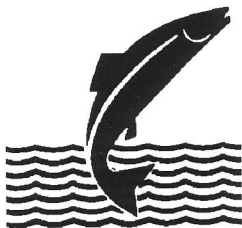


VATNSDALSA 1994

Tumi Tómasson

Hólum, Desember 1994

VMST/N-95002



**Veiðimálastofnun
Norðurlandsdeild**

Fiskeldi - Fiskrækt - Rannsóknir - Ráðgjöf

Hólum í Hjaltadal
551 Sauðárkrókur
Sími: 95-36599
Fax: 95-36672

VATNSDALSÁ 1994

Inngangur

Dagana 26-30 júní 1994 var gerð athugun á útbreiðslu, vexti og þrifum seiðastofna Vatnsdalsár og hliðaráa hennar. Athuganirnar beinast einkum að laxaseiðum, jafnt þeim sem eru úr náttúruklaki á laxgengum svæðum sem og afkomu seiða sem sleppt hefur verið á ólaxgeng svæði.

Rafveitt er á stöðum þar sem botngerð og straumlag bjóða upp á ákjósanleg búsvæði fyrir laxaseiði. Alls var rafveitt á 28 stöðum í árkerfinu, þar af 12 á ólaxgengum svæðum. Einnig var rafveitt á einum stað í Giljá sem á ós í Húnavatni eins og Vatnsdalsá.

Veitt er á sömu eða sem svipuðustum stöðum á hverju ári til að niðurstöðurnar séu sem samanburðarhæfastar. Veitt var á svipuðum tíma árs og gert hefur verið á undanförnum árum. Aðstæður til veiðanna voru almennt frekar erfiðar, einkum í Vatnsdalsá og Álku.

Mikil áhersla hefur verið lögð á sleppingar gönguseiða í Vatnsdalsá á undanförnum árum og oft hefur mátt rekja 20-30% veiðinnar til slíkra sleppinga. Stór hluti sleppiseiðanna er örmerktur og vel er fylgst með endurheimtum merktra laxa í afla veiðimanna.

Samantekt á ensku fylgir skýrslunni.

Veiðin 1994

Alls veiddust 515 laxar í Vatnsdalsá sumarið 1994 og er þetta minnsta veiði sem hefur verið skráð úr ánni í tvo áratugi. Áður var veiðin minnst á þessu tímabili árið 1976, en það ár veiddist 571 lax. Meðalveiði á þessu tímabili var 974 laxar, en mest varð hún 1582 árið 1986.

Skipting veiðinnar 1994 var þannig að 373 voru stórlaxar og 142 smálaxar. Stórlaxaveiðin batnaði töluvert á milli ára, en þó ekki eins mikið og búist hafði verið við. Óvenju mikið veiddist af mjög vænum stórlöxum. Alls veiddust 14 laxar sem voru 20 pund eða þyngri. Meðalþyngd stórlaxanna var einnig sú mesta síðustu tvo áratuginna eða 7.15 kg, en á þessum árum vað hún minnst 5.8 kg árið 1983. Meðalþyngd stórlaxa í öðrum húnverskum ám var einnig með þyngsta móti, þótt hún næði hvergi 7 kg nema í Vatnsdalsá. Þetta bendir til að vaxtarskilyrði á fæðuslóðum laxa í sjó hafi batnað verulega á milli ára.

Árið 1992 var sleppt alls um 10000 gönguseiðum í Vatnsdalsá. Sumarið 1993 skiluðu sér um 105 smálaxar úr þessum sleppingum sem var um 19% af

smálaxaveiðinni það árið. Áætlað er að 33 stórlaxar hafi veiðst úr þessum sleppingum sumarið 1994 (Tafla 1), eða 9% af stórlaxaveiðinni 1994. Þetta er mjög nálægt því sem gert hafði verið ráð fyrir. Laxar úr náttúruklaki og smáseiðasleppingum skiluð um 2.5 sinnum hærra hlutfalli stórlaxa en þeir sem komu úr gönguseiðasleppingum.

Smálaxaveiðin varð óvenju döpur. Einungis komu 142 smálaxar á land sumarið 1994 og hefur smálaxaveiðin einungis tvisvar sinnum verið lakari á undanförunum tuttugu árum, þ.e. árin 1980 og 1983, en þá veiddust 76 og 128 smálaxar hvort árið.

Slök smálaxaveiði 1994 skýrist að hluta til af mjög óhagstæðu tíðarfari sumarið 1993, en það þarf að fara aftur til 1983 eða jafnvel 1979 til að finna jafn kalt sumar á norðurlandi. Seiðin gengu mjög seint út, en flest benti þó til að göngu-seiðaframleiðsla hefði orðið sæmileg, þó hún verði vissulega minni þegar sumur eru köld en ella hefði orðið.

Önnur ástæða slakrar smálaxaveiði er hve illa gönguseiðasleppingarnar 1993 skiluðu sér. Alls var sleppt um 9000 seiðum og þar af rúmlega 6000 örmerktum (Tafla 1). Af þeim er áætlað að 13 hafa skilað sér í veiði sem smálax sumarið 1994, eða einungis 0.12% af sleppingunni, sem er 10-15 sinnum lakari árangur en náðst hefur á undanfarandi árum. Að vísu voru endurheimtir smálaxar óvenjulega smáir (2.2 kg að meðaltali), sem bendir til að um þrisvar sinnum fleiri skili sér sem stórlaxar sumarið 1995, en heildarheimtur munu samt vart ná 0.4 %.

Gönguseiðasleppingar stóðu því einungis að baki um 9% smálaxaveiðinnar, sem er sama hlutfall og í stórlaxaveiðinni. Gera má ráð fyrir að þetta hlutfall haldist óbreytt eða aukist heldur í stórlaxaveiðinni 1995.

