

VEIÐIMÁLASTOFNUNIN



Árni Helgason

Könnun á ástandi laxaseiða á sleppi-
svæðum á vatnasvæði Gilsár - Selfljóts
í september 1983 - Niðurstöður.

24.1.1984
VAUST/8401

ÁGRIP

Í skýrslunni er gert grein fyrir niðurstöðum úr rafveiðum á vatnasvæði Gilsár-Selfljóts fyrir laxaseiði.

Helstu niðurstöður og staðfesting á niðurstöðum athugana frá 1982 og 1983, eru þær að ófiskgengir hlutar Staðarár, Hurðabaksár og Núpsár gefa viðunandi vöxt hjá sleppiseiðum og bendir það til þess, að svæðin geti fósttrað laxaseiði. Af þessum áam er Staðará áberandi best.

Gilsá gefur lakari svörun í vexti hjá laxaseiðum að því er virðist.

Ákvörðunin um áframhald fiskræktaraðgerða á vatnasvæðinu þ.e. seiðasleppingar, hlýtur að byggjast verulega á fjárhagssjónarmiðum, og þá einkum með tilliti til þess hvort líklegt sé að kostnaður við að auka laxgengd á svæðið skili sér aftur í auknum tekjum í formi veiðileyfasölu eða hærri leigu.

EFNISYFIRLIT

	Bls.
Ágrip.....	1
Efnisyfirlit.....	2
Kort af vatnasvæði Gilsár-Selfljóts.....	3
1. Inngangur.....	4
2. Aðferðir.....	5
3. Niðurstöður.....	5
4. Lokaorð.....	10
Heimildir.....	11

Töflu

Töfluskrá.

Tafla 1	Seiðasleppingar í Gilsá Selfljót og þverár 1979 - 1983.....	4
Tafla 2	Rafveiðistöðvar VAUST á vatnasvæði Gilsár- Selfljóts.....	5
Tafla 3	Niðurstöður rafveiða 1983.....	6

