

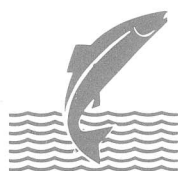
MÝRARKVÍSL

Rannsóknir á seiðabúskap og afla 1998

Guðni Guðbergsson

Febrúar 1999

VMST-R/99002



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

VEIÐIMÁLASTOFNUN

VAGNHÖFÐA 7 – 112 REYKJAVÍK

MÝRARKVÍSL

Rannsóknir á seiðabúskap og afla 1998

Guðni Guðbergsson

Febrúar 1999

VMST-R/99002

VEIDIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

Efnisyfirlit	bls
Inngangur.....	1
Umhverfi.....	2
Aðferðir.....	3
Niðurstöður.....	4
Umræður.....	5
Þakkarorð.....	8
Heimildir.....	8
Myndir.....	9
Töflur.....	17

Inngangur

Hér greinir frá rannsóknum á seiðabúskap Mýrarkvíslar sumarið 1998 en þá var seiðapéttleiki, lengdar- og aldurssamsetning seiða athugaður. Áður hefur seiðabúskapur verið kannaður 1988 og 1990 (Tumi Tómasson 1991). Árið 1975 gerði Jón Kristjánsson úttekt á seiðabúskap árinna og Árni Ísaksson 1977 (greinargerðir í skjalasafni Veiðimálastofnunar). Í þeim rannsóknum kom fram að urriðaseiði voru ríkjandi ofan Þverárfossa en að smám saman hafi laxinn verið að ná þar yfirhöndinni og er þar nú nær einráður.

Þá voru seiði veidd á þremur stöðum í Mýrarkvísl á árunum 1994 – 1996 til að meta hlutfall kynþroska hængseiða (Friðþjófur Árnason í undirbúningi).

Árið 1949 var byggður fiskvegur í Þverárfossa í Mýrarkvísl en hann mun ekki hafa virkað sem skyldi og ekki eru til heimildir um að fiskur hafi gengið um hann. Í framhaldi þess var nýr fiskvegur gerður og lauk byggingu hans haustið 1969 og var hann því fyrst fær laxi sumarið 1970 (Einar Hannesson 1988). Samkvæmt fyrri rannsóknum mun fyrsta hrygning hafa átt sér stað ofan fiskvegar í Þverárfossum árið 1974 og hlutfall náttúrulegra laxaseiða farið vaxandi þar eftir það. Um og eftir byggingu fiskvegarins var seiðum sleppt á svæðið ofan hans og einhverjar sleppingar hafa átt sér þar stað síðan en ekki er vitað um umfang þeirra.

Skráning laxveiði í Mýrarkvísl er til allt frá 1974 og af veiðitölum má ráða að framleiðsla laxaseiða á efrihluta Mýrarkvísl hafi farið að skila aukningu í afla upp úr 1984-1985 (Tumi Tómasson 1991).

Almennt eru skilyrði fyrir laxa mjög góð í Mýrarkvísl og hefur fiskvegur í Þverárfossum lengt fiskgengahluta árinna úr 7 í 27 km. Þá er botngerð og skilyrði ofan fiskvegar víðast hvar ákjósanleg til uppeldis laxaseiða.

Undanfarin ár hefur verið fylgst reglulega með seiðabúskap, veiði og endurheimtum seiða í Laxá í Aðaldal (Guðni Guðbergsson 1999). Vitað er að lax upprunnin úr hliðarám Laxár er þar inni í veiði og því er mikilvægt að fá sambærilega vitneskju um seiðabúskap og samsetningu afla í hliðaránum.

Þekking á seiðabúskap vatnakerfisins auðveldar yfirsýn yfir framvindu í fiskstofnum vatnakerfisins sem síðar þarf að bæta á fleiri sviðum. Það auðveldar einnig að yfirfæra reynslu og lærdóm sem fæst með rannsóknum í öðrum ám sem sumar taka til fleiri þátta í lífsferli laxins.

Umhverfi

Mýrarkvísl er á vatnakerfi Laxár í Aðaldal en einnig Reykjadalsá og Eyvindarlækur auk stöðuvatna en stærst þeirra er Mývatn (1. mynd). Vatnasvið Mýrarkvísar er um 98 km^2 (Sigurjón Rist 1990). Efstu drög eru lækir sem falla til Kringluvatns en það er í um 251 m hæð yfir sjó. Úr Kringluvatni fellur Kringlugerðisá sem er um 2 km. Nálægt þeim stað sem hún fellur undir þjóðveg milli Húsavíkur og Mývatns (Kísilveg) fellur til hennar vatn úr Þverárgili en þar fyrir neðan kallast hún Geitafellsá. Langavatn er um $0,6 \text{ km}^2$ að flatarmáli, það er dalvatn að gerð og liggur í um 160 m hæð yfir sjó. Frá Langavatni fellur Mýrarkvísl (Reykjakvísl) um 12 km að Þverárfossum, í þeim er fiskvegur en þeir voru áður ófiskgengir. Halli farvegar Mýrarkvísar er mismikill eftir svæðum en á löngum köflum nokkuð jafn (2. mynd). Milli Langavatns og fiskvegarins er nokkuð jafn halli á landi og straumur og botnlag árinna svipað. Nokkru neðan fiskstiga fellur Helgá í Mýrarkvísl og neðan Þveráreyra einnig Þverá. Skammt neðan Þverár fellur Mýrarkvísl um þrengingar og gljúfur með mörgum smáflúðum, fossum og hyljum. Þegar þeim sleppir víkkar um farveginn og neðst fellur hann á eyrum þar til Mýrarkvísl sameinast Laxá í Mýrarvatni en það er um 4 km frá ósi Laxár í sjó. Neðan Mýrarvatns um 2 km frá sjó fellur Laxá í fossum, Æðarfossum, fram af fornum sjávarhömrum. Æðarfossar eru ófiskgengir nema um kvísl sem liggur með landi að vestanverðu og heitir hún kistukvísl en á árum áður voru þar hafðar kistur til laxveiða.

Frá Laxastiga að Mýrarvatni eru um 7 km. Samanlögð er fjarlægð frá Kringluvatni til óss um 30 km. Frá náttúrunnar hendi er Mýrarkvísl fiskgeng um 7 km (11 km frá ósi í sjó). Vatnsmagn Mýrarkvísar við Mýrarvatn er um $5 \text{ m}^3/\text{sek}$ (Sigurjón Rist 1979).

Laxaseiði þurfa grýttan botn sem búsvæði og því grýttari og straummeiri svæði eftir því sem þau eru stærri. Skilyrði til seiðaframleiðslu í Mýrarkvísl eru almennt góð. Neðsti hluti árinna rennur á eyrum með fremur fingerðum botni en kornastærð eykst þegar ofar dregur og halli lands eykst. Miðhluti svæðisins neðan

Þverár er í gljúfrum. Uppeldisskilyrði seiða eru fremur takmörkuð í gljúfrunum þar sem þar skiptast á klappir og hyljir þó nokkur grýtt brot séu inn á milli sem væntanlega fóstura laxaseiði. Í gljúfrunum eru talsverðar lindir sem gerir að verkum að vatn í ánni kólnar lítilsháttar. Þverá er fremur hátt að runnin og kaldari en Mýrarkvísl. Ofan Þverár og upp að Þverárfossum eru víðast góð skilyrði til uppeldis laxaseiða. Í Mýrarkvísl ofan fiskvegar (Reykjakvísl) og upp að Langavatni eru víðast ákjósanleg skilyrði til uppeldis laxaseiða að frádregnum kaflanum frá vatni og niður undir Kísilveg en þar er halla lítið og lygnt vatn. Á þessu svæði má ætla að bestu uppeldisskilyrði fyrir seiði séu frá þjóðvegi og 2 – 3 km niður eftir því þar er halli mestur og botn grýttur auk þess sem til kemur aukning á fæðuframleiðslu vegna lífræns reks úr Langavatni. Í Langavatni er bæði að finna urriða og bleikju.

Ofan Langavatns eru uppeldisskilyrði í Geitafellsá þó neðsti hluti hennar sé með fingerðan botn. Kringlugerðisá er grýtt og með nokkuð góða botngerð fyrir laxaseiði auk þess sem áin nýtur góðs af lífrænu reki úr Kringluvatni. Í Kringlugerðisá er vatnsmagn farið að minnka og komið er í yfir 200 m hæð yfir sjó. Í Kringluvatni er bleikja ríkjandi fisktegund þó þar veiðist einnig urriði.

Rafleiðni vatns segir nokkuð til um magn uppleystra næringarefna í vatni og frjósemi. Rafleiðni mæld í Mýrarkvísl var $81,4 \mu\text{Scm}^{-1}$ en litlu lægri eða $78,5 \mu\text{Scm}^{-1}$ í Þverá og $78 \mu\text{Scm}^{-1}$ í Kringlugerðisá.