Meðalþyngd veiddra smálaxa 1993 var 2.5 kg og hefur einungis orðið lægri einu sinni á síðustu 20 árum, árið 1984 þegar hún varð 2.3 kg. Lág meðalþyngd smálaxa (2.3-2.6 kg) hefur ávalt gefið tiltölulega hátt hlutfall stórlaxa ári síðar (1.5-3.3 stórlaxar á móti hverjum smálaxi árið á undan). Batnandi fæðuskilyrði í sjó ættu einnig að hafa áhrif til aukins hlutfalls laxa sem dvelur tvö ár í sjó og því geri ég ráð fyrir að stórlaxaveiðin 1995 gæti orðið mjög svipuð því sem hún varð 1994.

Laxaseiðasleppingar

Sumarið 1994 var sleppt um 10000 gönguseiðum og var þeim skipt í 3 jafna hópa og voru um 2000 seiði í hverjum hópnum örmerkt. Seiðin komu á nokkuð misjöfnum tíma. Seiðin í Hof komu um 10. júní, í Forsæludal ofan Stekkjarfoss um 16. júní og loks í Sunnuhlíð 27. júní.

Í flóði sem gerði eftir miklar rigningar 23-24/6 flæddi yfir sleppitjörnina í Forsæludal og flest seiðin virtust hafa sloppið út. Þau veiddust síðan í rafveiðunum allt niður að Grímsstungu nokkrum dögum síðar. Seiðin virtust vel smoltuð, en öll voru með bakteríusýkingu í bakugga og hann mikið étinn niður. Þau seiði sem veiddust í

rafveiðunum voru flest með frekar lélegt hreistur. Gera má ráð fyrir að ástand seiðanna dragi frekar úr lífslíkum þeirra. Það ætti að sjást glögg á bakugga laxa sumurin 1995 og 1996 hvort þeir eru úr þessum sleppingum, hvort heldur þeir eru örmerktir eða ekki.

Þann 30/6 var sleppt 7000 smáseiðum sem flest voru á bilinu 5-6 cm. Þar af var sleppt 4600 seiðum í Hólkotskvísl, frá Þrengslagili niður að ármótum og 2400 í Vatnsdalsá, þar af 1200 fyrir framan Dalsfoss og öðru eins á um 700 m kafla fyrir neðan Dalsfoss.

Um miðjan ágúst var síðan sleppt um 9000 örmerktum smáseiðum. Þar af fóru um 6000 seiði í Álku, frá Einvígisfossi og fram í Bríkarkvísl og um 3000 seiði í Kornsó. Þar hófst sleppingin fyrir neðan efsta fossinn og fram eftir kvíslinni. Nánari upplýsingar um þessar sleppingar, stærð og dreifingu seiðanna verða í næstu skýrslu.

Ástand seiðastofna

Niðustöður rafveiðanna eru teknar saman í Töflu 2 og Mynd 2. Hér að neðan verður fjallað nánar um hverja á fyrir sig.

Vatnsdalsá

Stuttur kafli fyrir framan Dalsfoss er nýttur sem uppeldissvæði fyrir laxaseiði sem sleppt er sem smáseiðum. Ekki er sleppt ofar vegna þess hve erfitt er að komast að ánni þar sem hún fellur í bröttu og þröngu gili. Þar eru víða fossar sem ekki er hægt að komast fram hjá nema með því að klifra upp úr gili.

Sleppingin fyrir framan Dalsfoss og á kaflann fyrir neðan Dalsfoss 1992 virðist hafa tekist vel. Töluvert veiddist af þessum seiðum nú og virtust flest þeirra vera að komast í göngubúning. Á stað 1B, um 200 m fyrir neðan Dalsfoss, fundust einnig tvö 2+ seiði úr náttúruklaki. Klak kemst ekki upp í öllum árum á þessu svæði og foss-flúðir neðar í ánni hindra að seiði geti numið þar land neðan frá. Þarna hefur hrygning tekist að einhverju leiti haustið 1991 (klak 1992), en ekki í nógum mæli til að nýta uppeldisskilyrðin að fullu og því var seiðum aftur sleppt á þetta svæði 1994.

Neðar, (staður 2, fyrir neðan Stekkjarfoss, Mynd 1) voru 3+ seiði ríkjandi, en þar fundust að vanda allir árgangar. Seiðin voru vel á sig komin og greinilegt að stærstu 3+ seiðin voru orðin björt.

Á öllum rafveiðistöðunum fyrir neðan Sunnuhlíð (staðir 3-6) voru 3+ seiði ríkjandi, en mjög lítið veiddist af yngri seiðum (1+ og 2+) og þau sem veiddust voru mjög smá miðað við aldur. Greinilegt er að sumarkuldi undanfarandi ára hefur dregið mjög úr vexti seiða og nýliðun á þessu svæði.

Hluti 3+ árgangsins sem og eldri seiði gengu út sumarið 1994. Þannig voru flestöll seiði > 10 cm orðin björt, þ.e. komin á fyrsta stig göngubúningsmyndunar. Þó virðist ljóst að stór hluti 3+ árgangsins (klak 1991) mun ekki ganga til sjávar fyrr en sumarið 1995. Þó bendir allt til að gönguseiðaframleiðsla á þessu svæði hafi orðið nokkuð góð á þessu svæði sumarið 1994 en hún ætti að geta batnað enn 1995. Enn er of snemmt að segja fyrir um hvort lágur seiðapéttleiki klakárganganna frá 1992 og 1993 (1+ og 2+) muni hafa neikvæð áhrif á gönguseiðaframleiðslu þegar fram í sækir.

Svo virðist sem klakárgangurinn frá 1993 verði sterkari í ánni þegar neðar dregur þar sem botngerðin hentar ver stærri seiðum (staðir 7 og 8). Það mun koma í ljós í rafveiðunum 1995 að hvaða marki þessi seiði munu nema land ofar í ánni.

