



**Matvælaráðuneytið**  
**Borgartúni 26**  
**105 Reykjavík**  
**mar@mar.is**

Nóvember 2023

## **Umsögn við máli nr. 182/2023: Uppbygging og umgjörð lagareldis - Stefna til ársins 2040**

Ungir umhverfissinnar (UU) hafa kynnt sér stefnumótun í lagareldi og sótt kynningarfundir fyrir hagaðila á vegum Matvælaráðuneytisins. Er þessi vinna mikilvæg og tímabær og fer stefnumótunin yfir fjölbreytta þætti er viðkemur sjókvíaeldi. Gætir þó enn misupplýsinga og jafnvel misskilnings í stefnumótuninni. Viljum við því koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri.

### **Sjókvíaeldi og sjálfbærnimarkmið Sameinuðu þjóðanna**

Í stefnumótuninni eru talin upp þau sjálfbærnimarkmið sem lagareldi á að stuðla að. Eru þar m.a. nefnd markmið 2 um ekkert hungur, markmið 3 um heilsu og vellíðan og markmið 3 um líf í vatni. Teljum við það lagareldi sem stundað er á Íslandi í dag ekki stuðla að þessum markmiðum en sjókvíaeldi er langstærsta tegund lagareldis þar sem þörungaráækt og landeldi er komið stutt á veg.

Þegar framleiða á fiskmeti þarf talsvert af fódri til að ala fiskinn. Villtur lax er rándýr, hann er uppsjávarfiskur sem lifir á öðrum minni fisk líkt og loðnu og sandsíli en einnig krabbadýrum líkt og rækju, rauðátu og smokkfisk. Náttúruleg fæða hans er því há í próteini og fitu. Fóðrun í kvíum þarf að taka tillit til þess, bæði vegna heilbrigði dýrsins en einnig til að tryggja gæði kjötsins. Í dag er fódrið að miklu leyti unnið úr fisk, korni og sojabáunum. Rannsóknir sýna fram á að um 34% próteins úr laxafóðri, sem kemur að mestu úr plöntum, verður að próteini í holdi laxins sjálfs (Aas et al. 2022). Þessi plöntuprótein sem notuð eru í fódrið henta mannfólki og geta fætt mun fleiri á því orkustigi en þegar það hefur verið notað sem fóður fyrir lax sem ræktaður er til manneldis. Þar að auki er lax dýr vara sem lítill hluti mannkyns hefur efni á. Það að taka sojabáunir sem ræktaðar eru erlendis til að fódra fisk á Íslandi sem síðan er

seldur sem dýr vara getur engan veginn talist í samræmi við sjálfbærnimarkmið nr. 2 um ekkert hungur. Lax er lúxusvara og ætti að vera fjallað um eldislax í stefnumótun þessari sem svo en ekki sem töfralausn við veraldlegu hungri.

Sjókvíaelði fylgir mikið álag á vistkerfi sjávar og ferskvatns. Undir kvíum safnast úrgangur og fódurleifar sem hafa neikvæð áhrif á botndýralíf. Líffræðileg fjölbreytni á botni sjávar snarminnkar eftir því sem nær er komið að kvíunum (Eiríksson et al. 2019). Laxalús er algeng í sjókvíum en hún getur borist í villtan laxfisk. Þegar eldisfiskur sleppur og gengur upp í ár getur hann blandast villtum stofni, minnkað erfðafjölbreytileika hans og haft áhrif á hæfni stofnsins til að lifa af áföll. Það að ala fisk í kvíum minnkar vissulega veiðialag á villta stofna en að segja að það stuðli að markmiði um líf í vatni er veruleg einföldun. Sjókvíaelði hefur áhrif á villta stofna þar sem það getur haft áhrif á fæðukeðju sjávar, eykur líkur á að smitsjúkdómar og snikjudýr berist í villtan fisk og ógnar erfðafræðilegum fjölbreytileika og þar með framtíð villta laxastofnsins. Þessa þætti er ekki hægt að hunsa til að fegra myndina sem gefin er upp af sjókvíaelði.