Aðferðir

Rafveitt var á fjórum stöðum í Mýrarkvísl 10. september 1998. Rafveiðistöðvar voru um 300 m fyrir neðan Kísilveg og síðan við girðingarenda nærri veiðistað 46, á Þveráreyrum og nærri veiðistað 13. Þrír neðstu þessara staða eru þeir sömu og veiddir voru í rannsóknum Friðþjófs Árnasonar á árunum 1994-1996. Þær niðurstöður eru sambærilegar hvað varðar stærri seiði en í rannsókn Friðþjófs var smærri seiðunum sleppt jafnóðum. Veitt var ákveðið flatarmál og þéttleiki seiða var reiknaður á hverja 100 m^2 botnflatar. Af hluta seiðanna var tekið hreistur og kvarnir til aldursgreiningar auk kyn- og kynþroska greiningar. Þá var magainnihald og fyllingarstig metið og hlutdeild fæðugerða reiknuð sem summa fyllingarstigs

margfaldað með hlutdeild hvernar fæðugerðar deilt með heildarsummu fyllingarstiga. Mæld var lengd og þyngd seiðanna.

Veiðisvæði Mýrarkvíslar er skipt í þrjú svæði og var veiðidreifing milli veiðisvæða athuguð á árunum frá 1992 og var skráning veiði úr veiðibókum lögð til grundvallar. Þá var skipting veiðinnar eftir vikum og kynjasamsetning aflans athuguð. Veiði og veiðidreifing var borin saman við veiði úr nærliggjandi ám, Laxá í Aðaldal og Reykjadalssá.

Niðurstöður

Alls veiddust 224 laxaseiði á þeim 1007 m² sem veiddir voru í Mýrarkvísl. Mestur var þéttleikinn á stöð 2 (Þveráreyrum) en minna á þeim tveimur stöðvum sem voru ofan fiskvegar. Mest var af vorgömlum seiðum á stöð 2 en engin vorgömul seiði fundust á efstu og neðstu stöðunum. Þá var mest af stórum laxaseiðum á svæðinu neðan fiskvegar (tafla 1). Af þeim tveimur stöðvum sem vorgömul seiði fundust á var meðallengd meiri neðan fiskvegar en ofan en varðandi árgömlu seiðin snýst þetta við. Ekki varð vart við eldri seiði en tveggja ára í rafveiðinni og engin seiði eldri en árgömul ofan fiskvegar (tafla 2). Árgangar laxaseiðanna aðgreindust í lengdardreifingu innan staða en skörun var í lengdardreifingu milli árganga árgamalla og tveggja ára seiða ofan og neðan fiskvegar (3. mynd).

Alls veiddust 29 urriðaseiði og voru flest þeirra á efstu stöð eða 15 (tafla 3). Meðallengdir árganga urriðaseiða var að jafnaði hærri en hjá laxaseiðunum (tafla 4).

Líkt og hjá laxaseiðunum var lítil skörun milli árganga urriðaseiða og aðgreinast árgangar í lengdardreifingu (4. mynd).

Fæða laxaseiða í rannsókninni í Mýrarkvísl var að mestum hluta bitmýslirfur aðeins bar á vorflugulirfum og ánum en lítið var af öðrum tegundum í fæðu (tafla 5).

Veiðiskýrslur úr Mýrarkvísl eru til frá 1974 (Guðni Guðbergsson 1998). Á því tímabili hefur aflinn verið frá 121 og upp í 490 laxa en að meðaltali hefur aflinn verið 239 laxar (tafla 6). Samanburður veiði í Mýrarkvísl og Reykjadalssá, sem báðar eru hliðarár Laxár í Aðaldal bendir til að aukning vegna fiskvegarins gæti hafa farið að skila sér upp úr 1980 en eftir þann tíma er sveifla í veiði milli ára í þessum tveimur ám sambærileg og sveifla í afla ána nokkuð haldist í hendur (5. mynd). Aflaukning milli ára var hlutfallslega meiri í Laxá en í hliðaránum.

Hlutfall afla Mýrarkvísar og Reykjadalsár af heildarafla vatnasvæðisins var að jafnaði það sama í báðum ánum 11% á tímabilinu frá 1974-1998, eða samtals 22% að meðaltali. Á fyrri hluta tímabilsins var Mýrarkvísl undir meðaltali sem hækkar eftir að lax nam land ofan fiskvegar. Eftir 1989 hefur hlutfall afla í Reykjadalsá verið undir meðaltali án þess að augljósar skýringar séu á (6. mynd). Við samanburð á hlutfalli afla í Mýrarkvísl af afla alls vatnasvæðisins og því hlutfalli afla alls vatnasvæðisins sem veiddur var neðan Æðarfossa kemur í ljós að því hærra hlutfall sem veiðist neðan Æðarfossa því lægra er hlutfallið í Mýrarkvísl (7. mynd). Sambandið var þó ekki tölfræðilega marktækt.

Veiðisvæði Mýrarkvísar er þrískipt og var veiði skráð eftir veiðistöðum. Veiðisvæði 1 er frá Keldupolli að Skarða, svæði 2 frá Ármótum ytri og að Gljúfrapolli en svæði þrjú er ofan fiskvegar frá Höfðaflúð að Koppapolli. Skipting veiðinnar milli svæða á árunum frá 1991-1998, sem er 8 ára tímabil gefur til kynna að frá 30-50% afla þess tímabils hafi veiðst ofan fiskvegar í Þverárfossum (tafla 7 ; 8. mynd). Vitað er að lax hefur gengið upp í Langavatn og veiðst þar en ekki er vitað af veiði ofan þess (Gunnar Hallgrímsson munnl.uppl.).

Hlutfallsleg dreifing veiði eftir vikum í Mýrarkvísl var mjög svipuð milli ára og fór afli að aukast eftir 20. júlí og var mestur frá þeim tíma og fram í byrjun ágúst þegar hann fór aftur að minnka (9. mynd). Venjulega kemur síðan aukning í byrjun september. Veiðidreifing sumarið 1998 var svipuð og meðaltalsdreifing árunum 1991-1998 en þó var veiði minni framan af sumri og náði hámarki seinna en venjulega (10. mynd).

Umræður

Mýrarkvísl er vel fallin til framleiðslu laxa og uppeldisskilyrði fyrir, laxaseiði eru góð víðast hvar í ánni. Æskilegt væri að gera nákvæmari úttekt á botngerð Mýrarkvísar með tilliti til stærðar og gerðar uppeldissvæða árinna. Slíkar úttektir færast nú í vöxt og eru þær mikilvægar við gerð arðskrár. Verkinu má skipta á fleiri en eitt ár til að dreifa kostnaði. Upptök í stöðuvatni og að áin rennur um stöðuvatn skilar lífrænu reki niður í Mýrarkvísl og eykur framleiðslu fæðudýra einkum á efsta hlutanum en áhrif vatnanna dvína eftir því sem fjær dregur. Vötn tempru bæði sveiflur í rennsli og hitastigi sem er hagstætt fyrir seiðabúskap áa.

Sú úttekt sem gerð var náði eingöngu til 4 staða en ekki var farið í Geitafellsá og Kringlugerðisá. Æskilegt væri að hafa þær með til að fá fyllri mynd af seiðabúskap á vatnasvæðinu. Þá þyrfti að athuga uppeldisskilyrði bæði í Helgá og Þverá. Þegar rannsóknin fór fram var mikill litur í Helgá sem sagt var að stafaði af framkvæmdum við jarðborun en ekki er hægt að segja til um áhrif þess á lífríki að svo stöddu. Rétt er að benda á að þeir sem hagsmuni eiga af nýtingu veiðihlunninda þurfa að fylgjast með að reglur um mengun og hollustuhætti séu haldnir og að óæskileg efni sem skaðað geta lífríki berist ekki út í ár. Lögum samkvæmt eru framkvæmdaaðilar skaðabótaskyldir ef skaði hlýst af framkvæmdum. Ekki er þekkt hvort og hve mikill lax er í Þverá en af botngerð og rafleiðni vatnsins að dæma gæti hún fóstorað laxaseiði þó líklegt sé að vöxtur sé eitthvað hægari en í Mýrarkvísl. Þverá er leidd í ræsi undir þjóðveg og ljóst að við þær aðstæður sem voru haustið 1998 var ekki fiskgengt um það ræsi. Úr því þarf að bæta bæði til að fiskur geti gengið til hrygningar og eins að seiði hafi möguleika til að leita upp ána í ætisleit. Slíkar úrbætur má gera með myndun uppistöðu fyrir neðan ræsið líkt og þrep í fiskvegum og ættu þær úrbætur að vera á ábyrgð Vegagerðarinnar.