Á stað 9, fyrir neðan Flóðið, veiddist tiltölulega lítið af 3+ seiðum, en þessi árgangur var ríkjandi þar í rafveiðunum 1993. Flóðið hefur mikil áhrif á hitafar í ánni fyrir neðan og það er ljóst að gönguseiðaframleiðsla á þessu svæði hefur orðið mjög góð sumarið 1994, en á þessum kafla (Skriðuvaðið) er án efa að finna bestu uppeldisskilyrðin fyrir laxaseiði í ánni allri. Þarna fundust einnig 2+ seiði í mestum pétteleika (Tafla 2).

Hólkotskvísl

Seiðin sem veiddust úr sleppingunni 1992 voru vel flest í göngubúningi eða að verða tilbúin og ljóst að gangan hefur verið hafin áður en rafveitt var. Gönguseiðaframleiðsla árinna ætti því að hafa orðið góð 1994.

Slepping frá 1993 í efri hluta kvíslarinnar virðist einnig hafa tekist vel og stærstu 1+ seiðin sem veiddust á efsta staðnum þar sem þau voru ekki í samkeppni við eldri árgang voru að komast í göngubúning.

Sumarið 1995 legg ég til að aftur verði sleppt í efri hluta Hólkotskvíslar.

Vaglakvísl

Í Vaglakvísl var sleppt seiðum sumarið 1993 og voru tveir stærðarflokkar greinilegir í sleppiseiðunum (tæpir 6 og tæpir 7 cm). Þessi skipting var enn greinileg í rafveiðunum 1994 og hafði lengdarmunurinn milli stærðarflokkanna heldur aukist. Smærri seiðin vaxa hægar en þau stærri, einkum í köldum sumrum eins og var 1993. Greinilegt var að stærstu seiðin myndu ganga út sumarið 1994, en restin fer væntanlega sumarið 1995. Ég tel líklegt að góð nýting og tiltölulega jöfn gönguseiðaframleiðsla fáiist helst af ólaxgengum svæðum með því að sleppa vænum en misstórum seiðum annað hvert ár.

Tungnaá

Rafveiðarnar í Tungnaá sýna mjög algengt mynstur og er greinilegt að þar hefur ekki orðið hrygning í nokkur ár. Laxaseiði ganga upp í ána úr Vatnsdalsá og því dregur úr pétteleika seiða eftir því sem ofar dregur. Eins árs seiði fundust ekki þessu

sinni sem skýrist af því hve smá þessi seiði voru enn í Vatnsdalsá og af fæð þeirra þar.

Það verður að metast 1995 hvort ástæða sé til sleppinga í ána eða ekki. Svo virðist sem gönguseiðaframleiðsla árinna hafi orðið mjög góð sumarið 1994.

Álka

Slepping fyrir framan Einvígisfoss 1992 hefur greinilega tekist vel og þau seiði munu langflest hafa gengið út sumarið 1994. Seiðin voru áberandi stærri og í betri holdum á fremri staðnum (staður A), sem kemur líklega til af því að þar hefur orðið minni hreyfing á botnefnum í vorleysingunum en neðar (staður B) og seiðin því haft meiri fæðu þar um vorið. Gönguseiðaframleiðsla af svæðinu í heild var þó mjög góð 1994.

Fyrst var sleppt á svæðið fyrir framan Einvígisfoss sumarið 1988 og þau seiði gengu flest til sjávar 1991. Síðan hefur verið sleppt þar seiðum 1990, 1992 og loks örmerktum smáseiðum í ágúst 1994. Góð ganga virðist hafa orðið af svæðinu 1991 og mjög góð 1994 og sæmilega góð ganga 1992. Það væri æskilegt að reyna að meta árangur þessara sleppinga með því að athuga dreifingu veiddra laxa á svæðinu. Seiðin sem sleppt var 1994 voru öll örmerkt og hafi sleppingin tekist munu þar einnig fást upplýsingar um afkomu gönguseiða af þessu svæði þegar fram líða stundir.

Á millifossasvæðið var sleppt seiðum 1993 og var ekki annað að sjá en að sú slepping hafi tekist vel (staður 1) og ætti að skila gönguseiðum 1995.

Á laxgenga hluta Álku voru 3+ seiði ríkjandi á öllum stöðum, 2+ seiði fundust í nokkru magni á báðum stöðunum fyrir neðan brúna og aðeins vottaði fyrir 1+ seiðum á neðsta staðnum, skammt fyrir ofan ármótin. Það er því greinilegt að nýliðun seiða í ánni á að mestu leiti rætur að rekja til landnáms seiða úr Vatnsdalsá.

Seiði allra árganga eru mjög smá miðað við aldur, einkum þó 1+ og 2+ seiðin. Að líkindum mun eitthvað af 3+ seiðum hafa gengið út 1994, en eins og nú er ástatt þurfa flest seiðin fjögurra ára dvöl í Álku áður en gönguþroska er náð. Það lítur því út fyrir að gönguseiðaframleiðsla á laxgenga svæðinu hafi batnað frekar milli ára og allar forsendur eru til að hún verði með besta móti 1995.

Kornsá

Kornsá er laxgeng tiltölulega stuttan kafla og uppeldisskilyrði fyrir laxaseiði eru rýr nema á kaflanum fyrir ofan veg. Þarna er árviss hrygning, en framlag árinna til gönguseiðaframleiðslu árkerfisins í heild er tiltölulega lítið. Í gili og ofan þess, fram hálsinn, eru víða góð uppeldisskilyrði en efasemdir um hvort seiði lifi af niðurgöngu hafa dregið úr seiðasleppingum þar. Einu sinni var sleppt örmerktum tiltölulega stórum seiðum í október framan til í ána, en sú slepping tókst ekki vel og hefur enginn lax veiðst úr henni svo vitað sé. Síðastliðið sumar var svo sleppt um 3000 örmerktum smáseiðum á þetta svæði og hafi sú slepping tekist ætti að

fást úr því skorið 1997 hvort borgi sig að nýta uppeldissvæði í Kornsa með seiðasleppingum.