Myndaskrá

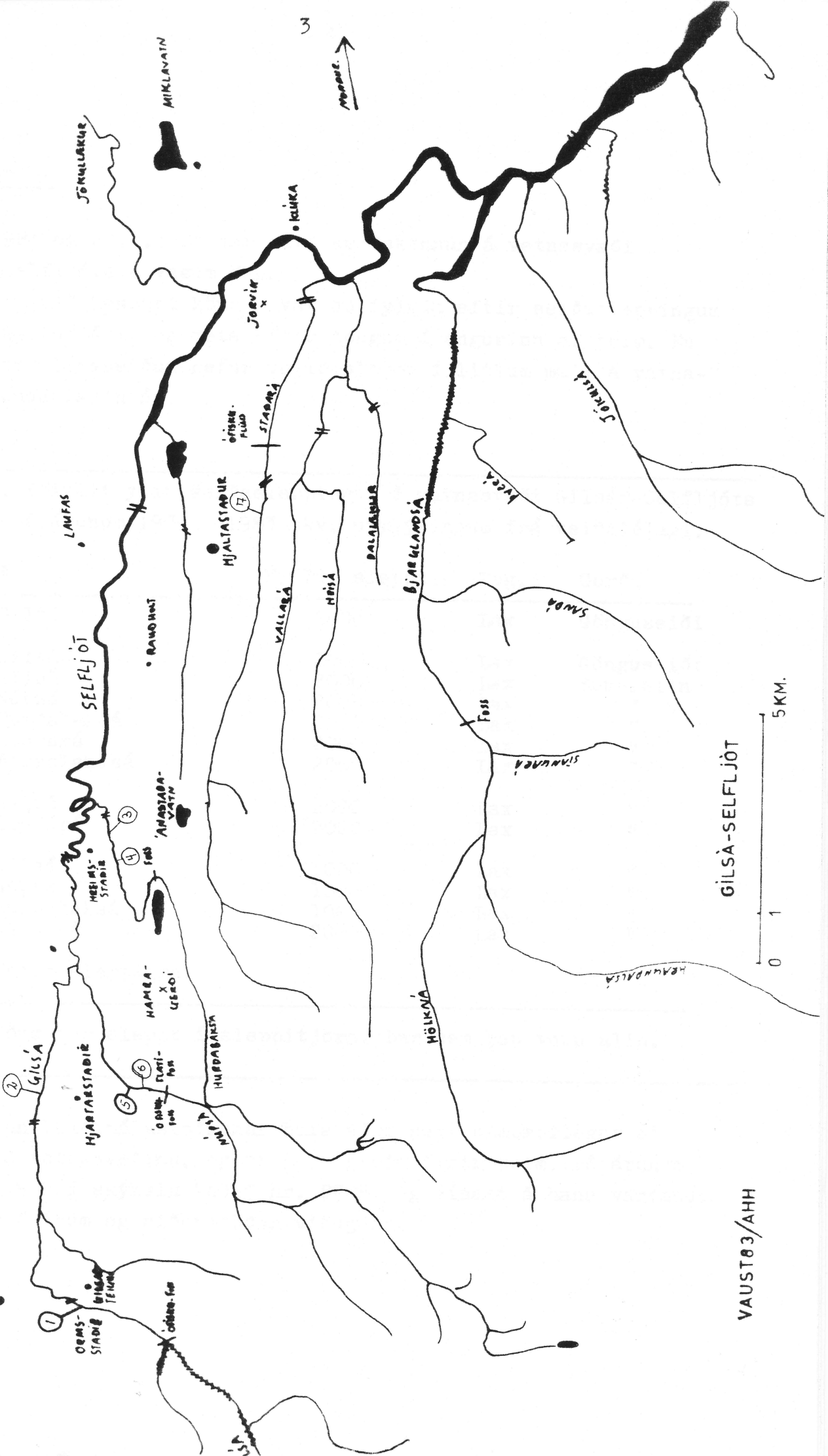
Mynd 1	Hlutfallsleg lengdardreifing laxaseiða af niðurstöðum rafveiða 1983.....	7
Mynd 2	Hlutfallsleg lengdardreifing laxaseiða af rafveiðiniðurstöðum 1982.....	8

GLJUFUR

BRÚ

1 RAFV. ST.

EIÐAR



GILSÁ-SELFLJÓT
0 1 5 KM.

VAUST03/AHH

1. INNGANGUR

15.09.1983 og 22.9.1983 var gerð seiðakönnun á vatnasvæði Gilsár-Selfljóts á vegum VAUST.

Markmiðið með þessari könnun var að fylgja eftir seiðasleppingum undangenginna ára, og meta eftir föngum árangurinn af þeim. En sumaröldum laxaseiðum hefur verið sleppt í litlum mæli á vatnasvæðið undanfarin ár.

Tafla 1. Yfirlit yfir seiðasleppingar á vatnasvæði Gilsár-Selfljóts á árunum 1979 - 1983 skv. upplýsingum frá veiðifélagi.

Ár	Á	Fjöldi sleppt	Teg.	Gerð
1979	Gilsá	2000	Lax	Gönguseiði
1980	Gilsá	2000	Lax	Gönguseiði
	Gilsá	2000	Lax	Sumaralin
	Núpsá	2000	Lax	"
	Hurðabaksá	2000	Lax	"
	Staðará	2000	Lax	"
	Bjarglandsá	2000	Lax	"
1981	Gilsá	2000	Lax	"
	Staðará	2000	Lax	"
1982	Gilsá	1000	Lax	"
	Núpsá	1000	Lax	"
	Hurðabaksá	1000	Lax	"
	Staðará	2000	Lax	"
1983	Engar sleppingar			

Gönguseiðum var sleppt í sleppitjörn, þar sem þau voru alin.

Starfsmenn Veiðimálastofnunar hafa áður gert sambærilegar athuganir á vatnasvæðinu, og er gert grein fyrir þeim frá árunum 1981 og 1982 í skýrslu VAUST nr. 8208, og vísast á hana varðandi lýsingar á ánum og niðurstöður athugana.

