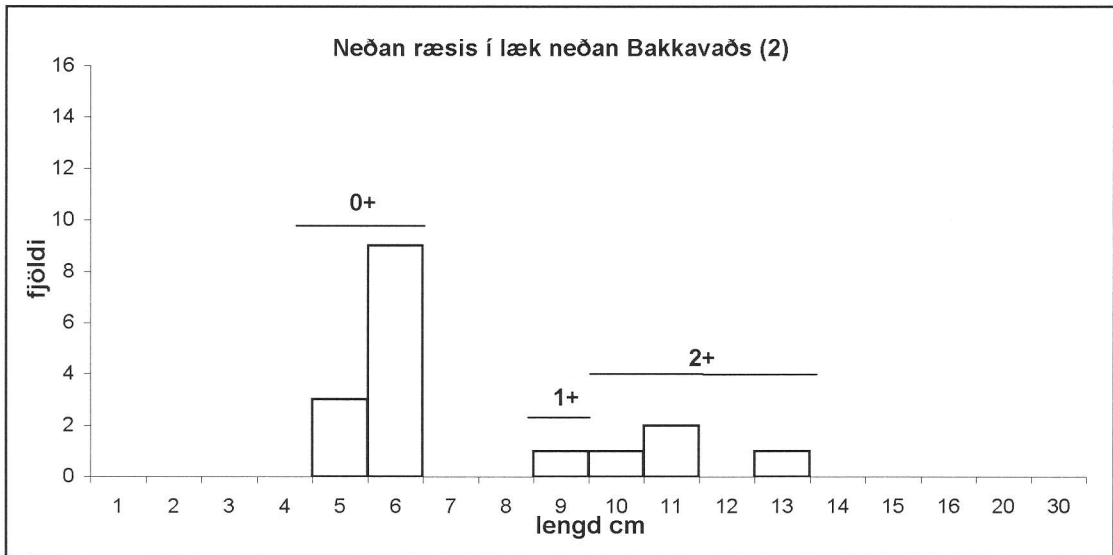




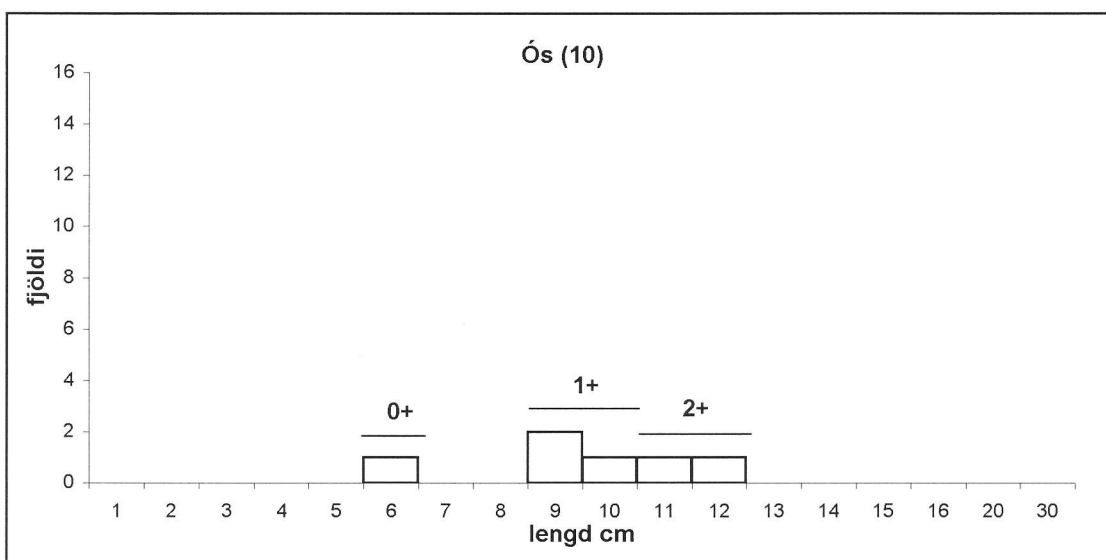
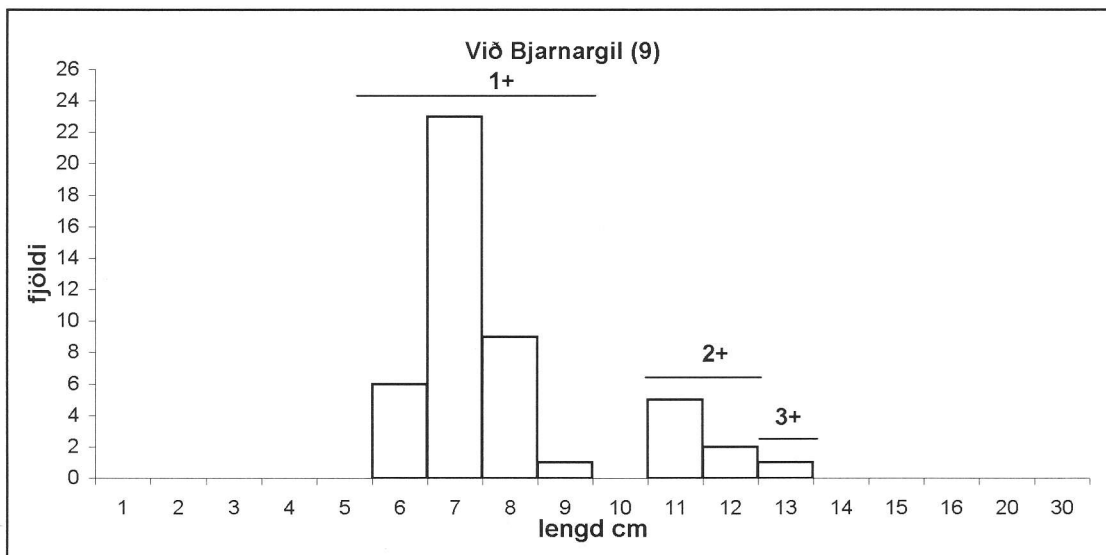
**Mynd 1.** Rafveidd laxasciði í Fljótaá 21.-23. ágúst 2000.