Giljá

Þótt Veiðifélag Vatnsdalsár nái einnig til Giljár er áin nokkuð sér á parti og veiði þar að líkindum nokkuð óháð því sem gerist í Vatnsdalsá.

Vorið 1994 gerði mikið flóð í Giljá og þjóðvegur nr 1 rofnaði við ræsið/brúna og hundruð tonna af mól bárust niður ána. Því var rafveitt á einum stað nokkur hundruð metrum fyrir neðan veginn. Þar fannst nóg af laxaseiðum og þau virtust nokkuð vel á sig komin. Ekki er því ástæða til að ætla að laxastofn árinna hafi beðið varanlegt tjón í þessum hamförum og ekki er ástæða til að sleppa seiðum á laxgenga hluta árinna.

Ályktanir

Veiðin sumarið 1994 var sú versta í mörg ár og má rekja það til slæms árferðis sumarið 1993 og þess að gönguseiðasleppingar mistókust að mestu leiti það ár einnig. Rannsóknir í Núpsá benda til að lélegar heimtur úr gönguseiðasleppingum megi að mestu rekja til lélegra seiðagæða.

Gönguseiðasleppingar hafa áður skilað góðum heimtum í Vatnsdalsá, þrátt fyrir lélegt árferði í sumum árum, og hafa slíkar sleppingar átt verulegan þátt í að bæta veiðina. Gönguseiði sem sleppt var 1994 voru illa farin af bakteríusýkingu í bakugga, en göngubúningsmyndun þeirra virtist eðlileg.

Meðalþyngd stólaxa var með því besta sem þekkist í Vatnsdalsá, en smálaxar voru hinsvegar með smæsta móti. Sama er að segja um nærliggjandi ár. Svo virðist því sem fæðuskilyrði í sjó hafi batnað verulega milli ára, en smæð smálaxa má fyrst og fremst rekja til þess hve seint seiði gengu til sjávar sumarið 1993. Því eru allar líkur til að tiltölulega hátt hlutfall þessa gönguseiðaárgangs muni skila sér sem tveggja ára lax sumarið 1995 og stórlaxaveiðin gæti orðið svipuð því sem hún varð 1994, þótt meðalþyngdin verði líklega lægri.

Útlit er fyrir að gönguseiðaframleiðsla á ólaxgengum svæðum í Hólkotskvísl og Álku hafi orðið mjög góð sumarið 1994. Eins virðist gönguseiðaframleiðsla á laxgengum svæðum hafa batnað frá því sem var 1993, einkum fyrir neðan Flóðið þar sem hún virðist hafa orðið mjög góð. Útganga seiða var á eðlilegum tíma sumarið 1994 og það ásamt aukinni gönguseiðaframleiðslu og bættum sjávarskilyrðum ætti að tryggja verulega aukningu í smálaxaveiðinni 1995.

Forsendur eru til að gönguseiðaframleiðsla geti haldist góð 1995. Síðan ríkir meiri óvissa um framhaldið, einkum vegna smæðar og fæðar seiða úr klakágöngunum frá 1992 og 1993. Því ber að leggja áherslu á að nýta vel ólaxgeng svæði með sleppingum vænna sumaraldra seiða næstu sumur.

Tafla 1. Endurheimtur úr gönguseiðasleppingum í Vatnsdalsá 1992 og 1993.

Sleppingar 1993

	Fjöldi merkt	Heildar slepping	Smálax		Heimtur %
			Fj.	Áætl.	
Forsæludalur	2007	2007	3	3	0.15
Sunnuhlíð	2002	5000	4	10	0.20
Hof*	2004	2004	0	0	0.00
Samtals	6013	9011	7	13	0.12

* Einn smálax, úr sleppingu við Hof, veiddist í Hofsá í Vopnafirði.

Sleppingar 1992

	Fjöldi merkt	Heildar slepping	Endurh. Smá	merki Stór	Áætl.heimt.	
					Fj.	%
Sunnuhlíð	2025	6000	22 (73)	9 (27)	100	1.7
Hof*	2000	4000	14 (32)	3 (6)	38	0.9
Samtals	4025	10000	36 (105)	12 (33)	138	1.4

* Einn stórlax úr sleppingu við Hof veiddist í Sunnudalsá í Vopnafirði.

Að auki veiddust tveir stórlaxar (5 og 7 kg) úr sleppingum við Sunnuhlíð 1991. Annar var úr hópi stórra 2+ seiða og hinn úr hópi 1+ seiða.

Þrír laxar úr sleppingum í aðrar ár veiddust í Vatnsdalsá sumarið 1994, allir úr sleppingum 1992. Þeir komu úr Núpsá og Laxá í Aðaldal (stórlaxar) og Vesturdalsá í Vopnafirði (smálax).

Tafla 2 Fjöldi veiddra laxaseiða eftir aldri á hverja 100 m² á mismunandi stöðum í Vatnsdalsá og hliðarám hennar í rafveiðum 26.-29. júní 1994. Staðirnir eru merktir inn á kort (Mynd 1).