Ekki fundust vorgömul laxaseiði á efstu og neðstu rafveiðistöðvum en það þarf þó ekki að segja mikla sögu því dreifing þeirra er oft takmörkuð fyrsta árið og það hvort þau koma fram í rafveiði hefur lítið spágildi varðandi árgömul seiði. Ekki fundust nein seiði 3 og 4 ára en þau komu fram í rannsókn Friðþjófs Árnasonar á árunum 1994-1996. Líklegt er að seiði af eldri árgöngum hafi gengið að verulegu leyti til sjávar vorið 1998. Þéttleiki árgamalla seiða ofan fiskvegjar var mun lægri en það sem kom fram neðan hans. Þetta gerist þrátt fyrir að aðstæður séu síst verri þar til uppeldis seiða og í fljótu bragði virðist sem þéttleiki og framleiðsla laxaseiða ætti að geta verið meiri á þessu svæði. Vöxtur er meiri ofan fiskvegjar og virðist stór hluti seiða ganga út tveggja ára. Veltuhraði lírænnar framleiðslu er því meiri á því svæði. Rétt er að fylgjast áfram með seiðabúskap svæðisins því samfella í rannsóknum er mikilvæg við túlkun niðurstaðna.

Ekki er þekkt hve margir fiskar ganga í Mýrarkvísl eða um fiskveginn né heldur er vitað hvort fiskvegurinn geti verið hindrun fyrir hluta göngunnar. Þá er veiðiálag óþekkt. Vitneskju um það er hægt að finna með teljara í fiskvegi eða merkingum á hluta laxins. Ofan fiskvegjar eru fremur fáir veiðistaðir og líklegt að áin sé nokkuð auðveidd á þessu svæði þó lax geti gengið upp í Langavatn og dvalið þar fram undir hrygningu og gengið þá aftur niður í ána.

Veiði í ám sveiflast yfirleitt í sama takti innan sama landshluta. Þetta á við um Laxá í Aðaldal og hliðarárnar Mýrarkvísl og Reykjadalsá-Eyvindarlæk (Guðni Guðbergsson 1997). Greinilegt er þó að veiði í Mýrarkvísl jókst eftir endurbyggingu laxastigans í Þverárfossum og svæðið fyrir ofan fór að framleiða seiði og kom veiðiaukning fram upp úr 1980. Taktur í sveiflum helst þó milli ána ef frá er talið sumarið 1998 þegar aukning varð í veiði í Laxá en minnkun í hliðaránum. Þá gætu einhverjar aðrar orsakir verið fyrir minnkun afla í Reykjadalsá. Rétt væri að gera úttekt á því sérstaklega.

Hlutfall afla hliðarána af heildarlaxveiði á vatnasvæðinu á árunum frá 1974 er það sama eða 11%. Skýring þess er að hlutdeild Reykjadalsár-Eyvindarlækjar var yfir meðaltali á fyrrihluta tímabilsins en hefur farið lækkandi. Mýrarkvísl var undir meðaltali á fyrri hluta tímabilsins en hækkaði eftir byggingu laxastigans og hefur síðan verið um eða yfir meðaltali.

Ljóst er að lax upprunninn í hliðaránum er inni í veiðinni í Laxá. Það hlutfall af Laxárveiði sem veiðist neðan Æðarfossa var frá 28,5-44% á árunum 1992-1998. Tilhneiging er til að afli í Mýrarkvísl sé lægri eftir því sem hlutfallslega meira er veitt neðan Æðarfossa. Þetta samband er ekki tölfræðilega marktækt enda um stutt tímabil að ræða auk þess sem margir þættir geta haft áhrif þar á. Hugsanlegt er að veðurskilyrði geti haft áhrif á uppgöngu fiska upp Æðarfossa en þekkt er að vatnshiti hefur áhrif á göngur. Hvað varðar hlutdeild framleiðslu Mýrarkvíslar í heildarframleiðslu vatnasvæðisins er hægt að ná fram með merkingum náttúrulegra seiða og hvar þau veiðast aftur eftir sjógöngu.

Mikilvægt er að fylgjast með ástandi seiðastofna og veiði en einnig er mikilvægt að fá hreistur af veiddum löxum en til þess þarf að koma á reglulegri hreistursöfnun af afla. Í hreistri er hægt að lesa ferskvatns- og sjávaraldur fiska. Slík vitneskja getur bætt við mikilli þekkingu á lífssögu laxins og auðveldað túlkun annarra niðurstaðna. Þær upplýsingar sem hér hafa komið fram um seiðabúskap og veiði í Mýrarkvísl bæta við þekkingu á lífríki vatnasvæðisins í heild. Einnig má benda á að vegna mikils breytileika í umhverfispáttum er æskilegt að rannsóknir standi um nokkurn tíma á sambærilegan hátt til að nema tengsl þeirra breytinga. Hér er því lagt til að halda áfram vöktun á seiðabúskap Mýrarkvíslar og síðar að bæta við þáttum til að fá fyllri mynd af lífríkinu. Rétt er að stjórna nýtingu á þann hátt að öll framleiðslugeta svæðisins sé nýtt fyrir laxaseiði og að það sé gert á sem hagkvæmastan hátt þannig að um sjálfbæra nýtingu stofnsins verði að ræða. Með því

móti ætti að nást hámarks afrakstur af þeirri endurnýjanlegu auðlind sem veiðihlunnindi eru.

Þakkarorð

Gunnar Hallgrímsson veitti upplýsingar um staðhætti og sögu nýtingar veiði í Mýrarkvísl. Ingi Rúnar Jónsson aðstoðaði við rannsóknir. Þessum aðilum eru færðar bestu þakkir.

Heimildir

Einar Hannesson 1988. Fiskvegir í íslenskum straumvötnum. Freyr, 22, 932-935.

Guðni Guðbergsson 1998. Lax- og silungsveiðin 1997. VMST-R/98004, 22 bls.

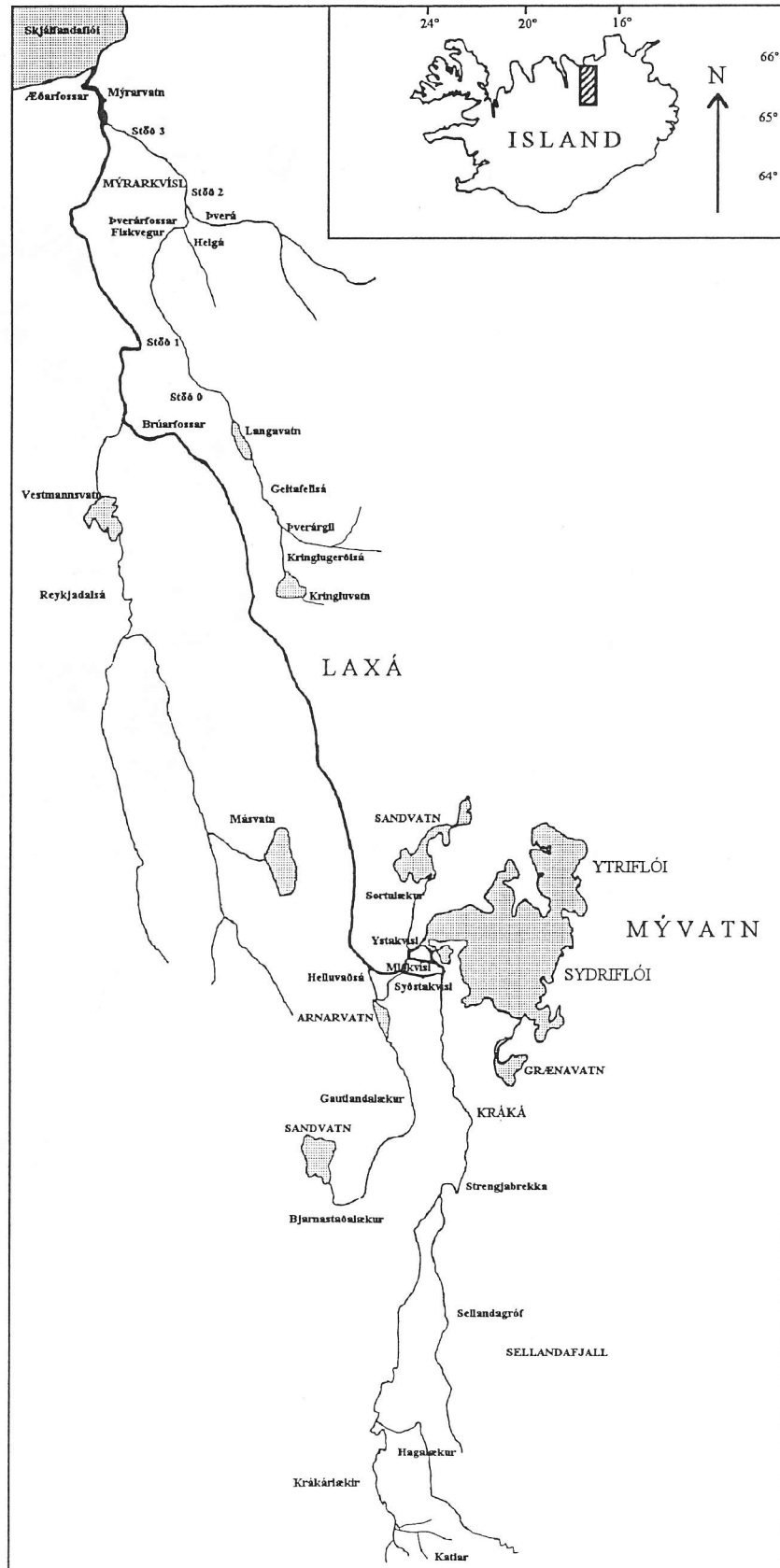
Guðni Guðbergsson 1997. Laxá í Aðaldal 1996. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 1996. VMST-R/97005, 34 bls.

