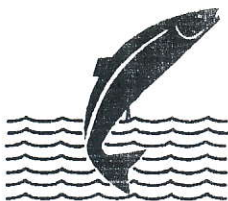


VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

**Fiskirannsóknir á laxastofni Gljúfurár
í Borgarfirði árið 2003**

**Sigurður Már Einarsson
Björn Theódórsson**

Veiðimálastofnun Borgarnesi VMST-V/0401



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Efnisyfirlit

| | Bls. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Inngangur | 3 |
| Framkvæmd | 3 |
| Seiðabúskapur | 3 |
| Hreistursýni | 4 |
| Sleppingar sjógönguseiða | 4 |
| Niðurstöður | 5 |
| Laxveiði | 5 |
| Seiðabúskapur | 5 |
| Hreistursrannsóknir | 6 |
| Árangur sleppinga | 6 |
| Umræður | 6 |
| <u>Heimildaskrá</u> | <u>8</u> |
| Tölur: | |
| Tafla 1. Vísitala seiðaþéttleika (fjöldi á 100 m ²) í Gljúfurá eftir veiðistöðum 6. ágúst 2003. | 9 |
| Tafla 2. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi á 100 m ²) í Gljúfurá 1995-2003. | 9 |
| Tafla 3. Meðallengdir (cm) aldurshópa í Gljúfurá árin 1995-2003. Staðalfrávik (Sd) og fjöldi (n) er gefinn. | 9 |
| Tafla 4. Þyngdarstuðull (k) laxaseiða í Gljúfurá 1997-2003. | |
| Tafla 5. Vísitala lífþyngdar (g/100 m ²) í Gljúfurá í Borgarfirði 1995-2003. | 10 |
| Tafla 6. Aldursskipting laxa í ferskvatni og sjó samkvæmt greiningu hreistursýna af laxi úr Gljúfurá sumarið 2003. | <u>10</u> |
| Myndir: | |
| Mynd 1. Gljúfurá í Borgarfirði. Rafveiðistaðir eru merktir með númerum. | 11 |
| Mynd 2. Laxveiði í Gljúfurá 1974 til 2003. | 12 |
| Mynd 3. Laxveiði eftir vikum í Gljúfurá sumarið 2003. | <u>12</u> |

Meðallengdir seiða voru reiknaðir fyrir einstaka aldurshópa og meðalþyngd einstakra aldurhópa áætluð út frá mældum lengdum samkvæmt jöfnunni:

$$\text{Log (þyngd g)} = -1,97993 + 3,0007 * \text{log (lengd cm)}$$

Ástandsstuðull (K) eða holdastuðull var reiknaður út frá sambandi lengdar (cm) og þyngdar (g) (Bagenal og Tech 1978).

$$K = 100 * \text{Þyngd (g)} / \text{Lengd}^3 \text{ (cm)}$$

Lífmassi laxaseiða (g/100 m²) var þá reiknaður með margföldun á seiðavísitölu og meðalþyngdum.

Hreistursýni

Hreistursýnum var safnað úr stangveiðinni, en fá sýni voru tekin sumarið 2003. Því var brugðið á það ráð að safna hreistursýnum eftir veiðitíma með ádrætti og stangaveiði og annaðist árnefnd Gljúfurár þennan þátt. Öllum laxi var síðan sleppt aftur lifandi í ána eftir sýnatökuna. Sýnin voru sett í hreistursumslög þar sem fram koma upplýsingar um lengd, þyngd, kyn auk dagsetningar og veiðistað. Við úrvinnslu í rannsóknarstofu var tekin afsteypa af hreistrinu á plaststrimla. Skráður var aldur laxa í ferskvatni og sjó, stærð seiða var bakreiknuð (Anon 1984) og uppruni (náttúrulegur, eldisuppruni) metinn úr frá seiðaaldri og hreistursmynstri. Þá var kannað hvort laxar hefðu áður gengið til hrygningar með því að líta eftir gotmerkjum í hreistrinu.

