



**Nefndarsvið Alþingis**  
**Atvinnuveganefnd Austurstræti 8 - 10**  
**150 Reykjavík**

**149. löggjafarþing 2018—2019.**

Þingskjal 1060 — 647. mál. Stjórnarfrumvarp.

Reykjavík 29. mars, 2019.

**Frumvarp til breytinga á lögum um fiskeldi, nr. 71/2008, með síðari breytingum.**  
**Umsögn og athugasemdir Landssambands veiðifélaga.**

*Almennt*

Þegar litið er til markmiðsákvæðis laga nr. 71/2008 um fiskeldi má ljóst vera að fiskeldislögin eru fyrst og fremst sett til verndar náttúru Íslands. Allar breytingar á löggjöfinni verða að taka mið af svohljóðandi 1. grein laganna:

*„að tryggja verndun villtra nytjastofna og koma í veg fyrir hugsanleg spjöll á þeim og lífríki þeirra“*

Í skýringum við greinina segir í greinargerð að:

*„Á hinn bóginn er það skýrt og endurspeglast að sínu leyti í markmiðsyfirlýsingu 2. mgr. og fleiri greinum frumvarpsins að vöxtur og viðgangur atvinnugreinarinnar má ekki gerast á kostnað viðgangs og nýtingar villtra fiskstofna. Í þessari takmörkun felst í raun að þegar ekki fara saman annars vegar hagsmunir þeirra sem veiðirétt eiga samkvæmt lax- og silungsveiðilögum og hins vegar hagsmunir þeirra sem fjallað er sérstaklega um í frumvarpi þessu víkja hinir síðarnefndu“.*

Landssambandið leggur þunga áherslu á með óbreyttum markmiðsákvæðum laganna verður lögunum vart breytt á þá lund að einstakar efnisgreinar þeirra verði það matskenndar að ekki verði komið í veg fyrir hugsanleg spjöll á villtum nytjastofnum. Því er skylt að með fiskeldislögum, og framkvæmd þeirra, verði komið í veg fyrir öll hugsanleg spjöll á nytjastofnum og lífríki þeirra.

Er framangreint í fullu samræmi við þá staðreynd að Ísland hefur hingað til verið í fararbroddi þjóða hvað verndun stofna laxfiska varðar. Árið 1932 voru fyrstu lögum um lax- og silungsveiði sett og var þar einnig um fyrstu heildarlöggjöf í Evrópu til verndar laxfiskum að ræða. Stjórnsýsla veiðimála hefur verið skýrt afmörkuð með lögum allt frá stofnun embættis Veiðimálastjóra árið 1946. Skýrar reglur um meðferð laxveiðihlunninda, ásamt skilvirku eftirliti, hafa skilað þeim árangri að íslenskir laxastofnar eru sjálfbærir og standa vel. Í áróðursstríði sem nú er rekið af hálfu fiskeldisiðnaðarins hefur því verið haldið fram að

seiðasleppingar í veiðiár hafi farið vaxandi að undanfögnu, árnar séu ekki sjálfbærar og sú starfsemi og meðferð ána hafi skaðað villta laxastofna. Landssambandið telur nauðsynlegt að upplýsa um rangfærslur þeirra sem skrifað hafa í fjölmiðla um þessi efni og því var fyrirspurn beint til Hafrannsóknarstofnunar um seiðasleppingar og stöðu laxastofna og fylgja svör stofnunarinnar með athugasemdum þessum.

Athugasemdir Landssambands veiðifélaga við fyrirliggjandi frumvarp eru tvíþættar. Annarsvegar gerir Landssambandið athugasemdir við málsmeðferð ráðherra og hins vegar eru gerðar athugasemdir við efni einstakra greina frumvarpsins.

### *Um málsmeðferð*

Eins og kunnugt er skilaði starfshópur um stefnumörkun í fiskeldi tillögum um stefnumörkun í ágúst 2017. Starfshópurinn var skipaður fulltrúum hagsmunaaðila og fulltrúum frá atvinnuvegaráðuneyti og umhverfisráðuneyti. Sérstakt samkomulag var þar undirritað um hvernig fara skuli með áhættumat erfðablöndunar og lögfestingu þess. Þá var einnig lögð fram sérstök yfirlýsing sem stjórnarmenn Landssambands fiskeldisstöðva undirrituðu þar sem þeir hétu því að styðja tillögur starfshópsins. Nú liggur fyrir að ekkert var að marka undirritun þeirra á það skjal.

Á vorþingi 2018 lagði sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra fram frumvarp til breytinga á lögum um fiskeldi. Í því frumvarpi var kveðið á um áhættumat erfðablöndunar með eftirfarandi hætti:

*„Hafrannsóknastofnun skal gefa út áhættumat erfðablöndunar þar sem fram kemur það magn frjórna laxa, mælt í lífmassa, sem leyfilegt er að ala í sjókvíum hverju sinni. „*

Var það í samræmi við það samkomulag sem gert var og undirritað sérstaklega af öllum nefndarmönnum í starfshópi ráðherra. Var í þessu sambandi lögð áhersla á að ákvæði laga um framkvæmd áhættumats kæmu alfarið í veg fyrir að hagsmunaaðilar geti haft áhrif á vísindalegar niðurstöður áhættumatsins. Vísindalegar niðurstöður myndu þannig alfarið ráða áhættumatinu án utankomandi afskipta. Var það talið nauðsynlegt ef traust á að ríkja um gerð áhættumats erfðablöndunar. Frumvarpið kom seint fram og dagaði uppi eins og kunnugt er. Í framhaldinu tók ráðherra frumvarpið til sín og leggur það nú fram í gerbreyttri mynd hvað áhættumat erfðablöndunar varðar. Landssambandið gagnrýnir harðlega að ekkert samráð var haft við veiðiréttareigendur sem hagsmunaaðila þegar veigamiklar breytingar eru gerðar frá fyrra frumvarpi. Þá telur Landssambandið augljóst að í drögum að fyrirliggjandi frumvarpi er að finna breytingar sem samræmast hugmyndum forsvarsmanna fiskeldisfyrirtækja. Landssambandið vekur sérstaka athygli á að þegar drögin voru kynnt í samráðsgátt stjórnvalda ætlaði ráðherra að hafa tryggan meirihluta nýtingarsinna í því sem þar var nefnt samráðsvettvangur, en samráðsvettvangur skyldi fá tillögu að áhættumati erfðablöndunar til meðferðar. Þar ráðgerði hann að skipa þrjá fulltrúa án tilnefningar í sjö manna samráðshóp. Að auki skyldu eiga þar sæti fulltrúi fiskeldisfyrirtækja, sveitarfélaga og veiðiréttareigenda eða einn frá hverjum. Ráðherra hefur nú heykst á þeim áformum sínum í kjölfar þess að hann var harðlega gagnrýndur fyrir augljósa tilburði til að opna leið pólitískra afskipta af vísindalegum niðurstöðum í áhættumati og fækkar nú úr þremur fulltrúum án tilnefningar í einn. Þá hefur

samráðsvettvangi einnig verið breytt í samráðsnefnd. Landssambandið telur þau vinnubrögð sem ráðherra viðhafði á mælisverð og einnig augljóst að framangreindar breytingar voru unnar einhliða að tjaldabaki og að virðist í einhverju samtali við forystu fiskeldisfyrirtækja.

Landssambandið telur að hefja átti heildarendurskoðun laga nr. 71/2008 þegar ljóst var að breytingafrumvarp ráðherra náði ekki fram að ganga á vorþingi 2018. Vísar Landssambandið til IV. bráðabirgðaákvæðis laga nr. 49/2014 um heildarendurskoðun fiskeldislaga en þar mælir löggjafinn fyrir um heildarendurskoðun laganna í nefndaráliti atvinnuveganefndar með svofelldum hætti:

*„Nefndin leggur til að ráðherra hefji sem fyrst heildarendurskoðun laga um fiskeldi enda hafa miklar framfarir orðið í fiskeldi hin síðari ár og nauðsynlegt er að löggjöf endurspegli þá þekkingu.“*

Í stað þess að hlíta fyrirmælum laganna hefur ráðherra nú sett fram frumvarp til breytinga sem er sem olía á eld þeirra deilna sem uppi eru um stórfellt eldi á framandi frjóum laxi í lítt laxheldum sjókvíum við Ísland. Því til viðbótar er sérstaklega gangrýniverð hvað höndum hefur verið kastað til við gerð á breyttum lagatexta einstakra greina frá því að hið fyrra frumvarp var lagt fram á vorþingi 2018.