2. AÐFERÐIR

Seiðaathuganir eru framkvæmdar með rafmagnsveiðitæki á afmörkuðum svæðum í ánum. Val á stöðvum miðaðist við þekkta sleppistaði á undanförunum árum nema annars sé getið, og er túlkun á niðurstöðum byggð á þeirri forsendu.

Öll veidd seiði eru lengdarmæld, og sýnishorn tekin af kvörnum og hreistri til aldursákvörðunar.

Tafla 2. Rafveiðistöðvar á vatnsvæði Gilsár-Selfljóts 1983

A	Lýsing	Nr.	Stærð svæðis
Gilsá	150 m ofan við brú hjá Ormsstöðum	1	300 m ²
	móts við Hjartarst.	2	200 m ²
Hurðabaksá	móts við Hreimsstaði	3	340 m ²
	við Beitarhús	4	-
Núpsá	300 m ofan við Ullarvað	5	170 m ²
	150 m ofan við 5	6	300 m ²
Staðará	500 m ofan við brú utan við Hjaltast.	7	380 m ²

3. NIÐURSTÖÐUR

Helstu niðurstöður rafveiða eru settar fram í töflu 3, og á mynd 1. Til samanburðar er mynd 2, sem sýnir hlutfallslega lengdardreifingu laxaseiða í rafveiðum 8/7 1982 á sömu svæðum og rafveiðar voru gerðar 1983.

Af þessum 4 ám, sem athugaðar voru, er Staðará í nokkrum sér-flokki. Sleppiseiði ná að meðaltali 9.4 cm stærð eftir 2 ár í ánni, sem er alveg undir það að vera sú stærð, sem er talin nauðsynleg fyrir laxaseiði á hausti, til þess að þau gangi til

Tafla 3. Niðurstöður úr rafveiðum á vatnasvæði Gilsár-Selfljóts
15/9 og 22/9 1983. Taflan sýnir þætti varðandi laxaseiði.

Stöð	A	Fj.	ML	Svið	S.D.	ÖM
1. Gilsá 150 m ofan v. brú hjá Ormsst.	1	1	6.50	-	-	-
	2	1	7.60	-	-	-
	3	0	-	-	-	-
	4	1	10.40	-	-	-
2. Gilsá - Gegnt Hjartarstöðum	1	0	-	-	-	-
	2	0	-	-	-	-
	3	2	8.65	-	-	-
3. Hurðabaksá - móts við Hreimsstaði	1	19	7.06	6.4 - 7.8	0.4179	0.2
	2	0	-	-	-	-
	3	0	-	-	-	-
	4	5	10.26	9.5 - 11.4	0.7829	1.0
4. Hurðabaksá - við Beitarhús	1	0	-	-	-	-
	2	0	-	-	-	-
	3	1	11.50	-	-	-
5. Núpsá - 300 m o.v. Ullarvað	1	3	6.27	5.8 - 6.9	0.5686	-
	2	0	-	-	-	-
	3	1	10.90	-	-	-
6. Núpsá - 450 m o.v. Ullarvað	1	4	7.28	6.7 - 7.8	0.4787	0.8
	2	0	-	-	-	-
	3	4	10.78	9.5 - 11.7	0.9912	1.6
7. Staðará - 500 m ofan við brú	1	26	7.17	6.3 - 7.7	0.4188	0.2
	2	8	9.38	8.6 - 9.9	0.4400	0.4
	3	7	10.56	10.1 - 11.0	0.3207	0.3