Sjókvíaelði fylgir talsverð plastmengun. Rör og annar plastbúnaður losar örplast út í vistkerfi sjávar. Fiskurinn er oft fluttur í frauðplastkössum á erlenda markaði. Sjókvíar í fjörðum landsins eru gríðarleg sjónmengun þar sem þær eru framandi hlutur á haffletinum sem alltaf er í sjónlínu. Fiskurinn hefur vissulega að geyma talsvert af omega fitusýrum sem nauðsynlegar eru mannslíkamanum og stuðla að góðri heilsu. Það er þó mikil einföldun að halda því fram að iðnaðurinn í heild sinni stuðli að bættri heilsu og vellíðan og uppfylli þar með sjálfbærnimarkmið Sp nr. 3. Örplast í vistkerfum sjávar ógnar heilsu lífvera í þeim vistkerfum og getur auðveldlega borist í manninn þegar hann neytir sjávarfangs. Sjónmengun í fjörðum hefur áhrif á viðáttutilfinningu, tengingu fólks við náttúruna og þá andagift eða vellíðan sem fólk fær við að horfa á náttúru án mannvirkja.

### **Alþjóðleg ímynd Íslands**

Fullyrt er að áhrif af lagareldi hafi fremur jákvæð áhrif á alþjóðlega ímynd Íslands á meðan það hefur neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni og vistkerfi. Getum við ekki séð hvernig sú jafna gengur upp. Mikil alþjóðleg áhersla er lögð á aðgerðir gegn loftslagsbreytingum og hnignun líffræðilegrar fjölbreytni í dag og hefur Ísland gerst aðili að alþjóðlegum sáttmálum sem hafa verndun líffræðilegrar fjölbreytni að leiðarljósi (Convention on Biological Diversity). Áherslur á umhverfissvottun matvara, sjálfbærni og grænar aðferðir í framleiðslu eru mikilvægar fyrir neytendur, bæði innanlands og á mörkuðum erlendis. Neikvæð áhrif sjókvíaeldis á náttúru eru að verða fleira fólki ljós. Fréttir berast frá Noregi og Chile um lúsafaraldur, slysasleppingar, hnignun villtra laxastofna og fleiri neikvæðra áhrifa. Þessar fréttir eru einnig að verða algengari hér á landi. Sjáum við ekki hvernig þessi umfjöllun og þá lagareldi eins og það er í dag geti haft jákvæð áhrif á ímynd Íslands. Eldi í opnum kvíum í fjörðum við landið gengur á náttúruna. Hafi það jákvæð áhrif á ímynd Íslands er það aðeins vegna rangra upplýsinga og óheiðarlegrar markaðssetningar.

### **Vistkerfisnálgun í sjókvíaelði**

Vistkerfisnálgun virðist vera forgangsmál hjá Matvælaráðuneytinu sem sést á þeirri vinnu sem hefur verið unnin síðustu tvö ár. Fagna Ungir umhverfissinnar þessu enda mikilvægt að öll matvælaframleiðsla og auðlindanýting sé framkvæmd í sátt við umhverfi þar sem náttúran fær að njóta vafans. Minnst er á vistkerfisnálgun í stefnumótun þessari niu sinnum en útskýringu á hugtakinu er þar ekki að finna. Skýrt þarf að vera hvað felst í því að nýta auðlindir með vísindi vistkerfisnálgunar að leiðarljósi og þessar upplýsingar ættu að vera aðgengilegar framkvæmdaraðilum. Það er mikilvægt að kasta ekki hugtökum fram án þess að setja þeim skýrar línur þar sem hætta er á því að þau séu notuð til að fegra sannleikann og afvegaleiða neytendur.

Það er trú UU að sjókvíaeldi í þeirri mynd sem það er í dag geti aldrei uppfyllt markmið vistkerfisnálgunar. Eldi í opnum kvíum veldur miklu álagi á vistkerfi sjávar eins og fullyrt hefur verið hér að framan. Þegar matvæli eru framleidd með vistkerfisnálgun í huga gengur framleiðslan ekki á vistkerfin, raskar ekki náttúrulegum ferlum og hefur jákvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Botnfall úrgangs og fódurleifa sem hafa neikvæð áhrif á botndýralíf undir kvíunum, notkun lúsaeiturs, slæmar aðstæður fyrir dýrin innan kvíanna, stök og hætta á erfðablöndun með neikvæðum afleiðingum á villta laxastofninn og plastmengun af kvíunum sjálfum er ekki starfsemi sem tekur mið af vistkerfum í kring um sig. Sjókvíaeldi mun ekki vera gert samkvæmt vísindum vistkerfisnálgunar og að segja að það sé svo án þess að rökstyðja það er ekkert nema grænþvottur.