Guðni Guðbergsson 1999. Laxá í Aðaldal. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 1998. VMST-R/99001, 26 bls.

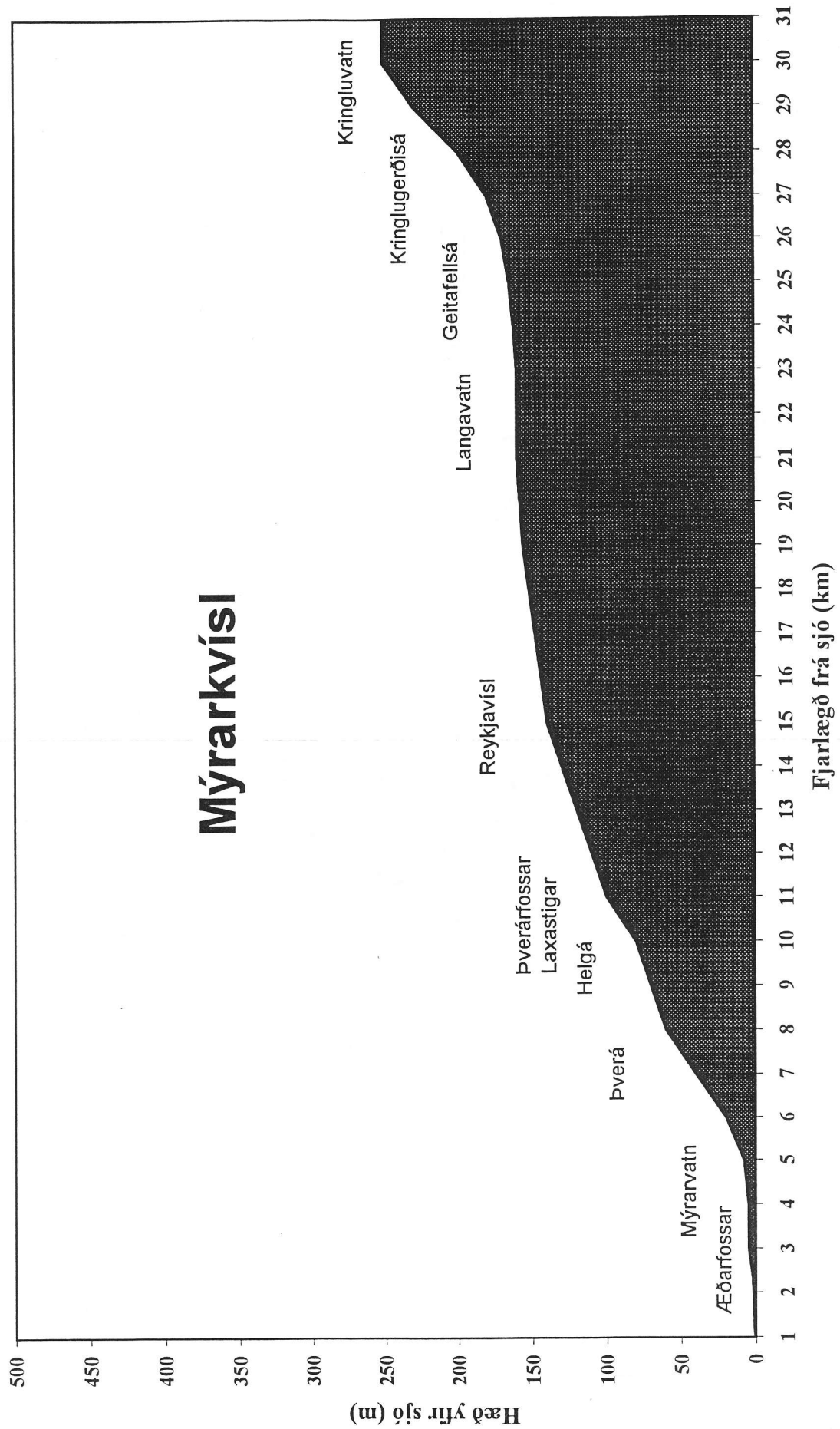
Sigurjón Rist 1979. Water level fluctuation and ice cover of Lake Mývatn. Oikos 32:67-81.

Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa menningarsjóðs. Reykjavík. 248 bls.

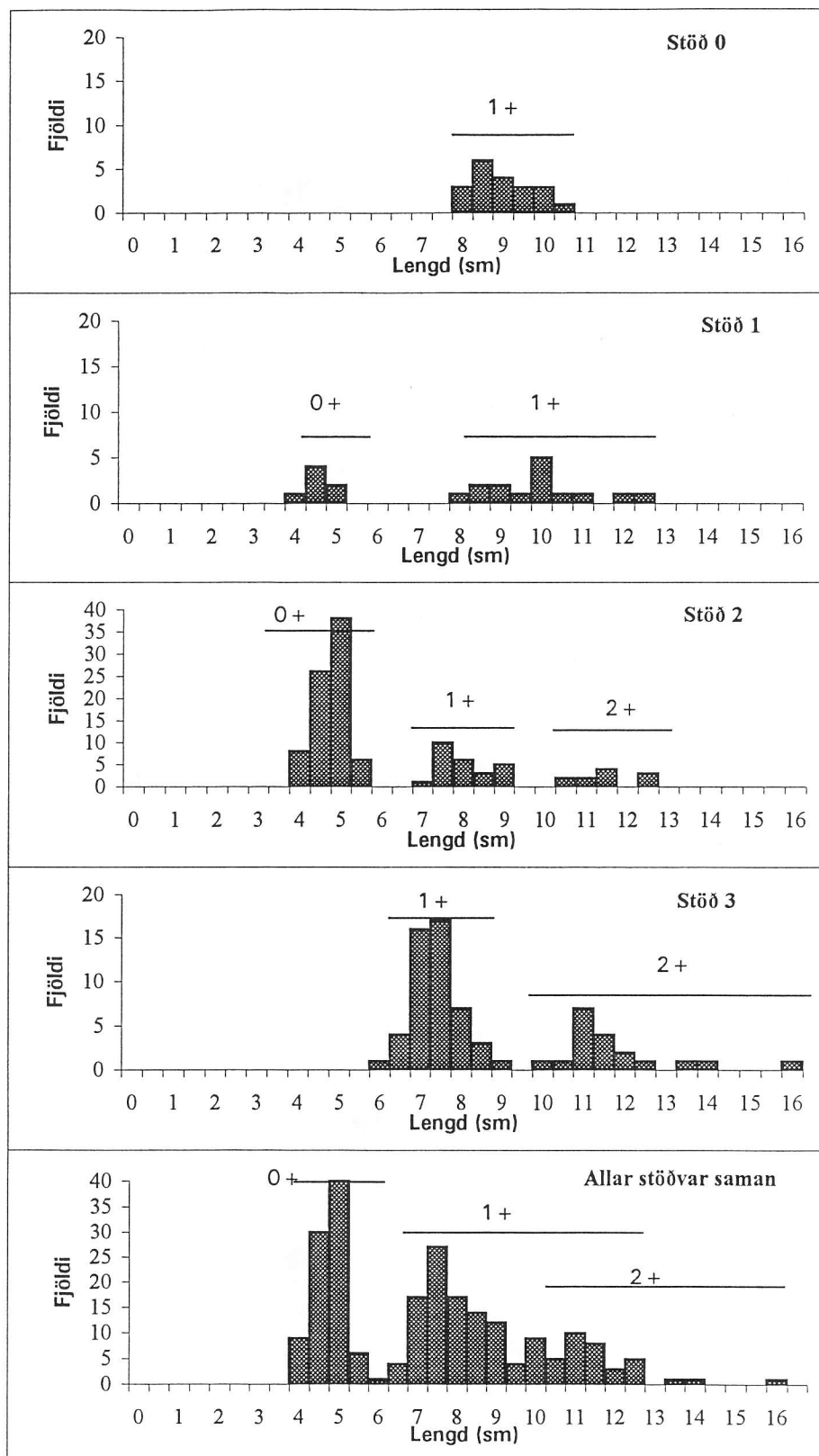
Tumi Tómasson 1991. Athuganir á seiðastofnum Mýrarkvíslar 1988 og 1990. VMST-N/91003, 9 bls.



