

Tjarnará á Vatnsnesi

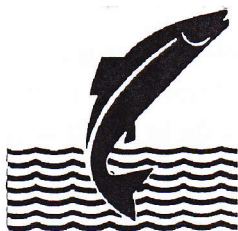
**Athuganir á seiðastofnum 1985-96
og möguleikar til laxræktar**

Tumi Tómasson

Hólum, júní 1997

VMST-N/97008

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn



**Veiðimálastofnun
Norðurlandsdeild**

Hólum í Hjaltadal
551 Sauðárkrókur
Sími: 453 6599
Fax: 453 6694

Tjarnará á Vatnsnesi

Athuganir á seiðastofnum 1985-96 og möguleikar til laxræktar

Inngangur

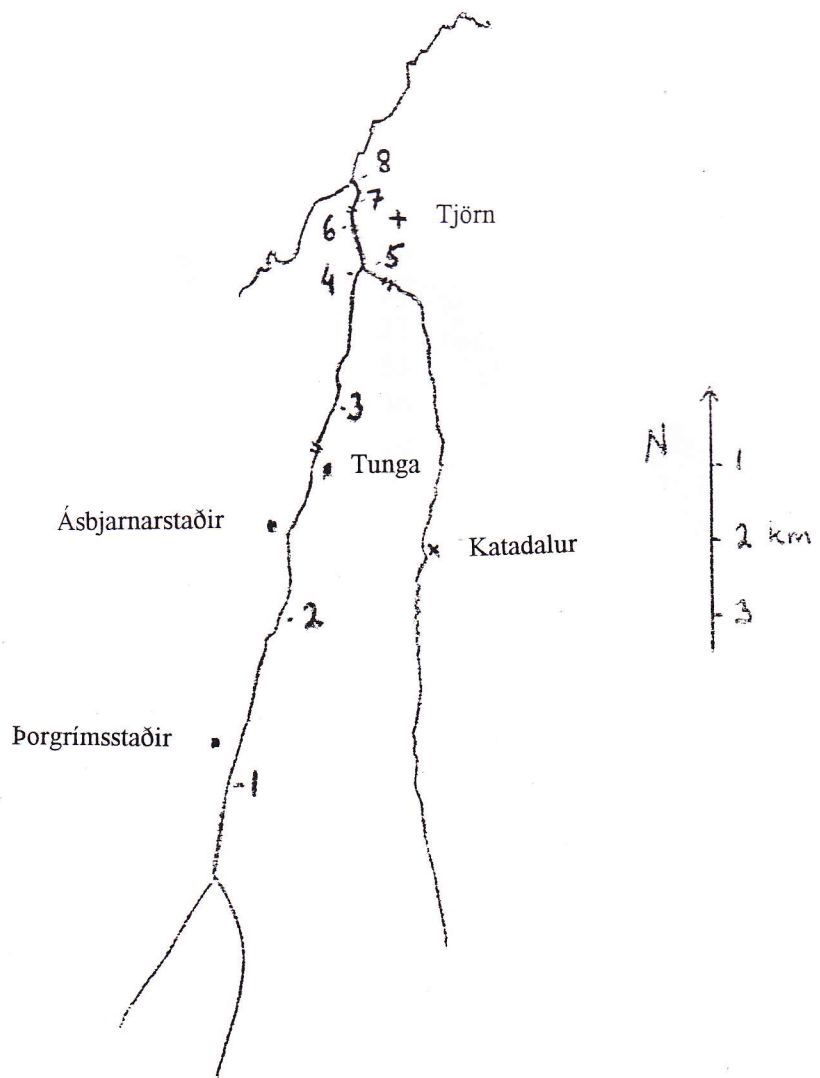
Tjarnará á Vatnsnesi er dragá sem á upptök sín á Miðtungufjalli og myndast þar sem tvær kvíslar koma saman um 2 km fyrir framan Þorgrímsstaði (Mynd 1). Áin er um 10 km löng og er öll fiskgeng. Ófiskgengur foss er í vestari kvíslinni skammt fyrir framan þar sem kvíslarnar koma saman, en eystri kvíslin mun vera fiskgeng um 2 km.

Um 1.5 km frá ósi Tjarnarár fellur í hana Katadalsá að austan. Katadalsá er fiskgeng um 2-300 m, en þar er hár foss í ánni og annar skammt ofar.

Í Tjarnará er bæði lax og bleikja og urriði veiðist þar einstaka sinnum. Sex jarðir eiga land að ánni og fram til um 1974 stundaði hver veiðiréttareigandi veiði fyrir sínu landi. Veiði hófst oftast ekki fyrr en komið var fram í júlí og virðist hafa verið mjög misjöfn milli ára og var lítið stunduð sum árin. Árið 1974 var áin friðuð fyrir allri veiði. Vorið 1976 var samþykkt arðskrá fyrir ána og frá þeim tíma hefur áin verið leigð út sameiginlega. Veiðivörður hefur umsjón með sölu veiðileyfa og miðast sala þeirra að miklu leyti af mati hans á hve mikill lax er í ánni. Samkvæmt fyrirliggjandi gögnum veiðast oftast í ánni um 30-70 laxar og 30-100 bleikjur árlega (Tafla 1), en mér þykir líklegt að eitthvað skorti upp á skráningu á bleikjuveiðinni.

Árið 1978 var gerð athugun á útbreiðslu seiða í Tjarnará og uppeldisskilyrði árinna metin (Teitur Arnlaugsson 1979). Frá því 1985 hefur síðan verið fylgst með ástandi seiðstofna árinna, þó ekki á hverju ári. Magnús Annasson, bóndi á Tjörn og veiðivörður Tjarnarár, hefur ávallt verið til leiðsagnar og aðstoðar við rafveiðarnar. Á þessum tíma hefur fengist haldgóð vitneskja um afkomu lax og bleikju í ánni og þá þætti sem helst takmarka framleiðslu í henni. Á þessu tímabili hefur aldrei verið sleppt seiðum, en þess freistað að byggja upp öflugan laxastofn í ánni með því að stjórna og takmarka veiði. Áin var alfriðuð árin 1987 og 1996. Þessi nálgun virðist þó lítinn árangur hafa borið og það virðist ljóst að miðað við ríkjandi tíðarfar muni ekki takast að auka laxgengd í Tjarnará nema með seiðasleppingum.

Síðla sumars 1996 var ákveðið að sleppa í ána laxaseiðum og er gert ráð fyrir að á næstu árum verið lögð áhersla á seiðasleppingar þegar og þar sem niðurstöður rafveiða gefa tilefni til að ætla að slíkt gæti orðið til bóta. Jafnframt er gert ráð fyrir að árangur þessara aðgerða verði metinn og mat lagt á hagkvæmni þeirra. Í þessari skýrslu verður gerð grein fyrir helstu niðurstöðum athugana á árunum 1985-96 og hvernig þær hafa leitt til ákvarðana um seiðasleppingar nú.



Mynd 1. Yfirlitskort af Tjarnará. Helstu rafveiðistaðir árin 1985-1996 eru merktir inn á kortið.

Tafla 1. Samantekt á stangveiði í Tjarnará frá því stofnað var veiðifélag um ána, samkvæmt innsendum skýrslum til Veiðimálastofnunar.

Ártal	Fjöldi veiddra laxa			Bleikjuveiði
	smálax	stórlax	samtals	
1996*				
1995	23	7	30	50
1994	1	8	9	29
1993	34	6	40	31
1992	19	4	23	97
1991	42	9	51	90
1990	9	9	18	55
1989	32	8	40	32
1988	26	3	29	27
1987*				
1986			25	
1985			55	
1984			23	
1983			53	
1982			36	
1981			56	
1980			53	
1979			82	
1978			112	
1977			62	
1976			51	

* áin alfríðuð fyrir veiði

Lýsing á ánni

Útbreiðsla og þrif laxaseiða í ám er mjög háð hitafari, botngerð, straumlagi og hrygningarskilyrðum. Til að setja niðurstöður rafveiða í samhengi og til að átta sig á hvernig uppeldisskilyrði nýtast í ánni þarf því að gera grein fyrir þessum þáttum.

Þar sem kvíslarnar koma saman er áin í um 170 m.y.s. Um þremur km ofar eru kvíslarnar báðar í um 500 m.y.s. Það er því ljóst að þær falla báðar mjög bratt. Þær eru því tiltölulega kaldar, stórgrýttar og í þeim er mikið rof sem takmarkar framleiðni þeirra. Í eðlilegu sumarrennsli er breidd þeirra vart meiri en 3-5 m.

Frá ármótum og niður að efri brúnni eru rúmir 6 km. Á þessum kafla skiptast á brot og breiður. Eftir því sem neðar dregur verða brotin styttri og lengra á milli þeirra, botnefnin finni og straumurinn minni. Efst, þar sem hallinn er mestur, er grýttur botn

sem neðar vikur fyrir smágryttum botni. Síðan tekur við malarbotn sem verður smágerðari eftir því sem neðar dregur. Á þessum kafla má einnig ætla að hitafar breytist töluvert. Efst kælir snjóbráð ána fram eftir sumri, en eftir því sem neðar dregur fylgir áin lofthita æ meir og og verður hlýrri.

Fyrir neðan efri brúna er tiltölulega sléttur og harður botn í ánni. Þar er straumhraði aftur meiri og endar þessi kafla í dálitlum fossi við Stórhól, um 7-800 m fyrir neðan brúna. Þar fyrir neðan fellur áin í myndarlegu gili. Botngerðin er víðast grytt, en víða er grunnt á klöpp sem kemur upp úr á nokkrum stöðum. Árbreiddin er misjöfn en líklega um 15 m að meðaltali. Áin er grytt alveg út í ós, eða á um 3 km kafla.

