
Veiðimálastofnun

Yfirlit um starfsemi 2002

Efnisyfirlit

	Bls.
- Stjórn og starfsmenn Veiðimálastofnunar	2
- Starfsemi Veiðimálastofnunar og horfur í veiðimálum	3
- Fjármál	4
- Starfsfólk	5
- Veiðin 2002 og veiðihorfur sumarið 2003	5
- Ágrip erinda flutt á ársfundi	6
- Stofnunin starfaði á árinu með RANNÍS að kynningarmálum	8
- Vinningar í merkjahappdrætti	8
- Ritaskrá	10

Stjórn veiðimálastofnunar:

Vífill Oddsson
- Formaður

Ólafur Wernersson
- Landssamband fiskeldis- og
Hafbeitarstöðva

Þórólfur Halldórsson
- Landssamband stangveiðifélaga

Óðinn Sigþórsson
- Landssamband veiðifélaga

Þorsteinn Þorsteinsson
- Bændasamtök Íslands

Starfsfólk veiðimálastofnunar:

Framkvæmdastjóri

Sigurður Guðjónsson Ph.D.
- Fiskifræðingur – framkvæmdastjóri

Skrifstofa-bókhald og bókasafn

Þóra Vignisdóttir
- Skrifstofustjóri

Þórunn Elsa Bjarnadóttir
- Gjaldkeri

Rannsóknadeild Reykjavík

Erla Björk Örnólfsdóttir Ph.D.
- Sjávarlíffræðingur

Eydís H. Njarðardóttir
- Umsjón örmerkinga

Friðbjófur Árnason B.Sc.
- Líffræðingur og Ph.D. nemi

Guðni Guðbergsson Cand. Scient
- Fiskifræðingur – Deildarstjóri

Ingi Rúnar Jónsson Cand. Scient
- Fiskifræðingur

Jorge H. Fernández Toledano B.Sc.Hons.
- Líffræðingur og M.Sc. nemi

Jóhannes Sturlaugsson B.Sc.
- Líffræðingur

Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir B.Sc.
- Líffræðingur

Þorkell Heiðarsson B.Sc.
- Líffræðingur og M.Sc. nemi

Þórólfur Antonsson M.Sc.
- Fiskifræðingur

Valdimar Gunnarsson M.Sc. Fisheries
- Sjávarútvegsfræðingur

Vesturlandsdeild Borgarnesi

Björn Theodórsson
- Fiskeldisfræðingur

Sigurður Már Einarsson M.Sc.
- Fiskifræðingur – Deildarstjóri

Norðurlandsdeild Hólum í Hjaltadal

Bjarni Jónsson M.Sc.
- Fiskifræðingur – Deildarstjóri

Eik Elfarsdóttir B.Sc.
- Líffræðingur

Guðmundur Ingi Guðbrandsson B.Sc.
- Líffræðingur

Suðurlandsdeild Selfossi

Benóný Jónsson B.Sc.
- Líffræðingur

Magnús Jóhannsson Cand. Scient
- Fiskifræðingur – Deildarstjóri

Starfsemi Veiðimálastofnunar og horfur í veiðimálum

Veturinn hefur farið mildum höndum um okkur að þessu sinni. Ekki er laust við að bjartsýni hafi vaxið meir en endranær hjá veiðimönnum sem nú eru farnir að renna fyrir silung og biðin eftir laxinum styttest.

Laxveiði er nær fullnýtt á landinu og eftirspurn er vaxandi. Verð veiðileyfa hefur því hækkað. Við þær aðstæður er tilhneiging í þá átt að auka sókn í veiðinni bæði beint og óbeint. Þetta er áhyggjuefni, þar sem við vitum ekki nákvæmlega hvar veiðiþolmörk laxastofnanna liggja. Síðasta hálfu annan áratuginn hefur komið mun minna af stórlaxi (2 ár í sjó) úr sjó en áður var. Þar sem hrygnur koma fremur sem stórlaxar og hængar fremur sem smálaxar (1 ár í sjó) hefur þessi breyting í för með sér miklar breytingar á fjölda þeirra hroгна sem hrygnt er í ánum. Þetta þýðir að sérstakrar aðgátar er þörf svo að ekki sé of nærri laxastofnum gengið.

Vegna þessa hefur stofnunin hrundið af stað ýmsum rannsóknarverkefnum. Í Krossá á Skarðströnd og í Vesturdalsá í Vopnafirði hefur síðutu ár verið verkefni þar sem fylgst er með sambandi hrygningar og nýliðunar. Í þessu felst að teljarar telja lax sem gengur í árnar, vel er fylgst með veiðiskráningu og seiðastofnar ána eru kannaðir árlega. Fyrstu niðurstöður eru nú komnar í skýrslu og benda til að fara þurfi með gætni hvað varðar veiðisókn í slíkum ám. Niðurstöður þessa verkefnis voru kynntar á síðasta ársfundi.

Þá var stofnunin þátttakandi í Evrópuverkefni sem lauk í árslok 2002, þar sem saman unnu vísindamenn frá öllum helstu laxveiðilöndum í Norður-Atlantshafi, einnig vestanhafs. Verkefnið fól meðal annars í sér að skilgreina og nálgast með ýmsum aðferðum lágmarks hrygningarstofn (conservation limits) sem þarf að vera til staðar í ánum. Niðurstöður verkefnisins munu birtast í skýrslu á þessu ári (2003). Teljurum sem skrá stærð og fjölda göngufiska hefur verið komið fyrir í nokkrum ám á landinu og niðurstöður þeirra eru m.a. notaðar við rannsókn á veiðiálagi. Í mörgum ám landsins er vel fylgst með seiðabúskap. Almennt hafa rannsóknir á seiðabúskap ekki sýnt merki um ofveiði. Stórlaxafæð síðustu ára veldur auknum áhyggjum þar sem hrygnur eru þar í meirihluta og í venjulegu ástandi leggja þær til stóran hluta af hrognafjölda árinna þar sem stórlaxa var að finna í verulegu magni. Afar brýnt er að vel sé fylgst með laxveiðíanum og veiðifélög viti hvar þau eru á vegi stödd hvað nýtingu laxastofna viðkemur.

Þarna þurfa veiðifélögin sum hver að bæta sig verulega.

Hlutfallsleg fækkun stórlax varð á árunum 1983-1985. Þessi breyting varð skyndilega og hefur viðhaldist síðan. Um ástæður þessa er ekki vitað en líklegt er að umhverfisskilyrði í hafinu hafi breyst, þar sem viðlíka breyting hefur átt sér stað í laxastofnum í öllu Norður Atlantshafi. Þar sem stórlax er fremur í ám á Norður- og Austurlandi, hefur þessi breyting haft meiri áhrif þar. Ekki er ósennilegt að ætisslóð stórlaxa hafi verið við Grænland, en umhverfisskilyrði þar versnuðu til mikilla muna einmitt á þessu árabili og hafa verið í lægð síðan. Á Veiðimálastofnun hafa rannsóknir á laxi í sjó farið fram, en þær þarf að stórauka. Í fyrrnefndu Evrópuverkefni voru afföll lax í sjó einnig skoðuð. Líklegt er að þessi samvinna leiði til frekari rannsóknaverkefna. Lengd sjávardvalar er einn þáttur í lífsferli laxins sem er að stórum hluta arfbundinn. Til að varðveita þennan mikilvæga erfðabátt og í ljósi þeirrar langvarandi hnignunar sem verið hefur gaf stofnunin út þau tilmæli til allra hlutaðeigandi að menn tækju höndum saman að hlífa þessum fiski eins og kostur er. Þetta var gert í upphafi veiðivertíðar 2002. Er það sérstakt ánægjuefni að bæði Landsamband veiðifélaga og Landsamband stangveiðifélaga stóðu með stofnuninni að þessum tilmælum.