<u>Vatnsdalsá</u> Stöð	Stærð m ²	Veidd laxaseiði á hverja 100 m ²					eldisgs
		1+	2+	2+ss	3+	4+	
1	60x8	-	-	1.5	-	-	-
1b	60x6	-	0.6	3.1	-	-	-
2	60x6	0.8	1.4	-	4.7	-	0.3
3	70x5	0.9	4.3	-	12.9	0.6	1.4
4	50x6	1.0	2.7	-	9.3	3.7	1.0
5	50x15	0.3	0.8	-	2.0	0.7	-
6	70x15	0.1	0.5	-	2.1	-	-
7	45x8	3.9	2.2	-	1.1	-	-
8	45x8	3.6	0.6	-	-	0.3	-
9	45x15	2.1	5.9	-	1.3	-	-

<u>Hólkotskvísl</u> Stöð	Stærð m ²	Veidd laxaseiði á hverja 100 m ²	
		1+ss	2+ss
0	90x3	10.0	-
1	80x5	2.3	3.0
2	90x6	1.1	2.4
3	80x5	-	2.8
5	80x5	-	1.8

<u>Vaglakovísl</u> Stöð	Stærð m ²	Veidd laxaseiði á hverja 100 m ²	
		1+ss	
1	65x5	4.0	
2	70x6	3.3	
3	60x6	1.7	

<u>Tunguá</u> Stöð	Stærð m ²	Veidd laxaseiði á hverja 100 m ²	
		2+	3+
1	50x6	0.7	-
2	50x10	2.0	1.8
3	70x8	5.4	1.4

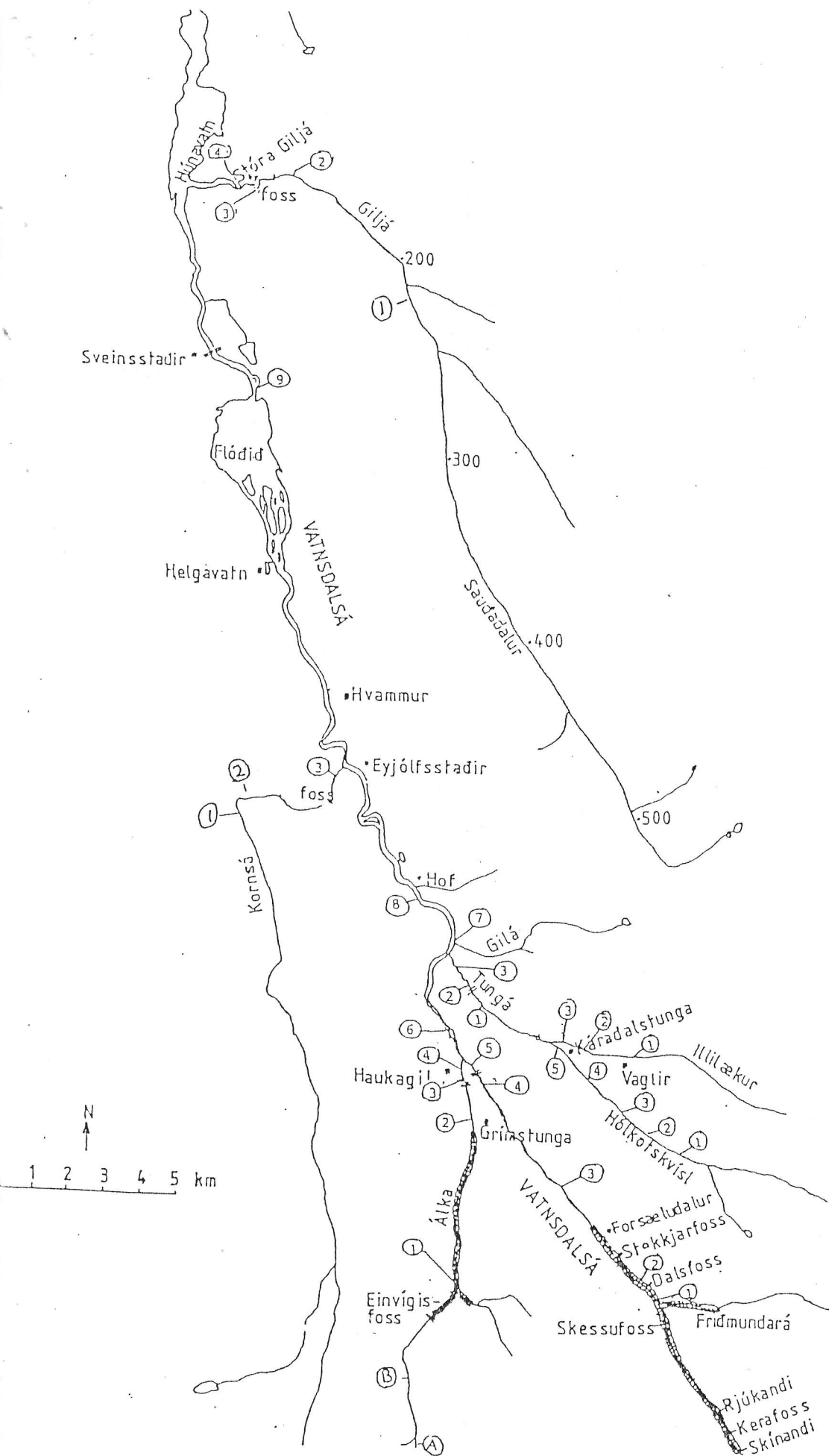
Tafla 2

Framhald.