Laxgengi hluti Katadalsár er stuttur og botngerð þar fremur fin. Fyrir ofan fossana (fyrir ofan veg) er hún hins vegar víðast grytt eða smágrytt og fremum falleg þar til kemur að túninu við Katadal. Þar er víða skjóllítill klapparbotn og mýrarvatn sem bindur næringarefni gerir hana einnig heldur snauða allt fram að fossi sem er nálægt bæjunum. Þar fyrir framan liðast áin eftir tiltölulega hallalitlum dal og er fin mól ríkjandi botngerð.

Niðurstöður rafveiða

Rafveitt var öll árin frá 1985 til 1996 að árunum 1986, 1992 og 1993 undanskildum. Aðeins var misjafnt hve mörgum stöðum var veitt á, en helstu rafveiðistaðir hafa verið sem hér segir:

Tafla 2. Helstu rafveiðistaðir í Tjarnará og Katadalsá í seiðaathugunum árin 1985-1996.

Númer	Staðsetning	Einkenni
1	Þorgrímsstaðir	Grytt, mikil hreyfing á botnefnum
2	Milli bæja	Rafveitt brot, breiða og hylur, skjóllítið
3	Við Stórhól	Grytt flúð fyrir neðan hyl
4	Fyrir framan ármót Katadalsár	Gryttur strengur
5	Katadalsá	Skjóllítill breiða og fint malarbrot
6	200 m fyrir ofan brú	Grytt brot
7	200 m fyrir neðan brú	Grytt brot
8	skammt fyrir ofan ós	Grytt brot

Helstu niðurstöður rafveiðanna eru teknar saman í töflum og í myndum í Viðaukum 1 og 2. Auk lax og bleikju veiddust af og til örfá urriðaseiði. Segja má að lax sé ríkjandi í neðri hluta árinna og bleikja framan til.

Lax hrygnir í sumum árum fram í dal (fyrir framan efri brúna). Þar er fremur skjóllítið og uppeldisskilyrði rýr, einkum þegar seiðin stækka. Seiðin ganga þá fram ána og finna sér skjól í grófari botni fram hjá Þorgrímsstöðum, en áin er of köld þar til að lax geti komið þar upp klaki. Síðan farið var að rafveiða í Tjarnará hafa seiði úr klakargöngum

áranna 1984, 1986, 1988, 1991 og 1994 fundist á þessu svæði, oftast í mjög litlu magni. Öflugastur var árgangurinn úr klaki 1988. Lax nær yfirleitt sjóþroska á 4 árum í fremri hluta árinna.

Klak bleikjunnar er hins vegar nokkuð árvisst framan til í Tjarnará. Vorgömul seiði veiðast nær alltaf á stað 2 og oftast á stað 1 fyrir framan Þorgrímsstaði einnig. Seiðin virðast flest ná sjóþroska á 2 árum, en hluti þeirra gengur aldrei til sjávar en verður þess í stað kynþroska sem litil lækjarbleikja, yfirleitt um 16-20 cm að lengd og um 50 g að þyngd.

Sem fyrr segir er lax oftast ríkjandi tegund í Tjarnará fyrir neðan fossinn við Stórhól. Þó er ekki árvisst að klak komist upp á þessum kafla og einkum þó er áberandi hve hrygning er misdreifð á svæðinu. Síðan farið var að fylgjast með ánni hefur einungis vantað einn árgang með öllu á þessu svæði (hrygning 1986, klak 1987), en klak neðan til á svæðinu er sérlega stopult. Þannig hefur hrygning á neðsta svæðinu (veiðistaðir 6, 7 og 8) einungis tekist í nokkrum mæli árin 1983 og 1987, (klak 1984 og 1988), þótt hrygning hafi verið mun reglulegri ofar, fyrir framan Katadalsá og við Stórhól. Seiði dreifast mjög lítið niður árin og því hefur skortur á klaki á neðsta hlutanum valdið því að uppeldisskilyrði þar eru oft vannýtt.

Laxaseiði eru oftast 3-4 ár að ná sjóþroska í neðri hluta Tjarnará, eða heldur skemmri tíma en framar í ánni. Þetta ræðst fyrst og fremst af hitamun og glögggt má sjá út frá lengdardreifingunum í Viðauka 2 að seiði sama árgangs fara almennt stækkandi eftir því sem neðar dregur í ánni.

Það kemur fyrir að lax hrygni neðst í Katadalsá. Þar hafa tvisvar fundist vorgömul seiði í rafveiðum, árin 1988 og 1989, en ekki er alltaf veitt þar.

Tiltölulega lítið ber á bleikju neðan til í Tjarnará, og þá helst eldri seiðum við Stórhól og síðan geldbleikju sem er að ganga úr sjó. Einhver hrygning á sér þó líklega stað þar, en aldrei í umtalsverðum mæli.

Uppeldisskilyrði fyrir lax

Lax þrífst best þar sem botn er grófur og vatnshiti tiltölulega hár. Samkeppnisstaða bleikjunnar batnar eftir því sem skilyrði fyrir lax rýrna. Hún er því oftast ríkjandi þar sem ár eru skjóllitlar og/eða tiltölulega kaldar. Urriða er helst að finna þar sem er gott skjól við bakka, en hann gerir svipaðar eða heldur minni kröfur til vatnshita en laxinn.

Eftir því sem seiði stækka gera þau minni kröfur til vatnshita. Þannig geta laxaseiði vel alist upp á svæðum þar sem klak er ekki mögulegt, sé þar nóg fæða og skjól. Þetta sést vel í Tjarnará fram hjá Þorgrímsstöðum. Við mat á uppeldisskilyrðum er tekið tillit til botngerðar, hitafars og frjósemi. Reiknað er út stærð hvers svæðis (í 100 m² einungum) og fjöldi eininga margfaldaður með framleiðslustuðli sem sameinar mat á botngerð, hitafari og frjósemi. Þá fæst fjöldi s.k. "búsvæðaígilda" fyrir hvern árkafla. Ef við reynum að meta uppeldisskilyrði fyrir lax og mikilvægi hvers hluta árinna til gönguseiðaframleiðslu, lítur fyrsta nálgun þannig út:

Tafla 3. Mat á uppeldisskilyrðum og framleiðslugetu mismunandi svæða í Tjarnará og Katadalsá til framleiðslu laxagönguseiða.

Árkaflí	Stærð svæðis (m)	Botngerð	Framleiðslu - stuðull	Búsvæða- ígildi	Hlutfallsl. mikilvægi
Upptök - Þorgrímsst.	2000 x 5	grýtt, töluvert rof	0.8	80	9%
Þorgrímsst. - efri brú	4500 x 5	möl, brot og breiður	0.2	45	5%
brú - Stórhóll	800 x 10	sléttur og harður	0.3	25	3%
Stórhóll - ós	3000 x 14	grýtt	0.9	380	45%
Katadalsá, ólaxg. svæði	5000 x 8	smágrýtt	0.8	320	38%

Eins og sjá má er neðsti hluti árinar best fallinn til uppeldis laxaseiða og þar er að finna um 3/4 framleiðslugetu árinna á laxagönguseiðum á laxgengum svæðum. Hins vegar mætti að líkindum auka framleiðslugetu kerfisins á laxagönguseiðum um u.þ.b. 60 % með því að nýta ólaxgeng svæði Katadalsár fram að túnunum í Katadal.

Ályktanir

Laxgengd í Tjarnará hefur verið mun lakari síðustu tíu árin en áratuginn þar á undan. Mest varð hún sumarið 1978, en þá veiddust 112 laxar í ánni. Meðalveiði 10 ára frá 1976 til 1985 voru 58 laxar, en hún var helmingi minni eða ekki nema 29 laxar á níu árum sem veitt var á frá 1986-1996. Víst er að tíðarfar var tiltölulega hagstætt fram eftir áttunda áratugnum, en svo virðist sem dánartala laxa í sjó hafi einnig verið mun lægri á þeim árum en verið hefur síðasta áratuginn.

Hluti af lélegri laxveiði síðustu 10 árin skýrist einnig af því hve illa uppeldisskilyrði árinna hafa nýst. Þannig komust á neðsta svæðinu upp einungis tveir árgangar sem skiluðu sér í veiði á þessu tímabili, þ.e. klak árána 1984 og 1988, sem skila síðan 40 laxa veiði fimm árum síðar (1989 og 1993). Metveiði á þessu tímabili, 51 lax sumarið 1991, er einungis hægt að skýra með villum úr öðrum ám eða hafbeitarstöðvum, en á þessum árum var nokkuð algengt að vart yrði flökkulaxa úr hafbeit í norðlenskum ám. Víst er að eigin framleiðsla árinna hefði ekki getað staðið undir veiðinni 1991.

Miðað við eðlilegan ásetning má gera ráð fyrir að gönguseiðaframleiðsla á hvert búsvæðaígildi sé á bilinu 3-5 seiði á ári og er framleiðslugeta vatnasvæðisins af laxi því alls um 2600-4200 gönguseiði á ári. Miðað við að 2-3% af því skili sér í veiði einu til tveimur árum síðar yrði veiðin 50-130 laxar á ári. Þetta er líkast til varlega áætlað og mér finnst raunhæft að gera ráð fyrir að meðalveiðin gæti orðið um eða yfir 100 laxar, séu uppeldisskilyrði fullnýtt.