#### *Um frumvarpið*

Landssambandið gagnrýnir að í fyrirliggjandi frumvarpi er ekki að finna heildstæða stefnumörkun til framtíðar þannig að uppbygging fiskeldis megi samræmast því að tryggð verði verndun villtra nytjastofna og komið í veg fyrir hugsanleg spjöll á þeim. Enga slíka stefnumörkun er þar að finna hvort sem litið er til einstakra greina frumvarpsins eða greinargerðar. Því er ekki að sjá að með frumvarpinu sé stefnt að umhverfisvænna fiskeldi með aðferðum sem koma með ótvíræðum hætti í veg fyrir hugsanleg spjöll á villtum nytja stofnum. Fyrir liggur að notaður er eldisstofn í sjókvíaeldi sem er skilgreindur að lögum sem framandi stofn í íslenskri náttúru. Einnig liggur fyrir, án nokkurs vafa, að innblöndun framandi eldisstofns við villta laxastofna á Íslandi mun valda spjöllum á þeim. Það er óheimilt samkvæmt gildandi fiskeldislögum og verður óheimilt áfram þótt breytingafrumvarpið nái fram að ganga. Nú þegar liggja fyrir staðfestar niðurstöður um að norskur eldislax hefur blandast við villta smáa laxastofna á sunnanverðum Vestfjörðum. Áframhaldandi óbreytt laxeldi á því svæði mun því eyða þeim laxastofnum í sinni fornu mynd.

Landssamband veiðifélaga telur fráleitt að engu umfjöllun er að finna í greinargerð með fyrirliggjandi frumvarpi um þá hættu sem villtum laxastofnum stafar af notkun á norskum framandi frjóum laxi í sjókvíaeldi hérlendis. Rannsóknir hafa staðfest að íslenskir laxastofnar standa fjær laxastofnum við Norður-Atlantshaf hvað skyldleika varðar. Erfðanefnd landbúnaðarins hefur skilgreint norska eldisstofninn sem framandi stofn í íslenskri náttúru og mælir fyrir um að gætt verði ytrustu varúðar við útgáfu eldisleyfa. Þá er óheimilt með öllu að fiskur af þeim stofni sleppi í í ár og vötn á Íslandi. Notkun norska laxins veldur aukinni hættu á skaðlegri erfðablöndun sem valdið getur rýrnun líffræðilegrar fjölbreytni. Eldislaxinn telst því vera ágeng framandi lífvera í skilningi laga nr. 60/2013 um náttúrvernd en þar segir í 3. tl. 5. gr. „Ágeng framandi lífvera: Framandi lífvera sem veldur eða líklegt er að valdi rýrnun

*liffærðilegrar fjölbreytni*“. Því er það réttmæt krafa að lögfestir verði sterkir hvatar sem beina laxeldi í sjó inn á umhverfissvænni brautir s.s. eldi í lokuðum kerfum eða notkun geldstofna. Engin tilraun er til þess gerð í fyrirbyggjandi frumvarpi. Landssambandið telur einnig að líta beri til þess að Norðmenn banna alfarið innflutning á framandi erfðaeftni laxa til notkunar í eldi. Í byrjun s.l. árs synjaði norski umhverfísráðherrann beiðni um innflutning á skoskum hrognum til kynbóta á norska eldislaxinum. Rök umhverfísráðherrans voru þau að blöndun við skoska laxastofna myndi veikja norska villta laxinn sem hann sagði standa veikt fyrir vegna neikvæðra umhverfisáhrifa frá norsku laxeldi.<sup>1</sup> Landssambandið gerir kröfu til þess að löggjafinn gæti varúðar á grundvelli sömu sjónarmiða og norski umhverfísráðherrann byggði synjun sína á.

Landssambandið telur mörg önnur efnisatriði frumvarpsins til þess fallin að styrkja lagaumgjörð fiskeldis á Íslandi. Strangari reglur um upplýsingagjöf og aukið gegnsæi ásamt viðurlagaákvæði frumvarpsins horfa til mikilla bóta. Þá er böndum komið á það ástand sem kennt hefur verið við villta vestrið þegar fyrstur kemur - fyrstur fær. Þá telur Landssambandið að kröfur um að efla skuli innra eftirlit til bóta en leggur jafnframt þunga áherslu á að eftirlit opinberra stofnana verði stóreflt frá því sem nú er.

#### *Um einstakar greinar frumvarpsins*

*Um 1. gr.* Gerðar eru athugasemdir við eftirfarandi tl. greinarinnar:

1. *Áhættumat erfðablöndunar.* Hér er að finna viðbót við þá skilgreiningu á áhættumati erfðablöndunar sem Hafrannsóknarstofnun lagði til við starfshóp um stefnumörkun. Bætt hefur verið í orðskýringarákvæðið setningunni: „*að teknu tilliti til mótvægisáðgerða*“. Ljóst er að hér er um gildishlaðið orðalag að ræða þar sem áhættumat byggir óhjákvæmilega á því að tillit er tekið til fjölmargra þátta. *Mótvægisáðgerðir* eru aðeins einn fjölmargra þátta sem taka verður tillit til við gerð áhættumatsins. Landssambandið telur að eigi að veita slíka leiðbeiningu um framkvæmdina í orðskýringu áhættumats þurfi að gæta fleiri þátta í þeim efnunum svo ákvæðið skapi ekki halla þegar lesið er saman við markmiðsákvæði laganna. Landssambandið gerir því tillögu um að við setninguna bætist *eldisstofn* og viðbótarsetningin verði svohljóðandi:

*að teknu tilliti til eldisstofns og mótvægisáðgerða.*

2. *Villtur laxastofn.* Í gildandi fiskeldislögum er fyrir orðskýringarákvæði um villtan fiskistofn, en lögin taka til eldis fiskistofna. Ekki er ráðgert að það ákvæði falli brott úr lögum. Laxastofnar falla augljóslega þar undir líkt og aðrir ferskvatnsstofnar sem lögunum er ætlað að vernda. Samhljóða ákvæði er að finna í lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006. Að skýra villtan laxastofn í fiskeldislögum þessu til viðbótar er því aðeins orðrétt endurtekning á orðskýringu sem fyrir er í fiskeldislögum og getur slíkt vart talist til vandaðra lagasmíða. Óþarft er að taka af allan vafa með lögum um að laxar teljast fiskar í víðasta skilningi þess orðs og laxastofnar til fiskistofna þar með.

<sup>1</sup> [http://salmonbusiness.com/norway-keeps-ban-on-import-of-scottish-roe/?fbclid=IwAR3jz519ofZlFxx3iHFWF1VdYiBs7OclhK7PS8hRa7opyW\\_z8mcyjuMcJes](http://salmonbusiness.com/norway-keeps-ban-on-import-of-scottish-roe/?fbclid=IwAR3jz519ofZlFxx3iHFWF1VdYiBs7OclhK7PS8hRa7opyW_z8mcyjuMcJes)

Verði lögnum breytt með framangreindum hætti munu töluliðir lagagreinarinnar hljóða svo með áorðnum breytingum í réttri stafrófsröð:

*Villtur fiskstofn:* Fiskstofn þar sem meiri hluti fisks er klakinn í náttúrulegu umhverfi, elst þar upp og er kominn undan villtum foreldrum.

*Villtur laxastofn:* Laxastofn þar sem meiri hluti fisks er klakinn í náttúrulegu umhverfi, elst þar upp og er kominn undan villtum foreldrum.

Landssambandið bendir hins vegar á að ekki er að finna í fiskeldislögum skilgreiningu í á því hvað telst vera framandi fiskistofn í íslenski náttúru. Ný lög um náttúruvernd veita leiðbeiningu um þessi efni sbr. eftirfarandi 8. tl. 2. gr. laganna:

*..“ afbrigði, kyn eða stofn, þ.m.t. lífhlutar, kynfrumur, fræ, egg eða dreifingarform sem geta lifað af og fjölgað sér, sem menn hafa flutt vísvitandi eða óvitandi út fyrir sitt náttúrulega forna eða núverandi útbreiðslusvæði“.*

Landssambandið telur því nauðsynlegt að gætt verði samræmis við lög nr. 60/2013 um náttúruvernd og gerir tillögu um að orðskýring um hvað telst *framandi fiskistofn* verði tekin upp í orðskýringarákvæði 2. gr. laga nr. 71/2008 og gerir tillögu um svofellt orðalag:

*Framandi fiskistofn:* Fiskistofn eða afbrigði hans sem getur lifað af og fjölgað sér, og fluttur hefur verið til landsins frá sínu náttúrulega útbreiðslusvæði.