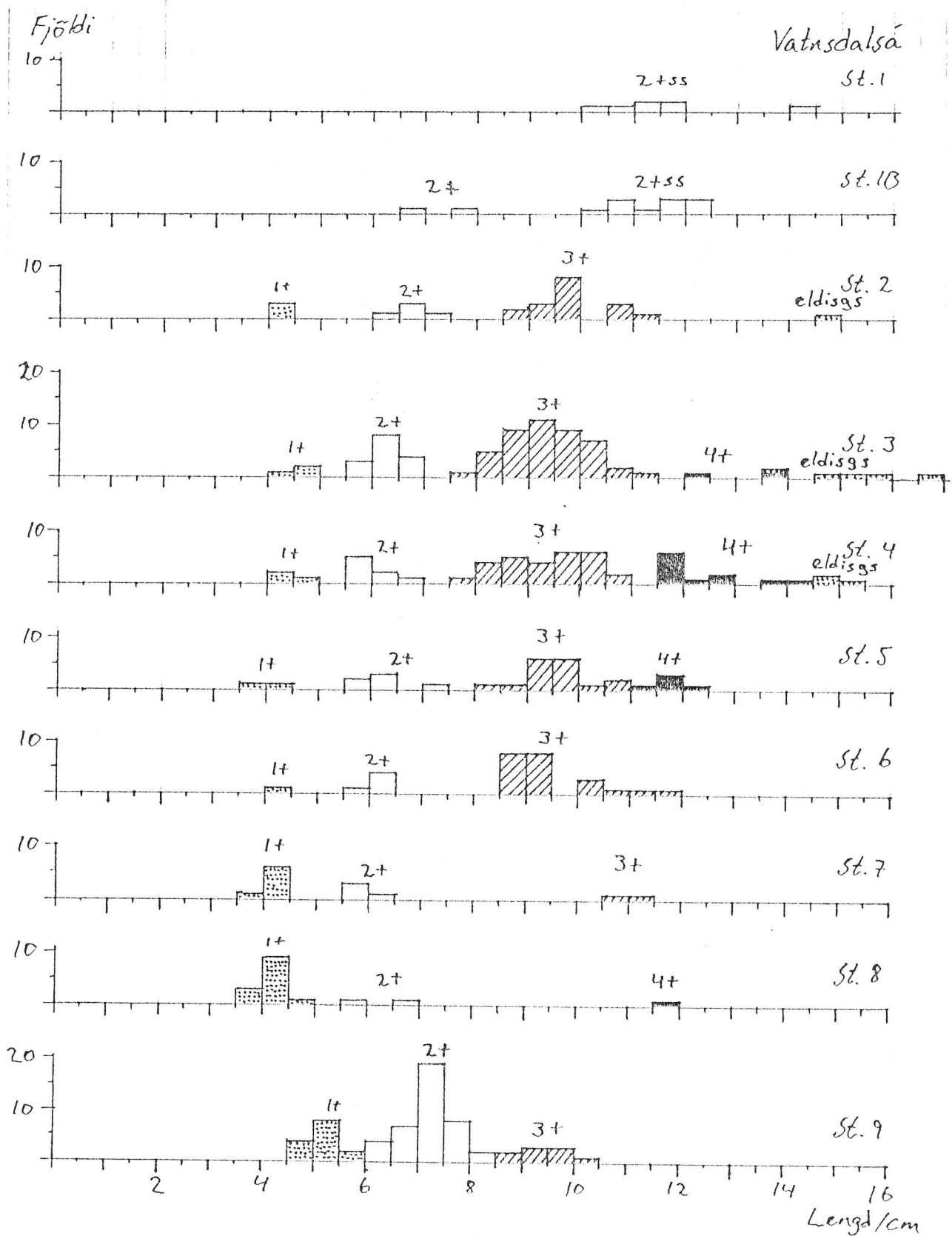
<u>Álka</u> Stöð	Stærð m ²	Veidd laxaseiði á hverja 100 m ²				
		1+	1+ss	2+	2+ss	3+
A	75x17	-	-	-	1.6	-
B	80x10	-	-	-	1.6	-
1	80x10	-	1.3	-	0.1	-
2	80x5	-	-	-	0.3	7.5
3	60x8	-	-	2.5	-	6.9
4	60x8	0.4	-	3.3	-	4.2

<u>Kornsá</u> Stöð	Stærð m ²	Veidd laxaseiði á hverja 100 m ²		
		1+	2+	3+
3	50x9	0.7	5.3	1.3