Við rafveiðar hefur komið í ljós að náttúruklak í Tjarnará er í fæstum tilfellum nægilegt til að fullnýta uppeldisskilyrði árinna, jafnvel þótt veiðialagi sé mjög stillt í hóf. Einnig eru ákjósanleg uppeldissvæði í Katadalsá fyrir framan ófiskgenga fossa. Eftir rafveiðarnar 1996 var ákveðið að sleppa seiðum í ána. Þann 5. september var sleppt um 8000 sumaröldum seiðum af Miðfjarðarárstofni í ána. Seiðum var dreift í Katadalsá frá túninu við Katadal og niður úr, og í Tjarnará frá Stórhól niður í ós og var sleppt þéttar eftir því sem neðar kom. Seiðin voru óflokkuð og því mjög misstór, frá 7-11 cm löng. Það er líklega heldur seint að sleppa seiðum í september, en seiðin fengust á mjög hagstæðu verði og því var ákveðið að reyna sleppingar.

Verði reglulegum seiðasleppingum haldið áfram mun koma í ljós á næstu árum hversu vel seiði dafna á mismunandi svæðum í ánni. Miðað við þá reynslu sem við höfum má gera ráð fyrir að um helmingur laxa í Tjarnará yrði úr smáseiðasleppingum þegar fram í sækir. Þá er gert ráð fyrir að til að fullnýta uppeldisskilyrði fyrir lax þyrfti að sleppa 5-6000 seiðum árlega. Þessar sleppingar yrðu annað hvert ár á ólaxgengt svæði Katadalsár en hitt árið til að bæta skörð í seiðabúskapinn á laxgengum svæðum. Það er ekki endilega víst að það þyrfti alltaf að grípa til slíkra sleppinga, en það yrði að meta að undangengnum athugunum hverju sinni.

Heildar ræktunarkostnaður á hverju ári yrði 180-200 000 kr sem skiptist þannig að seiðakostnaður yrði 110-130 000, flutningur seiða 10 000, sleppikostnaður 8000 og sérfræðiráðgjöf 50 000. Gangi hlutirnir eftir eins og hér er lagt upp með gætu árlegar tekjur af laxveiði í ánni numið um 600-800 000 kr.

Hér hefur verið lagt fram all ítarlegt mat á þeim möguleikum sem felast í laxrækt í Tjarnará og hvað þurfi að gera til að fullnýta þá möguleika. Hafa ber þó í huga að hér er einungis um mat að ræða og því fylgir ávalt einhver óvissa, en hér er þó kominn góður grundvöllur að mínu áliti til að meta hvaða áhættu eigendur árinna taka ef þeir ákveða að halda áfram á þeirri braut sem mörkuð var síðsumars 1996. Það mun þá einnig skýrast betur á allra næstu árum hversu raunhæfar þær forsendur sem við gefum okkur í dag eru.

Heimildir

Teitur Arnlaugsson 1979. Könnun á laxeldisskilyrðum og seiðamagni Tunguár, Húnavatnssýslu. Skýrsla Veiðimálastofnunar, 6 bls.

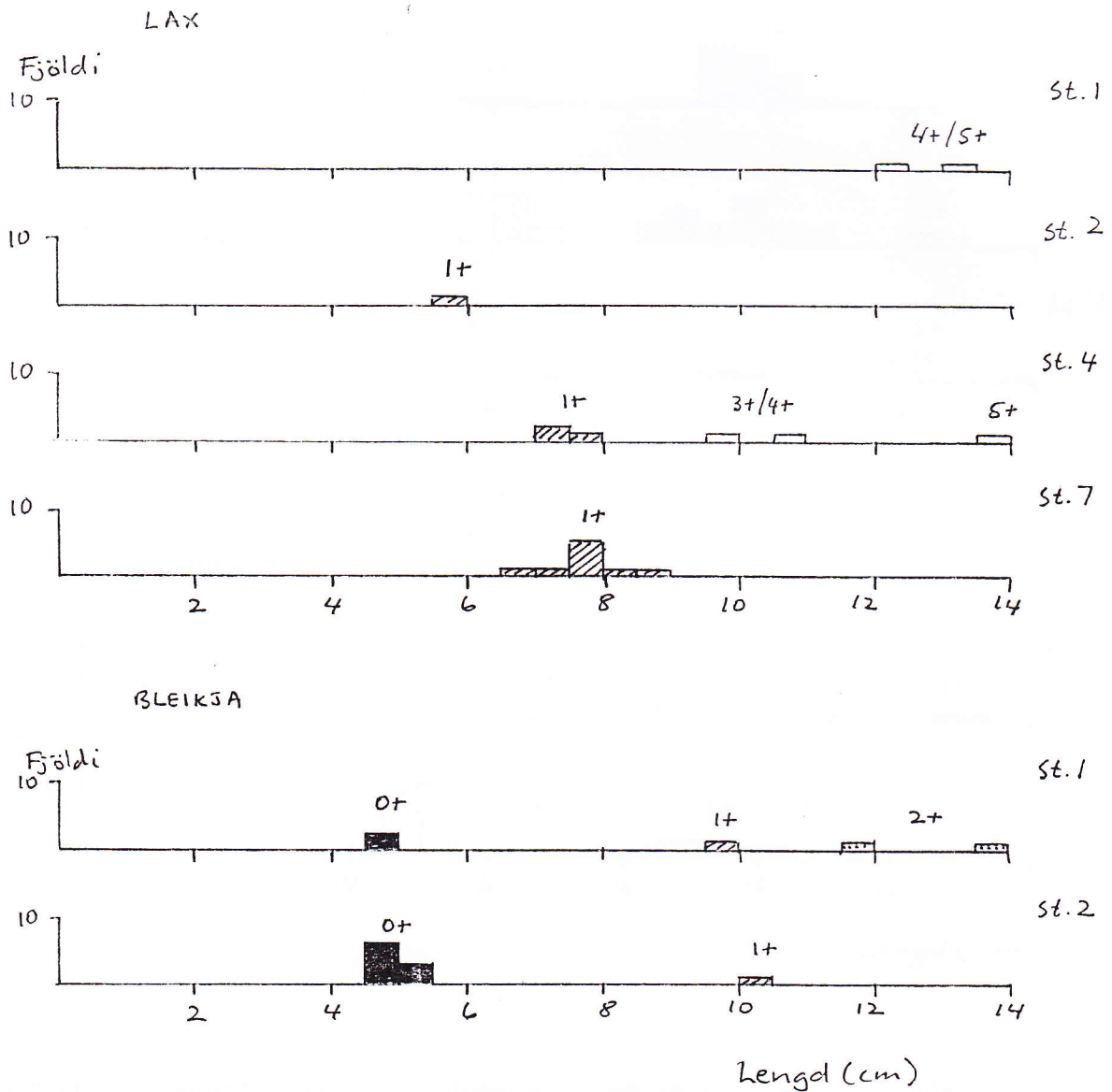
Viðauki 1. Fjöldi veiddra laxa- og bleikjuseiða eftir aldri í rafveiðum í Tjarnará á árunum 1985-1996. Ávalt var veitt um eða upp úr miðjum ágúst, nema 1987 þegar rafveitt var 30. júlí og 1996 þegar rafveitt var 4. september.

Staður (nr)	Stærð (m ²)	Fjöldi veiddra seiða á 100 m ² eftir aldri							
		Lax				Bleikja			
		0+	1+	2+	3+	4+	0+	1+	2+
1985:									
1	40x4	-	-	-	-	1.2	1.2	0.6	1.2
2	40x5	-	0.5	-	-	-	4.5	0.5	-
4	40x12	-	0.6	-	0.4	0.2	-	-	-
7	50x7	-	2.6	-	-	-	-	-	-
1987:									
1	30x4	-	-	-	-	-	0.6	4.7	0.9
2	30x6	-	-	-	-	-	8.3	2.8	-
3	30x8	-	0.8	10.8	-	-	-	-	-
4	40x8	-	5.6	7.2	0.9	-	-	-	-
7	40x12	-	-	0.6	1.7	-	-	-	-
1988:									
1	20x5	-	-	1.0	-	-	-	7.0	-
2	50x5	6.8	-	1.6	-	-	2.8	-	-
3	25x15	-	-	2.7	0.5	-	0.3	-	0.8
4	25x10	-	-	4.4	0.8	-	-	-	-
5	35x12	1.2	-	0.5	2.1	-	-	0.7	0.2
7	40x15	3.3	-	-	0.7	-	0.2	-	-
1989:									
3	30x12	-	9.7	-	2.2	-	-	1.1	-
4	30x5	0.7	8.7	-	-	-	-	-	-
5	30x20	2.5	0.2	-	-	-	-	0.2	-
7	40x7	-	7.9	-	-	-	-	-	-
8	40x7	-	7.9	-	-	-	-	-	-