Sleppingar sjógönguseiða

Sumarið 2003 var 5000 sjógönguseiðum sleppt í Gljúfurá og voru seiðin 40,5 gr. að þyngd við sleppingu í tjörnina. Seiðin voru af Norðurárstofni og fékkst undanþága veiðimálastjóra til notkunar á þeim stofni þar sem seiði voru ekki tiltæk af heimastofni. Seiðin voru alin í fiskræktarstöðinni á Laxeyri í Borgarfjarðarsveit. Seiðunum var sleppt í sleppitjörn fyrir ofan veiðihúsið eins og árið 2002 (Sigurður Már Einarson o.fl. 2002).

Niðurstöður

Laxveiði

Sumarið 2003 veiddust aðeins 88 laxar í Gljúfurá og er það minnsta skráða veiði í Gljúfurá (mynd 2) og um 60% undir langtíma meðalveiði í ánni. Smálax var ríkjandi í veiðinni (95,4%) en af tveggja ára laxar voru einungis 4 sem er 4,6% heildarveiðinnar. Kynjahlutfall voru áþekkt hjá eins árs laxi, hængar voru 47% aflans en hrygnur 53%. Kynjahlutföll stórlaxa reyndust jöfn. Meðalþyngd eins ár fiska var 2,3 kg en 2 ára fiska 4,1 kg.

Laxgengd var nær engin framan af veiðitímabilinu (mynd 3). Nær engin veiði var í júlí, en lax fór lax að ganga í ána í nokkrum mæli í ágúst. Miklir þurrkar hrjáðu Gljúfurá, sem og aðrar ár á svæðinu og vatnsmiðlun í Langavatni þraut snemma. Til viðbótar þessu reyndust grynningar í Norðurá neðan við ós hamla fiskför það mikið að áin var að heita má ólaxgengd framan af sumri. Bætt var úr þessu ástandi með því að grafa rás frá Stafholtshólma að ósnum með beltagröfu og handmokstri, og fór þá lax að ganga í ána samfara því að vatn jókst í ánni í kjölfar rigninga.

Seiðabúskapur

Laxaseiði voru ríkjandi á öllum veiðistöðum og reyndust 97% af heildarfjölda allra seiða sem veiddust (tafla 1). Af öðrum tegundum komu einungis urriðaseiði fyrir í rafveiðum en bleikja kom ekki fyrir í ánni.

Seiðavísitalan reyndist hæst á efstu tveimur veiðistöðunum í Litluá og fyrir ofan efri brú í Gljúfurá (mynd 1, tafla 1), en einnig veiddist mikið af seiðum á neðri stöðunum (tafla 1).

Í rafveiðunum komu fram seiði af fjórum seiðaárgöngum (tafla 1), allt frá vorgömlum (0^+) til seiða á fjórða ári (3^+). Í heild veiddust 49,3 seiði á 100 m², sem er 65% yfir seiðavístölu veiði árána 1995 – 2003 (tafla 2) og er mesta seiðamagn sem veiðst hefur fram á þessu árabili. Aukning í seiðafjölda skýrist mest af miklu magni seiða á fyrsta og öðru ári og eru klakárgangar árána 2002 og 2003 mun öflugri en áður hefur þekkt í Gljúfurá, miðað við niðurstöður mælingar (tafla 2).

Vöxtur laxaseiða í Gljúfurá hefur aldrei mælst meiri en árið 2003 og á það við um alla aldurshópa seiða í ánni (tafla 3) sem bendir til að hitafar og fæðuframboð árinna sumarið 2003 hafi verið afar hagstætt fyrir seiðaframleiðsluna.

Holdafar laxaseiða var eðlilegt í Gljúfurá og mældist þyngdarstuðullinn að meðaltali 1,05 sem lýsir seiðum í eðlilegum holdum (tafla 4).