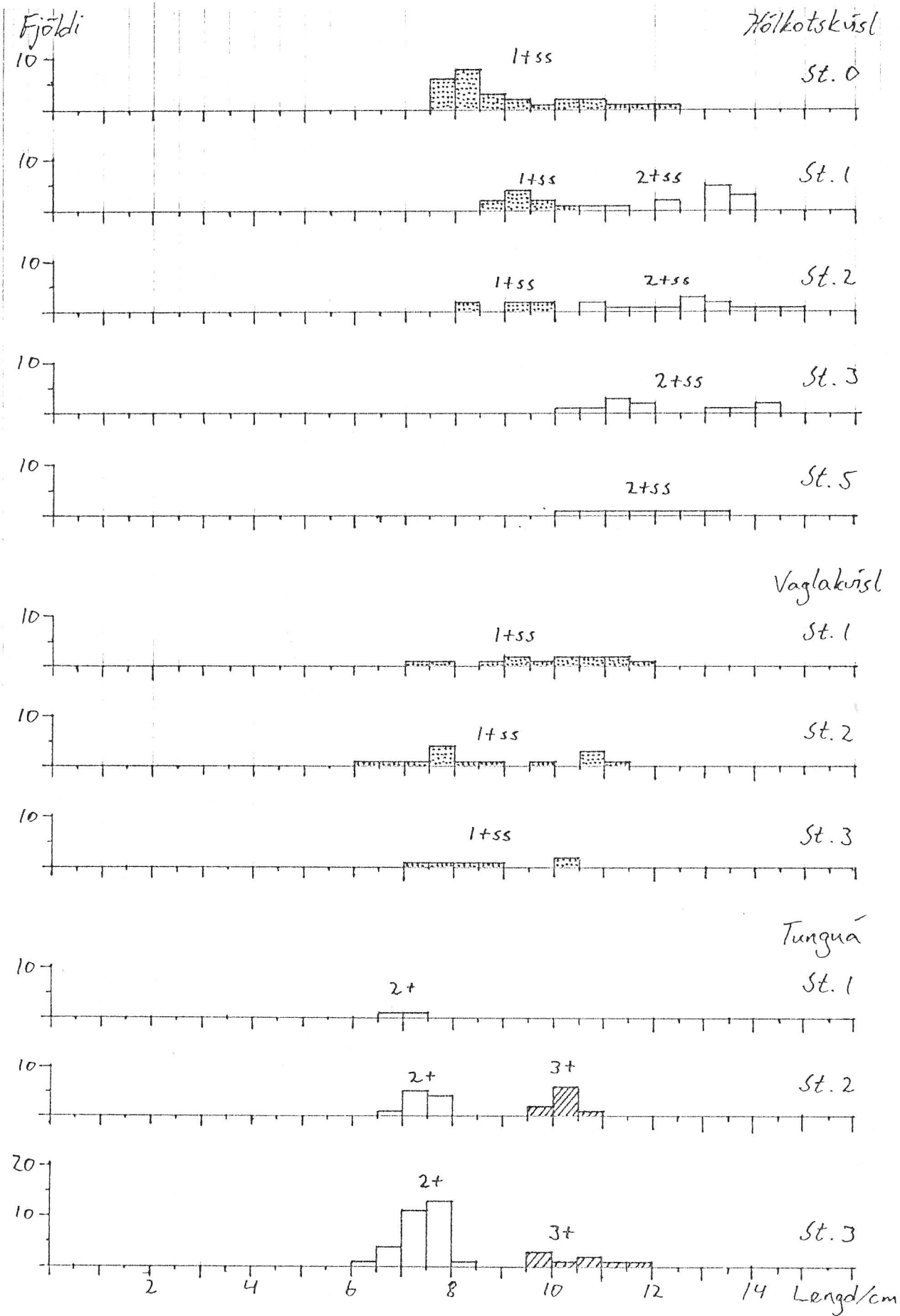
<u>Giljá</u> Stöð	Stærð m ²	Veidd laxaseiði á hverja 100 m ²	
		2+	3+
4	50x7	6.0	1.7



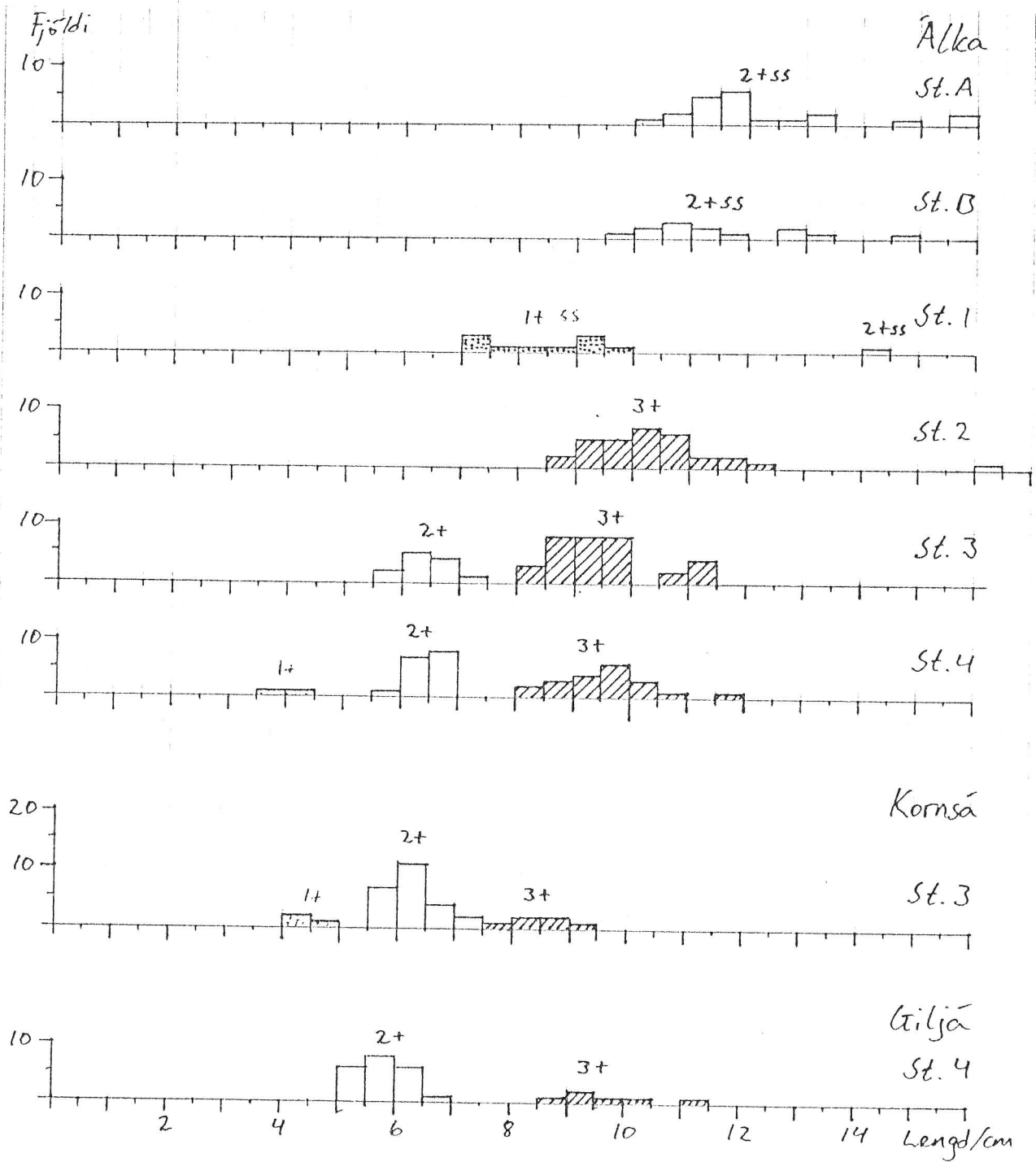
Mynd 1. Rafveiðistaðir í Vatnsdalsá og hliðarám hennar.