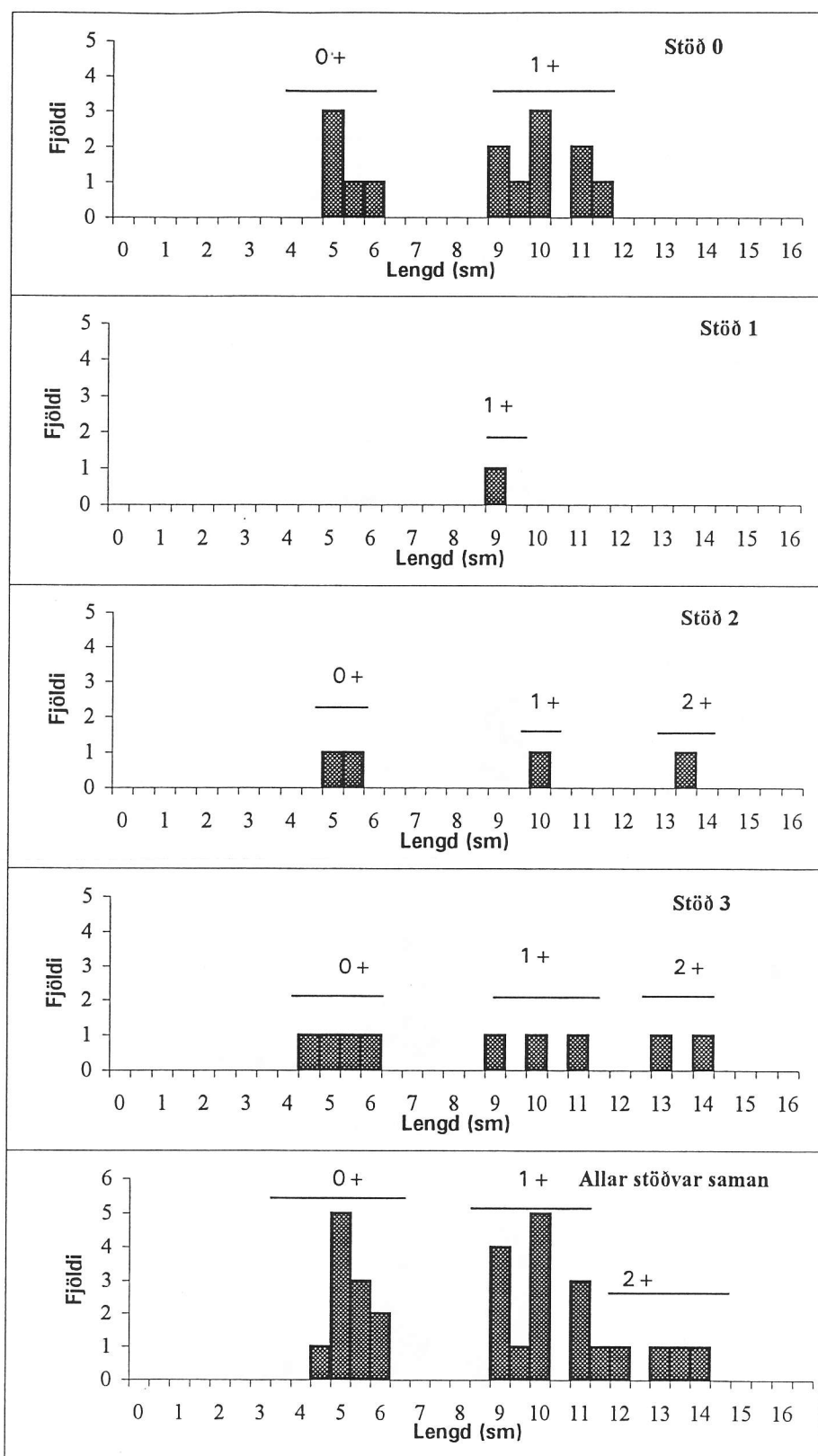
1. mynd. Yfirlitsmynd af vatnasvæði Laxár í Aðaldal ásamt hliðarám. Rafveiðistöðvar sem veiddir voru í Mýrarkvísl haustið 1998 eru merktir inná.



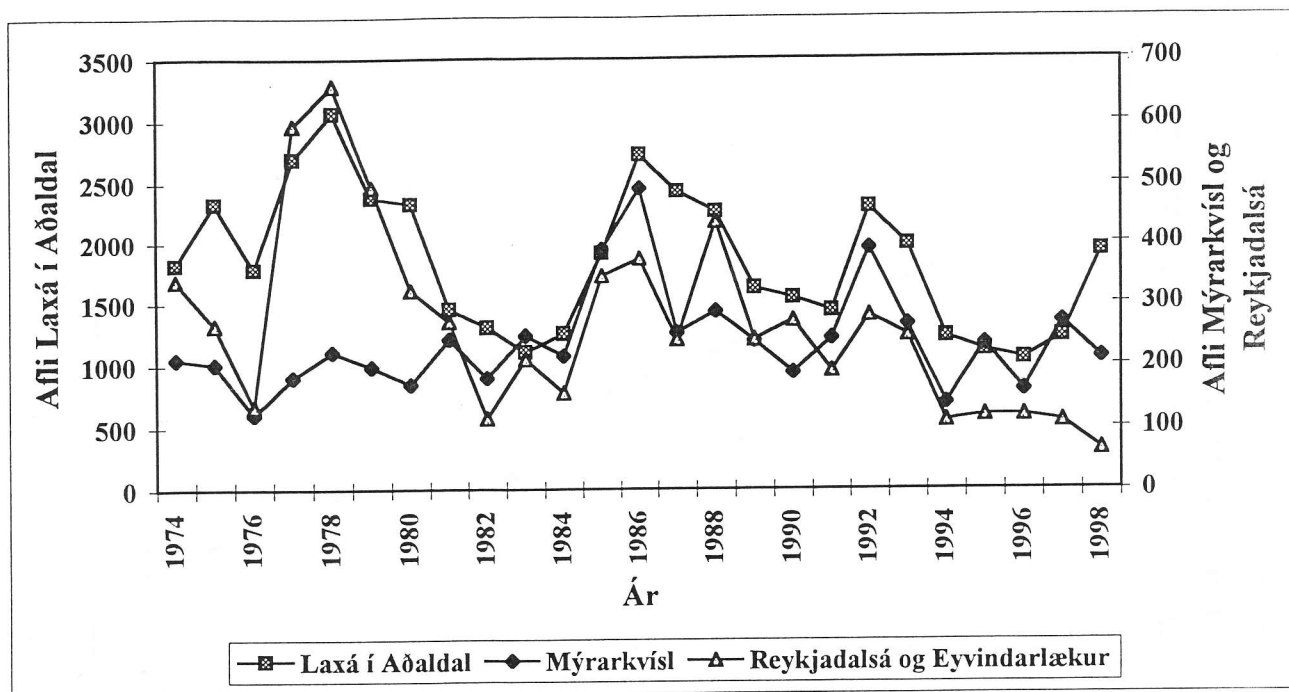
2. mynd. Þversnið af farvegi Mýrarkvíslar.



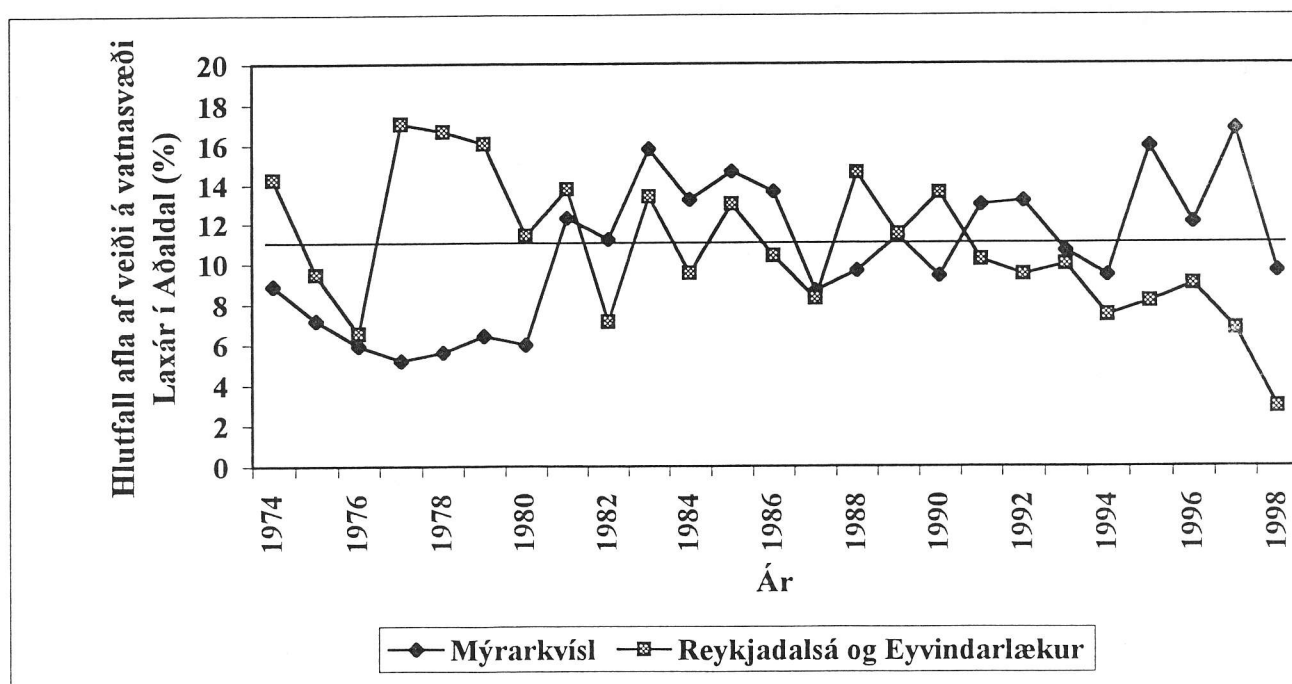
3. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 1998 (athugið að ekki er sami skali í fjölda á súluritunum).