Lífmassi laxaseiðanna í Gljúfurá endurspeglar mikið seiðmagn og hagstætt tíðarfar í ánni og reiknaðist lífþyngdin 140,4 gr/100 m² og hefur aðeins einu sinni áður mælst meiri (tafla 5).

Hreistursrannsóknir

Alls náðist í hreistursýni af 32 löxum frá veiðitímabilinu árið 2003. Af þessum fjölda reyndust 27 sýni af 1 árs laxi úr sjó (84,4%), en 5 sýni af 2 ára laxi. (15,6%). Þeir laxar sem lesnir voru sem 2 ára úr sjó voru flestir laxar sem voru að ganga í annað sinn í ána til hrygningar, en 4 laxanna voru af slíkum uppruna eða 12,5% sýnanna. Allir laxarnir sem voru að ganga í annað sinn til hrygningar höfðu gengið til sjávar vorið 2003 og snúið samsumars aftur í Gljúfurá. Slíkir laxar bæta litlu við sig í stærð og eru því ekki eiginlegir stórlaxar (tafla 6).

Aldur laxa í ferskvatni var frá 1 – 4 ár (tafla 6). Mikill meirihluti laxanna hafði dvalið 3 eða 4 ár í fersku vatni en einnig komu fram 4 laxar með eins árs ferskvatnsdövl og eru þeir laxar úr sleppingum sjögönguseiða í ána sumarið 2002.

Árangur sleppinga

Samkvæmt greiningu hreistursýna varð mjög slakur árangur af seiðasleppingum í Gljúfurá og fiskræktarátakið sem hrundið var af stað skilaði sáralitlum árangri. Ef það hlutfall eldisseiða sem kom fram í hreistursýnum hefur almennt gilt í Gljúfurá sumarið 2003 er áætlað að 11 laxar hafi verið úr sleppingunum 2002 sem er einungis 0,2% endurheimur í veiði.

Umræður

Þær rannsóknir sem farið hafa fram í Gljúfurá undanfárin ár sýna að seiðabúskapur árinna hefur verið mjög jafn og er beinlínis á uppleið síðastliðin 2 ár. Ekki verður því annað séð en að seiðaframleiðsla Gljúfurár sé vel viðunandi. Þessar niðurstöður eru á skjön við laxgengd og laxveiði í ánni undanfárin ár. Yfirleitt er mjög góð fylgni

milli veiði í ánum á vatnasvæði Hvítár (Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2001) , en laxveiðin í Gljúfurá var 45% minni árin 1998-2002 en á tímabilinu 1993 – 1997, á meðan að veiði í öðrum þverám Hvítár annað hvort jókst verulega eða sýndi tiltölulega litla niðursveiflu á sama tímabili (Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002). Sumarið 2003 var veiði í öðrum þverám Hvítár yfirleitt allgóð, utan Norðurár en þar minnkaði veiðin verulega milli ára. Laxveiðin í ármótum bergvatnsáanna, þ.e. Straumunum, Brennu, Svarthöfða og Skugga var hins vegar með mesta móti.

Árið 2003 var laxgengd bæði af náttúrulegum laxi og laxi úr ræktun því mjög lítil. Þessar niðurstöður benda eindregið til að meginorsök niðursveiflunnar í Gljúfurá undanfarin ár megi rekja til þess að ós árinna og þá einkum svæðið neðan ármótanna í Norðurá sé nær ófiskgengt í þurrkatíð eins ríkti framan af sumrinu 2003. Þetta þýðir að laxinn nær ekki ganga upp í ána og verulegur hluti veiðitímans í ánni nýtist illa eða ekki þegar svo óhagstæðir umhverfisaðstæður eru fyrir hendi. Hugsanlegt er að laxinn sem ætlar sé að ganga í Gljúfurá lendi undir veiðiálagi annars staðar á vatnasvæði Hvítár og skili sér því ekki allur inn í ána þegar aðstæður breytast á ný. Um þetta er ekki vitað og þyrfti að merkja seiði úr ánni til að fá úr slíku skorið.