*Um 2. gr.*

*Um lið a.* Landssambandið leggst eindregið gegn því að fellt verði brott úr lögum ákvæði um að ráðherra skuli leita álits hagsmunaaðila við setningu reglugerða á grundvelli fiskeldislaga. Setning reglugerða eða breyting á þeim varðar með beinum hætti þá hagsmuni sem Landssambandið gætir lögum samkvæmt. Gerir Landssambandið tillögu um að *a liður* verði þannig breyttur að aðeins verði kveðið á um brottfall ákvæðis 4 .mgr. um skylduáild fiskeldisfyrirtækja að Landssambandi fiskeldisstöðva.

*Um lið b.* Landssamband veiðifélaga gerir ekki sérstaka athugasemd við að skipuð verði sérstök samráðsnefnd sem verði stjórnvöldum til ráðgjafar um málefni fiskeldis. Landssambandið telur hins vegar fráleitt að slíkri nefnd verði falið að *að leggja mat á forsendur og úrvinnslu þeirra gagna sem áhættumat erfðablöndunar byggist á.* Til að svo megi vera þyrfti að gera strangar kröfur um vísindalegan bakgrunn nefndarmanna. Það er ekki gert og lagt er til að framangreind setning falli brott úr frumvarpsgreininni. Val fulltrúa í samráðsnefnd og fjöldi þeirra þarfnast einnig nánari skoðunar. Telur Landssambandið að fjölga eigi fulltrúum í samráðsnefnd úr fimm í sex. Til viðbótar þeim sem nefndir eru í frumvarpsgreininni komi fulltrúi tilnefndur af umhverfis- og auðlindaráðuneyti. Engin ástæða til þess að tala fulltrúa í samráðsnefnd verði oddatala þar sem um samráðsnefnd er að ræða sem ekki á að hafa neinskonar ákvarðanatöku með höndum. Þá telur Landssambandið eðlilegt að ríkissjóður beri allan kostnað af störfum samráðsnefndar.

Leggur Landssambandið til að frumvarpsgreinin verði þá svohljóðandi:

Eftirfarandi breytingar verða á 4. gr. laganna:

- a. 4. mgr. fellur brott.
- b. Við greinina bætist ný málsgrein, svohljóðandi:

Ráðherra skipar samráðsnefnd um fiskeldi til fjögurra ára í senn. Nefndin er stjórnvöldum til ráðgjafar vegna málefna fiskeldis. Í henni eiga sæti sex fulltrúar. Einn fulltrúi skal skipaður án tilnefningar og er hann formaður, einn samkvæmt tilnefningu umhverfis- og auðlindaráðherra, einn samkvæmt tilnefningu Hafrannsóknastofnunar, einn samkvæmt sameiginlegri tilnefningu fiskeldisstöðva, einn samkvæmt tilnefningu Landssambands veiðifélaga og einn samkvæmt tilnefningu Sambands íslenskra sveitarfélaga. Fulltrúar til vara skulu skipaðir með sama hætti. Nefndin skal funda svo oft sem þurfa þykir. Formaður kveður hana saman til fundar. Kostnaður af störfum hennar greiðist úr ríkissjóði.

*Um 7. gr.*

Greinin felur í sér ákvæði um áhættumat erfðablöndunar (6. gr. a.) og burðarþolsmat (6. gr. b.). Hér skal í báðum tilfellum lagt mat á hver eru þolmörk náttúru og lífríkis vegna erfðablöndunar annars vegar og staðbundinnar mengunar hinsvegar, án þess að umhverfið bíði tjón af. Landssambandið bendir á að ekki er um sömu málsmeðferð að ræða samkvæmt frumvarpsgreininum þótt enginn eðlismunur sé á þeim verkefnum sem um ræðir. Með lögnum verður þá ekki mælt fyrir um að Hafrannsóknarstofnun geri tillögu að burðarþolsmati sem leggja skuli fyrir samráðsnefnd sem leggi mat á forsendur og úrvinnslu þeirra gagna sem burðarþolsmat byggist. Þá er ekki heldur gert ráð fyrir að samráðsnefnd gefi ráðgefandi álit um burðarþolsmatið eða þá að Hafrannsóknarstofnun skuli taka rökstudda afstöðu til álitsins. Þá virðist burðarþolsmat ekki þurfa að hljóta staðfestingar ráðherra líkt og áhættumatið. Þeirri spurningu er ósvarað í greinargerð hvers vegna framangreindur munur er gerður í lögum á meðferð áhættumats annars vegar og burðarþolsmats hinsvegar. Í báðum tilfellum eru um vísindalegar niðurstöður að ræða sem aflað er af hlutlausri opinberri stofnun svo að koma megi í veg fyrir spjöll á umhverfi og lífríki, og eiga því eðli máslins samkvæmt að hljóta sömu málsmeðferð í lögnum.

*Um a (6. gr.a.) Áhættumat erfðablöndunar*

Landssambandið telur endurskoða þurfi lagagreininna um áhættumat erfðablöndunar þar sem innbyrðis ósamræmis gætir í texta greinarinnar og markmiðsákvæðis sjálfra laganna. Þannig segir í frumvarpsgreininni að markmið þessa er að draga úr mögulegum skaðlegum áhrifum af erfðablöndun eldislaxa við nytjastofna villtra laxa. Í 1. grein laganna er hins kveðið skýrt á um að koma skuli í veg fyrir hugsanleg spjöll á villtum nytjastofnum og lífríki þeirra. Þá verður ekki séð hvernig á að framkvæma þá málsmeðferð á tillögu að áhættumati sem 2. mgr. greinarinnar fjallar um. Þar segir að undirbúi Hafrannsóknarstofnun tillögu skv. 1. mgr., skal stofnunin áður leita ráðgefandi álits samráðsnefndar um tillöguna. Með þessum fyrirmælum er þá skylt að Hafrannsóknarstofnun leiti ráðgefandi álits samráðsnefndar á undirbúningsstigi tillögugerðar, þ.e. áður en tillaga kemur fram. Álitnið skal samkvæmt þessu vera ráðgefandi eða m.ö.o. samráðsnefndin skal veita Hafrannsóknarstofnun vísindalega ráðgjöf við gerð áhættumats erfðablöndunar. Í þessu sambandi verður að hafa í huga að almennt séð skal sá

aðili sem gefur *ráðgefandi álit* hafa meiri þekkingu á matsefninu en álitsefningu. Hér er því augljóslega gengið mun lengra en skynsamlegt getur talist og þarfnast greinin breytinga. Raunar leiðir þetta orðalag ákvæðisins gerð áhættumatsins út í tóma vitleysu. Landsambandið telur að ekki verði lengra gengið í þessum efnum en svo að samráðsnefnd fái tillögu að áhættumati til kynningar og geti eftir atvikum gefið umsögn um málið. Ef talið er nauðsynlegt að sannreyna vísindalegan grundvöll áhættumats Hafrannsóknarstofnunar er réttara að matið verði rýnt af erlendum óháðum sérfræðingum. Með þeim hætti má tryggja að matið byggji á bestu vísindalegu niðurstöðum á hverjum tíma.

Landsambandið leggur því til að 2. mgr. 6.a. verði svo breytt:

Áhættumat skal endurskoða svo oft sem þörf þykir en þó eigi sjaldnar en á þriggja ára fresti. Þegar Hafrannsóknarstofnun gerir tillögu skv. 1. mgr. skal tillagan kynnt fyrir samráðsnefnd um fiskeldi sem eftir atvikum getur gefið umsögn um tillöguna.

*Um b (6. gr. b.) Burðarþólsmat*

Landsambandið varpar fram þeirri spurningu hvort ráðherra þurfi ekki að staðfesta burðarþólsmat líkt og áhættumatið og vísar til hugleiðinga í greinargerð um þau efni.

*Um 9. gr.*

Með greininni er ráðgerð sú breyting á 2. mgr. 8. gr. gildandi laga að slakað verði á kröfunni um að fyrir liggi staðfesting á að umsókn um rekstrarleyfi skuli fylgja áætlun um fjármögnun mannvirkja og annars búnaðar, *ásamt staðfestingu um a.m.k. 30% eigin fjármögnun eldisins*. Aðeins verði þá gerð krafa um að fyrir liggi staðfesting á 30% eiginfjárlutfalli að teknu tilliti til *fjárfestinga í búnaði*. Landsambandið telur nauðsynlegt að þeir sem hyggjast setja eldi í sjó sýni með ótvíráðum hætti að þeir hafi fjárhagslega burði til að koma starfseminni á legg með þeim hætti að fyllsta öryggis sé gætt og gerir kröfu um að þetta fráleita ákvæði falli brott úr frumvarpinu.