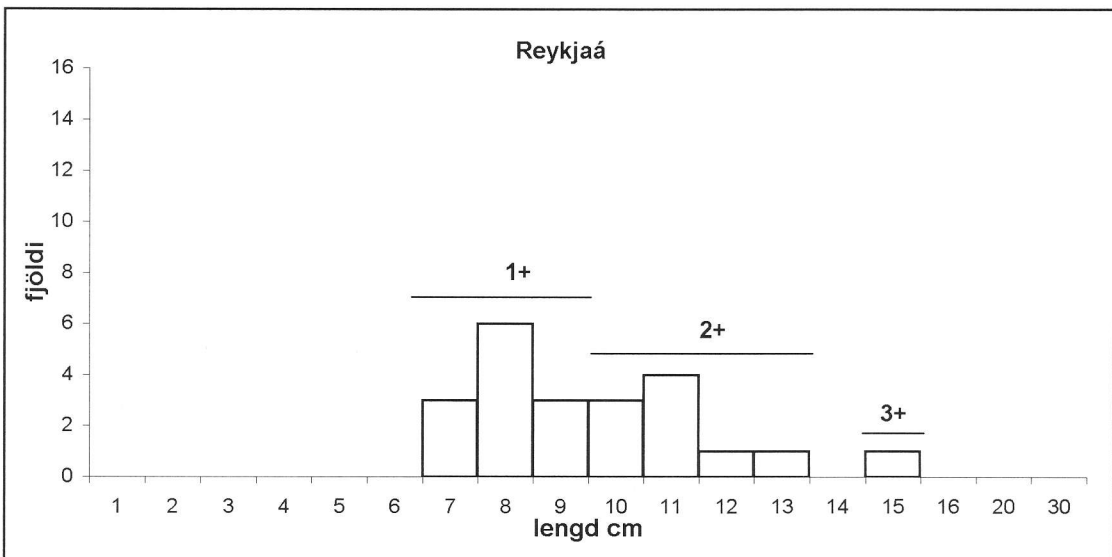
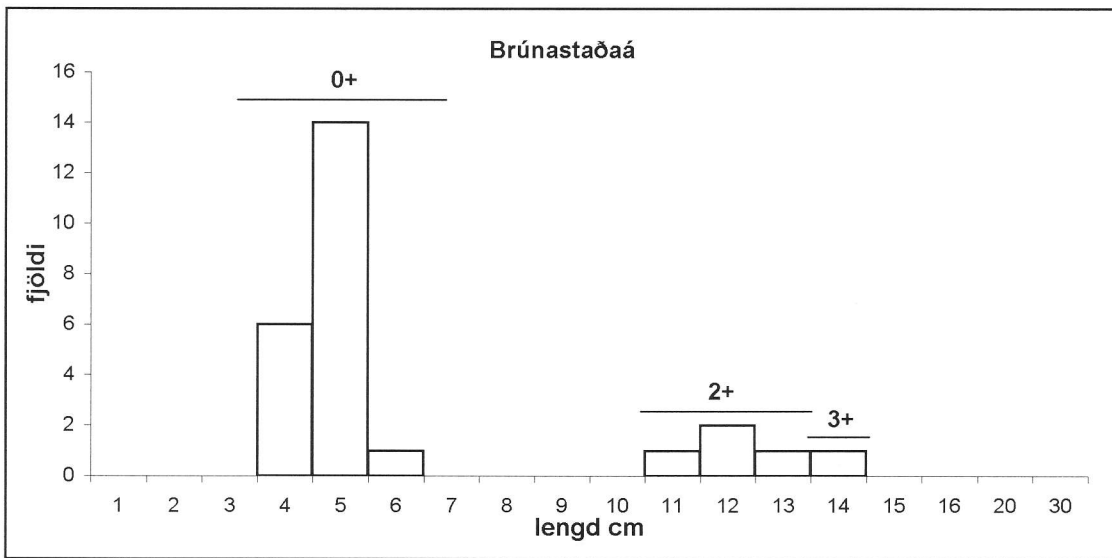
**Mynd 2a.** Rafveidd bleikjuseiði í Fljótaá 21.-23. ágúst 2000.



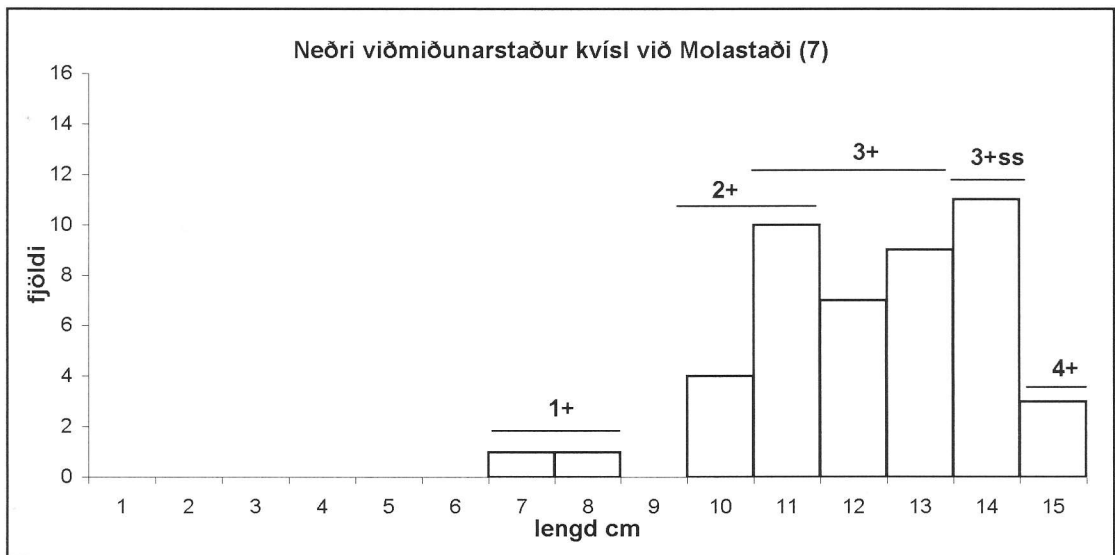