Vaxandi sókn hefur verið í stangveiði silungs og ljóst að verðmæti þeirrar nýtingar er mikil og mun aukast. Brýnt er að saman fari rannsóknir á líffræði og veiðiþoli þeirra stofna og aukin uppbygging í veiðinýtingu.

Árleg velta í kringum stangveiði á Íslandi er áætluð um 3 milljarðar. Það er því víst að þessi auðlind er stór og góðir möguleikar eru á að auka þessar tekjur. Hins vegar hafa fjárveitingar til rannsókna og þróunar á þessari miklu auðlind ekki verið í neinum takti við mikilvægi hennar.

Önnur nýting ferskvatns og umhverfi þess getur valdið árekstrum við veiðinýtingu og jafnframt breytt og skaðað vistkerfi ferskvatns. Þegar kostir á virkjun orku í landinu eru metnir er brýnt að áhrif þeirra á lífríki ferskvatns sé metið og reynt að lágmarka slíkan skaða með vali á virkjunarkostum og tilhögun virkjana. Kröfur um umhverfismat vegna framkvæmda hafa verið að aukast á síðustu árum og er það vel. Með vaxandi kröfum á því sviði kemur í ljós þörfin á þekkingu á vistkerfum landsins sem þarf að stórbæta með auknum rannsóknum og að viðhalda heildaryfirsýn. Þar gegna rannsóknastofnanir eins og

Veiðimálastofnun lykilhlutverki. Stofnunin hefur tekið virkan þátt í verkefninu um rammaáætlun um nýtingu vatnsafls og jarðvarma. Jákvæð þróun hefur verið meðal orkufyrirtækja að láta fylgjast með lífríki þeirra vatnakerfa sem þau starfa í, en rekstur virkjana getur haft áhrif, rétt eins og bygging virkjunar. Með árlegri vöktun er vel fylgst með ástandi vistkerfisins og hægt að stýra rekstrinum á þann hátt að hann skaði sem allra minnst.

Laxeldi í sjókvíum við Ísland er hafið á ný. Rétt er að varlega sé farið í fiskeldi á þeim tegundum sem hér lifa svo og á framandi tegundum. Koma þarf í veg fyrir alvarleg slyss þar sem vistfræðileg og erfðafræðileg áhrif svo og sjúkdómar geta haft óafturkræf neikvæð áhrif á þá dýrmætu auðlind sem fiskistofnarnir eru. Sjókvíaeldi á frjóum laxi er ekki leyft á ákveðnum svæðum og þá um leið er sjókvíaeldinu beint inn á önnur síður viðkvæm svæði. Nýta á þá reynslu sem þar fæst sem allra best svo hægt sé að grundvalla frekari þróun í fiskeldi á þekkingu sem þannig fæst en okkur skortir í dag. Þarna er stofnunin tilbúin að beita kröftum sínum. Almennt eru menn sammála um að sátt þurfi að ríkjá á milli fiskeldis og villtrar náttúru svo og þeirra sem tekjur hafa af sjálfbærri nýtingu hennar. Það gerist best á þann hátt að náttúrulegum fiskstofnum stafi sem allra minnst hætta af fiskeldi. Þær rannsóknir sem skortir eru meðal annars; kortlagning farleiða laxa í hafinu og með ströndum landsins auk erfðafræðirannsóknna á íslenskum laxastofnum í helstu ám landsins og á þeim efnivið sem notaður er í laxeldi í dag. Einnig er mikilvægt að strax sé hugað að menntun í fiskeldi á háskólastigi. Þar vantar okkur fólk sem þróað getur eldi á hinum ýmsu tegundum bæði þeim sem nú eru nýttar og um er rætt, eins og laxi, bleikju, kræklingi, lúðu sem og öðrum tegundum. Ljóst er að ýmis tækifæri eru í fiskeldi í framtíðinni og þurfum við á Íslandi óhikað að taka þátt í þeirri þróun og gera það vel og í góðri sátt við náttúruna. Ef við erum framar á því sviði en aðrir felst í því forskot og miklir möguleikar í sölu afurða á markaði.

Stofnunin hefur verið að vaxa og dafna á undanförunum árum. Mörkuð var sú stefna af stjórn Veiðimálastofnunar og ráðuneyti og ráðherra landbúnaðarmála að efla útibú deildarinnar. Útibú stofnunarinnar eru 3 og eru nú 2 starfsmenn í hverju þeirra. Skipulagi stofnunarinnar var breytt í Reykjavík um mitt ár, til að gera starfið skilvirkara. Þá hefur rannsóknarvinna við verkefni tengd mati á umhverfisáhrifum stóruakist. Í slíkri vinnu þarf að að rannsaka lífríkið

allt og því eru nú starfandi á stofnuninni fólk sem sinnir rannsóknum á smádýrum í ám og vötnum. Rekstur stofnunarinnar hefur hins vegar verið þungur hin síðari ár og nú í ársbyrjun þurfti að grípa til ráðstafanna til að ná tókum á rekstrinum

Umhverfi rannsókna er að breytast um þessar mundir í samfélaginu. Ljóst er að þeim breytingum er hvergi nærri lokið og líklegt að einnig verði breytingar í umhverfi Veiðimálastofnunar. Mestu gildir að ekki tapist yfirsýn yfir rannsóknaveitvanginn og áfram verði hægt að meta hvar þörfin er mest fyrir rannsóknir til að skapa þá þekkingu sem þarf til að áfram megi nýta náttúruauðlindir í fersku vatni án þess að stórskaði hljóttist af.

Veiðimálastofnun Skipurit



Fjármál

Árið 2002 gekk erfiðlega rekstrarlega. Niðurstaðan var sú að tekjur urðu minni en gjöld og rekstrarhalli varð 11.5 milljónir króna. Mikil uppbygging landsbyggðadeilda stofnunarinnar hefur átt sér stað á þremur undanförunum árum. Þetta var gert eftir stefnumótun stjórnar stofnunar og landbúnaðar-ráðuneytis. Verkefni voru flutt frá aðalstöðvum í Reykjavík, sótt var um aukin verkefni og ríkið lagði einnig til aukið fjármagn. Tekjuöflun deildanna varð hins vegar minni en vonir stóðu til og rekstrarkostnaður varð meiri. Kostnaðarhækkunar áttu einnig sinn þátt í að áætlanir gengu ekki eftir eins og til var ætlast. Reksturinn er mjög háður sértekjum og styrkjaöflun. Sértekjur jukust verulega milli ára en einnig urðu talsverðar hækkunar á rekstrarliðum eins og áður er getið. Ákveðnir styrkir til rannsókna sem vonir stóðu

til að fengjust brugðust. Þá kostaði sundurgreining samkeppnisrekstrar og annars rekstrar stofnunarinnar talsverða fjármuni. Fjármagn skortir tilfinnanlega til að sinna þeim verkefnum sem stofnuninni er ætlað.