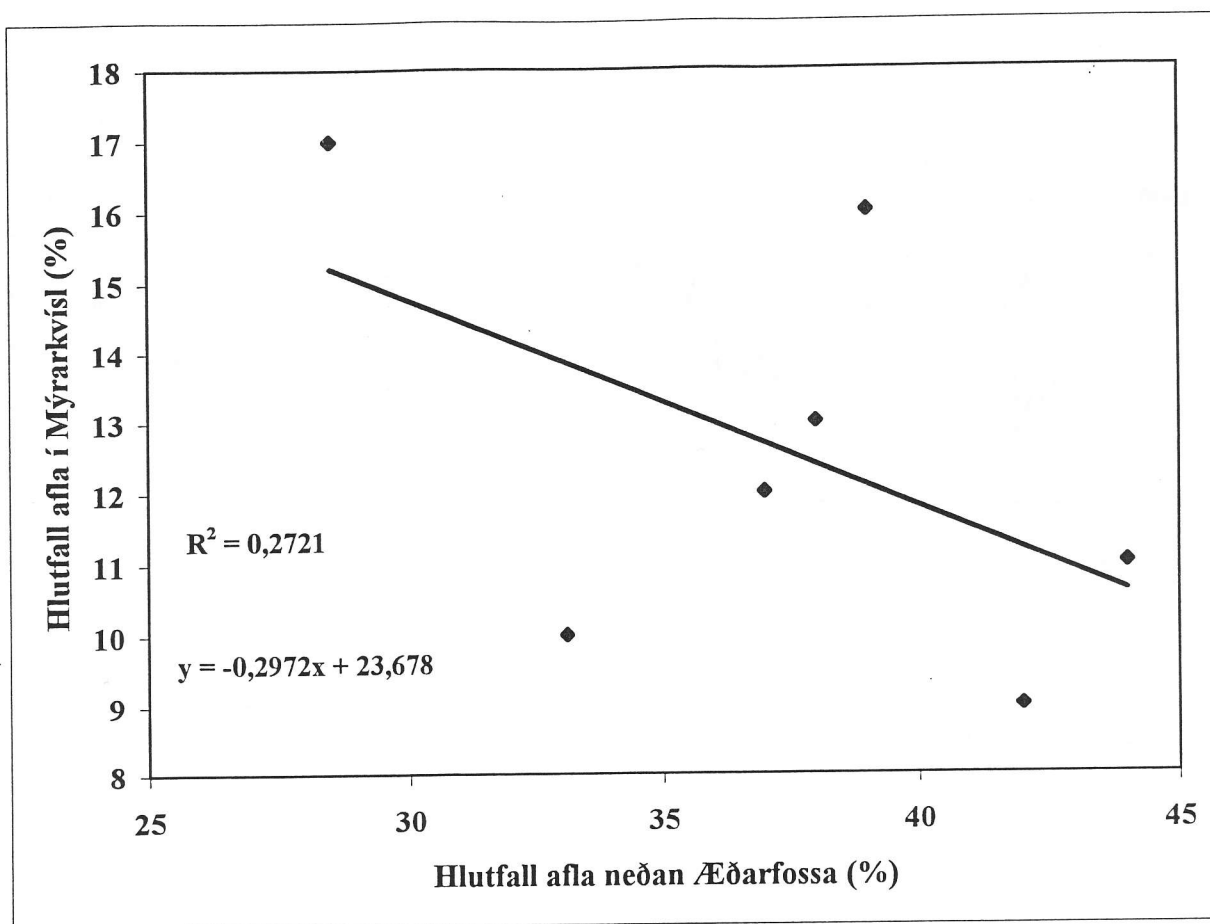
4. mynd. Lengdar- og aldursdreifing urriðaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 1998.



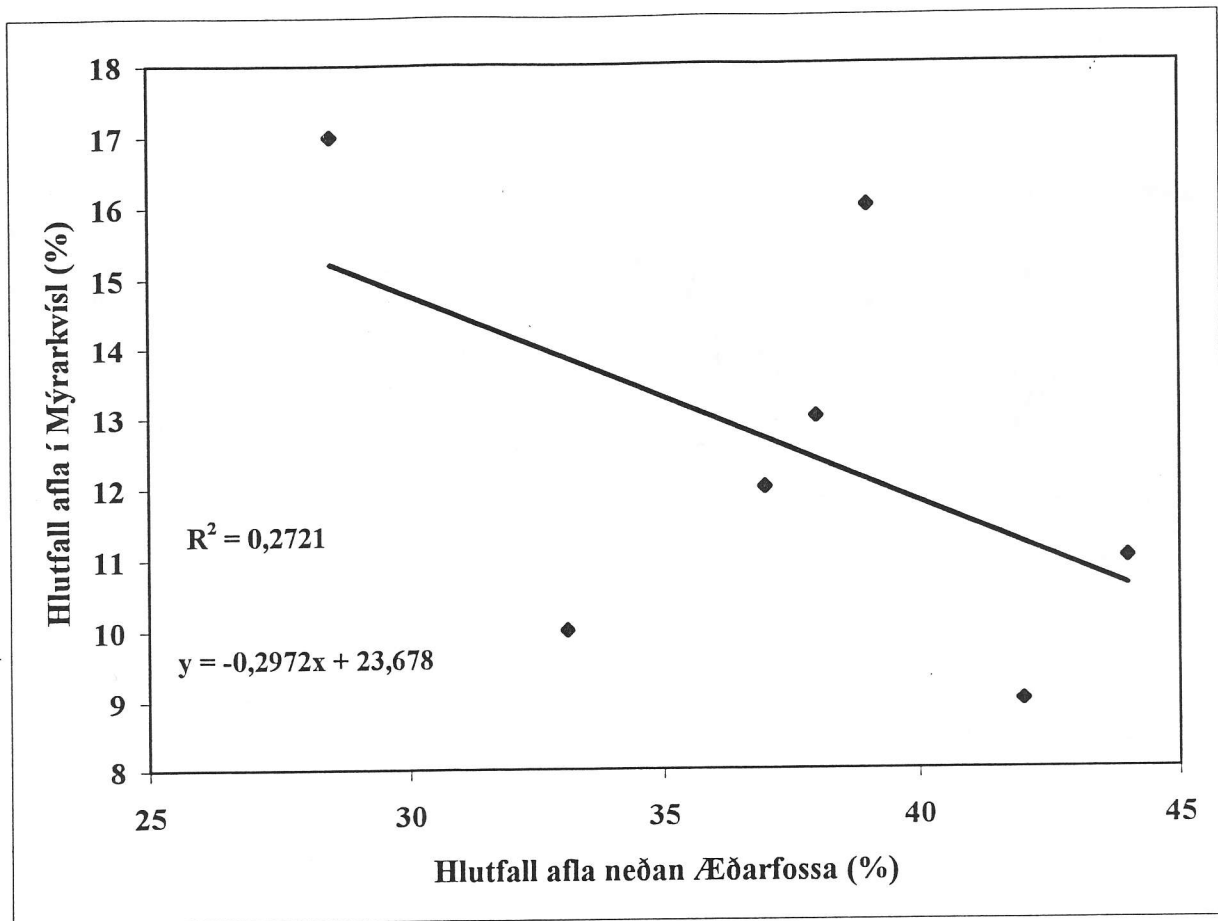
5. mynd. Afli laxa í Laxá í Aðaldal, Mýrarkvísl og Reykjadalsá-Eyvindarlækjar á árunum 1974-1998.