Það ræktunaráttak sem hófst árið 2003 skilaði sáralitlum árangri. Mjög vel hefur verið staðið að þessu verkefni. Fylgst hefur verið með eldisferli seiðanna og tryggt að seiðagæði séu viðunandi. Þá hefur umbúnaður seiðanna í sleppiþjörn og fõðrun verið eins og best verður á kosið. Í flestum öðrum ám á vesturlandi þar sem sömu aðferðafræði hefur verið beitt hafa endurheimtur í veiði verið á milli 2 –3% (Sigurður Már Einarsson óbirtar upplýsingar) og því mátt gera ráð fyrir að ræktunarátakið gæti skilað um 100 löxum í veiði sumarið 2003. Staðsetning sleppiþjarnarinnar þyrfti mögulega að vera önnur. Bestu veiðisvæðin í Gljúfurá eru á efri hluta árinna og því hugsanlegt að fiskur sem skilar sér úr sleppingunum við veiðihúsið nýtist ekki sem skyldi þar sem veiðistaðir eru hugsanlega of fáir í næsta nágrenni þjarnarinnar. Vitað er að lax úr slíkum sleppingum kemur mest fram í nágrenni sleppistaðarins.

Að endingu er hér lagt til að veiðifélag árinna beiti sér fyrir því að gönguleið laxins á grynningasvæðinu í Norðurá neðan ármótanna verði lagfærð sé þess einhver kostur. Aðstæður á þessu svæði eru mjög erfiðar, en á meðan að ós árinna er svo torfær sem raun ber vitni í þurrkatíð, veldur það miklum erfiðleikum við rekstur árinna og torveldar því t.a.m. að fiskirækt skili tilætluðum árangri.

Heimildaskrá

- Anon 1984. Atlantic salmon scale reading. Report of the Atlantic salmon scale reading workshop, Aberdeen Scotland april 1984. ICES. 50 s.
- Bagenal, T.B. og F.W. Tech. 1978. Age and growth. Í-IBP handbook NO.3. methods for Assessment of Fish Production in Fresh Water (ritstj. T. Bagenal). Blackwell Sci. Publ. Oxford. Bls. 101-136.
- Guðni Guðbergsson 2002. Lax – og silungsveiðin 2002. Veiðimálastofnun Reykjavík. VMST-R/0313. 26 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1989. Gljúfurá í Borgarfirði. Fiskræktarmöguleikar. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/89020X. 11 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1990. Rannsókn á Litluá 1990. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/90010X. 2 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1994. Mat á áhrifum stöðvunar netaveiða í Hvítá á stangveiði í Borgarfirði. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/94003. 6 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1995. Gljúfurá í Borgarfirði. Rannsóknir 1995. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/95012X. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1997. Gljúfurá í Borgarfirði. Rannsóknir 1996. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/97003X. 7 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1998. Gljúfurá í Borgarfirði. Rannsóknir 1997. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/98004X. 9 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1999. Laxastofn Gljúfurár í Borgarfirði á árinu 1998. Framvinduskýrsla. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/99003. 10 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2000. Gljúfurá 1999. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. VMST-V/0003. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2002. Gljúfurá í Borgarfirði 2001. Laxveiði og seiðabúskapur. Veiðimálastofnun vesturlandsdeild. VMST-V/0201. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson, Friðþjófur Árnason og Rúnar Ragnarsson 2000. Gljúfurá í Borgarfirði. Laxarannsóknir árið 2000. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/0011. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2001. Áhrif netaupptöku á stangveiði í Hvítá í Borgarfirði og þverám hennar. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/01010. 13 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Rannsóknir á laxastofni Gljúfurár 2002. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/0221. 11 bls.