Uppgjör árið 2002

Tekjur	2002	2001
Sértekjur (styrkir og framlög)	44.910	39.254
Seld þjónusta (þjónustusvið)	28.527	29.311
Samtals sértekjur	73.437	68.565
Fjárveiting ríkissjóðs	42.200	41.600
Samtals tekjur	115.637	110.165
Gjöld	127.149	115.505
Afgangur (-halli)	(-11.512)	(-5.340)

Allar tölur eru í þúsund kr.

Starfsfólk

Á árinu 2002 lét Salgerður Jónsdóttir af störfum sem gjaldkeri og Þórunn Elsa Bjarnadóttir tók við því starfi. Við þökkum Salgerði samfylgdina og bjóðum Þórunni velkomna til starfa.

Sigurður Guðjónsson

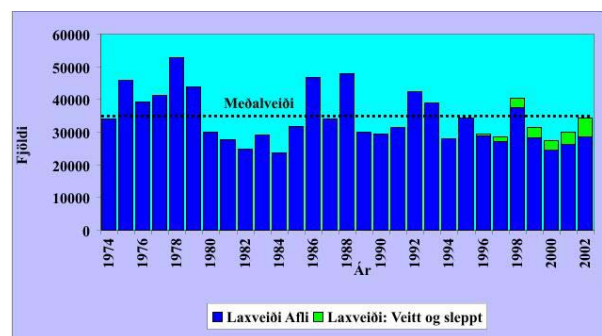
Veiðin 2002 og veiðihorfur sumarið 2003

Veiðin 2002

Samantekt veiðitalna lax- og silungsveiði undangengis veiðitímabils hefur jafnan verið kynnt á ársfundum Veiðimálastofnunar. Að þessu sinni liggja endanlegar veiðitölur ekki fyrir. Flestir þeir sem annast skráningu veiðitalna senda veiðibækur til úrvinnslu á Veiðimálastofnun á haustdögum en óvenju margar veiðibækur hafa borist seint til úrvinnslu en auk þess hefur mannekla tafið innskráningu og samantekt. Lokauppgjör veiðinnar er væntanlegt innan skamms og

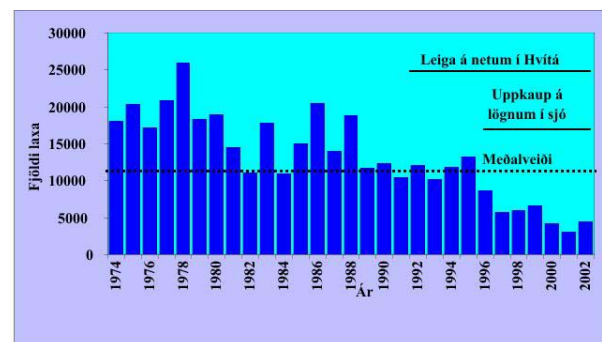
verður það þá m.a. kynnt á heimasíðu Veiðimálastofnunar www.veidimal.is.

Þær tölur sem borist hafa benda til að stangveiðin á síðasta sumri hafi losað 34.000 laxa og er aukningin um 12,6% frá árinu 2001 (1. mynd). Stangveiðin sumarið 2002 var um 1,5% undir meðalveiði árána 1974-2001. Af stangveiddum löxum var um 5500 löxum sleppt aftur og er aflinn í stangveiði því um 28.600 laxar. Þetta er um 9,1% aukning frá árinu 2001 en um 17% undir meðalafla árána 1974-2001. Hlutfall þeirra laxa sem sleppt er hefur aukist jafnt og þétt en það var 2,3% árið 1996 en var sumarið 2002 komið í um 16% að jafnaði. Heildarþungi stangveiddra laxa var um 81 tonn sumarið 2002.



1. mynd. Afli í stangveiði árin 1974-2002, ásamt þeim hluta laxa sem er sleppt.

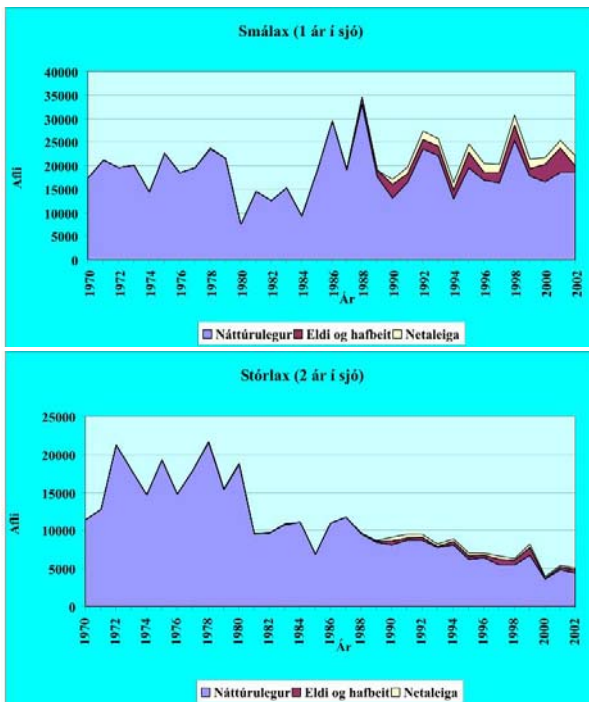
Afli í netaveiðinni var um 4500 laxar (2. mynd) sem er um 32% aukning frá árinu 2001 en ekki nema um þriðjungur (34%) af meðalnetaveiði árána 1974-2001. Alls var heildarþungi netveiddra laxa um 12,7 tonn. Á undanföllum árum hefur verið dregið mjög úr netaveiði einkum með uppkaupum á netaveiði í sjó og leigu á netum í Hvítá í Borgarfirði.



2. mynd. Fjöldi netveiddra laxa á árunum 1974-2002. Uppkaup á netaveiðirétti í sjó við Vesturland og leiga netaveiðiréttar í Hvítá í Borgarfirði hafa dregið úr sókn og afla í net.

Samtals lætur nærri að afli laxa (veitt en ekki sleppt) sumarið 2002 hafi verið um 33.200 laxar. Samanlagður heildarafli laxa í stang- og netaveiði, í fjölda, árið 2002 var um 11,5% meiri en hann var 2001 en um 31,5% undir meðalveiði árána 74-2001. Samtals var afli laxa um 93,7 tonn.

Að meðaltali var um 85% af veiddum löxum sem höfðu dvalið eitt ár í sjó (smálax) en um 15% tvö ár í sjó (stórlax). Hlutfall stórlaxa hefur farið minnkandi á undanförunum árum (3. mynd). Þær breytingar sem orðið hafa eru enn greinilegri þegar tekið er tillit til aukningar á veiði vegna netaleigu og vegna sleppingar gönguseiða til endurveiði í stangveiði. Ástæður breytinga á aldursmáttun laxa eru ekki þekktar en hefur komið fram á svipaðan hátt í öllum landshlutum þótt meira muni um þessa fækkun í ám norðan og austanlands þar sem hlutfall tveggja ára laxa er jafnan hæst.



3. mynd. Afli laxa í þeim ám þar sem skráning hefur verið samfelld frá árinu 1970, skipt í afla á smálaxi (eitt ár í sjó) og stórlaxi (tvö ár í sjó). Tekið er tillit til breytinga vegna aukningar sem orðið hefur vegna leigu á netum og sleppinga seiða til endurveiða.