### **Sjórinn er sameiginleg eign þjóðarinnar**

Líkt og fram kemur í stefnumótun þessari er sjórinn utan netalaga sameiginleg eign þjóðarinnar og skulu auðlindir hans notaðar sem svo. Stjórnvöld fara vissulega með umboð fyrir þjóðina þegar kemur að nýtingu sameiginlegra auðlinda en geta þau ekki gengið gegn vilja hennar. Könnun Gallup frá 2023 sýndi að um 63% landsmanna eru neikvæðir í garð sjókvíaeldis. Þessi tala er enn hærrí í sumum byggðum líkt og Seyðisfirði þar sem 75% íbúa eru mótfallin sjókvíaeldi. Það að leyfa sjókvíaeldi gengur því gegn vilja stórs hluta þjóðarinnar.

Sjókvíaeldi hefur áhrif á aðra starfsemi. Í Seyðisfirði getur eldi ógnað skipaumferð sem er mikilvæg fyrir atvinnustarfsemi í bænum. Eldi getur einnig haft áhrif á fiskveiðar sem er mikilvæg atvinnustarfsemi víða um land. Erfðablöndun eldislax við villtan lax ógnar stangveiði sem margir landeigendur treysta á. Það að leyfa sjókvíaeldi í opnum kvíum við strendur Íslands ýtir í raun aðeins undir gróða eins iðnaðar og fárra aðila á kostnað fjölda annarrar starfsemi.

### **Byggðapróun og atvinnusköpun**

Mikil áhersla hefur verið lögð á byggðapróun og atvinnusköpun sem rök fyrir uppbyggingu á sjókvíaeldi. Það er að vissu leyti rétt að með auknu fiskeldi skapast ný störf en við teljum þetta þó mjög einfalda mynd af flóknu málefni sem lítil þekking er á héraendis. Þegar kemur að lýðfræði og uppbyggingu samfélaga þarf að horfa á stóra samhengið sem er yfirleitt ekki gert þegar tölur um bein og afleidd störf eru notuð sem bitbein fyrir uppbyggingu.

Beinn fjöldi starfa hefur lítið að segja um raunverulega samsetningu og uppbyggingu smærri þéttbýlisstaða á Íslandi. Saga byggðapróunar á Íslandi einkennist af búferlaflutningum frá þéttbýlisstöðum úti á landi til Reykjavíkur á 20. öldinni þar sem ungt fólk gat sótt sér menntun, fjölbreytt atvinnulíf, listir og menningu. Síðan þá hefur ein iðnaðaruppbyggingin tekið við af annarri á landsbyggðinni og má þar helst nefna álver á Reyðarfirði, kísilver á Húsavík, kísiliðju í Mývatnssveit og svo mætti lengi telja. Þrátt fyrir öll þessi gríðarlega stóru verkefni sem hafa ollið óafturkræfum umhverfisspjöllum hefur lýðfræði Íslands lítið breyst. Fólk virðist frekar kjósa að búa í Reykjavík og er það mat UU að það sé vandamál sem þarf að taka alvarlega og rannsaka mun betur en hefur verið gert hingað til. Aukin uppbygging í fiskeldi er ekki bitbein fyrir ungt fólk til þess að yfirgefa Reykjavík og flytja út á land, ekki frekar en álver í Reyðarfirði eða kísilver við Bakka. Ástæða þess er einfaldlega sú að þessi störf sem skapast eru á engan hátt aðlaðandi í samanburði við þau tækifæri sem ungt fólk á Íslandi býr við. Þessi staðreynd er einnig líklegt til þess að valda samfélagslegum ójöfnuði þar sem þessi störf höfða gjarnan til minnihlutahópa og eru í langflestum tilfellum karllæg. Í stuttu máli viljum við benda á að lýðfræðivandamál Íslands eru flókin og á landlægum skala og okkur ber að takast á við það á þann hátt.