Tafla 1. Vísitala seiðapéttleika (fjöldi á 100 m²) í Gljúfurá eftir veiðistöðum 6. ágúst árið 2003.

| Stöð nr | Svæði m ² | Lax | | | | | | Urriði alls |
|---------|----------------------|------|------|------|-----|----|------|-------------|
| | | 0+ | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | Alls | |
| 1 | 252 | 19,0 | 26,2 | 11,9 | 0,4 | 0 | 57,5 | 0,8 |
| 2 | 299 | 33,1 | 15,7 | 8,0 | 2,3 | 0 | 59,2 | 0,0 |
| 3 | 200 | 17,5 | 12,5 | 12,5 | 0,5 | 0 | 43,0 | 2,0 |
| 4 | 200 | 11,0 | 9,5 | 7,5 | 2,5 | 0 | 30,5 | 4,0 |
| Allar | 951 | 21,5 | 16,5 | 9,9 | 1,5 | 0 | 49,3 | 1,5 |

Tafla 2. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi á 100 m²) í Gljúfurá árin 1995 – 2003.

| Ár | Fjöldi stöðva | Svæði m ² | Fjöldi/100 m ² | | | | | Alls |
|----------|---------------|----------------------|---------------------------|------|------|------|-----|------|
| | | | 0+ | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | |
| 1995 | 4 | 725 | 2,3 | 11,2 | 16,6 | 2,6 | 0,1 | 32,8 |
| 1996 | 3 | 678 | 4,3 | 3,5 | 8,3 | 10,8 | 0,3 | 27,2 |
| 1997 | 3 | 996 | 3,4 | 6,7 | 1,7 | 2,8 | 1,5 | 16,1 |
| 1998 | 3 | 1024 | 5,8 | 7,7 | 6,7 | 1,5 | 0,4 | 22,1 |
| 1999 | 4 | 953 | 5,1 | 9,5 | 5,6 | 5,6 | 0,1 | 30,4 |
| 2000 | 4 | 965 | 5,2 | 19,1 | 5,1 | 1,8 | 0,1 | 31,3 |
| 2001 | 4 | 820 | 4,6 | 13,2 | 9,8 | 4,3 | 0,7 | 32,6 |
| 2002 | 4 | 1028 | 10,8 | 11,3 | 5,5 | 1,9 | 0 | 29,6 |
| 2003 | 4 | 951 | 21,5 | 16,5 | 9,9 | 1,5 | 0,0 | 49,3 |
| Meðaltal | | | 7,0 | 11,0 | 7,7 | 3,6 | 0,4 | 29,7 |

Tafla 3. Meðallengdir (cm) aldurshópa í Gljúfurá árin 1995 – 2002. Staðalfrávik (Sd) og fjöldi í hópum er gefinn.

| Ár | 0+ | | | 1+ | | | 2+ | | | 3+ | | | 4+ | | |
|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|----|------|------|----|------|------|
| | n | ml | sd | n | ml | sd | n | ml | sd | n | ml | sd | n | ml | sd |
| 1995 | 17 | 3,2 | 0,25 | 81 | 5,7 | 0,64 | 120 | 7,5 | 0,60 | 19 | 9,9 | 0,45 | 1 | 12,6 | |
| 1996 | 29 | 3,2 | 0,30 | 24 | 5,0 | 0,50 | 56 | 7,0 | 0,47 | 73 | 8,9 | 0,81 | 2 | 11,1 | 0,14 |
| 1997 | 34 | 3,7 | 0,21 | 67 | 6,1 | 0,43 | 17 | 7,5 | 0,64 | 28 | 9,1 | 0,81 | 15 | 10,9 | 0,68 |
| 1998 | 59 | 3,7 | 0,22 | 79 | 5,8 | 0,38 | 69 | 8,1 | 0,76 | 15 | 9,1 | 0,81 | 4 | 11,0 | 0,87 |
| 1999 | 49 | 3,7 | 0,25 | 91 | 5,9 | 0,50 | 53 | 7,3 | 0,44 | 53 | 9,3 | 0,92 | 1 | 11,0 | |
| 2000 | 50 | 3,9 | 0,36 | 184 | 6,1 | 0,49 | 49 | 8,0 | 0,58 | 17 | 10,1 | 0,78 | 1 | 11,4 | |
| 2001 | 38 | 3,8 | 0,38 | 108 | 6,2 | 0,53 | 80 | 8,3 | 0,67 | 35 | 10,0 | 0,77 | 6 | 11,9 | 0,40 |
| 2002 | 111 | 3,6 | 0,29 | 116 | 6,2 | 0,37 | 57 | 7,8 | 0,76 | 20 | 10,2 | 0,83 | | | |
| 2003 | 204 | 3,9 | 0,37 | 157 | 6,3 | 0,48 | 94 | 8,6 | 0,93 | 14 | 10,4 | 0,83 | | | |