Veiðihorfur 2003

Á síðasta sumri varð fram aukning í veiði á smálaxi þrátt fyrir að veiði í Rangánum var nokkru lægri en undangengin ár. Aukning hefur orðið í veiði smálaxa

undanfarin þrjú ár og má búast við að veiði á smálaxi haldi áfram að aukast. Á árum áður var nokkuð sterk fylgni milli veiði á smálaxi og stórlaxi árið á eftir. Góð smálaxaár gáfu vísbendingar um góða veiði á stórlaxi árið eftir. Þessi tengsl halda ekki lengur á sama hátt og áður. Þess er þó vænst að ef aukning í smálaxi heldur áfram ætti að koma fram bati í stórlaxi einnig. Vegna þeirrar þróunar sem orðið hefur í stórlaxinum eru veiðimenn enn hvattir til að hlífa honum. Í heild má vænta þess að laxgengd sumarið 2003 gæti orðið svipuð eða heldur meiri en hún var sumarið 2002. Hér geta skilyrði til veiða og ástundun haft áhrif sem erfitt er að sjá fyrir. Veiðimönnum er óskað ánægjulegs veiðisumars 2003.

Guðni Guðbergsson

Ágrip erinda flutt á ársfundi

Álar á Íslandi, vistfræðileg sérstaða? Staða þekkingar og nýjar rannsóknir

Bjarni Jónsson

Þekking á lífsferlum ála sem miðað hefur verið við hérlendis er að mestu byggð á erlendum rannsóknum. Margt er hins vegar ólíkt með lífsháttum ála á Íslandi og annars staðar þar sem hann er að finna. Skipta þar máli staðsetning landsins og sérstaða íslenskrar náttúru með sínum fjölbreyttu búsvæðum en tegundafæð. Einnig er Ísland eina landið þar sem bæði er að finna evrópuál og amerískan ál. Nýjar erfðafræðirannsóknir staðfesta að hér á landi sé einnig að finna blending á milli þessara tveggja tegunda. Álar á Íslandi nýta sér fjölbreytt búsvæði í ám og vötnum og þá er jafnvel að finna í svo ólíkum búsvæðum sem heitum lækjum, köldum og dimmum hraunsprungum eða fullsöltum sjó við ströndina. Margt er enn á huldu um farleiðir ála og ekki síst álaseiða á leið þeirra til landsins.

Hérlendis hefur frá árinu 1999 verið unnið að margvíslegum rannsóknum á álum. Þær rannsóknir hafa ekki síst beinst að göngum glerála til landsins, útbreiðslu, vistfræði og tegundasamsetningu ála á Íslandi. Frá því rannsóknirnar hófust hafa glerálar veiðst á 14 stöðum á landinu. Rannsókuð hafa verið áhrif sjávarfalla, vatnshita, birtu og fleiri þátta á faratferli glerálanna. Einnig hafa daghringir í kvörnum glerálanna verið notaðir til að tímasetja hin ýmsu

myndbreytingaskeið hjá álalirfunum, hve lengi þær eru á leið til landsins og tegundirnar bornar saman. Aðalgöngutími glerálanna er frá maí og fram í byrjun júlí en þeirra fyrstu verður vart í endaðan mars og apríl. Gangan er að mestu yfirstaðinn um miðjan júlí ár hvert. Þeir þættir sem ráða hvað mestu um göngurnar eru sjávarföll og vatnshiti. Rannsóknir á daghringjum í kvörnum glerála sýna að þeir eru um eitt ár á leiðinni yfir hafið frá Þanghafinu til Íslands, en áður var talið að ferðin tæki þá þrjú ár.

Rannsóknir á gulál og bjartál hafa beinst að útbreiðslu ála á Íslandi, búsvæðavali og lífsháttum. Þessar rannsóknir hafa leitt í ljós að ála er að finna í öllum landshlutum í fjölbreyttum búsvæðum og með ólíka lífshætti. Hluti ála virðist ala allan aldur sinn í sjó án þess að fara í ferskvatn eða ísált vatn. Niðurstöður benda einnig til þess að munur sé á tegundasamsetningu eftir búsvæðum og jafnvel landshlutum.

Í fyrirlestrinum verða rannsóknir á álum á Íslandi kynntar og niðurstöður sem þær hafa þegar skilað.

Rannsóknir á kynþroska hængseiðum hjá laxi

Friðþjófur Árnason

Kynþroski hængseiða er vel þekkt fyrirbrigði á útbreiðslusvæði Atlantshafslaxins en hlutfall hængseiða sem verða kynþroska er þó mismunandi eftir stofnum. Rannsóknir sýna að ákvörðun um kynþroska er tekin að vori við upphaf vaxtartímabils hvers árs og að vöxtur yfir það tímabil hafi mikil áhrif á tíðni kynþroska. Að því tilskildu að seiði hafi náð lágmarksstærð þá eru meiri líkur til að hraðvaxta hængseiði verði kynþroska en þau sem hægur vaxa. Á sumum svæðum þar sem vöxtur seiða er mjög mikill verða nær öll hængseiði kynþroska. Það að kynþroska hængseiði hafi þróast og haldi velli bendir til að þau séu að koma genum sínum áfram til næstu kynslóða. Erfðarannsóknir þar sem hrogn eru rakín til foreldra bendir til að stór hluti (30 – 50%) hroгна hjá náttúrulegum laxastofnum séu frjóvguð af kynþroska hængseiðum. Við kynþroska dregur úr vexti seiða og hlutfallslega færri kynþroska seiði ganga til sjávar samanborið við ókynþroska seiði. Það að verða kynþroska snemma hefur því verið álitíð neikvætt bæði í fiskeldi sem og hjá náttúrulegum stofnum.

Rannsókn sem gerð hefur verið á kynþroska hængseiðum í nokkrum íslenskum laxveiðiám bendir

til að hlutfall þeirra sé frá u.þ.b. 20 – 50% hjá seiðum eldri en eins árs. Hlutfall þeirra er mjög misjafnt eftir svæðum en almennt er hærra hlutfall hængseiða á svæðum þar sem vöxtur seiða er mikill. Dánartíðni kynþroska hænga yfir veturinn er hærri en ókynþroska seiða, hlutfallslega færri þeirra taka þátt í sjávargöngu vorið eftir hrygningu og þau ganga seinna til sjávar að vorinu en sambærileg ókynþroska seiði.

Allir þessir þættir hafa mikil áhrif á viðgang og uppbyggingu laxastofna og hefur í auknum mæli verið tekið tillit til þeirra t.d. í verndunaráætlunum.

Rannsókn þessi er unnin af Friðþjófi Árnasyni í samstarfi milli Veiðimálastofnunar og Landbúnaðarháskólans í Umea í Svíþjóð og var m.a. styrkt af SJFR og Fiskræktarsjóði.