Mynd 2. Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða í Vatnsdalsá og hliðarám hennar í rafveiðum 26.-29 júní 1994.



Mynd 2. Framhald.



Mynd 2. Framhald.

SALMON STOCKS IN RIVER VATNSDALSÁ 1994

Introduction

Salmon fishing in River Vatnsdalsá was the poorest in twenty years in 1994. This follows two years of average catches and three relatively poor years in 1989-91. The angling largely reflects the size of the runs, although the weather, water levels and of course the anglers' skill may affect the catches on each day.

The run size and composition is determined by the health of the juvenile stocks, the management of the fishery and propagation measures and environmental factors in the river and the sea. The relatively poor performance of the fishery in the last few years is largely the result of unfavourable climatic conditions and the poor catches in 1994 are in particular due to the exceptionally cold summer of 1993. The summer of 1994 on the other hand was the best one in a decade and the benefits of this should become evident in the grilse run in 1995.

The fishing in 1994

The fishing was off to a good start in 1994 and the 2-seawinter (2SW) salmon which run early in the season were unusually large. Later the catches declined substantially and by the end of the season 373 had been caught. This was a market improvement over the catch the year before (302 2SW salmon) but somewhat less than expected. There was some compensation in that the average weight of 2SW salmon was the largest recorded in the last two decades, 7.15 kg and was larger than in any of the neighbouring rivers as well, even if all northern rivers enjoyed large 2SW salmon in 1994. The lowest average weight during this period in River Vatnsdalsá was in 1983, 5.8 kg. The large 2SW salmon in 1994 indicates a good improvement in the feeding conditions for salmon in the sea and should be reflected in better ocean survival as well.

The grilse run was much poorer than in previous years and poorer than expected on the basis of apparent smolt production in the river and from the releases of hatchery reared smolts in 1993. Only 142 were caught bringing the total catch in River Vatnsdalsá to 515. Only once before has the catch been below 600 in the last two decades, in 1976 when the total catch was 571. The grilse in 1994 were also among the smallest recorded in River Vatnsdalsá, the average weight only reaching 2.5 kg. Only once before has a lower average grilse weight been recorded, in 1983 when it was 2.3 kg. This is the effect of the cold summer in 1993 when the smolt migrated out several weeks later than in a normal year. Even if the smolts were unusually large, this obviously did not compensate for the shortened time in the sea. In addition, releases of hatchery reared smolts in 1993 gave the poorest results in a decade.

Low average weight of grilse is indicative of a relatively high proportion of the smolt year class returning after two years. In the past when grilse weight has been low (2.3-2.6 kg) the ratio of 2SW salmon the following year has been 1.5-3.3 in Vatnsdalsá. The expectation is therefore that the 2SW component of the run in 1995 could be similar to what it was in 1994.

Releases of hatchery reared smolts and fingerlings

In 1993, 10000 hatchery reared smolts of the River Vatnsdalsá stock were released at three sites in the river, all in the upper reaches. These sort of releases have given good results in the past, augmenting the natural runs and also ensuring a better distribution of the catch along the whole length of the river. In poor years they commonly contribute 20-30% of the grilse catch and less to the 2SW catch the following year. The total returns recorded of the 1993 release was 13 grilse (0.1%) which is less than one tenth of what one might reasonably expect. The average weight was only 2.2 kg and this indicates that we could expect another 30-40 2SW salmon from these releases in 1995. A total of 33 2SW salmon from the releases in 1992 were caught in 1994 which was according to expectations.

In 1994, 10000 hatchery reared smolts were again released in Vatnsdalsá at the same localities as the previous year. The expectation is that these will contribute 100-150 grilse to the catches next year.

Most years around 20 000 fingerlings are released in areas above impassable falls where the nursery potential is good. Such areas, especially in Álka and Hólkotskvísl produced a good number of smolts this year. There has long been a debate whether the large waterfall in Álka and in Kornská induce high mortality rate in migrating smolts. Last summer about 9000 fingerlings were microtagged and released in these areas to obtain conclusive evidence of the feasibility or otherwise of stocking these nursery areas with juvenile salmon.

Smolt production in areas accessible to ascending salmon in 1994

The smolt production in these areas was judged to have been below normal in 1993 and after the survey in 1993 the outlook for 1994 was considered to be good. There are some areas where the oldest juveniles did not grow as much as expected in 1993 and a lower proportion of them was thus able to migrate out as smolts in 1994 than had been expected earlier. Also the spring in 1994 was not particularly good even if the summer was excellent and long. In some areas therefore, the proportion of three year old juveniles which made it to the smolt stage is not as high as expected, but this year class is the mainstay of the smolt production. This is especially true of Álka and parts of the upper reaches of Vatnsdalsá. Even so, the in-river smolt production was generally quite good in 1994 and the outlook for the smolt production in 1995 is likewise very good. With

the good smolt production in 1994 and evidence of improved oceanic conditions we therefore expect good grilse runs in 1995.

Conclusion

The salmon stock in River Vatnsdalsá is in a good condition and the exceptionally low catches in 1994 should not be regarded as a sign of deteriorating stocks. These were primarily caused by adverse climatic conditions in the summer of 1993 with a large proportion of the year class leaving the river then opting to stay for two years at sea. A near total failure of a release of hatchery reared smolts in 1993 did nothing to alleviate the situation.

Healthy juvenile stocks and favourable environmental conditions in 1994 should result in a good improvement in anglers' catches in 1995.

Tumi Tómasson
Fisheries biologist
December 1994