*Um 11. gr.*

Landsambandið telur fráleitt að sú breyting verði gerð á fiskeldislögum að í stað þess að rekstrarleyfi verði gefin út til 10 ára eins og nú er skuli leyfin gilda ótímabundið. Vakin er athygli á að héraðs greiða sjókvíaeldisfyrirtækin ekkert fyrir eldisleyfin meðan eldisleyfi í Noregi eru boðin upp á markaði. Á uppboði s.l. sumar var uppboðsverð eldisleyfa 132.000 til 233.000 NOK per tonn sem slátrað er eða sem nemur 1.9 - 3.4 milljónum króna. Með því að gera leyfin ótímabundin er verið að afhenda fyrirtækjunum bein eignarráð yfir rekstrarleyfunum og þar með takmörkuð óbein eignaréttindi yfir þeim hafsvæðum sem rekstrarleyfin afmarka. Þessi ráðstöfun er andstæð þeirri almennu skoðun að reisa þurfi skýrar skorður í stjórnarskrá gegn því að með afhendingu sameiginlegrar auðlindar til notkunar við atvinnurekstur megi aldrei stofna til séreignaréttinda yfir henni. Því er lögð áhersla á að 1. mgr. 11. gr. frumvarpsins falli brott og gildandi ákvæði 1. mgr. 10. gr. fiskeldislaganna standi óbreytt.

### *Um 15. gr. Innra eftirlit*

Landssambandið telur að skýrar reglur um innra eftirlit séu til bóta. Á hinn bóginn getur það skapað ákveðinn freistnivanda hjá fyrirtækjum ef samhliða er áformað að draga úr opinberu eftirliti. Landssambandið telur því nauðsynlegt að kveðið verði á um að Matvælastofnun skuli sannreyna innra eftirlit fyrirtækja eigi sjaldnar en á 3ja vikna fresti og gerir tillögu um að 4. mgr. verði svo breytt:

Matvælastofnun skal sannreyna með minnst 3ja vikna fresti að framkvæmd innra eftirlits með starfsemi sé í samræmi við lög og reglur.

### *Um 19. gr. a. (19. gr. a.) Tímabundnar rannsóknir*

Nú liggur fyrir að ákvæði frumvarpsins um heimildir Hafrannsóknarstofnunar til rannsókna virðist eiga að nota til þess að auðvelda samstarfsaðila stofnunarinnar að hefja 3.000 tonna eldi á norskum laxi í sjókvíum í Ísafjarðardjúpi, án þess að lögbundin leyfi liggi fyrir og undir yfirskyni tilraunar. Landssambandið telur eðlilegt að Hafrannsóknarstofnun verði með lögum veitt leyfi til að stunda tilraunir í fiskeldi. Slíkt leyfi verður þó að vera bundið eðlilegri rannsóknarstarfsemi. Hafi stofnunin ekki burði til að sinna þeim rannsóknum ein og sér er eðlilegt að öflun samstarfsaðila sé bundið því skilyrði að viðkomandi sé starfandi í greininni og hafi þá öll tilskilinn leyfi útgefin til starfseminnar. Því er lagt til að setningunni „*ein eða í samstarfi við aðra*“ verði breytt og hún hljóði svo:

ein eða í samstarfi við fyrirtæki með fullgild eldisleyfi.

### *Um 23. gr. bráðabirgðaákvæði e (V.)*

Hér er mælt fyrir um að Hafrannsóknastofnun leggi fram endurskoðað áhættumat innan tveggja mánaða eftir að lögin taka gildi. Landssambandið leggur til að þetta ákvæði falli brott enda engin reynsla er komin á fyrirliggjandi áhættumat og sá tímarámmi sem ætlaður er til að leggja fram nýtt og endurskoðað mat naumur. Þá er ljóst að útgefið áhættumat Hafrannsóknarstofnunar hamlar ekki uppbyggingu sjókvíaeldis á næstunni þar sem heildarmagn sem áhættumatið gerir ráð fyrir 71.000 tonnum af lífmassa meðan framleiðsla í sjókvíum var rétt rúmlega 10.000 tonn árið 2018. Krafa um nýtt og rýmra áhættumat er knúin áfram af þeim sem leggja allt kapp á að safna verðmætum eldisleyfum sem síðan ganga kaupum og sölum í formi hlutafjár í fyrirtækjunum fyrir gríðarlegar fjárhæðir. Landssambandið vekur athygli á að útgefin rekstrarleyfi í sjókvíaeldi á laxi nema nú 45.200 tonnum og því magni verður ekki náð í framleiðslu á næstu árum.

### *Um skaðabætur*

Landssamband veiðifélaga setur fram þá kröfu að við breytingar á fiskeldislögum verði skaðabótaákvæði laganna tekið til sérstakrar skoðunar. Landssambandið bendir á að skaðabótaákvæði 18. gr. gildandi laga felur í sér ákvæði um bætur til handa rekstraleyfishafa í



fiskeldi ef hann verður fyrir tjóni umfram aðra vegna ákvarðana sem teknar eru á grundvelli laganna. *Skal tjón hans bætt úr ríkissjóði.* Landssamband veiðifélaga telur eðlilegt að fiskeldisfyrirtækjum verði gert að kaupa umhverfistryggingu sem bætir tjón veiðiréttarhafa af völdum starfsemi þeirra. Landssambandið bendir á að eignarrétturinn er friðhelgur og er raunveruleg hætta á því, m.a. með hliðsjón af þeirri reynslu sem nú liggur fyrir af sjókvíaeldi annarra þjóða, að sjókvíaeldið muni hafa fjárhagsleg veruleg neikvæð áhrif á veiðihlunnindi landeiganda og verðmæti jarða og valda þannig stórkostlegu tjóni.

Einnig liggur fyrir að fyrirtæki í sjókvíaeldi á Íslandi eru nú komin að meirihluta í eigu norskra stórfyrirtækja. Því er fráleitt að þeim sé hlíft við þeim kostnaði að kaupa umhverfistryggingar. Svipaðar tillögur voru lagðar fram þegar fiskeldislögunum var breytt með lögum nr. 49/2014 en náðu ekki fram að ganga. Þá var því borið við að fyrirtækin væru óburðug og hefðu ekki ráð á slíkum tryggingum. Sú viðbára á ekki við nú og því rétt að gera öll sjókvíaeldisfyrirtæki tryggingaskyld hvað þetta varðar með lögum. Því er gerð tillaga um að 14. gr. b. gildandi laga verði breytt og að framan við greinina verði skeytt svohljóðandi 1. mgr.:

Öll fyrirtæki sem starfrækja sjókvíaeldisstöðvar skulu hafa gilda ábyrgðartryggingu sem bætir tjón á nytjastofnum og lífríki þeirra vegna starfseminnar.

Virðingarfyllst,  
fh.  
Landssambands veiðifélaga



Jón Helgi Björnsson,  
formaður

PS.

*Meðfylgjandi eru eftirfarandi skjöl:*

- *Bókun Landssambands fiskeldisstöðva, frá 18. ágúst 2016, vegna stefnumótunarskýrslu atvinnuvegaráðuneytisins fyrir fiskeldi.*
- *Fundarbókun nefndar um stefnumótun í fiskeldi frá 25. júlí 2017.*
- *Bréf Landssambands veiðifélaga frá 22. mars 2019 til Hafrannsóknastofnunar með ósk um staðfestingu á ástandi laxastofna í íslenskum ám.*
- *Svar Hafrannsóknastofnunar til LV frá 26. mars um ástand laxastofna í íslenskum ám.*

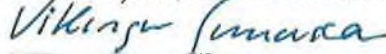
Reykjavík 18.08.2016

*Landssamband fiskeldisstöðva skilar inn eftirfarandi bókun vegna stefnumótunarskýrslu Atvinnuvegaráðuneytisins fyrir fiskeldi.*

Við stjórnarmenn Landssambands fiskeldisstöðva staðfestum með umdirritun okkar að bókun Landssamband fiskeldisstöðva vegna stefnumótunarskýrslu atvinnuvegaráðuneytisins er dregin til baka. Jafnframt lýsum við fullum stuðningi við störf og tillögur nefndarinnar.