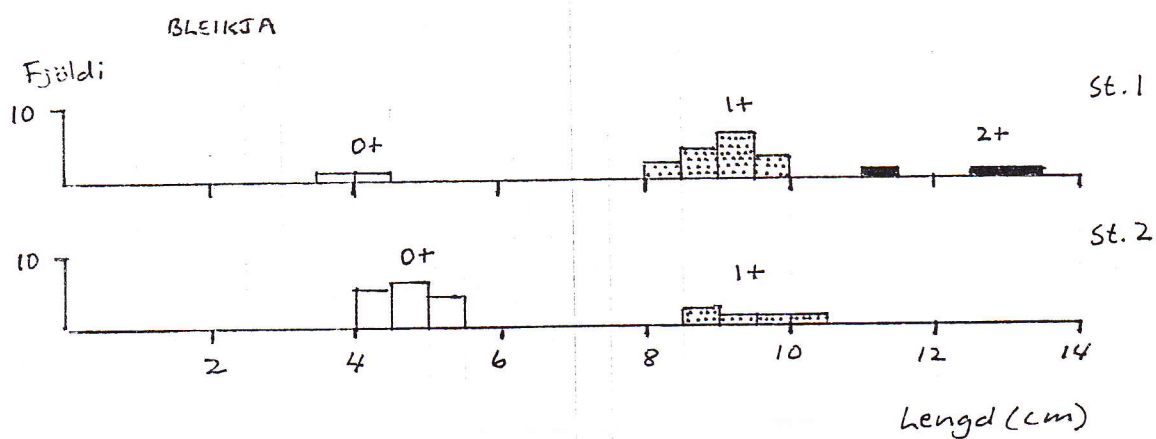
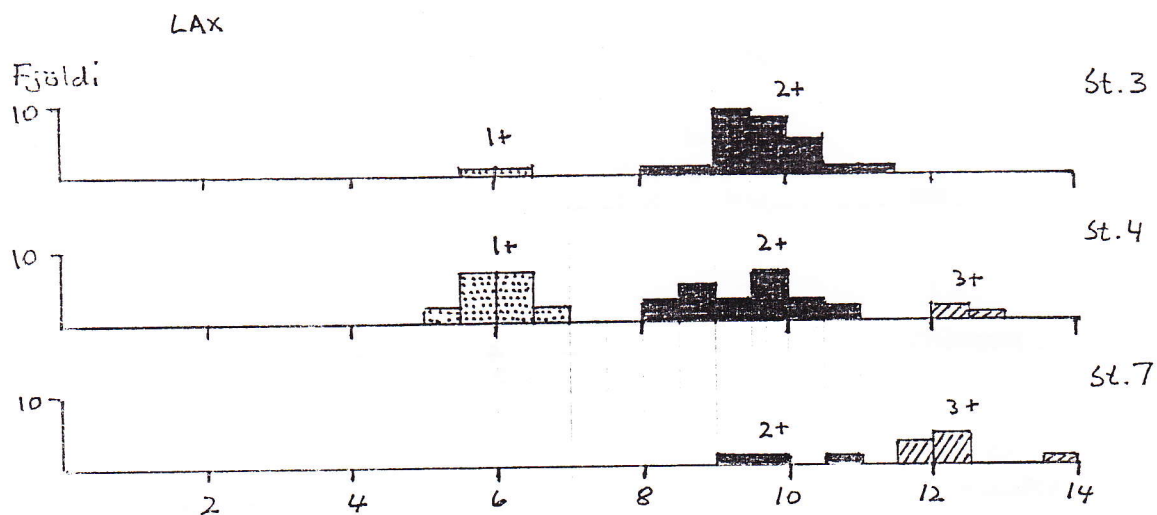
Staður (nr)	Stærð (m ²)	Fjöldi veiddra seiða á 100 m ² eftir aldri							
		Lax					Bleikja		
		0+	1+	2+	3+	4+	0+	1+	2+
<u>1990:</u>									
1	40x6	-	-	1.2	-	-	1.7	9.2	1.2
2	50x8	-	-	2.0	-	-	1.7	3.2	1.0
3	30x12	-	-	11.1	-	-	-	1.1	-
4	-	1.2	4.5	-	-	-	-	-	-
5	30x6	-	6.7	2.2	-	-	-	-	-
7	35x12	-	-	5.2	-	-	-	0.2	-
<u>1991:</u>									
1	40x6	-	-	-	1.2	-	1.7	4.6	4.2
2	50x6	4.7	-	-	3.3	-	2.0	1.7	1.0
3	35x10	0.3	1.1	0.3	6.3	-	-	0.3	1.1
4	30x10	1.7	-	2.3	7.0	-	-	-	-
5	25x12	-	-	3.0	1.7	-	-	-	0.3
7	30x10	-	-	3.3	3.3	-	-	-	-
<u>1994:</u>									
1	80x4	-	-	-	3.4	-	-	5.3	0.3
2	60x5	-	-	2.0	0.3	-	4.0	0.7	-
3	40x10	-	-	5.2	5.0	-	-	5.5	-
4	65x9	-	1.5	0.5	0.8	-	-	1.0	-
6	50x13	-	0.1	-	0.9	-	-	-	-
<u>1995:</u>									
1	80x6	-	-	-	1.3	0.6	-	2.5	1.7
2	90x6	-	-	-	0.9	0.4	0.6	3.5	0.2
3	50x8	-	1.0	1.8	1.0	0.2	-	2.8	1.0
4	50x9	-	0.9	1.6	1.1	-	-	0.2	1.6
6	35x15	-	0.4	1.3	0.4	-	0.2	-	-

Staður (nr)	Stærð (m ²)	Fjöldi veiddra seiða á 100 m ² eftir aldri							
		Lax				Bleikja			
		0+	1+	2+	3+	4+	0+	1+	2+
<u>1996:</u>									
1	100x4	-	-	-	-	1.0	0.5	0.5	2.5
2	80x4	-	-	0.6	-	-	2.8	0.3	0.6
3	50x7	-	1.4	1.7	0.9	-	-	0.3	0.6
4	50x8	-	-	1.0	1.0	-	-	-	0.2
6	25x10	-	-	3.2	0.4	-	-	-	0.4

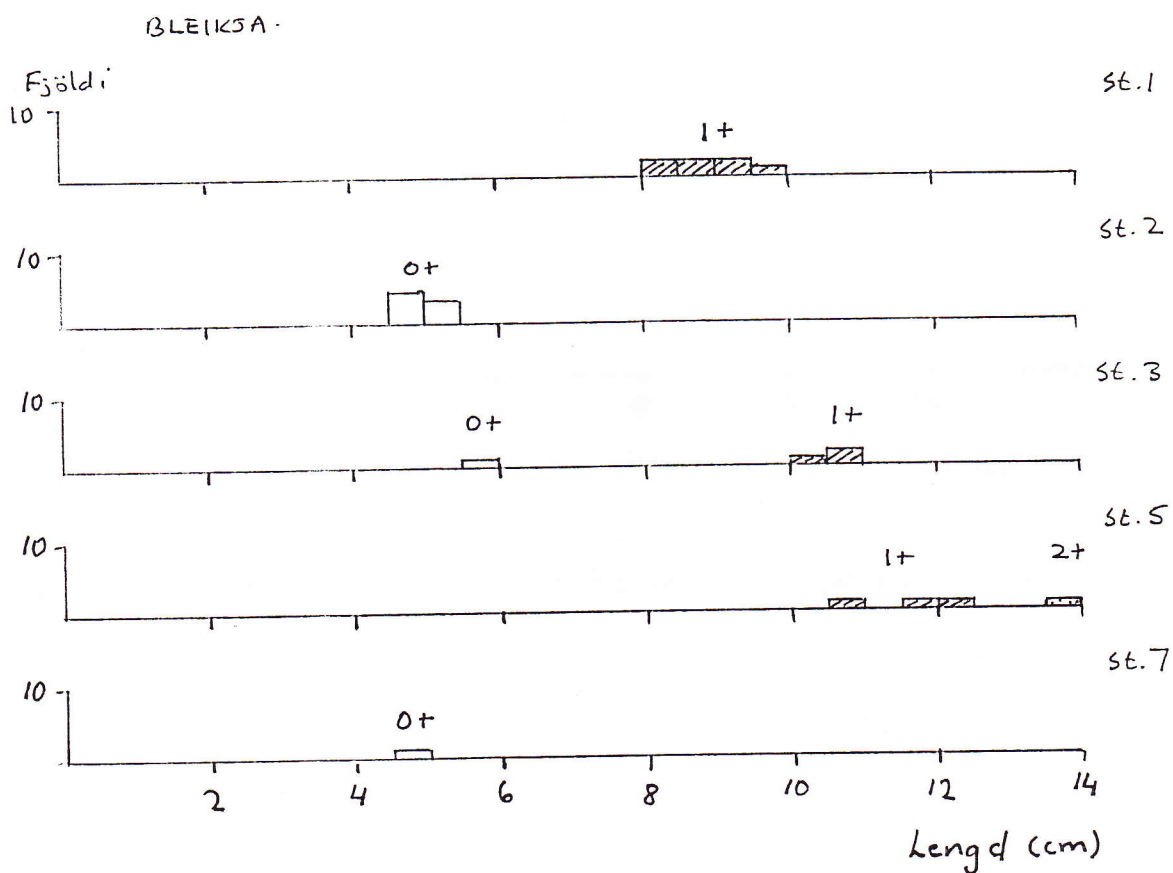
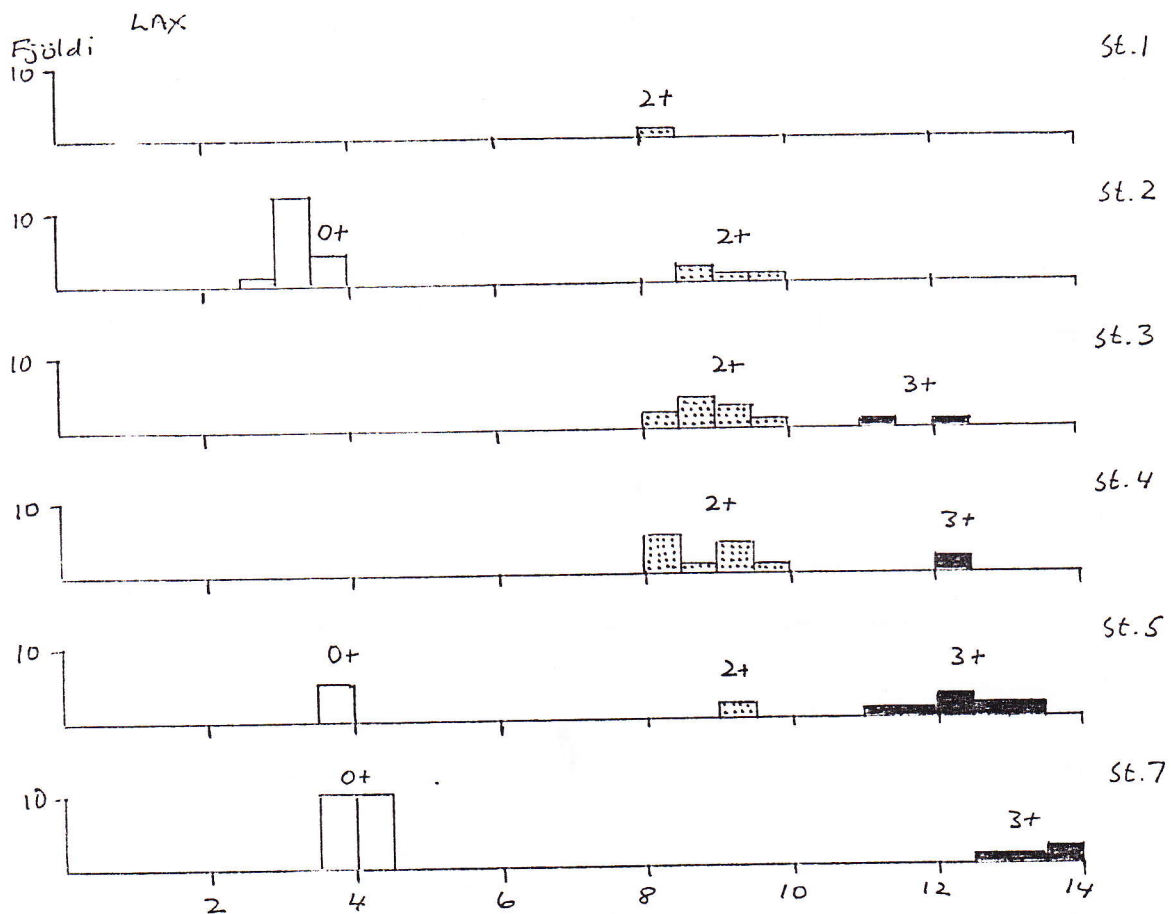
Viðauki 2. Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 1985-1996. Staðirnir eru merktir inn á kort (Mynd 1) og lýst nánar í Töflu 2.