Tafla 4. Þyngdarstuðull (k) laxaseiða í Gljúfurá 1997 – 2003.

| Ár | Þyngdarstuðull (k) | Fjöldi (n) | Staðalvik (sd) |
|------|--------------------|------------|----------------|
| 1997 | 1,04 | 59 | 0,08 |
| 1998 | 1,00 | 40 | 0,10 |
| 1999 | 1,12 | 49 | 0,08 |
| 2000 | 1,03 | 21 | 0,08 |
| 2001 | 1,06 | 39 | 0,12 |
| 2002 | 1,05 | 58 | 0,10 |
| 2003 | 1,05 | 55 | 0,11 |

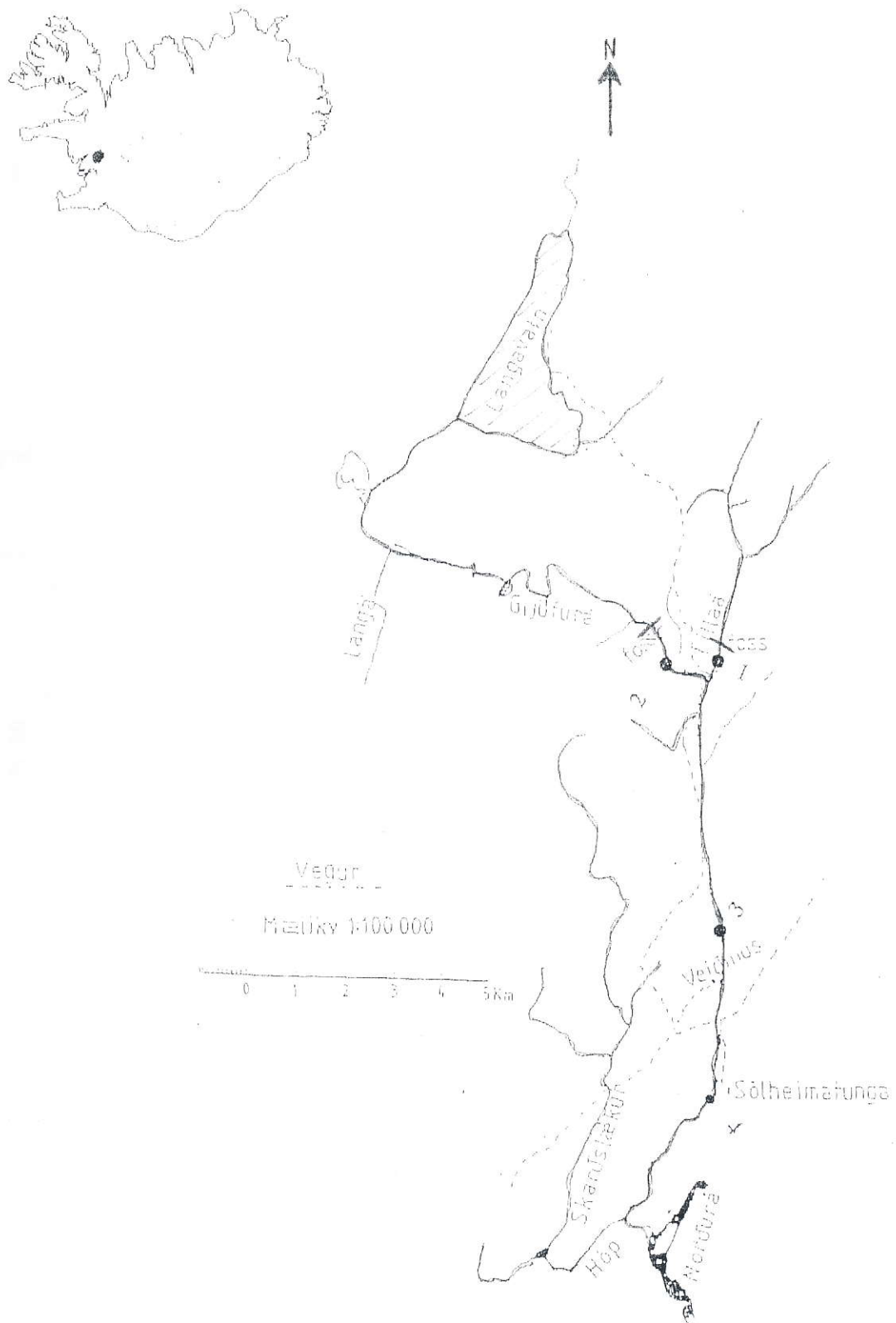
Tafla 5. Vísitala lífþyngdar (gr/100 m²) í Gljúfurá í Borgarfirði 1995 – 2003.