Formaður stjórnar, Einar Kristinn Guðfinnsson



Víkingur Gunnarsson



Jón Kjartan Jónsson

Jónas Jónasson



Guðmundur Gíslason



Sigurður Pétursson

## Fundarbókun nefndar um stefnumótun í fiskeldi

Starfshópurinn leggur til að sett verði í lög eftirfarandi ákvæði sem skyldar Matvælastofnun til að endurskoða framleiðslumagn hvers rekstrarleyfis í samræmi við niðurstöður áhættumats Hafrannsóknastofnunar á hverjum tíma. Starfshópurinn styður að frumvarp verði lagt fram á Alþingi í samræmi við framangreint. Lagt er til að í lög nr. 71/2008, um fiskeldi, verði sett svohljóðandi heimild vegna framleiðslumagns laxfiska í sjókvíaeldi:

### *„6. gr.a. Heildarframleiðslumagn laxfiska í sjókvíaeldi.*

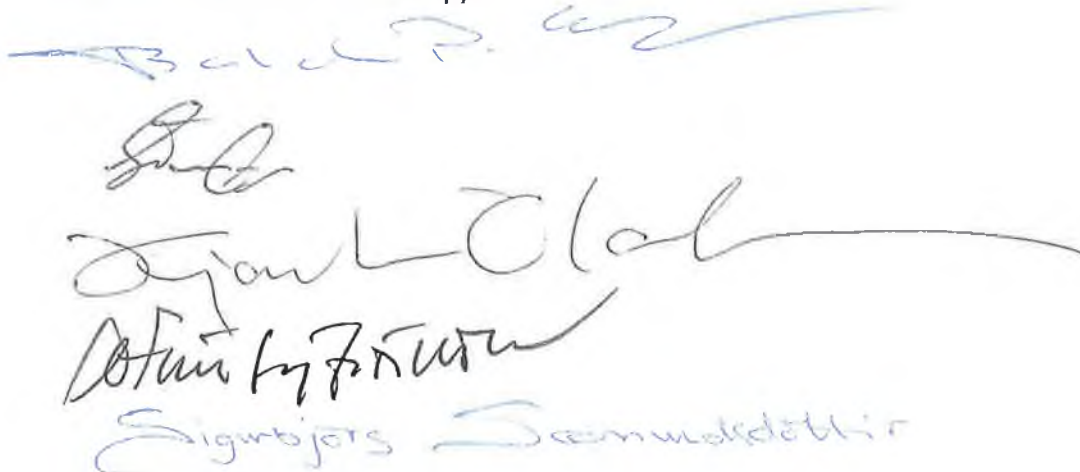
*Hafrannsóknastofnun skal gefa út áhættumat, sem Matvælastofnun skal leggja til grundvallar því magni frjórra laxa sem heimilt er að ala í sjókvíum hverju sinni.*

*Áhættumat skv. 1. mgr. skal Hafrannsóknarstofnun gefa út svo oft sem þörf þykir að mati stofnunarinnar en þó eigi sjaldnar en á þriggja ára fresti.*

*Við útgáfu áhættumats skal Matvælastofnun endurskoða heimilt framleiðslumagn á grundvelli útgefinna rekstrarleyfa. Framleiðslumagn frjórra laxfiska hvers rekstrarleyfis skal breytast hlutfallslega í hlutfalli við ásættanlegt heildarframleiðslumagn frjórra laxfiska á svæðinu í samræmi við áhættumat Hafrannsóknastofnunar hverju sinni skv. 1. mgr. Framleiðslumagn útgefins rekstrarleyfis skerðist ekki ef rekstrarleyfishafi ákveður að nota ófrjóan lax í eldi til að mæta fyrirhugaðri skerðingu.“*

Reykjavík 25. júlí 2017

Undirritun nefndarmanna til samþykkis



Handwritten signatures in blue ink, including names like Sigurjóns Samuelsen and others, representing the committee members.

Reykjavík 22. mars 2019.

**Hafrannsóknarstofnun  
Sigurður Guðjónsson, forstjóri,  
Skúlagötu 4  
101 Reykjavík**

**Efni: Ósk um staðfestingu á ástandi laxastofna í íslenskum ám.**

Undanfarnar vikur hafa birst greinar í fjölmiðlum eftir þá dr. Þorleif Ágústsson og dr. Þorleif Eiríksson umdir fyrirsögninni „fiskrækt náttúruvernd eða landbúnaður“. Höfundarnir láta að því liggja í skrifum sínum að laxveiðiár á Íslandi séu ekki sjálfbærar og að „ stunduð sé umfangsmikil fiskirækt í íslenskum laxveiðiám.“ Ennfremur fullyrða greinarhöfundar að „Þetta er verulegt áhyggjuefni, ekki síst í ljósi mikillar aukningar í sleppingum seiða í ár á Íslandi. Vitna doktorarnir í Bæjarins besta og Morgunblaðið til stuðnings fullyrðingum sínum.

Af þessu tilefni beinir Landssamband veiðifélaga eftirfarandi spurningum til Hafrannsóknarstofnunar:

1. Hafa seiðasleppingar í ár á Íslandi farið vaxandi undanfarin ár. Hver hefur þróunin verið í þeim efnum?
2. Eru íslenskar veiðiár þar sem villtir laxastofnar eru ríkjandi sjálfbærar?
3. Hefur íslenskum laxastofnum almennt verið spillt með fiskrækt?

Virðingarfyllst,  
fh.  
Landssambands veiðifélaga

Jón Helgi Björnsson,  
formaður



# HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Reykjavík 26. mars. 2019

**Landsamband veiðifélaga  
Bændahöllinni v/Hagatorg  
107 Reykjavík**

Landsamband veiðifélaga óskaði, með bréfi dagsettu 22. mars 2019 eftir álitni Hafrannsóknastofnunar á þremur spurningum:

1. Hafa seiðasleppingar í ár á Íslandi farið vaxandi undanfarin ár. Hver hefur þróunin verið í þeim efnum?
2. Eru íslenskar veiðiár þar sem villtir laxastofnar eru ríkjandi sjálfbærar?
3. Hefur íslenskum laxastofnum almennt verið spillt með fiskrækt?

Hér á eftir fara svör við ofangreindum spurningum. Leitast er við að hafa svörin stutt en ljóst er að hægt væri að gera mun ítarlegri grein fyrir þessum þáttum.

- 1. Hafa seiðasleppingar í ár á Íslandi farið vaxandi undanfarin ár. Hver hefur þróunin verið í þeim efnum?**

Saga fiskræktar hér á landi hefur verið að nokkru rakin (Guðni Guðbergsson 2008). Um miðja nítjándu öld tókst mönnum fyrst að kletja út silungahrognum. Eftir það hófst fiskrækt með sleppingu kviðpokaseiða laxfiska, þ.m.t. Atlantshafslaxa í Evrópu og N-Ameríku. Á síðasta hluta nítjándu aldar barst fiskrækt til Íslands fyrir áeggjan Árna Thorsteinssonar landfógeta. Jón Sigurðsson (forseti) hvatti til fiskræktar og nýtingar veiði í ám með stangveiði. Í kjölfar hnignandi veiði í ám á síðustu áratugum nítjándu aldar, kom til landsins Arthur Feddersen, sem sendur var af konungi, en hann hvatti til að komið yrði upp öflugum klaki seiða hér á landi. Fyrstu klakhúsin hér á landi voru svo reist 1884 að Reynivöllum í Kjós og ári síðar við Öxará á Þingvöllum. Fleiri klakhús voru reist og starfaði ráðunautur Búnaðafélags Íslands m.a. við ráðleggingar um alllangt skeið. Síðar varð ljóst að árangur þessarar starfsemi var afar takmarkaður og lagðist þessi starfsemi af (Guðni Guðbergsson 2008, Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson 1996).

Um 1960 urðu nokkur þáttaskil varðandi fiskrækt þegar fyrstu fiskeldisstöðvarnar voru byggðar. Með þeim svo og með gerð tilbúins fiskafóður tókst að fódra og ala seiði. Fyrstu eldisstöðvarnar voru við Laxalón, Elliðaár og svo Laxeldisstöð ríkisins í Kollafirði sem tók til starfa 1961. Í samanburði við þær eldisstöðvar sem við nú þekkjum voru þessar stöðvar smáar og frumstæðar. Í samantekt Þórs Guðjónssonar (1989) er greint frá starfsemi laxeldisstöðvarinnar í Kollafirði og sölur seiða tíundaðar í fjölda og hvert þau voru flutt. Megin þáttur þeirrar starfsemi þróaðist yfir í hafbeit sem kom í kjölfar þess að menn náðu tökum á að ala laxaseiði í göngustærð á rúmu ári með því að nota jarðvarma til að hita vatn og flýta fyrir vexti. Í kjölfar þessa voru stofnaðar hér á landi hafbeitarstöðvar þar sem

laxaseiðum var sleppt til sjávarbeitar og laxinn síðan endurheimtur þegar hann snéri til baka úr hafi. Þessi tegund fiskeldis náði hámarki upp úr 1990 en lagðist síðar af þar sem starfsemin stóð ekki undir sér (Guðni Guðbergsson 2008). Hafbeit er enn stunduð, einkum í ám þar sem búsvæði eru mjög slök til hrygningar og uppeldis náttúrulegra seiða og er mesta starfsemin í Rangánum en þar er laxinn endurheimtur með stangveiði.