Kynþroska laxahængseiði úr Úlfarsá

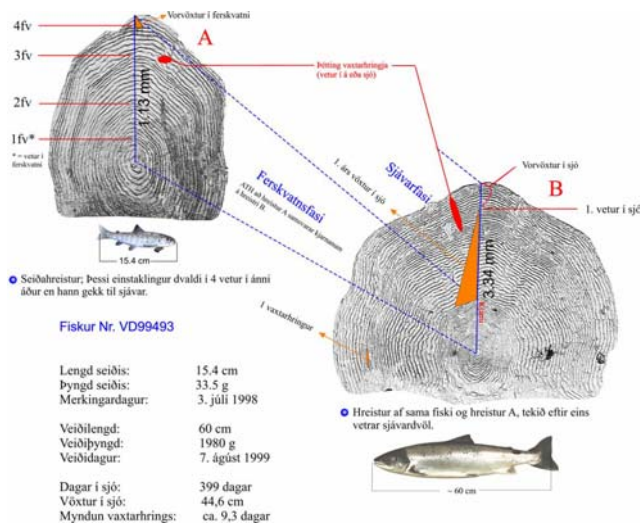
Vaxtarferlar laxa í sjó

Borkell Heiðarsson

Athuganir á langtímagöngnum um sjávargöngu, ástand og endurheimtur gönguseiða Atlantshafslaxins (*Salmo salar*) benda til þess að breytileika í laxagengd megi að umtalsverðum hluta rekja til þess tíma er laxinn dvelur í sjó. Því er ljóst að aukin þekking á ástæðum mismunandi dánartíðni laxa á meðan á sjávardvöl stendur er grundvallaratriði þegar stjórnun á nýtingu laxastofna er annars vegar. Umhverfisþættir eins og hitastig eru mun breytilegri frá ári til árs í sjónum úti fyrir N og NA hluta landsins en úti fyrir S og SV landi. Auk þess að hafa mótaandi áhrif á lífssögu mismunandi laxastofna kemur þessi umhverfisbreytileiki einnig fram í því að sveiflur í laxagengd milli ára er miklu meiri í ám á norður- og austurlandi.

Í þessu rannsóknarverkefni eru gerðar mælingar á hreistri laxa frá árunum 1986-2002 úr Elliðaám, úr Vesturá og úr Vesturdalsá í Vopnafirði til þess að meta

vöxt á meðan á sjávardvöl stendur. Þessi gögn eru athuguð með hliðsjón af eiginleikum gönguseiðanna, vaxtarþáttum í ánni og sjónum auk umhverfisþátta s.s. hitastigs. Auk þess eru vaxtarferlar laxa sem dvelja 1 og 2 ár í sjó bornir saman og tengsl sjávarvaxtar við endurheimtur eru könnuð.



Hreisturflögur af sama laxinum úr Vesturdalsá. Hreistur A er af fiskinum sem gönguseiði en hreistur B af sama einstaklingi tekin eftir að laxinn veiddist, ári eftir að hann gekk niður sem gönguseiði.

Stofnunin starfaði á árinu með RANNÍS að kynningarmálum

Dagana 1.-11. nóvember 2002 stóð RANNÍS fyrir Vísindadögum og var Veiðimálastofnun þátttakandi í þeim. Stofnunin tók í tengslum við dagana þátt í sýningu í Ráðhúsi Reykjavíkur sem gekk undir nafninu Vísindahlaðborð, en þar kynntu stofnanir, skólar, fyrirtæki og einstaklingar starfsemi sína.

Veiðimálastofnun er þátttakandi í verkefninu “Vísindamaður að láni” í samstarfi við RANNÍS og nokkrar rannsóknastofnanir. Tilgangur verkefnisins er að gefa grunnskólum kost á að fá vísindamann frá stofnuninni lánaðan í kennslustund til að gefa nemendum innsýn í rannsóknir og vekja áhuga þeirra á vísindum. Starfsmenn stofnunarinnar fóru í nokkra skóla haustið 2002 í tengslum við þetta verkefni. Skólarnir gátu valið um tvo fyrirlestra. Annars vegar “Smádyr í ám á Íslandi” og hins vegar “Íslenskir ferskvatnsfiskar – lífsferill lesinn úr líkamspörtum”.

Auk þess að halda fyrirlestra um þessi efni var verkleg kennsla þar sem nemendur gátu reynt hæfni sína á að greina smádyr og taka hreistur og kvarnir af seiðum til aldursgreiningar. Gert er ráð fyrir að framhald verði á verkefninu haustið 2003.

Vinningar í merkjahappdrætti

Til að örva skil á merkjum úr tilraunum og rannsóknaverkefnum stofnunarinnar eiga þeir sem skila merkjum af fiski möguleika á vinningi í happdrætti Veiðimálastofnunar. Fyrir merkjaskil sumarið 2002 voru dregnir 12 vinningshafar úr 489 innsendum örmerkjum, slöngumerkjum og mælimerkjum.

Dregið hefur verið í merkjahappdrætti Veiðimálastofnunar 2002

1. verðlaun fékk Stefán Sigurðsson, Akureyri. Vinningurinn er veiðileyfi í Breiðdalsá, 1 stöng í 3 daga sumarið 2003. Veiðiþjónustan Strengir ehf. Stefán veiddi örmerktan lax í Ytri-Rangá sem sleppt var sem gönguseiði þar vorið 2001.
2. verðlaun fékk Ásgeir Guðbjartsson, Hafnarfirði. Vinningurinn er veiðileyfi í Hrótafjarðará. 1 stöng í 2 daga sumarið 2003. Veiðiþjónustan Strengir ehf. Ásgeir veiddi örmerktan lax í Skógá sem sleppt var sem gönguseiði þar vorið 2001.
3. verðlaun fékk Dagur Jónsson, Hafnarfirði. Vinningurinn er Fenwick stöng, Ironfeather IFF 999-2 E 9'9"#9. Fenwick stöngum fylgir nú lífstíðarábyrgð til að tryggja áframhaldandi ánægju við notkun þeirra. Þetta á aðeins við um Fenwick stangir keyptar á Íslandi. Vinningurinn er í boði Veiðimannsins. Dagur veiddi örmerktan lax í Dunká í Dalasýslu sem sleppt var sem gönguseiði í Norðurá vorið 2000.
4. verðlaun fékk Viktor Óskarsson, Selfossi. Vinningurinn er Cardinal CD-6 4000 spinnhjól frá ABU-Garcia með miðjubremsu. Bremsan hefur fjórfaldan bremsuflöt miðað við venjuleg spinnhjól. Hjólið hefur fimm kúlulegur og þar að auki er það með fríspólunarhindrun sem veitir mikilvæga yfirburði þegar fiskur bitur á. Vinningurinn er í boði

Veiðimannsins. Viktor veiddi örmerktan lax í Ölfusá sem sleppt var sem smáseiði í Sogið sumarið 1999.

5. verðlaun fékk Guðrún Ásgeirsdóttir, Reykjavík. Vinningurinn er Cardinal CD 4000 spinnhjóll frá ABU-Garcia með miðjubremsu. Hjólið hefur þrjár innfelldar kúlulegur og eina kúlulegu fyrir fríspólunarhindrun. Þar að auki hefur línurúllan vafningsfría kerfið sem lágmarkar vafning og slit á línunni. Vinningurinn er í boði Veiðimannsins. Guðrún veiddi örmerktan lax í Elliðaánum sem sleppt var sem smáseiði þar sumarið 2000.

6. verðlaun fékk Eyþór Valdimarsson, Kirkjubæjarklaustri. Vinningurinn er Berkley kaststöng, LRVE 51-10', stöng sem bæði er þolin og hefur mikinn sveigjanleika, en veitir góða næmni, þegar nartað er í agnið. Vinningurinn er í boði Veiðimannsins. Eyþór veiddi slöngumerktan sjóbirting í Skáftá sem var merktur þar vorið 2001.