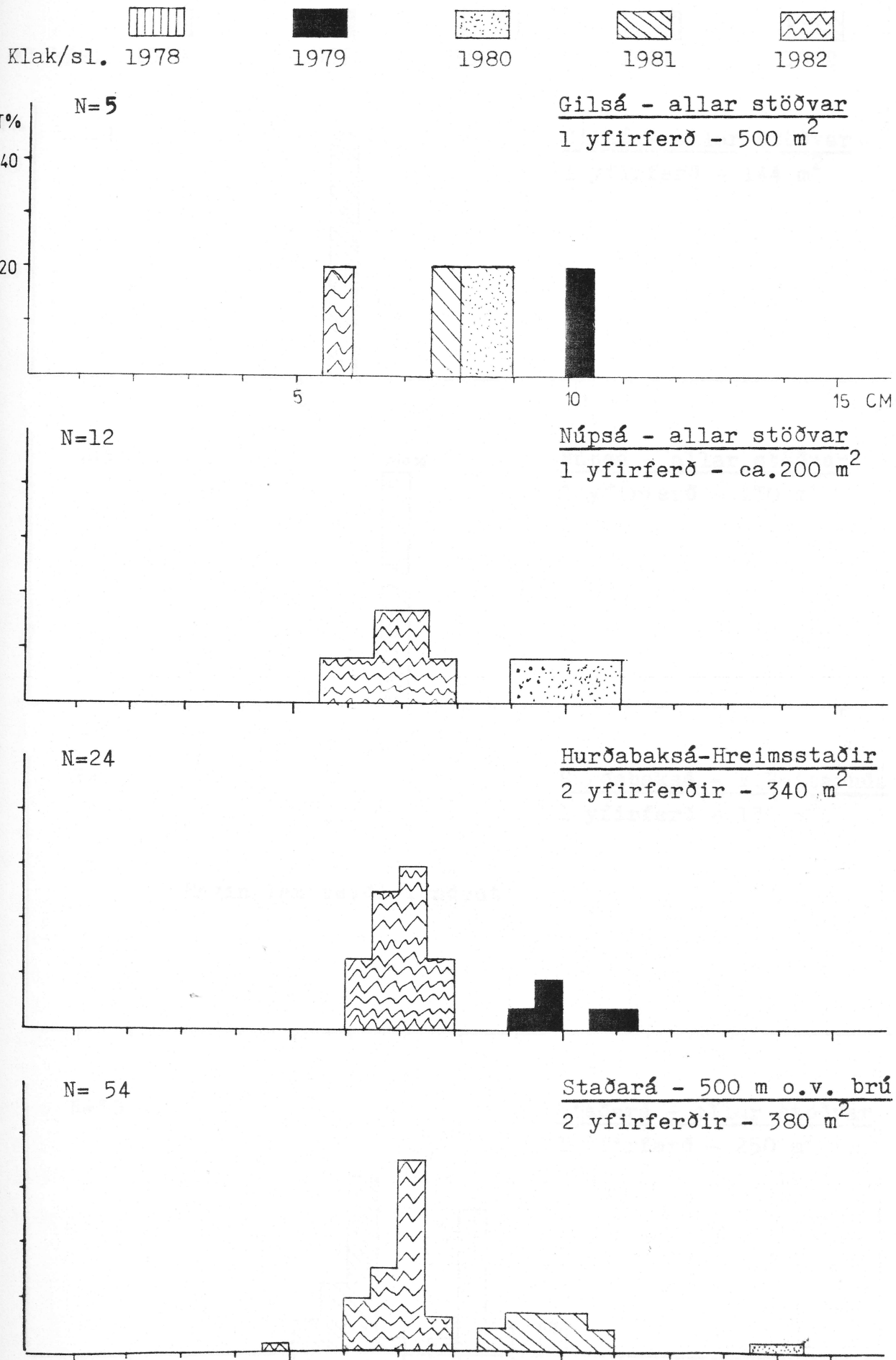
Skýringar við Töflu.:

A : Aldur
Fj. : Fjöldi seiða
ML : Meðallengd í cm
Svið : Minnsta og mesta lengd
S.D. : Staðalfrávik á meðallengd
ÖM : Öryggismörk á meðallengd