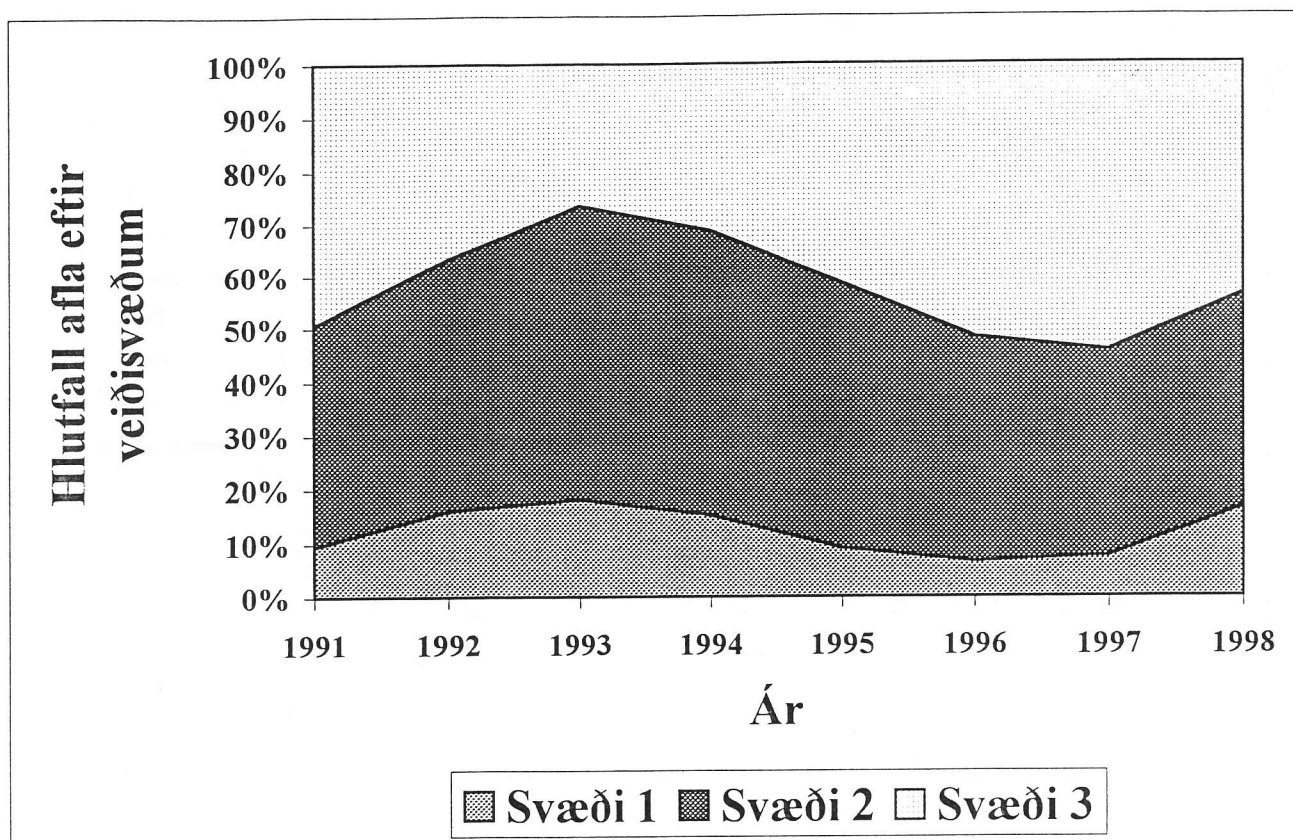
6. mynd. Hlutfall afla laxa (%) Mýrarkvíslar og Reykjadalsá-Eyvindarlækjar af heildarafla á vatnasvæði Laxár í Aðaldal á árunum 1974-1998.



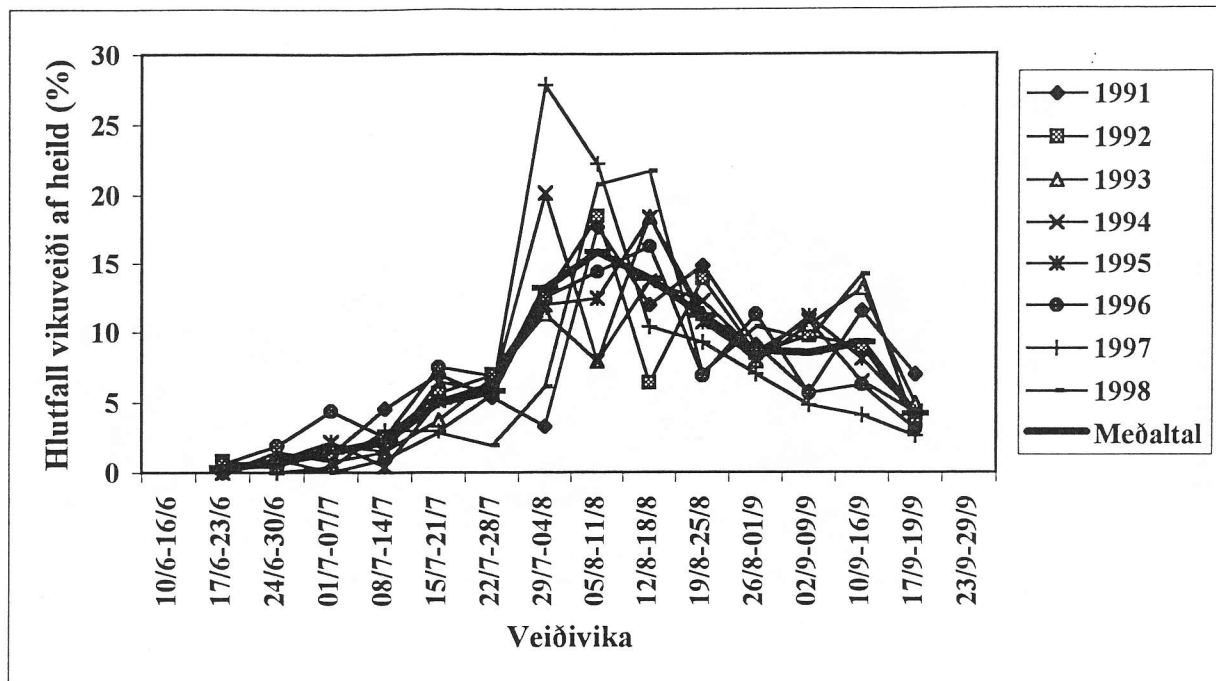
7. mynd. Samband hlutfallslegs afla neðan Æðarfossa og afla í Mýrarkvísl af heildarafla vatnasvæðis Laxár í Aðaldal.



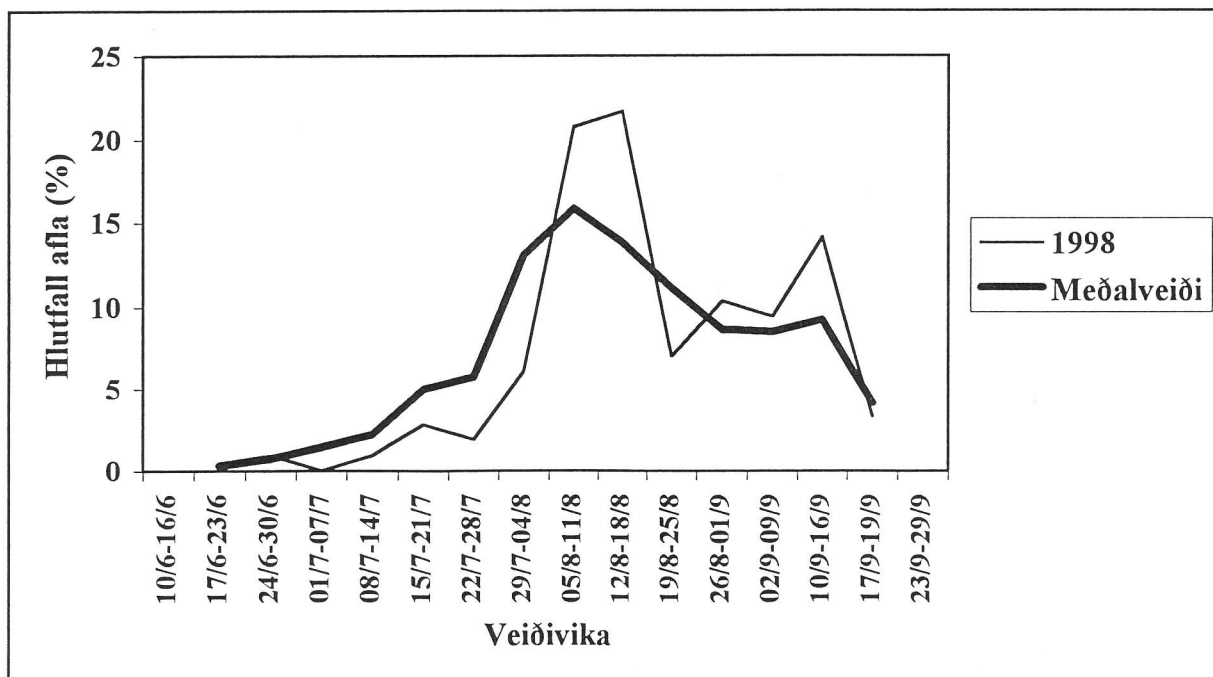
7. mynd. Samband hlutfallslegs afla neðan Æðarfossa og afla í Mýrarkvísl af heildarafla vatnasvæðis Laxár í Aðaldal.



8. mynd. Hlutfallsleg skipting afla laxa í Mýrarkvísl eftir svæðum á árunum 1991-1998.