7. verðlaun fékk Thomas Festing, Bretlandi. Vinningurinn er Abu Garcia háfur, Net 600. Vinningurinn er í boði Veiðimannsins. Thomas veiddi örmerktan lax í Hofsa í Vopnafirði sem sleppt var sem gönguseiði þar vorið 2001.

8. verðlaun fékk Rúnar Ísleifsson, Egilsstöðum. Vinningurinn er taska frá Mitchell, nauðsynleg í veiðiferðina. Vinningurinn er í boði Veiðimannsins. Rúnar veiddi örmerktan lax í Vesturdalsá sem var veiddur og merktur í gönguseiðagildru þar sumarið 2001.

9. verðlaun fékk Gísli Ottó Olsen, Reykjavík. Vinningurinn er taska frá Mitchell, nauðsynleg í veiðiferðina. Vinningurinn er í boði Veiðimannsins. Gísli Ottó veiddi örmerktan lax í Elliðaánum sem sleppt var sem smáseiði þar sumarið 2000.

10. verðlaun fékk Björn Einar Björnsson, Reykjavík. Vinningurinn er taska frá Mitchell, nauðsynleg í veiðiferðina. Vinningurinn er í boði Veiðimannsins. Björn Einar veiddi örmerktan lax í Elliðaánum sem sleppt var sem smáseiði þar sumarið 2000.

11. verðlaun fékk Guðmundur Atli Ásgeirsson, Hafnarfirði. Vinningurinn er taska frá Mitchell, nauðsynleg í veiðiferðina. Vinningurinn er í boði

Veiðimannsins. Guðmundur Atli veiddi örmerktan lax í Eystri-Rangá sem sleppt var sem gönguseiði í Þverá vorið 2000.

12. verðlaun fékk Örn Þórðarson, Reykjavík. Vinningurinn er taska frá Mitchell, nauðsynleg í veiðiferðina. Vinningurinn er í boði Veiðimannsins. Örn veiddi örmerktan lax í Ytri-Rangá sem sleppt var sem gönguseið þar vorið 2001.

Ritaskrá 2002

Skýrslur

Benóný Jónsson og Mangús Jóhannsson, 2002. Seiðarannsóknir í Öxará, Ölfusvatnsá, Villingavatnsá ásamt urriðarannsóknunum í Þingvallavatni. Veiðimálastofnun, VMST-S/02010. 19 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Gljúfurár í Húnaþingi árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-N/0205. 9 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Vatnsdalsár árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-N/0206. 30 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum í Fremri Laxá í Húnaþingi árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-N/0208. 10 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Mat á búsvæðum laxaseiða í Laxá á Ásum. Veiðimálastofnun, VMST-N/0210. 14 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Sæmundarár árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0213. 14 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Búsvæðamat fyrir bleikju í Norðurá í Skagafirði vegna vegagerðar í Norðurárdal. Veiðimálastofnun, VMST-N/0214. 8 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Vatnsdalsár árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0215. 20 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum í Laxá á Ásum árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0217. 15 bls.

Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2002. Botnmat fyrir bleikju í Norðurá í Skagafirði ásamt Valagilsá, Kotá og Egilsá. Veiðimálastofnun, VMST-N/0218. 10 bls.

Bjarni Jónsson, Eik Elfarsdóttir, Elín R. Guðnadóttir og Hjalti Þórðarson, 2002. Búsvæðamat og útbreiðsla fiskistofna á vatnasvæði Héraðsvatna. Veiðimálastofnun, VMST-N/0221. 25 bls.

Bjarni Jónsson, Eik Elfarsdóttir og Guðmundur Ingi Guðbrandsson, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Laxár í Skefilsstaðahreppi árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0219. 14 bls.

Bjarni Jónsson og Guðmundur Ingi Guðbrandsson, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Laxár í

Skefilsstaðahreppi árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-N/0203. 12 bls.

Eik Elfarsdóttir, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Fljótaár árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0211. 8 bls.

Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2002. Rannsóknir á fiskistofnum Arnarvatns stóra í júní og september 2001. Veiðimálastofnun, VMST-N/0207. 12 bls.

Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum í Laxá á Ásum árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-N/0209. 17 bls.

Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Fnjóskár árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0212. 11 bls.

Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum í Fremri Laxá í Húnaþingi árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0216. 10 bls.

Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum Húseyjarkvíslar í Skagafirði árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0220. 10 bls.

Eik Elfarsdóttir og Friðþjófur Árnason, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum og veiði í Eyjafjarðará. Veiðimálastofnun, VMST-N/0201. 26 bls.

Eik Elfarsdóttir og Friðþjófur Árnason, 2002. Mat á búsvæðum bleikjuseiða í Eyjafjarðará. Veiðimálastofnun, VMST-N/0202. 16 bls.

Eik Elfarsdóttir, Sigríður Ingólfsdóttir og Bjarni Jónsson, 2002. Niðurstöður lestrar á laxahreistri úr Fnjóská árin 1998 – 2002. Veiðimálastofnun, VMST-N/0204. 8 bls.

Guðni Guðbergsson 2002. Lax og silungsveiðin 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0207. 27 bls.

Guðni Guðbergsson 2002. Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa. Seiðarannsóknir og urriðaveiði 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0210. 20 bls.

Guðni Guðbergsson 2002. Laxá í Aðaldal. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0206. 35 bls.

Guðni Guðbergsson 2002. Icelandic Salmon, Trout and Charr Catch Statistics 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0208. 22 bls.

Guðni Guðbergsson 2002. Rannsóknir á bleikjustofnum Þingvallavatns 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0216. 20 bls.