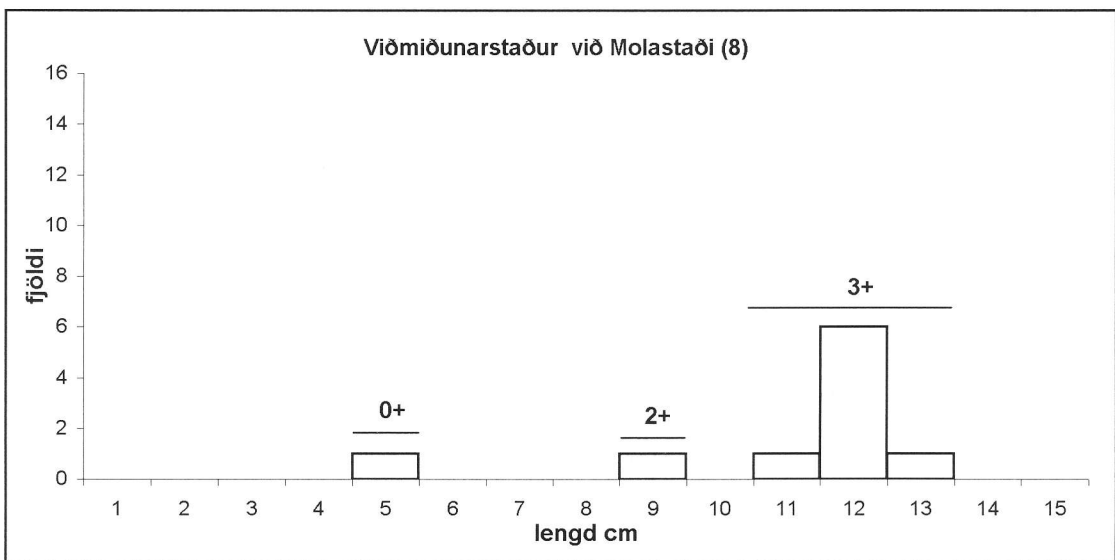
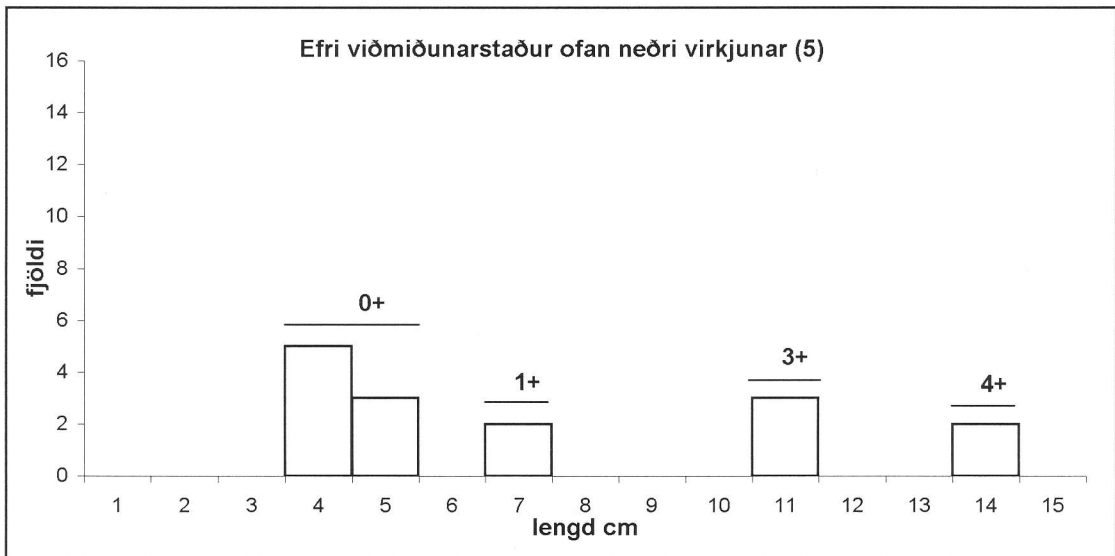
**Mynd 2b.** Rafveidd bleikjuseiði 21.-23. ágúst 2000.



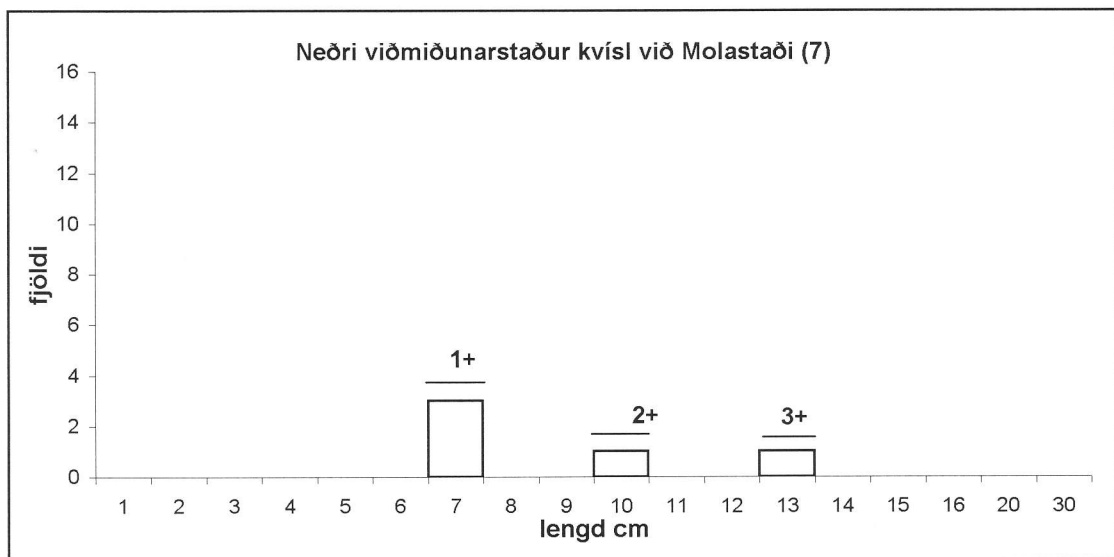