Markmið og tilgangur fiskræktar er ólíkur og fer eftir aðstæðum. Alþjóða laxaverndunarstofnunin (NASCO) hefur skilgreint ólíkar sleppingaraðferðir og starfsemi. **Slepping hefur verið skilgreind** sem meðvituð slepping á fiski úr eldisstöð, eða flutningur á náttúrulegum fiski milli vatna, á einhverju stigi lífsferilsins, í villta náttúru í þeim tilgangi að auka við, byggja upp eða endurreisa stofna, milda áhrif vegna óafturkræfra framkvæmda, til að koma upp nýjum stofni eða til hafbeitar. Þessum aðgerðum má síðan skipta enn frekar niður.

**Liðsaukaslepping er slepping á laxfiskum í ákveðið árkerfi sem viðbót við villtan stofn viðkomandi vatnakerfis.**

**Mótvægislepping er slepping sem framkvæmd er til að draga úr eða milda áhrif fækkunar fiska í stofni vegna óafturkræfra framkvæmda í eða við veiðiár.**

**Endurreisnarslepping er slepping sem ætlað er að endurvekja/endurreisa fisktegund í vatnsfalli þar sem viðkomandi tegund hefur lifað á sögulegum tíma.**

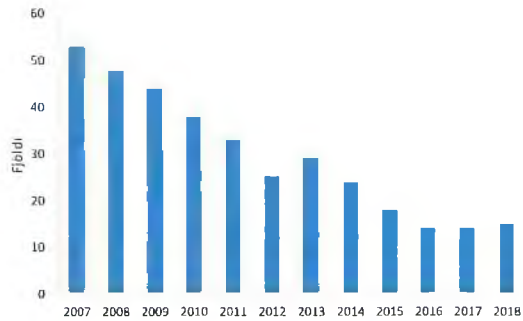
**Uppbyggingarslepping er slepping samstofna fisks til uppbyggingar á fiskstofni sem hefur minnkað niður fyrir þau mörk sem umhverfi stofnsins getur borið – viðmiðunarmörk.**

**Hafbeitarsleppingar til stangveiði: slepping eldisgönguseiða með það að markmiði að nýta (uppskera) með stangveiði.**

Fiskræktaraðgerðir geta því verið af ólíkum toga og haft ólíkan tilgang. Að því leyti er ekki hægt að setja allar seiðasleppingar undir einn hatt. Til að skýra þessa þætti enn frekar var sett fram meginstefna Veiðimálastofnunar 2011 varðandi fiskrækt með seiðasleppingum. „Að þær skuli vera undantekning og ekki gerðar án rökstuddrar þarfagreiningar og mati á ávinningi og áhættu. Þar skulu þarfir fiskstofnanna til framtíðar hafðar að leiðarljósi. Við mat á fiskrækt skuli vísa til varúðarreglu þegar óvissa ríkir þ.e. að náttúran skuli njóti vafans ef hann er til staðar“ (Guðni Guðbergsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson 2011).

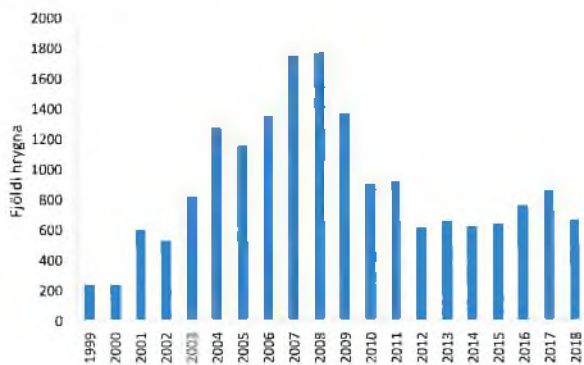
Með aukinni þekkingu á erfðafræði kom fram á níunda áratugnum að sérstakir stofnar væru í ám og að munur var á milli stofna. Þessi þekking ásamt vaxandi umfangi í hafbeit var, árið 1988, sett í reglugerð að flutningur fiska á milli vatnakerfa væri óheimill. Þetta ákvæði var svo bundið í lög 1997. Varðandi þróun seiðasleppinga á síðustu árum þá liggja tölur um fjölda slepptra seiða ekki fyrir. Veiðimálastofnun tók saman tölur yfir fiskrækt og fiskeldi til ársins 1996 þegar stjórnýsla í veiðimálum var aðskilin (nú staðsett á Fiskistofu). Vegna fiskrannsóknna var gagnasöfnun haldið áfram til 2010 þegar ekki fengust lengur tölur frá eldisstöðvum en Landsamband fiskeldis og hafbeitarstöðva lagðist gegn slíkri upplýsingasöfnun.

Í ársskýrslum dýralæknis fisksjúkdóma sem er hjá Matvælastofnun (MAST) koma fram upplýsingar um fjölda hrygna úr ám sem teknar eru til undaneldis, en hrygnur eru rannsakaðar til greiningar á nýrnaveiki. Ef smit finnst í hrygnum, er hrognum undan viðkomandi eytt. Fjöldi þeirra laxastofna sem teknir voru til rannsókna fór úr 53 árið 2007 og niður 14 árið 2016 og 2017 en var 15 árið 2018 (1. mynd).

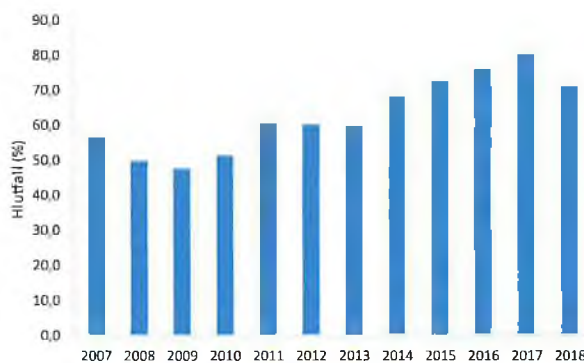


1. mynd. Fjöldi laxastofna sem voru rannsakaðir m.t.t. nýrnaveiki (upplýsingar úr Ársskýrslu dýralæknis fisksjúkdóma 2018).

Fjöldi þeirra hrygna sem voru rannsakaðar fyrir nýrnaveiki fór úr rúmlega 200 um árið 2000 og í tæplega 1800 hrygnur 2008 (2. mynd). Árið 2018 voru skoðaðar 666 hrygnur m.t.t. nýrnaveiki. Aukinn fjöldi hrygna stafaði af auknu umfangi hafbeitarleppinga í Rangánum og vegna þess að tíðni nýrnaveiki jókst. Umframfjöldi hrygna var því tekinn ef farga þyrfti hrognum undan fiskum sem greindust með nýrnaveikismit til að viðhalda fjölda seiða.

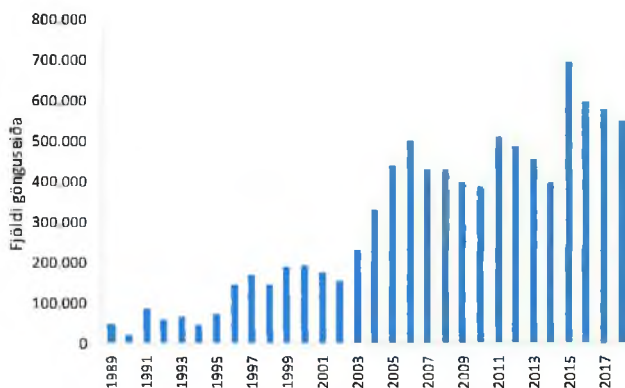


2. mynd. Fjöldi hrygna sem eru rannsakaðar m.t.t. nýrnaveiki (upplýsingar úr Ársskýrslu dýralæknis fisksjúkdóma 2018).



3. mynd. Hlutfall (%) Rangánna í fjölda undaneldisfiska sem rannsakaðir voru m.t.t. smits á nýrnaveiki (upplýsingar úr Ársskýrslu dýralæknis fisksjúkdóma 2018).