- Ingi Rúnar Jónsson 2002. Fiskgengd um teljara í Kambsfossi í Austurá í Miðfirði 2002. Veiðimálastofnun, VMST-R/0221. 4 bls.
- Ingi Rúnar Jónsson 2002. Fiskgengd um teljara í Sveðjufossi í Langá á Mýrum 2002. Veiðimálastofnun, VMST-R/0218. 5 bls.
- Ingi Rúnar Jónsson og Hilmar J. Malmquist, 2002. Rannsóknir á Þríhyrningsvatni 1998. Veiðimálastofnun, VMST-R/0202. 17 bls.
- Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson, 2002. Vatnakerfi Blöndu 2001. Göngufiskur og veiði. Veiðimálastofnun, VMST-R/0201X. 25 bls.
- Magnús Jóhannsson, 2002. Frá starfsemi Suðurlandsdeildar Veiðimálastofnunar árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-S/02006. 7 bls. (Einnig í ársriti Búnaðarsambands Suðurlands 2001).
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2002. Fiskrannsóknir í Sogi árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-S/02002. 21 bls.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2002. Seiðarannsóknir í Öxará, Ölfusvatnsá, Villingavatnsá og útfalli Þingvallavatns árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-S/02003. 15 bls.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2002. Aldursrannsóknir, merkingar og endurheimtur á urriða úr Öxará árin 2000 – 2001. Veiðimálastofnun, VMST-S/02004. 15 bls.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2002. Seiðarannsóknir og búsvæðamat fyrir laxfiska í Ölfusá fyrir landi Hellis og Fossness. Veiðimálastofnun, VMST-S/02005. 12 bls.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2002. Fiskrannsóknir í Apavatni árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-S/02007. 14 bls.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2002. Fiskrannsóknir á vatnasvæði Þjórsár árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-S/02009. 30 bls.
- Magnús Jóhannsson, Benóný Jónsson, Erla Björk Örnólfsdóttir, Sigurður Guðjónsson, og Ragnhildur Magnúsdóttir, 2002. Rannsóknir á lífríki Þjórsár vegna virkjana í Þjórsá neðan Búrfells. Veiðimálastofnun, VMST-S/02001: 124 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2002. Gljúfurá í Borgarfirði 2001. Laxveiði og seiðabúskapur. Veiðimálastofnun, VMST-V/0201. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2002. Staðará í Steingrímsfirði. Seiðabúskapur og stangaveiði 2001. Veiðimálastofnun, VMST-V/0208. 6 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2002. Mat á búsvæðum laxaseiða á efri hluta Flókadalsár í Borgarfirði. Veiðimálastofnun, VMST-V/0212. 13 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2002. Umfjöllun um ósasvæði Laxár í Kjós. Veiðimálastofnun, VMST-V/0216. 7 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2002. Grímsá í Miklaholtshreppi. Veiðimálastofnun, VMST-V/0217. 6 bls.
- Sigurður Már Einarsson 2002. Fiskirannsóknir í Háfsvatni á Mýrum árið 1999. Veiðimálastofnun, VMST-V/0219. 7 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Tjón á laxaseiðum vegna rennslis á hitaveituvatni í Bæjarlæk. Veiðimálastofnun, VMST-V/02002. 7 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Flekkudalsá á Fellsströnd. Rannsóknir 2001. Veiðimálastofnun, VMST-V/0203. 10 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Þverá í Borgarfirði 2001. Seiðabúskapur, fiskrækt og laxveiði. Veiðimálastofnun, VMST-V/0204. 13 bls.
- Sigurður Már Einarsson, Björn Theódórsson og Ingi Rúnar Jónsson 2002. Laxá í Leirársveit 2001. Laxagöngur, veiði, seiðabúskapur og fiskrækt. Veiðimálastofnun, VMST-V/0205. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Seiðabúskapur og stangaveiði í Áltá á Mýrum árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-V/0206. 9 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Hafbeit við Hafnará og flutningur laxa í Norðlingafljót. Veiðimálastofnun, VMST-V/0207X. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Langadalsá við Ísafjörð. Stangaveiði, seiðabúskapur og ræktun. Veiðimálastofnun, VMST-V/0209. 10 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Laxá í Dölum 2001. Seiðabúskapur og stangaveiði. Veiðimálastofnun, VMST-V/0210. 10 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Laxgengd og seiðabúskapar ofan Lambafoss í Flókadalsá. Veiðimálastofnun, VMST-V/0211. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Fiskirannsóknir á vatnasvæði Lýsu árið 2001. Veiðimálastofnun, VMST-V/0213. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Athugun á tjörnum innan vatnasvæðis Laxár í Kjós með tilliti til búsvæða fyrir laxfiska. Veiðimálastofnun, VMST-V/0214. 6 bls.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Landnám laxa í Berjadalsá. Veiðimálastofnun, VMST-V/0215. 6 bls.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Rannsóknir í Flókadalsá ofan Lambafoss árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-V/0220. 9 bls.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Rannsóknir á laxastofni Gljúfurár í Borgarfirði árið 2002. Veiðimálastofnun, VMST-V/0221. 9 bls.

Sigurður Már Einarsson og Erla Örnólfsdóttir 2002. Umfjöllun um áhrif kjúklingabús að Hurðarbaki á lífríki Laxár í Leirársveit. Veiðimálastofnun, VMST-V/0218. 9 bls.

Sigurður Guðjónsson, Ingi Rúnar Jónsson, Þórólfur Antonsson og Jóhannes Sturlaugsson 2002. Rannsóknir á farleiðum og gönguafferli laxfiska á ósasvæði Elliðaána 2001 og 2002. Veiðimálastofnun, VMST-R/0220. 17 bls.

Valdimar Ingi Gunnarsson, Guðrún G. Þórarinsdóttir, Björn Theódórsson og Sigurður Már Einarsson. Kræklingarækt á Íslandi: Ársskýrsla 2002. Veiðimálastofnun, VMST-R/0219. 34 bls.

Þórólfur Antonsson 2002. Seiðabúskapur í vatnakerfi Elliðaána, framvinda frá 1987-2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0203. 21 bls.

Þórólfur Antonsson 2002. Silungur í Elliðavatni 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0209. 13 bls.

Þórólfur Antonsson 2002. Rannsóknir á fiskistofnum Hofsár 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0212. 16 bls.

Þórólfur Antonsson 2002. Rannsóknir á fiskistofnum Selár 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0213. 11 bls.

Þórólfur Antonsson 2002. Laxastofn Leirvoggsár 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0214. 12 bls.

Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2002. Veiðialag, stærð hrygningarstofs og nýliðun í litlum ám. Veiðimálastofnun, VMST-R/0204. 31 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2002. Vesturdalsá 2001. Gönguseiði, endurheimtur, talningar og seiðabúskapur. Veiðimálastofnun, VMST-R/0211. 20 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2002. Rannsóknir á gönguseiðum og laxveiðum í Elliðaám 2001. Veiðimálastofnun, VMST-R/0215. 20 bls.

Þórólfur Antonsson og Þorkell Heiðarsson 2002. Mat á búsvæðum laxaseiða í Sunnudalsá, auk samantektar rafveiða og laxveiði. Veiðimálastofnun, VMST-R/0217. 15 bls.

Ritryndar greinar

Bjarni Jónsson, 2002. Evolution of diversity among Icelandic arctic charr (*Salvelinus alpinus* L.). Fisheries Science, 68 (sup.1): 349-352.

Bjarni Jónsson, 2002. Parallel sympatric segregation in arctic charr and threespined stickleback in Lake Galtaból, Iceland. Fisheries Science, 68 (sup.1): 459-460.

Guðmundur Ingi Guðbrandsson og Bjarni Jónsson, 2002. Phenotypic and genetic basis of segregation in shape and life history among Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) in River Víðidalsá, NW-Iceland. Fisheries Science, 68 (sup.1): 461-462.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson, 2002. Variability in Timing and Characteristics of Atlantic Salmon Smolt in Icelandic Rivers. Transactions of American Fisheries Society, 131: 643-655.

Annað ritað efni

Bjarni Jónsson, 2002. Nám fyrir veiðileiðsögumenn Bændablaðið 14. febrúar.

Elín Ragnheiður Guðnadóttir, 2002. Áhrif umhverfisþátta á útbreiðslu ferskvatnsfisktegunda í Héraðsvötnum og hliðarám þeirra. Ritgerð fimm eininga rannsóknaverkefnis. Háskóli Íslands Líffræðiskor. Hólar júní 2002.

Einarsson, S., Hauksdóttir H. and Guðjónsson S. 2002. Fishways in Iceland. P 43-47. In Proceedings of The Second Nordic International Symposium on Freshwater Fish Migration and Fish Passage. (Ritstj. R. Kamula&A. Laine). University of Oulu, Finland. Guðmundur Ingi Guðbrandsson, 2002. Phenotypic and genetic basis of segregation in shape and life history among Atlantic salmon (*Salmo salar*) in River Víðidalsá, NW-Iceland. Ritgerð fimm eininga rannsóknaverkefnis. Háskóli Íslands Líffræðiskor. Hólar júní 2002.