| Ár | Lífþyngd (g/100 m ²) | | | | | Alls |
|----------|----------------------------------|------|------|------|------|-------|
| | 0+ | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | |
| 1995 | 0,7 | 20,5 | 72,1 | 27,0 | 2,2 | 122,5 |
| 1996 | 1,1 | 4,3 | 29,0 | 80,3 | 4,5 | 119,2 |
| 1997 | 1,8 | 15,7 | 7,5 | 22,0 | 20,4 | 67,4 |
| 1998 | 2,9 | 14,9 | 37,0 | 13,7 | 4,4 | 58,0 |
| 1999 | 2,7 | 21,5 | 24,7 | 52,6 | 1,6 | 103,1 |
| 2000 | 2,9 | 43,2 | 26,9 | 19,6 | 1,6 | 94,2 |
| 2001 | 2,8 | 33,5 | 58,4 | 44,2 | 12,0 | 150,9 |
| 2002 | 5,2 | 22,9 | 27,9 | 22,7 | 0 | 83,7 |
| 2003 | 13,4 | 43,3 | 66,0 | 17,7 | 0 | 140,4 |
| Meðaltal | 3,7 | 25,0 | 38,8 | 33,3 | 5,2 | 104,4 |
| Min | 0,7 | 4,3 | 7,5 | 13,7 | 0 | 58,0 |
| Max | 13,4 | 43,2 | 72,1 | 80,3 | 20,4 | 150,9 |

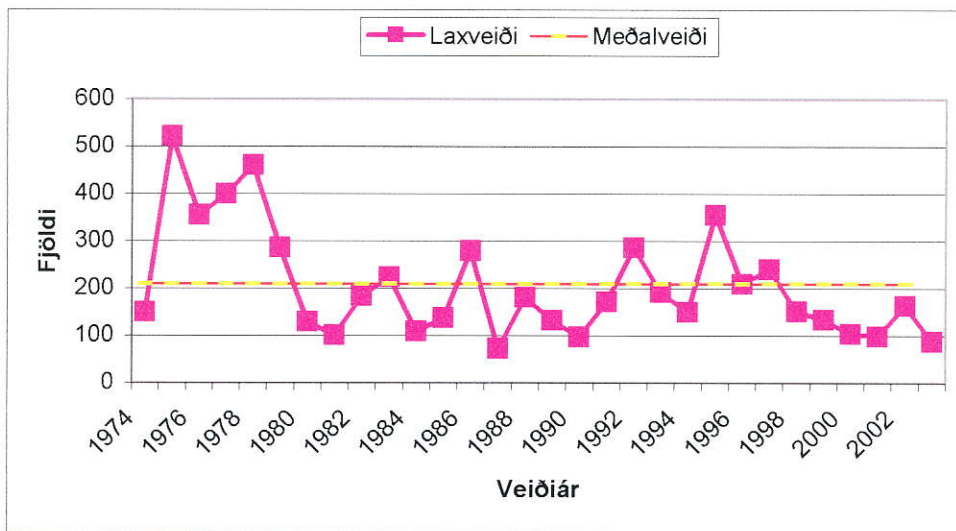
Tafla 6. Aldursskipting laxa í ferskvatni og sjó samkvæmt greiningu hreistursýna af laxi úr Gljúfurá sumarið 2003. Laxar sem voru að ganga í annað sinn til hrygningar eru auðkenndir (¹⁻⁴)