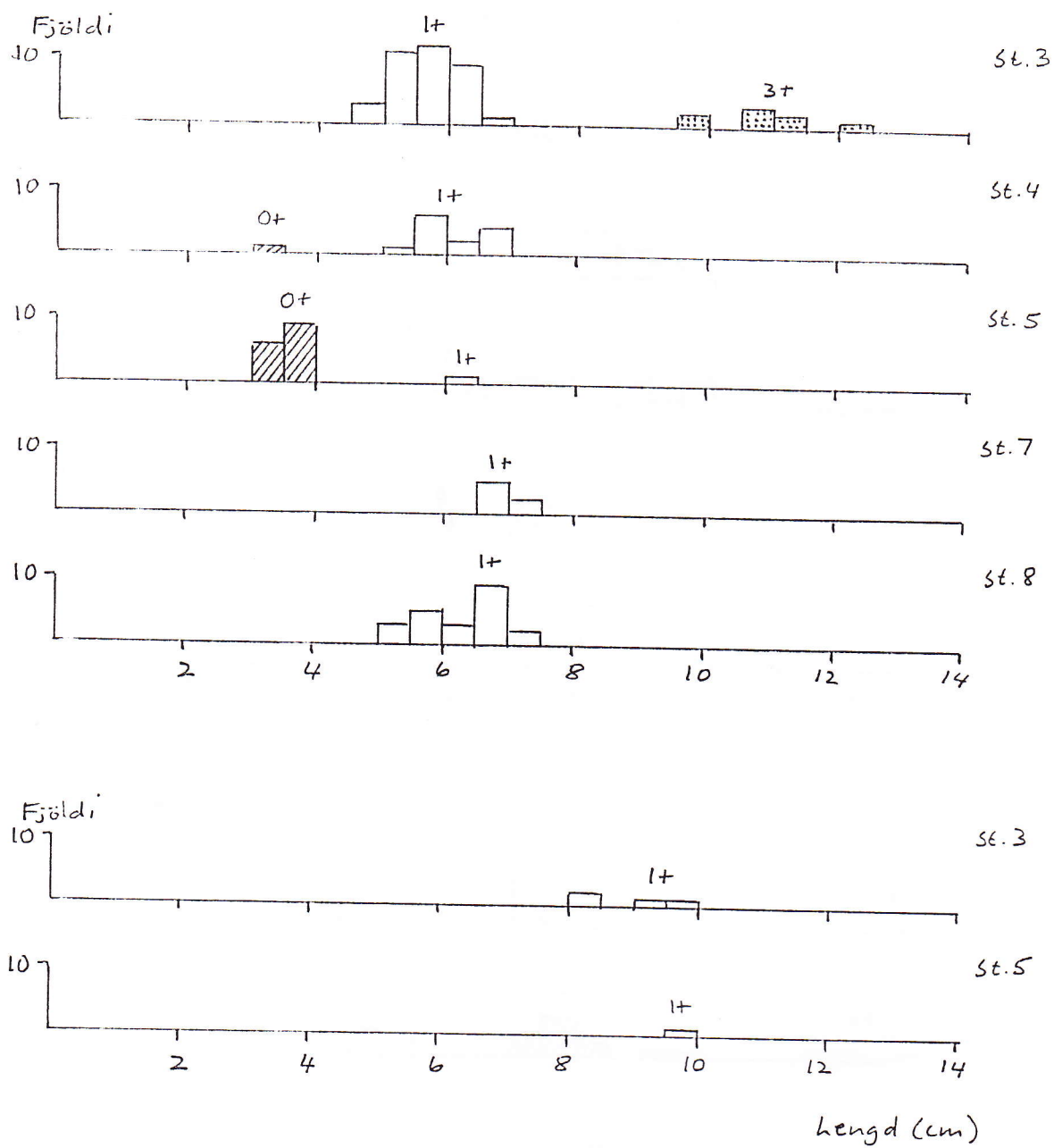
Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 14/8 1985.