Guðmundur Ingi Guðbrandsson, 2002. Sveigjanleiki í atferli hornsíla eftir búsvæðum. Norðurlandsdeild

Veiðimálastofnunar. Skýrsla Nýsköpunarsjóður Námsmanna. Október 2002.

Guðni Guðbergsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson, 2002. National report for Iceland. The 2001 salmon season. International Council for the Exploration of the Sea. North Atlantic Salmon Working Group. Working paper 2002/9.

Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson 2002. Laxveiði og breyting á samsetningu laxastofna. Veiðimaðurinn, Nr. 168, 2: 34-37.

L. Erikstad, P. McGinnity, R. Mathers, W.W. Crozier, T. Antonsson, S. Gudjonsson, I. Marsh, G. McMellin, P.Mills, N.Milner, S-E. Storeid and R. Wyatt 2002. The role of new technologies, such as GIS, in helping to set and transport conservation limits between rivers. Report of the SALMODEL GIS Group, Workpackage3, Task 4. Dublin, 12-15 February 2002.

Magnus Johannsson, Sigurdur Gudjonsson & Erlendur Bjornsson. Migration behaviour of brown trout, *Salmo trutta*, in River Grenlaekur, Southeastern Iceland. P 61-64. In Proceedings of The Second Nordic International Symposium on Freshwater Fish Migration and Fish Passage. Evaluation and Development. (R. Kamula and A. Laine eds.) University of Oulu, Finland.

Sigurdur Gudjonsson & Ingi Runar Jonsson 2002. Migration pattern of salmonids in River Blanda, N-Iceland, in relation to the water temperature and the turbidity. P 57-60. In Proceedings of the Second Nordic International Symposium on Freshwater Fish Migration and Fish Passage. Evaluation and Development. (R. Kamula and A. Laine eds.) University of Oulu, Finland.

Porkell Heiðarsson, 2002. Lífssaga laxins í Elliðaám. Grein í sérblaði Morgunblaðsins vegna vísindadaga 1. nóv. 2002.

Ráðstefnur

Bjarni Jónsson. 2002. Evolution of life history diversity among Freshwater Fishes in Iceland. Ecological and Evolutionary Ethology of Fishes (EEEEF), Quebec city, Canada, August 15-20th 2002. Erindi.

Bjarni Jónsson og Sigríður Ingólfssdóttir. 2002. Comparison between Three forms of Threespined Sticklebacks from a small Geothermal pond, NW Iceland. Ecological and Evolutionary Ethology of Fishes (EEEEF), Quebec city, Canada, August 15-20th 2002. Erindi

Eik Elfarsdóttir, Guðmundur Ingi Guðbrandsson og Bjarni Jónsson. 2002. Variability in thermotolerance

among Icelandic threespined sticklebacks (*Gasterosteus aculeatus* L.). Ecological and Evolutionary Ethology of Fishes (EEEEF), Quebec city, Canada, August 15-20th 2002. Veggspjald.

Elín R. Guðnadóttir og Bjarni Jónsson.* 2002. Connection between habitat characteristics and distribution of freshwater fishes in Iceland: A case study from drainage system Héradsvotn, NW Iceland. Ecological and Evolutionary Ethology of Fishes (EEEEF), Quebec city, Canada, August 15-20th 2002. Veggspjald.

Guðmundur Ingi Guðbrandsson og Bjarni Jónsson. 2002. Variability in Icelandic Atlantic salmon. Ecological and Evolutionary Ethology of Fishes (EEEEF), Quebec city, Canada, August 15-20th 2002. Erindi.

Ingi Rúnar Jónsson, 2002. Sjálfvirk skráning á göngufiski í ám. Vísindahlaðborð í Ráðhúsi Reykjavíkur 5.-6. nóvember 2002. Veggspjald.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson, 2002. Fiskransóknir í vatnakerfi Blöndu. Samráðsfundur Landsvirkjunar 5. apríl 2002. Veggspjald.

Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2002. Rannsóknir á urriða í Þingvallavatni. Samráðsfundur Landsvirkjunar 5. apríl 2002. Veggspjald.

Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2002. Lífríkisrannsóknir í Sogi. Samráðsfundur Landsvirkjunar 5. apríl 2002. Veggspjald.

Þórólfur Antonsson, 2002. Estimate of production in three index rivers in Iceland. Östersjöläxan i framtiden. Konferens 17.-18. April. Exploris Center Skellefteå, Svíþjóð. Erindi.

Þorkell Heiðarsson, 2002. Hvernig er hreistur fiska lesið? Vísindahlaðborð í Ráðhúsi Reykjavíkur nóv. 2002. Veggspjald.

Þórólfur Antonsson, 2002. Sport fishery in Iceland. Östersjöläxan i framtiden. Konferens 17.-18. April Exploris Center Skellefteå, Svíþjóð. Erindi.

Þórólfur Antonsson, 2002. Erindi og umsögn um skýrslu Tuma Tómassonar "Fagleg gagnrýni á stofnmat og veiðiráðgjöf Harannsóknastofnunarinnar". Á fyrirspurnarþingi sjávarútvegsráðuneytis, auk birtnagar á vef ráðuneytisins. Haldið á Grand Hótel Reykjavík 11. nóvember 2002.

Erindi

Bjarni Jónsson, 2002. Silungsveiði og nýsköpun, gildi samvinnu. Aðalfundur ferðamálasamtaka Húnaþings vestra, Gauksmýri, maí 2002.

Guðni Guðbergsson, 2002. The 2001 salmon season in Iceland. Erindi flutt á vinnufundi Alþjóða hafrannsóknaráðsins í Kaupmannahöfn í apríl 2002.

Guðni Guðbergsson, 2002. Laxveiðin 2002. Bráðabirgðatölur úr stangveiði. Erindi flutt á fræðslufundi Veiðimálastofnunar 27. september 2002.

Guðni Guðbergsson, 2002. Þróun lax- og silungsveiði á Íslandi frá árinu 1974. Erindi á opnu húsi hjá Stangveiðifélagi Reykjavíkur 26. september 2002.

Sigurður Guðjónsson, 2002. Starfsemi Veiðimálastofnunar 2001. Haldið á ársfundi Veiðimálastofnunar 12. apríl. Borgartúni 6.

Sigurður Guðjónsson, 2002. Starfsemi Veiðimálastofnunar og horfur í veiðimálum. Haldið á ársfundi Landsambands Veiðifélaga 14. Júní. Húnavöllum.

Sigurður Guðjónsson, 2002. Verndun stórlaxa. Erindi haldið á fundi Veiðimálastofnunar, Landsambands veiðifélaga, og Landsambands stangveiðifélaga 21. júní, Borgartúni 6.

Sigurður Guðjónsson, 2002. Rannsóknir á laxi í sjó. Erindi haldið á haustfundi Veiðimálastofnunar 27. September, Borgartúni 6.

Þórólfur Antonsson, 2002. Salmon fishery in Icelandic rivers, management, production and fishing pressure. Haldinn 19. apríl 2002 við Sveriges Lantbruksuniversitet Umeå, Svíþjóð.

Þórólfur Antonsson, 12. apríl 2002. Stærð hrygningarstofns og nýliðun í "litlum" ám. Haldinn á ársfundi Veiðimálastofnunar í ráðstefnusölum ríkisins í Borgartúni.