Hafa þarf í huga að hlutfall hrygna sem rannsakaðar voru m.t.t. nýrnaveiki úr þeim ám þar sem stunduð er hafbeit fóru úr því að vera tæpur helmingur árið 2009 og upp í 80% árið 2017 (3. mynd). Bróðurparturinn af hafbeitinni er á vatnakerfi Rangánna en samkvæmt skilgreiningu telst hafbeit til fiskeldis en ekki fiskræktar. Fjöldi slepptra gönguseiða í Ytri-Rangá hefur vaxið frá nokkrum tugum þúsunda um 1990 og í um eða yfir 400 þúsund seiði á ári frá 2005 (4. mynd). Ekki eru fyrirliggjandi tölur fyrir Eystri-Rangá en ef marka má fjölda þeirra hrygna sem skoðaðar hafa verið hjá MAST er sá fjöldi líklega litlu lægri en í Ytri-Rangá. Sérstaða Rangánna er að þar voru ekki fyrir villtir laxastofnar, enda eru hrygningar og uppeldisskilyrði í ánum afar takmörkuð.



4. mynd. Fjöldi slepptra gönguseiða í Ytri-Rangá (upplýsingar úr Ársskýrslu dýralæknis fisksjúkdóma 2018).

Vitað er að Fiskistofa vinnur að því að bæta skráningu á ástundun fiskræktar og benda verður veiðifélögum á nauðsyn þess að taka virkan þátt í þeirri upplýsingagjöf.

Seiðasleppingar í veiðiár heyrja nú að mestu sögunni til og hafa flestar eldisstöðvar sem byggðar voru fyrir eldi seiða til sleppinga í ár annað hvort hætt starfsemi eða að þær eru nú reknar á öðrum forsendum. Af því sem að framan er sagt er ljóst að umfang fiskræktar í ám með sleppingum seiða hefur minnkað verulega á undanförunum árum að Rangánum undanskildum.

## 2. Eru íslenskar veiðiár þar sem villtir laxastofnar eru ríkjandi sjálfbærar?

Í fyrstu grein laga um lax- og silungsveiði nr. 61/2006 segir að „markmið laga þessara er að kveða á um veiðirétt í ferskvatni og skynsamlega, hagkvæma og sjálfbæra nýtingu fiskstofna í ferskvatni og verndun þeirra. Í þessum lögum er mikið lagt upp úr orðinu sjálfbærni en í 3. gr. segir: „*Sjálfbær nýting fiskstofna: Nýting þar sem ekki er gengið á fiskstofn. Eftir veiði er hrygningarstofn nægilega stór til þess að tryggja eðlilega nýliðun og til þess að viðhalda fjölbreytileika stofnsins*“. Telja verður að leiðbeiningar löggjafans séu hér skýrar. FAO hefur á sambærilegan hátt kveðið svo á varðandi sjálfbærni veiða að: *nýting núverandi kynslóðar skerði ekki möguleika komandi kynslóða til að stunda sambærilega nýtingu*. Samkvæmt lögum um lax- og silungsveiði eiga veiðifélög og veiðiréttarhafar þar sem veiðifélög eru ekki starfandi að hafa gildar nýtingaráætlanir þar sem veiðar eru stundaðar. Í þeim er tiltekið það sóknarmark sem talið er að viðkomandi stofnar geti staðið undir. Nýtingaráætlanir skulu vera staðfestar af Fiskistofu sem ber að leita umsagnar Hafrannsóknastofnunar eða annarra er kunnáttu hafa á viðkomandi fagsviði.



Á Íslandi eru um 100 laxveiðiár. Þær eru mjög misstórar sem og stofnar laxa. Það hversu litlir stofnar geta orðið er erfðafræðileg skilgreining en almennt er litið svo á að ef laxastofnar eru undir ca. 100 einstaklingum þurfi að líta á þá sem einingu í stærri stofni (e. metapopulation). Ár á Íslandi liggja nærri nyrðri mörkum útbreiðslusvæðis laxfiska. Áhrif umhverfisskilyrða geta því haft mikil áhrif bæði á afkomu hrygningar og seiða í ám sem og endurheimtur þeirra úr sjó. Viðmið Alþjóða hafrannsóknaráðsins (ICES) og Alþjóða laxaverndunarstofnunarinnar (NASCO) er að miða nýtingu laxastofna við hámarks afrakstur (e. maximum sustainable yield) eftir hvert foreldri. Með því skuli veiðinýting miðast við að ekki sé veitt meira úr stofnum en þarf til viðhalds. ICES hefur sett það markmið að stjórnar skuli veiðum út frá viðmiðunarmörkum (e. conservation limitis) og að sett skuli slík mörk fyrir allar ár með veiðinýtingu á laxi. Ef stærð hrygningarstofn er undir viðmiðunarmörkum ber að draga úr sókn þar til stofnar ná aftur veiðipoli. Vinna við undirbúning setningar viðmiðunarmarkna er komin á veg hér á landi en helst hefur staðið á mælingum á botnfleti áa og mati á veiðihlutfalli og þar með stærð hrygningarstofns. Gögn um þá þætti eru að aukast og verður í framhaldi hægt að yfirfæra hrognafjölda yfir í þéttleika seiða í seiðamælingum. Í Gljúfurá í Borgarfirði hafa viðmiðunarmörk verið sett og er hámarksseiðaframleiðsla árinna þegar hrygningarstofninn gefur að 3,5 hrogn á hvern fermetra botnflatar. Í árum þar sem umhverfisskilyrði eru óhagstæð er ekki víst að þetta viðmið náist.

Lögum samkvæmt liggur ábyrgð veiðistjórnunar hjá veiðifélögum og veiðiréttarhöfum þar sem ekki eru veiðifélög en Fiskistofa hefur heimildir til inngripa ef í óefni stefnir. Slík heimild er einnig í lögum um náttúruvernd. Veiðifélögum ber skv. nýtingaráætlunum að tryggja sjálfbæra nýtingu. Langflest þeirra hafa veiðireglur sem takmarka sókn og afla. Auk þess sem veiða og sleppa í stangveiði fer stöðugt vaxandi en nú er yfir 70% af stórlöxum og 40% smálöxum sleppt aftur úr stangveiði á landsvísu. Rekstur langflestra veiðifélaga byggir á hámrökun arðs af stangveiði og það væri ekki skynsamlegt af veiðiréttarhöfum að huga ekki að langtímahagsmunum við veiðinýtingu.

Samkvæmt lögum um fiskrækt Nr. 58/2006 þurfa veiðifélög og veiðiréttarhafar sem hyggjast stunda fiskrækt að gera fiskræktaráætlanir. Í fyrstu grein þeirra laga segir: *Markmið laga þessara er að stuðla að fiskrækt í ferskvatni. „Við framkvæmd laganna skal þess ávallt gætt að sem minnst röskun verði á vistkerfi ferskvatns og á villtum ferskvatnsfiskstofnum og að sjálfbærri nýtingu þeirra sé ekki stefnt í hættu“.* Fiskræktaráætlanir þurfa staðfestingu Fiskistofu en eiga að koma til umsagnar Hafrannsóknastofnunar. Gildandi fiskræktaráætlanir eru þannig forsenda þess að fiskrækt sé stunduð. Með þessum ákvæðum hefur löggjafinn stigið mikilvægt skref til að leiðbeina um framkvæmd fiskræktar. Mikilvægt er að veiðifélög og veiðiréttarhafar, líkt og stjórnsýsluaðilar fylgi þessum markmiðum í samræmi við bestu þekkingu. Fiskræktaráætlanir geta gert kröfu um mat á árangri þegar þær eru endurnýjaðar en þær geta lengst gilt í 5 ár. Slíkt hið sama gildir fyrir nýtingaráætlanir sem gilt geta í allt að 8 ár. Löggjafinn gerir því í raun ráð fyrir að nýting og fiskrækt fylgi þeirri bestu þekkingu sem til er á hverjum tíma, sjálfbærri nýtingu fiskstofna og verndun þeirra til framtíðar.

Ekki er vitað til að gripið hafi verið til takmarkandi aðgerða eða inngripa í ám af hálfu stjórnvalda. Aftur á móti hefur slíkt verið gert af hálfu veiðifélaga og yfirleitt samkvæmt ráðgjöf er byggir á vöktunarrannsóknnum í ánum. Algengt er að dregið hefur verið úr sókn með veiða og sleppa aðferðinni og er þar sérstaklega bent á verndun stórlaxa, en þeim hefur fækkað mjög undanfarna áratugi og einnig hafa uppeldissvæði í ám verið friðuð fyrir veiðinýtingu.