9. mynd. Hlutfallsleg skipting afla laxa í Mýrkvísl eftir vikum á árunum 1991-1998.



10. mynd. Hlutfallsleg skipting afla laxa í Mýrkvísl eftir vikum sumarið 1998 og meðaltalsdreifing árunum 1991-1998.

Tafla 1. Fjöldi laxaseiða, fjöldi seiða á hverja 100m² bæði í heild og skipt eftir árgöngum í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 1998.

Staður	Flatarmál m ²	Fjöldi Laxaseiða	Fjöldi/ 100 m ²	Fjöldi 0+	Fjöldi 0+/100m ²	Fjöldi 1+	Fjöldi 1+/100m ²	Fjöldi 2+	Fjöldi 2+/100m ²
Stöð 0	323	20	6,2	0	0,0	20	6,2		
Stöð 1	264	22	8,3	7	2,7	15	5,7		
Stöð 2	140	114	81,4	78	55,7	25	17,9	11	7,9
Stöð 3	280	68	24,3	0	0,0	49	17,5	19	6,8
Samtals	1007	224	22,2	85	8,4	109	10,8	30	3,0

Tafla 2. Meðallendir laxaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 1998 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Staður	Aldur 0+		Aldur 1+		Aldur 2+	
	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Meðal- lengd (cm)	s.d.
Stöð 0			9,0	0,74		
Stöð 1	4,6	0,26	9,9	1,12		
Stöð 2	4,8	0,42	8,0	0,61	11,4	0,66
Stöð 3			7,4	0,57	11,7	1,40
Samtals	4,8	0,41	8,8	1,04	11,2	1,24

Tafla 3. Fjöldi urriðaseiða, fjöldi seiða á hverja 100 m² bæði í heild og skipt eftir árgöngum í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 1998.

Staður	Flatarmál m ²	Fjöldi Urriðaseiða	Fjöldi/ 100 m ²	Fjöldi 0+	Fjöldi 0+/100m ²	Fjöldi 1+	Fjöldi 1+/100m ²	Fjöldi 2+	Fjöldi 2+/100m ²
Stöð 0	323	15	4,6	5	1,5	8	2,5	2	0,6
Stöð 1	264	1	0,4	0	0,0	1	0,4	0	0,0
Stöð 2	140	4	2,9	2	1,4	1	0,7	1	0,7
Stöð 3	280	9	3,2	4	1,4	3	1,1	2	0,7
Samtals	1007	29	2,9	11	1,1	13	1,3	5	0,5

Tafla 4. Meðallendir urriðaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 1998 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Staður	Aldur 0+		Aldur 1+		Aldur 2+	
	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Meðal- lengd (cm)	s.d.
Stöð 0	5,2	0,38	9,9	0,76	16,3	5,87
Stöð 1			9,1			
Stöð 2	5,8	0,64	10,7		14,0	
Stöð 3	5,3	0,36	9,9	1,11	13,6	0,85
Samtals	5,4	0,51	9,9	0,81	14,7	3,27

Tafla 5. Fjöldi sýna og hlutfallsleg skipting fæðu laxaseiða sem sýni var tekið af í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 1998.

Fjöldi sýna	24
Tegund fæðu	Hlutfall (%)
Bitmýslirfur	69
Ánar	13
Vorflugulirfur	14
Rykmýslirfur	0,7
Þörungar (Nostoc)	3,3

Tafla 6. Afli og skipting afla í smálax og stórlax í Mýrarkvísl á árunum 1974-1998 eftir því sem gögn eru til um.

Ár	Afli	Smálax	Stórlax
1974	210		
1975	201		
1976	121	73	48
1977	181	145	36
1978	221	174	47
1979	197	134	63
1980	167	30	137
1981	240	220	20
1982	179	103	76
1983	248	175	73
1984	215	59	156
1985	388	321	67
1986	490	359	131
1987	252	132	120
1988	287	210	77
1989	239	171	68
1990	188	102	86
1991	243	180	63
1992	390	301	89
1993	249	180	69
1994	139	74	65
1995	234	174	60
1996	160	99	61
1997	270	231	39
1998	212	192	20
Meðaltal	237	167	73

Tafla 7. Skipting afla eftir veiðistöðum og veiðisvæðum í Mýarkvísl á árunum 1991-1998.

Nafn veiðistaðar:	Númer svæðis	Númer veiðist.	ÁR								Heild á veiðistað	Hlutfall veiðistaðar
			1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998		
Keldupollur	1	1			4				1	2	7	0,40
Garðspollur	1	2				3					3	0,17
Núpabreiða	1	3				3				1	4	0,23
Kletthylur	1	4	1	10	2					2	15	0,85
Klapparbreiða	1	5									0	0,00
Írland	1	6			1						1	0,06
Hvammspollur	1	7	1	5	5	1	2			2	16	0,90
Strengur	1	8		3	4	1		1		1	10	0,57
Grófarpollur	1	9		3				3		2	8	0,45
Skuggi	1	10	2		5		1		1		9	0,51
Kiðupollur	1	11									0	0,00
Hrispollur	1	12		1							1	0,06
Ósapollur	1	13		2	2		1			1	6	0,34
Krummastrengur	1	14			1						1	0,06
Tárahylur	1	15	1	8	11	4	9	1	1	4	39	2,20
Þverfoss	1	16								1	1	0,06
Helluhylur	1	17		2	1	2		1		1	7	0,40
Ytri-Kistur	1	18	6	7	1	4			12	7	37	2,09
Skáfoss	1	19	1	2							3	0,17
Syðri-Kistur	1	20		4				1	1	5	11	0,62
Borgarhúspollur	1	21	11	14	8	3	4	3	2	2	47	2,66
Skarði	1	22									0	0,00
Svæði 1	Samtals	Fjöldi	23	61	45	21	17	10	18	31	226	12,78
	Hlutfall	%	9,5	16,1	18,1	15,2	9,1	6,6	7,6	16,7		
Ármót ytri	2	23		2	1		1			1	5	0,28
Ármót syðri	2	24	13	12	14	14	12	1	16	9	91	5,14
Langhylur	2	25	1	4	7	4	1			1	18	1,02
Nararhylur	2	26	3	3	17	1	5	2	2	2	35	1,98
Voðahylur	2	27	3	7	2	1	14	3	3	3	36	2,04
Stokkhyllur	2	28	20	32	10	23	16	18	32	22	173	9,78
Ytri-Stekkur	2	29	1					1			2	0,11
Syðri-Stekkur	2	30	11	28	15	9	12	13	7	7	102	5,77
Sigurðarflúð	2	31	6	8	15	1	1		2	3	36	2,04
Steinross	2	32	1								1	0,06
Brúarhylur	2	33	8	15	10	5	8	6	12	13	77	4,35
Hólmapollur	2	34	2	3	2	1	5		1		14	0,79
Túnpollur	2	35	13	33	9	3	2	2	2	2	66	3,73
Gljúfrapollur	2	36	17	33	36	12	15	17	14	11	155	8,76
Svæði 2	Samtals	Fjöldi	99	180	138	74	92	63	91	74	811	45,85
	Hlutfall	%	41,1	47,4	55,4	53,6	49,5	41,7	38,2	39,8		
Svæði 1 og 2	Samtals	Fjöldi	122	241	183	95	109	73	109	105	1037	58,62
1 og 2	Hlutfall	%	50,6	63,4	73,5	68,8	58,6	48,3	45,8	56,5		
Höfðafli	3	37	6		4		1	3			14	0,79
Gæsaólmi	3	38	13	12	10	10	5	11	17	4	82	4,64
Stói-Krókur	3	39					2		3		5	0,28
Stífla	3	40									0	0,00
Langalygna	3	41	2	13	2	5	4	4	7	1	38	2,15
Krókhylur	3	42	6	20	15	3	7	5	12	6	74	4,18
Tóftarflúð	3	43	1		1						2	0,11
Seláspollur	3	44	5	1	1		1	9	6	2	25	1,41
Víðihólmur	3	45	7	1			3	1	4	6	22	1,24
Beygjur	3	46	17	14	8	5	34	20	25	22	145	8,20
Langdráttur	3	47				4			11	5	20	1,13
Vikdráttur	3	48		3							3	0,17
Straumbrot	3	49	51	56	22	9	8	23	38	32	239	13,51
Helghólsbrot	3	50			3						3	0,17
Neðri-Selvaðsdráttu	3	51	3	16		3	10	1	6	2	41	2,32
Efri-Selvaðsdráttur	3	52									0	0,00
Hringhylur	3	53	2								2	0,11
Koppfylur	3	54	6	3		4	2	1		1	17	0,96
Svæði 3	Samtals	Fjöldi	119	139	66	43	77	78	129	81	732	41,38
			49,4	36,6	26,5	31,2	41,4	51,7	54,2	4,6	41,4	
Óvist	um	Veiðist.	2	10	17	1	48	9	32	26	145	8,20
Heildarafl			243	390	266	139	234	160	270	212		