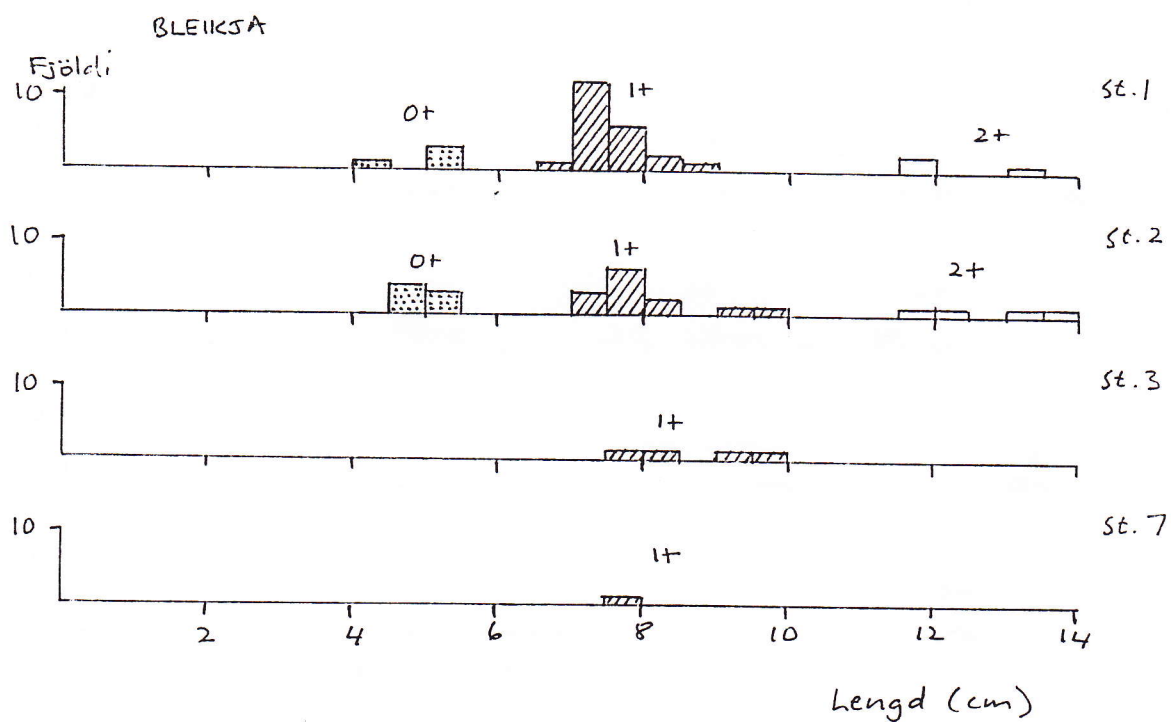
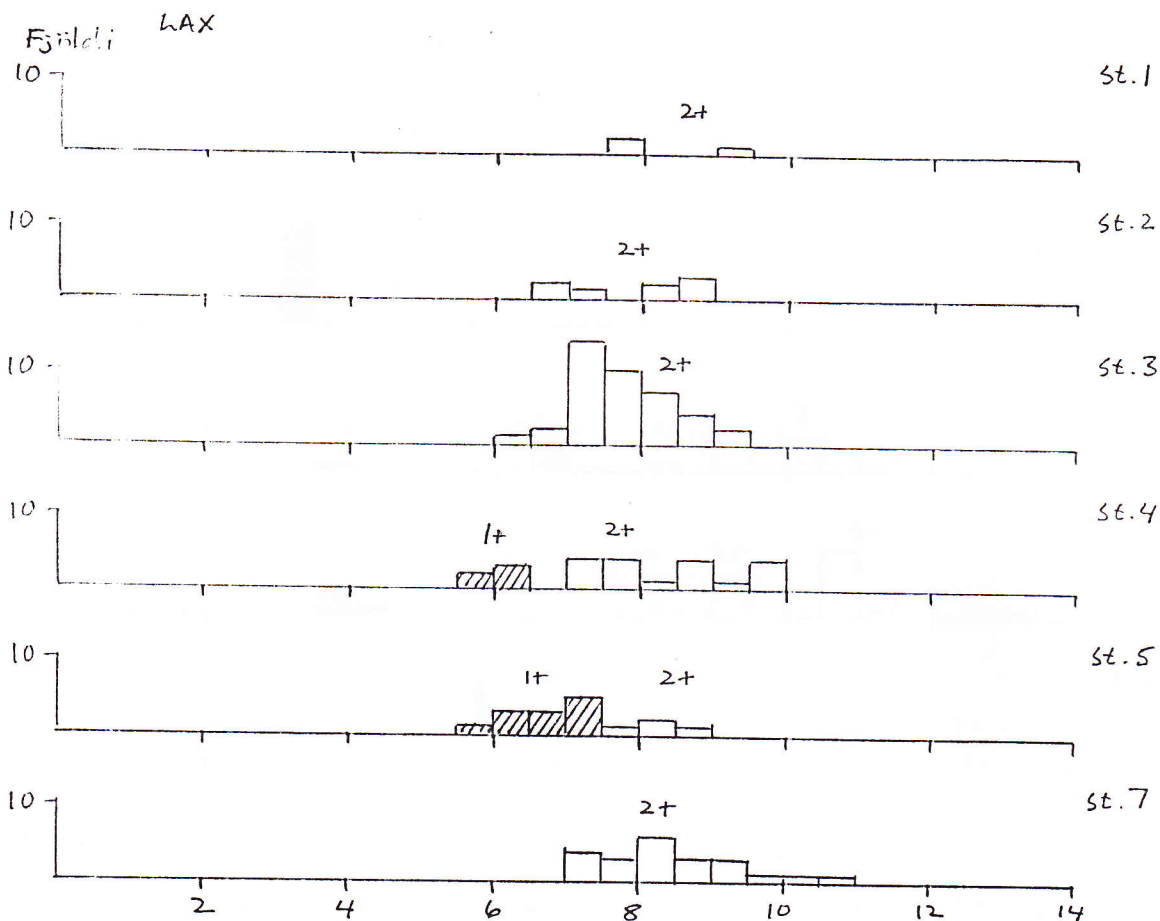
Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 30/7 1987.



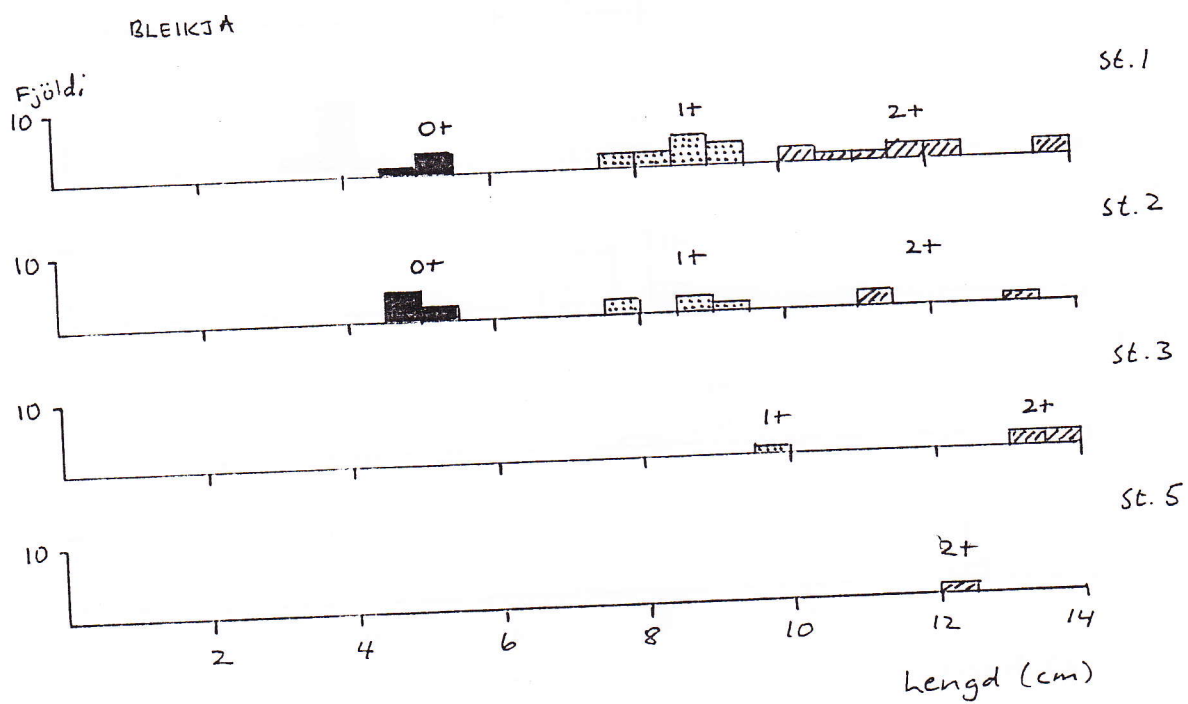
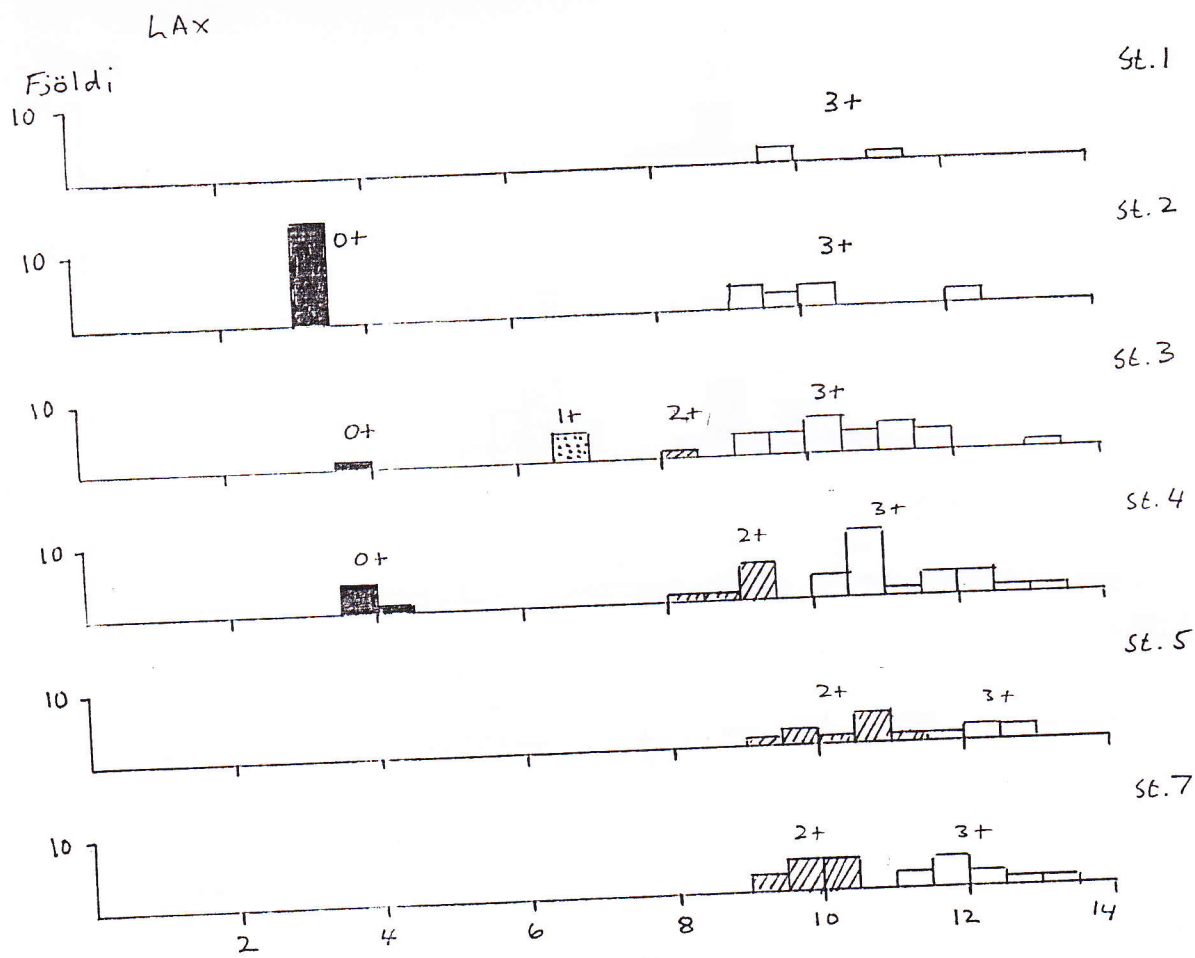
Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 14/8 1988.



Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 18/8 1989.

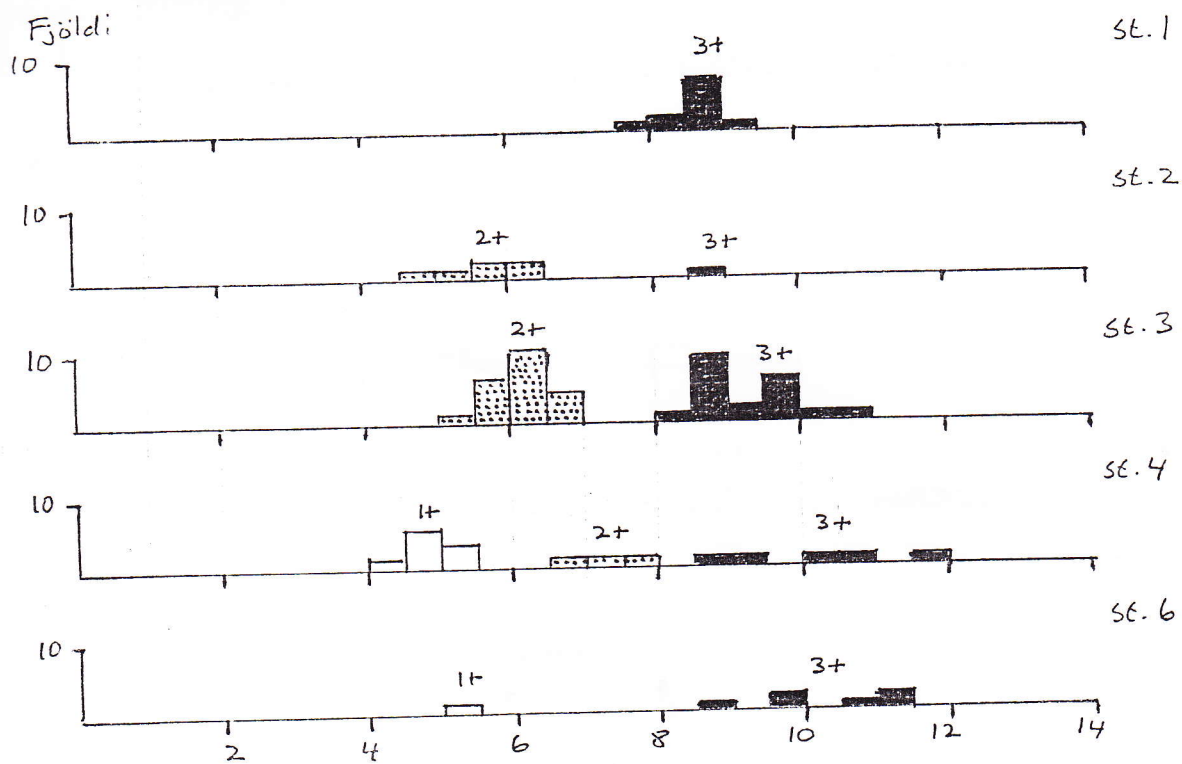


Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 23/8 1990.

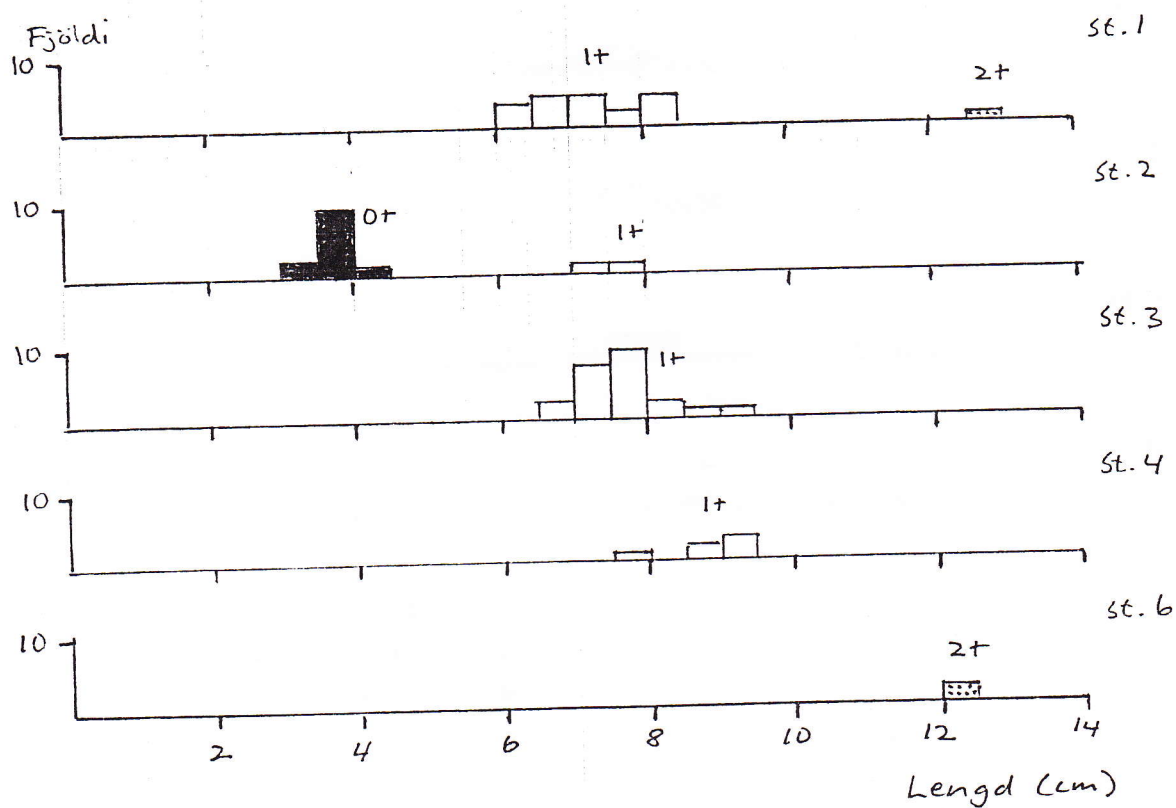


Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 26/8 1991.

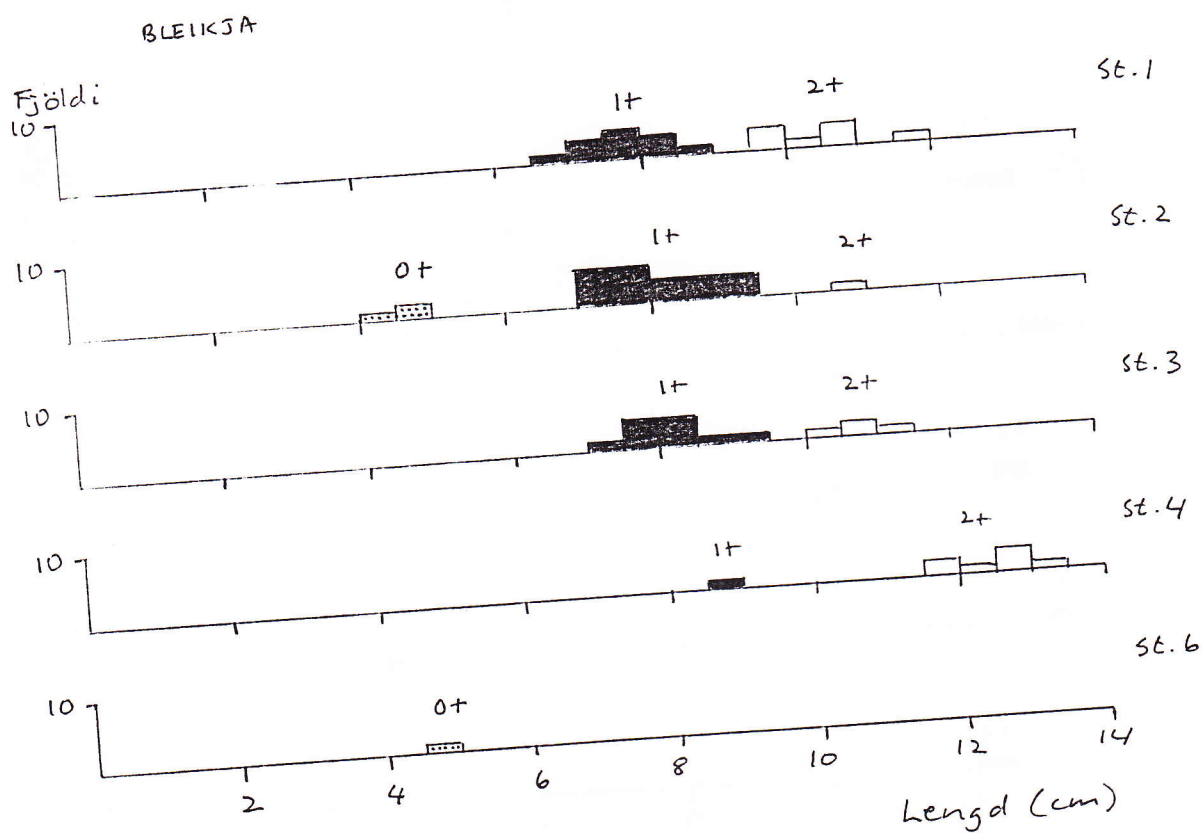
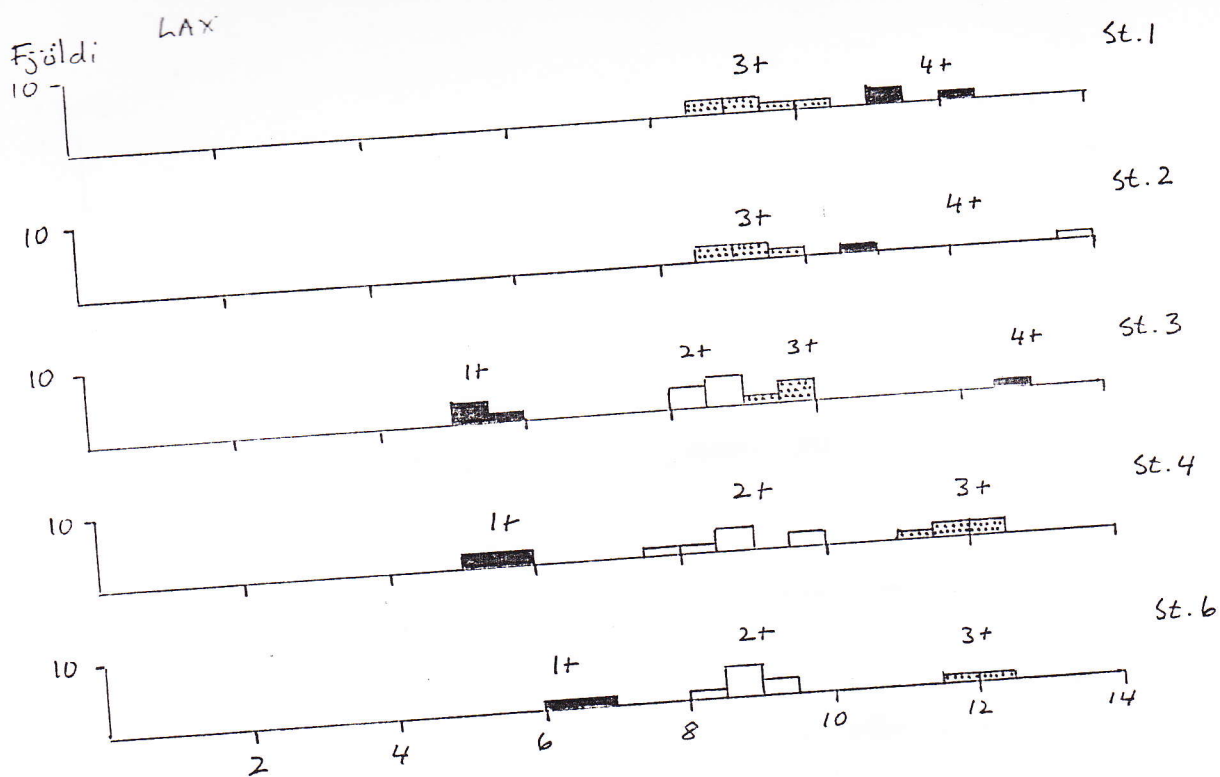
LAX