Líkt og hér hefur verið rakið hefur dregið úr seiðasleppingum í ár og þeim víðast hvar verið hætt en aðrar aðgerðir s.s. veiða og sleppa úr stangveiði aukist. Veiðinýting flestra áa telst sjálfbær miðað við stöðu núverandi þekkingar en í einhverjum ám og tímabilum þegar umhverfiskilyrði eru óhagstæð er aflahlutfall of hátt og stofnar undir þeim mörkum að framleiðslugeta á sé að fullu nýtt.

### 3. Hefur íslenskum laxastofnum almennt verið spillt með fiskrækt?

Við nýtingu fiskstofna með veiðum skiptir miklu máli, auk þess að tryggja nýliðun, að ekki sé valið gegn ákveðnum erfðafræðilegum þáttum. Fyrstu aðferðir til greiningar á skyldleika fiskstofna komu fram á árunum fyrir 1990. Síðan þá hefur þekking á skyldleika íslenskra laxastofna verið að aukast (sjá: Anna Kristín Daníelsdóttir, Guðrún Marteinsdóttir, Friðþjófur Árnason og Sigurður Guðjónsson 1997; Kristinn Ólafsson, Christophe Pampoulie, Sigríður Hjörleifsdóttir, Sigurður Guðjónsson og Guðmundur Ó Hreggviðsson 2014).

Sú rannsókn sem síðast var gerð á skyldleika laxastofna byggir á arfgerðargreiningu á laxastofnum úr 47 ám (5. mynd). Fram kemur að heilt á litið eru stofnar í aðliggjandi ám skyldari nærliggjandi ám og að ár innan landshluta flokkast saman (Leó Guðmundsson, Hlynur Bárðarson og Jón S. Ólafsson, Ingi Rúnar Jónsson, Eydís H. Njarðardóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson 2018). Áfram er unnið að söfnun og greiningum á erfðafræði íslenskra laxastofna og búast má við að þekking á því sviði aukist enn frekar á komandi árum.

Þær aðgerðir í fiskrækt sem telja verður til þeirra sem bestum árangri hafa skilað hér á landi eru byggingar fiskvega. Með því móti hefur verið hægt að opna áður ófiskgeng svæði fyrir fiskgengd og undirbyggja náttúrlega og sjálfbæra framleiðslu fiska. Sá megin munur er á opnun svæða með gerð fiskvega og annarra fiskræktaraðgerða, t.d. seiðasleppingar, er að náttúrulegt val og framvinda verður áfram í viðkomandi stofnum. Ísland er jarðfræðilega ungt land og landið því enn í mikill mótun. Hlutfallslega er hér mikið um fossa en til samanburðar má geta að á eldri berggrunnum hefur vatnið oftlega sorfið niður fossa í tímans rás og eftir standa ár í fremur jafnhalla farvegum. Margar þeirra hindrana sem voru hér á landi voru lágar og tiltölulega lítilla aðgerða þörf til að opna gönguleiðir fyrir fiska. Alls hafa rúmlega 70 fiskvegir verið byggðir hér á landi og voru flestir þeirra byggðir á tímabilinu frá 1960-1975. Hér á landi eru alls rúmlega 2200 km af ám, sem á annað borð fóstra laxa í einhverjum mæli, opnar fyrir laxgengd (Hafdís Hauksdóttir 1999). Af þeim hafa rúmlega 800 km eða um 26% verið opnaðar með byggingu fiskvega. Slíkt verður að teljast afar merkilegt meðal laxveiðipjóða ef ekki einstakt. Í langflestum tilfellum hefur uppbygging stofna ofan manngerðra fiskvega gengið fljótt og vel fyrir sig og dæmi eru um að slík uppbygging hafi einungis tekið um eina til tvær kynslóðir laxa (5-8 ár). Í mörgum tilfellum hefur verið hægt að flýta fyrir landnáminu með sleppingu seiða.

Seiðasleppingar í íslenskar veiðiár fyrr á tímum voru tiltölulega litlar að umfangi, auk þess sem þá voru eingöngu notaðir íslenskir laxastofnar til ræktunar í íslenskum ám (Þór Guðjónsson 1989). Þessi starfsemi var í takt við þá þekkingu sem þá var til staðar og þá trú að unnt væri að rækta upp sérstaka

eiginleika í laxastofnum. Tiltölulega stutt er síðan að erfðafræðin sýndi fram á tilvist sérstakra laxastofna sem mikilvægt var að vernda fyrir innblöndun á framandi erfðaefni. Í lok níunda áratugarins var strax sett reglugerð sem bannaði flutning laxa milli vatnakerfa sem fært var í lög 1997 og síðastliðin 30 ár hefur við ræktun ánum nær eingöngu verið notaðir heimastofnar.

Fram hefur komið að mikill munur er á milli íslenskra laxastofna og þeirra norsku laxastofna sem eru notaðir í laxeldi hér á landi. Í Noregi, þar sem laxeldi hefur verið stundað hvað lengst, hefur komið í ljós að innblöndun eldisfiska af norskum uppruna hefur breytt lífssögulegum þáttum sem geta haft afgerandi áhrif á afkomu laxastofna í ám í Noregi (Bolstad og fleiri 2017). Þegar hefur orðið vart við eldislaxa í ám og að blöndun hefur átt sér stað á milli íslenskra og norskra eldislaxa þótt það hafi verið í litlum mæli fram til þessa (Leó Alexander Guðmundsson, Hlynur Bárðarson og Sigurður Óskar Helgason 2018).

Með erfðarannsóknnum sem gerðar hafa verið í íslenskum laxastofnum hefur verið sýnt framá að þeir hafa aðgreinst frá öðrum stofnum Evrópu fljótlega eftir að síðustu ísöld lauk. Jafnframt hefur komið fram að hér á landi séu tvær tvær megin þróunarlínur laxastofna þar sem önnur er fyrir Suðurland og hin fyrir Norðurland (Kristinn Ólafsson, Christophe Pampoulie, Sigríður Hjörleifsdóttir, Sigurður Guðjónsson og Guðmundur Ó Hreggviðsson 2014). Sú tilgáta hefur verið sett fram að ástæður mismunandi þróunarlína megi rekja til þess hvernig árnar opnuðust og urðu til eftir að jöklar tóku að hopa í lok síðustu ísaldar.

Ef fiskræktaraðgerðir með seiðasleppingum hefði haft afgerandi áhrif á erfðafræði laxastofna á Íslandi hefði mátt búast við mun ógreinilegri skiptingu milli landshluta og á miðað við það ættartré sem dregið hefur verið upp og sýnt er hér að neðan (5. mynd). Hafi seiðasleppingar haft áhrif á erfðasamsetningu laxastofna eru þau ekki meiri en svo að sérstakir stofnar greinast fyrir hvern þeirra stofna sem rannsakaðar hafa verið. Fram hefur komið að stofnar aðgreinast að mestu eftir landshlutum og laxastofnar í ám innan sama landshluta eru skyldastar stofnum í aðliggjandi ám. Ekki er merkjanlegt að stofnar laxa frá Elliðaám eða Kollafriði hafi orðið ríkjandi í ám líkt oft hefur verið slegið fram í umræðum. Engu að síður eru þessar niðurstöður þörf ábending um að í ám eru sérstakar erfðafræðilegar einingar laxa sem eru hluti af líffræðilegum fjölbreytileika Íslands. Mikilvægt er að aðgerðir manna og ákvarðanir um náttúrunýtingu hverskonar taki mið af þessari þekkingu til framtíðar.

Af fyrirliggjandi gögnum um arfgerðir og skyldleika stofna er ekki að sjá að fiskrækt með seiðasleppingum eða flutningur stofna milli áa fyrr á árum hafi haft afgerandi áhrif á íslenska laxastofna.



Leó Alexander Guðmundsson, Hlynur Bárðarson og Sigurður Óskar Helgason 2018. Greining á mögulegum eldisuppruna 12 laxa sem veiddust í tveimur ám á Vestfjörðum árið 2017. KV 2018-3. 3 bls.

Leó Guðmundsson, Hlynur Bárðarson og Jón S. Ólafsson, Ingi Rúnar Jónsson, Eydís H. Njarðardóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson 2018. Skyldleiki laxastofna í ám á Austfjörðum við aðra laxastofna á Íslandi. Hafrannsóknastofnun, KV 2018-4. 7 bls.

Þór Guðjónsson 1989. Frá Starfsemi Laxeldisstöðvar ríkisins í Kollafirði. Uppruni laxastofnsins, hafbeit og seiðaframleiðsla. Skýrsla veiðimálastofnunar. VMST-R/89022. 47 bls.