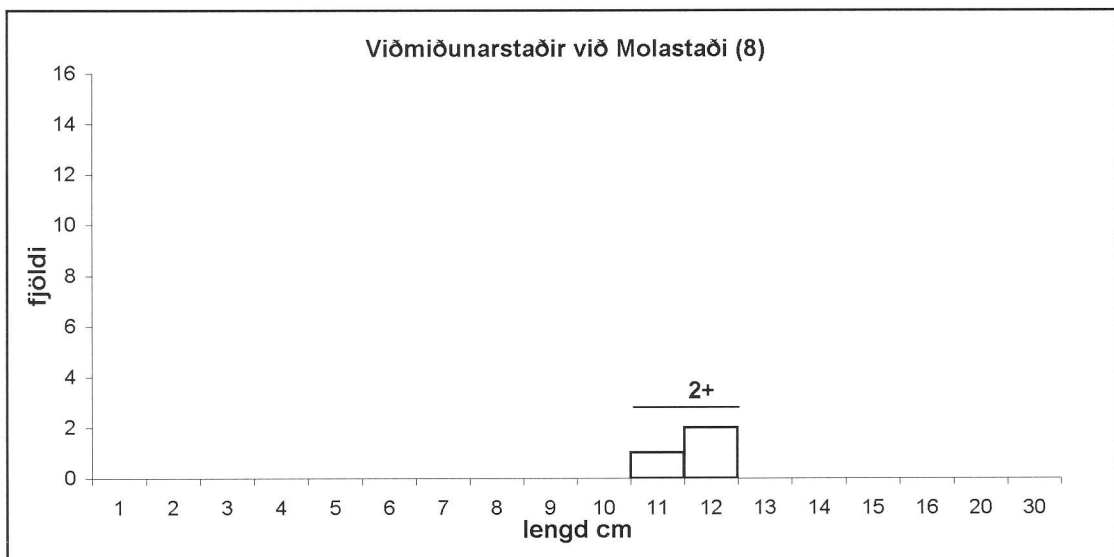
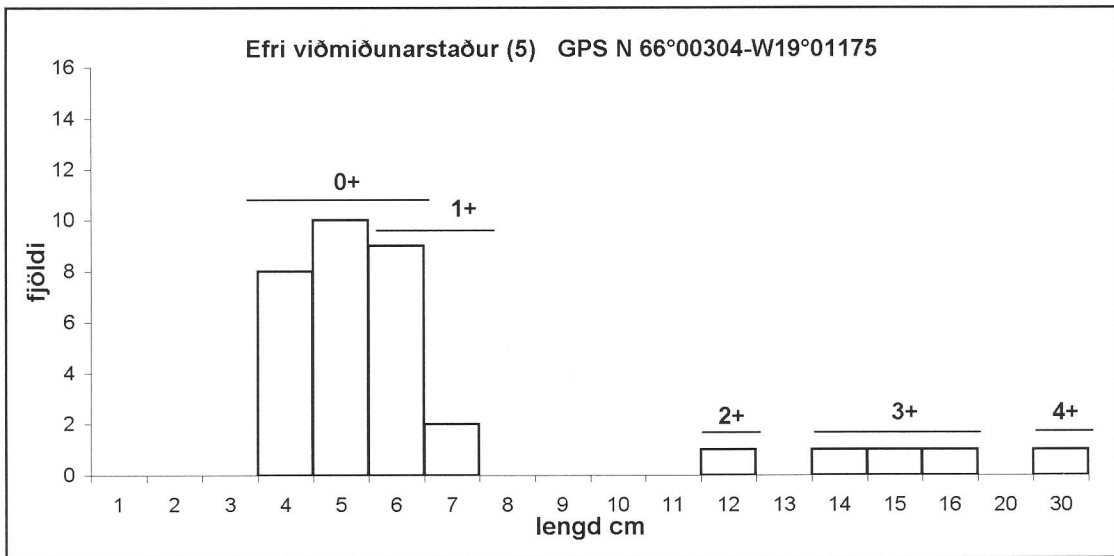
Mynd 2c. Rafveidd bleikjuseiði 21.-23. ágúst 2000.



**Mynd 3.** Rafveidd bleikjuseiði í Brúnastaða- og Reykjaá 21.-23. ágúst 2000.



**Viðauki 1.** Rafveidd laxaseiði á viðmiðunarstöðum (vöktun) í Fljótaá 21.-23. ágúst 2000.



**Viðauki 2.** Rafveidd bleikjuseiði á viðmiðunarstöðum (vöktun) í Fljótaá 21.-23. ágúst 2000.