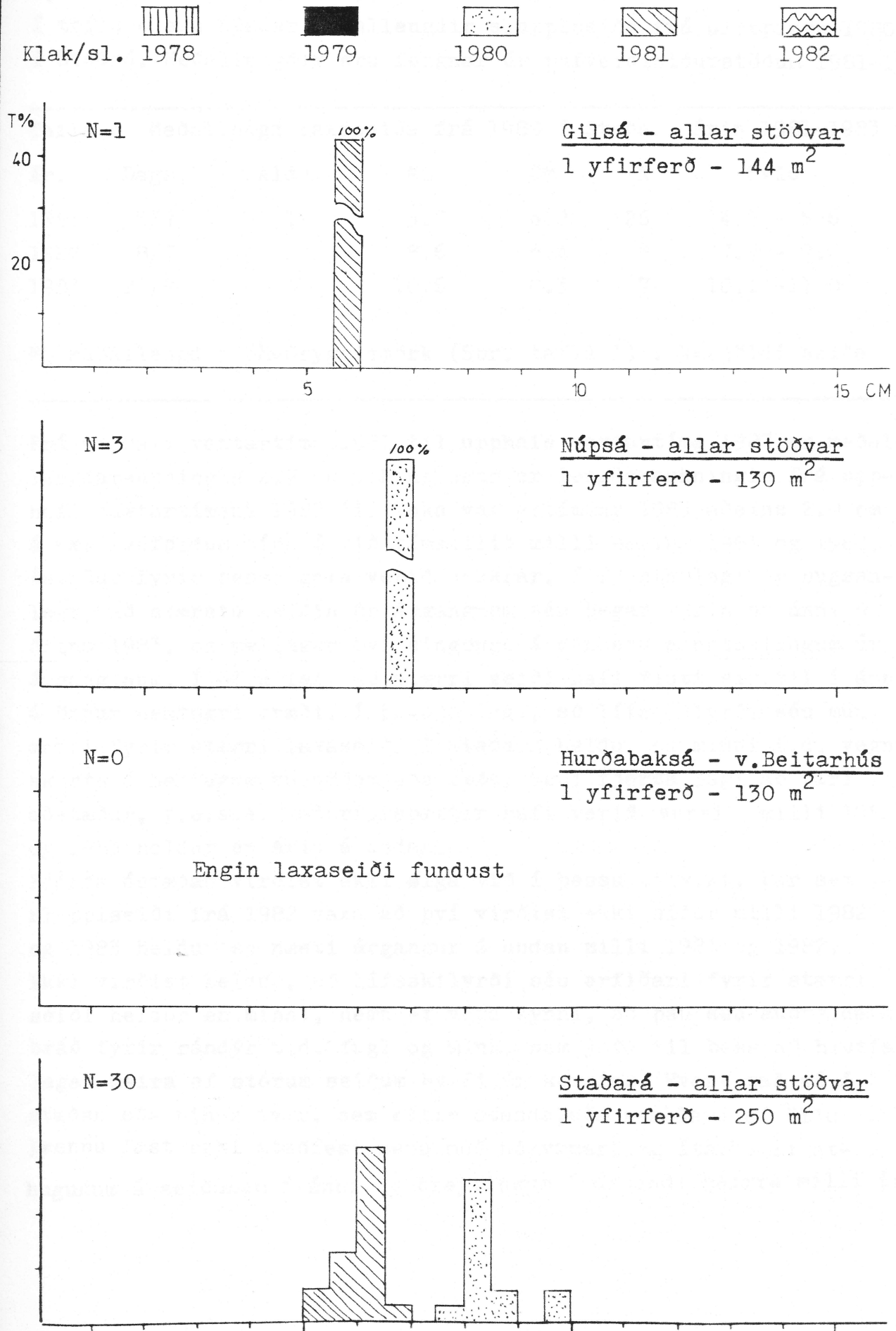
Aldur laxaseiðanna er ákvarðaður með aldursgreiningu á kvörnum.

Öryggismörkin á meðallengd eru ákvörðuð með t-prófun þar sem það á við, og er miðuð við að í 95 tilvikum af 100 falli ML á bilið $ML \pm \text{ÖM}$.

Mynd 1. Hlutfallsleg lengdardreifing laxaseiða í ám á vatnasvæði Gilsár - Selfljóts 15/9 og 22/9 1983. Súlurnar tákna % seiða af heildinni í hverju 0.5 cm lengdarbili.