| Ár í ferskv. | 1 ár í sjó | | | | 2 ár í sjó | | | | Fjöldi | % |
|--------------|------------|----|------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|--------|------|
| | Hæ | Hr | Ós | Samt. | Hæ | Hr | Ós | Samt. | | |
| 1 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 12,5 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 2 | 3 | 6 | 11 | ¹ | ² | 0 | 3 | 14 | 43,8 |
| 4 | 0 | 5 | 7 | 12 | 0 | ³ | ⁴ | 2 | 14 | 43,8 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Samtals | 2 | 8 | 17 | 27 | 1 | 3 | 1 | 5 | 32 | |
| % | | | 84,4 | | | | 15,6 | | | 100 |

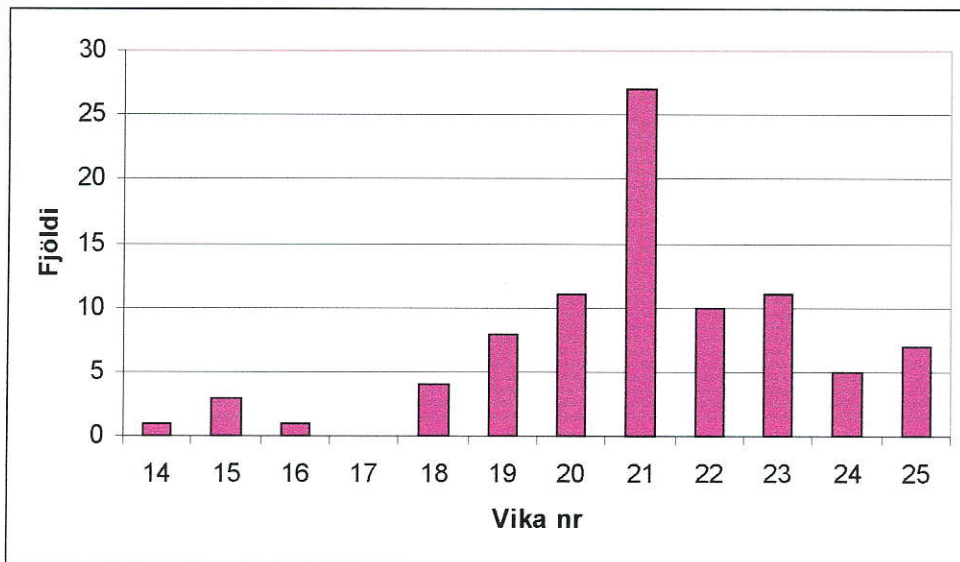
¹Hæ, 67,5 cm og 2,5 kg, ²Hrygna 66 cm og 2,6 kg, ³Hrygna 65 cm og 2,6 kg, ⁴Kyn óþekkt 55 cm



Mynd 1. Gljúfura í Borgarfirði. Rafveiðistaðir eru merktir með númerum.



Mynd 2. Laxveiði í Gljúfurá 1974 til 2003.



Mynd 3. Laxveiði eftir vikum í Gljúfurá sumarið 2003. Vika nr. 14 er 1 – 7 júlí.