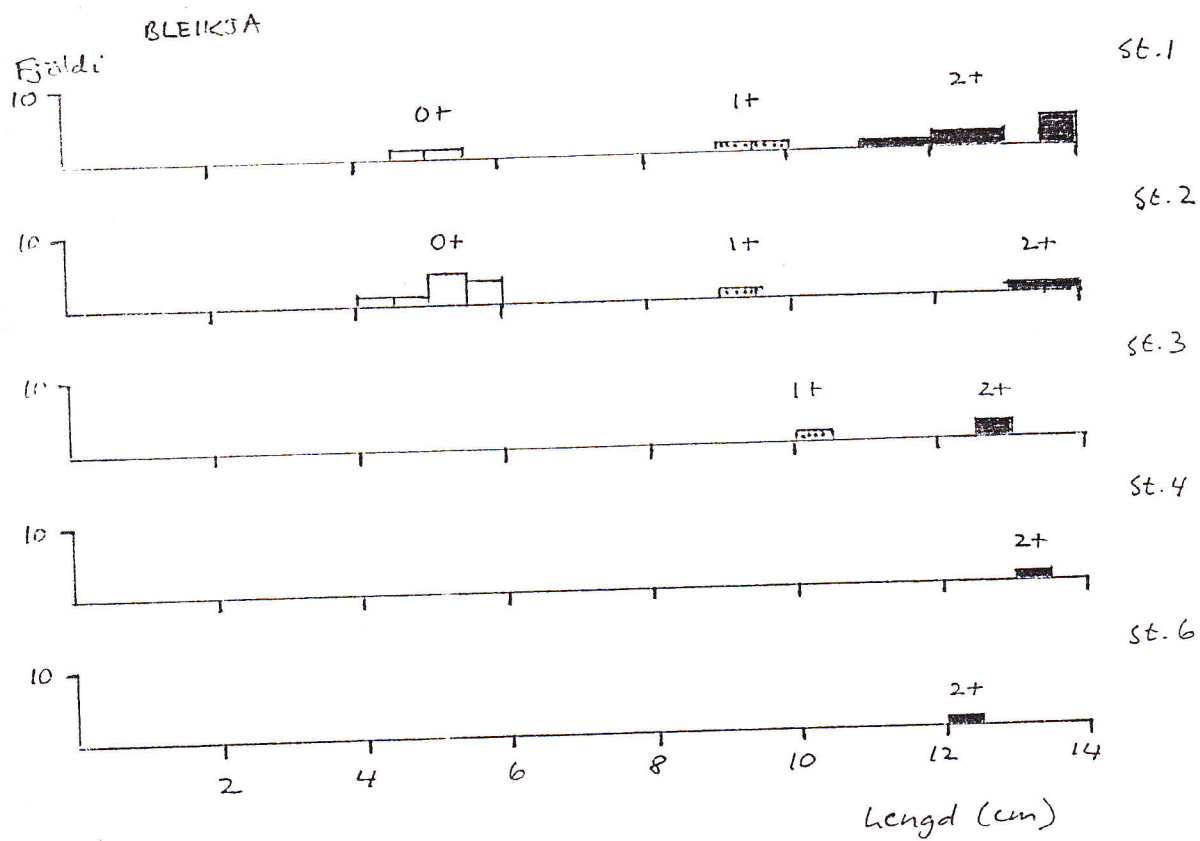
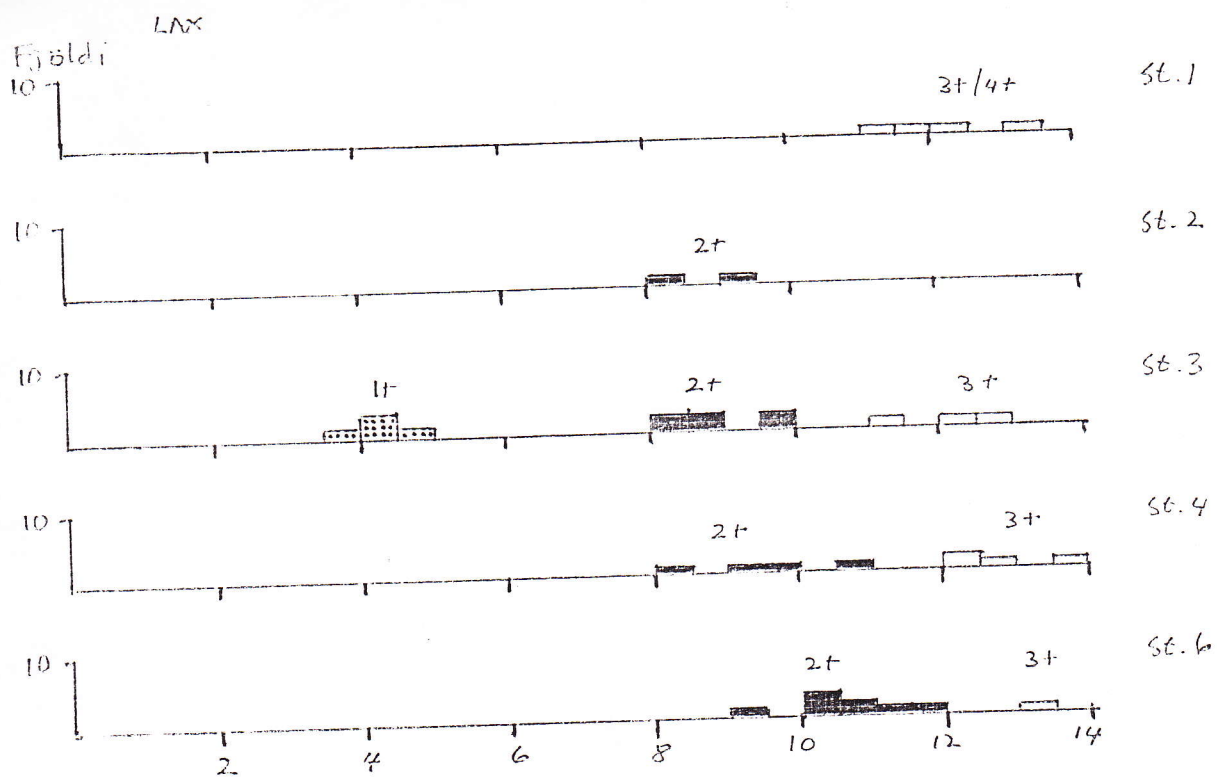
BLEIKJA



Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 23/7 1994.



Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 28/8 1995.



Lengdar- og aldursdreifing laxa- og bleikjuseiða í rafveiðum í Tjarnará 4/9 1996.