Mynd 2. Hlutfallsleg lengdardreifing laxaseiða í ám á vatnasvæði Gilsár - Selfljóts 8/7 1982. Súlurnar tákna % seiða af heildinni, í hverju 0.5 cm lengdarbili.



sjávar næsta vor á eftir.

Í töflu 4 eru sýndar meðallengdir sleppiseiða frá sleppingu 1980 í Staðará. Meðallengdir eru fengnar úr rafveiðiniðurstöðum 1981-1983.

Tafla 4 Meðallengd laxaseiða frá 1980 í Staðará árin 1981-1983

Ár.	Dags.	Aldur	ML	ÖM	N	Svið
1981	5/7	1	5.7	0.2	26	4.9 - 6.6
1982	8/7	2	8.6	0.4	8	7.7 - 9.8
1983	22/9	3	10.6	0.3	7	10.1 - 11.0

ML=Meðallengd : ÖM=Öryggismörk (Sbr. tafla 1) : N=Fjöldi seiða

Frá upphafi vaxtartíma 1981 til upphafs vaxtartíma 1982 er meðallengdaraukningin 2.9 cm. Hinsvegar er lengdaraukningin frá upphafi vaxtartímans 1982 til loka vaxtartímans 1983 aðeins 2.0 cm á nær tvöföldum tíma á við tímabilið milli mæling 1981 og 1982. Ástæður fyrir þessu geta verið nokkrar. Í fyrsta lagi er hugsanlegt, að stærstu seiðin úr árgangnum séu þegar farin úr ánni á árinu 1983, og mælingar því eingöngu á minnstu einstaklingum úr árganginum. Í öðru lagi að stærri seiði hafi flutt sig til í ánni á önnur hentugri svæði. Í þriðja lagi, að lífsskilyrði séu mun verri fyrir stærri laxaseiði í Staðará heldur en minni t.d. vegna skorts á hentugum búsvæðum eða fæðu. Og í fjórða lagi að ytri aðstæður, þ.e.a.s. veðurfarsþættir hafi verið verri milli 1982 og 1983 heldur en árið á undan.

Fjórða ástæðan virðist ekki eiga við í þessu tilviki, þar sem sleppiseiði frá 1982 vaxa að því virðist ekki síður milli 1982 og 1983 heldur en næsti árgangur á undan milli 1981 og 1982. Ekki virðist heldur, að lífsskilyrði séu erfiðari fyrir stærri seiði heldur en minni, nema ef vera kynni, að þau séu auðveldari bráð fyrir rándýr t.d. fugl og mink, sem yrði til þess að hlutfallslega meira af stórum seiðum hyrfi úr kerfinu. Hvort það sé ástæðan eða hinar tvær, sem eftir standa, eða sambland af öllu þrennu fæst ekki staðfest nema með nákvæmari og ítarlegri athugunum á seiðunum í ánni og breytingum í ástandi þeirra milli ára.

Laxaseiði frá sleppingu 1982 hafa náð mjög svipaðri lengd í Hurðabaksá og Núpsá eftir 1 ár í ánni (Sjá töflu 3), hinsvegar virðist sem vöxturinn í Núpsá sé hægari eftir það, þótt erfitt sé að fullyrða um þau atriði þar sem svo fá seiði koma fram í rafveiðum í Núpsa.

Gilsá er eins og bent hefur verið á í fyrri skýrslum lakari en litlu árnar hvað vexti á laxaseiðunum viðvíkur. T. d. má benda á, að 2ja ára seiði í Gilsá 1983 eru um 7.6 cm að lengd en sami árgangur í Staðará um 9.4 cm. Hvort þetta sé marktækur munur er ekki víst þar sem úrtak úr Gilsá er mjög lítið.

Náttúruleg seiði koma fram í Hurðabaksá, sem kemur fram við skoðun á kvörnum. Þessi seiði eru 4ra ára eða frá 1979, og með samanburði við t.d. 3ja ára sleppiseiði annarsstaðar í vatnakerfinu (Staðará) er augljóst að sleppiseiði fá a.m.k. eins árs forskot í vexti á við náttúruleg seiði.

LOKAORÐ.

Það þarf ekki að efast um það, að laxaseiði úr sleppingum ná viðunandi vexti a.m.k. í ákveðnum hlutum vatnakerfis Gilsár-Selfljóts, og ná gönguseiðastærð á 2-4 árum.

Hvort seiðasleppingar á þeim forsendum einum eru réttlætanager er matsatriði, ekki hvað síst fjárhagslegt. Af þeim athugunum, sem hafa verið gerðar þ.e.a.s. rafveiðar undanfarin 3 ár, fæst eingöngu mæling á vöxt seiðanna, en magnbundnar niðurstöður um afföll á milli ára eða fjölda sleppiseiða á bak við hvert gönguseiði eða göngulax fást ekki með þeim aðferðum.

Ef við gefum okkur ákveðnar meðalforsendu til þess að gefa einhverja mynd af slíku dæmi, þá þarf 8 sumaralin seiði í hvert gönguseiði ef við reiknum með 50% afföllum á milli ára, og 3ja ára vaxtartíma í gönguseiðastærð. Með 4ra ára vaxtartíma þarf hinsvegar 16 sumar-

alin seiði, en eingöngu 4 ef vaxtartíminn er 2 ár.

Ef reiknað er með 5% endurheimtum úr sjó, sem getur talist viðunandi, þá þarf 20 gönguseiði fyrir hvern göngulax í ána. Þá lítur dæmið þannig út, að 80 sumaralin seiði þarf í hvern göngulax miðað við 2ja ára vaxtartíma í ánni, 160 ef árin eru 3 og 320 ef þau eru 4.

Af göngufiski kemur að sjálfsögðu aldrei nema hluti fram í veiði. Í því sambandi er gjarnan rætt um 30%. Miðað við þá stærð er fjöldi sumaralinnna seiða á bak við hvern veiddan lax miðað við þær forsendur, sem gefnar voru hér áðan, 260 ef vaxtartíminn í ánni í niðurgöngustærð er 2 ár, 530 ef hann er 3 ár og 1060 ef hann er 4 ár.

Það skal tekið skýrt fram, að hér er á ferðinni algjörlega upphugsað dæmi, sem enganveginn á sér stoð í raunveruleikanum. En þessar stærðir eða forsendur, eru ekki fjarri því, sem eðlilegt er að búast við, og þessi útreikningur því af þeirri stærðargráðu, sem má vænta í reynd.

Af framansögðu er það ljóst, að það seiðamagn, sem sleppt er í ár á vatnasvæði Gilsár-Selfljóts er ekki það mikið, að það megi búast við verulegri aukningu í laxgengd af þeim sökum, og beinn mælikvarði á endanlegan árangur sleppinganna fæst ekki nema með merkingum á niðurgönguseiðum úr sleppingunum, og eftirlit með veiði, þannig að merktir fiskar komi fram.

Af því sem þegar er vitað um afdrif sleppiseiðanna, sem hafa verið sett í árnar á undanförunum árum er, eins og áður segir, fullljóst, að ófiskgengir hlutar í vatnakerfinu geta fóstorað laxaseiði, og þarafleiðandi er möguleiki á, að auka laxgengd í Gilsá-Selfljót með sleppingum á seiðum. Hvort sá kostnaður eða fyrirhöfn, sem þessar ræktunaraðgerðir hafa í för með sér skili sér síðar með auknum tekjum af veiðileyfasölu er erfitt að meta, en er engu að síður afgerandi þáttur, sem verður að taka tillit til, þegar ákvörðun er tekin um framtíðarstefnu í veiðimálum á vatnasvæðinu.

Heimildir:

Arni Helgason, 1983: Rafveiðar í Gilsá-Selfljóti 1981 og 1982.

Skýrsla VAUST Nr. 8208;26.01.1983