Það er þó við hæfi að taka fram að þessi uppbygging hefur sína kosti líka en okkur finnst mikilvægt að athuga þetta mál með tilliti til hvernar byggðar fyrir sig. Það er mikill munur á uppbyggingunni sem hefur átt sér stað á Patreksfirði og þeim loforðum sem standa frammi fyrir íbúum Seyðisfjarðar. Að okkar mati er engin þörf á uppbyggingu á sjókvíaeldi í Seyðisfirði þar sem samfélagið þar stendur sterkt með því fjölbreytta atvinnulífi sem þar þrífst. Grasrótastarf, listir og menning einkenna Seyðisfjörð og hefur bærinn fengið orðspor á síðustu árum sem einn af mest heilandi bæjum landsins. Uppbygging á iðnaði líkt og sjókvíaeldi er í engu samræmi við þær áherslur og sjónarmið sem ríkja hjá samfélagi Seyðisfjarðar. Þetta er aðeins eitt dæmi um það hvernig áherslur í byggðapróun á Íslandi hafa alltof lengi verið á röngum og mjög einföldum forsendum. Samfélög landsbyggðarinnar eiga einfaldlega betra skilið en tvískipta orðræðu um utanaðkomandi uppbyggingu í iðnaði eða glötun.

## **Friðunarsvæði**

Verndun villta laxins virðist hafa verið áherslupunktur snemma í leyfisveitingaferli sjókvíaeldis þar sem ákveðin svæði eru friðuð fyrir eldi. Á þessum svæðum renna margar mikilvægar laxveiðiár til sjávar og er eldi ekki leyft þar til að minnka líkur á erfðablöndun. Líklega er þar treyst á rötun eldisfisksins til uppeldisstaðar og líkur á því að fiskur sem sleppur gangi upp ár sem talið var að ekki væru háar. Þannig ætti að vera hægt að halda áhrifum sjókvíaeldis og sleppingum eldislax við þau svæði sem eldi er leyft á. Atburðir síðustu ára, og þá sér í lagi sleppingarnar í Patreksfirði, hafa þó sýnt fram á annað. Laxinn sem þar slapp gekk upp ár hundruði kílómetra frá upprunastað. Mikið magn gekk upp Blöndu sem er innan þess svæðis sem sjókvíaeldi er bannað á og er um 270 kílómetrum frá Patreksfirði. Það er því greinilegt að forsendur þess að leyfa sjókvíaeldi á sumum stöðum en ekki öðrum til verndar villta laxastofnsins eru brostnar. Laxinn virðist hafa mikla getu til að ganga upp ár og gerir það ekki staðbundið á þeim svæðum sem hann er alinn eins og talið var. Friðunarsvæði eru því ekkert

annað en tól til að friða samviskuna og telja fólki trú um að hugað sé að villta laxastofninum í þessum iðnaði.

### **Leyfisveitingar og vöktun**

Teljum við jákvætt að meira samráð verði haft milli stofnana sem koma að lagareldi. Mikilvægt er að einfalda ferli fyrir framkvæmdaraðila, halda gagnsæi í öllu leyfisveitingaferlinu, halda almenningi, og þá sérstaklega sveitarfélögum í nálægð við eldi, upplýstum og bæta vöktun stórlega.

### **Hvatar eða reglugerðir?**

Virðist það vera stefna stjórnvalda að beita hvötum í iðnaði sem þessum í stað reglugerða. Einn þannig hvata er varðandi affall og lúsasmit þar sem punkta- og prósentukerfi er komið á. Ekki er skýrt hverjar forsendurnar eru fyrir punktakerfinu og hvað felst þá í því. Mikilvægt er að upplýsingar um hvernig þessu kerfi verði háttað séu aðgengilegar bæði framkvæmdaraðilum og almenningi. Hvað varðar affall fisks er miðað við að undir 12% affall sé ásættanlegt eða jákvætt og framkvæmdaraðila þá hampað fyrir. Skýrt þarf að vera hvaðan þessi tala kemur og hver rökin séu á bak við hana en það kemur ekki fram í þessari stefnumótun.

Til að auka notkun betri búnaðar og lokaðra kvía í eldi verða settir á hvatar. Í ljósi þess hve mikilvægt er að bæta búnað og notast við lokaðar kvíar til að koma í veg fyrir sleppingar og auka lífsgæði fisksins teljum við hvata ekki henta hér. Er þetta vegna þess að fyrirtæki hér á landi hafa ekki nýtt leyfi sín að fullu svo skerðingar á leyfilegum fjölda fiska hafa lítil áhrif til að byrja með. Tekur þetta þá langan tíma að hafa þá virkni sem ætluð er en áhrifin á vistkerfi og villtan lax hrannast upp á meðan.

Skerðingar á leyfi og mögulegar sviptingar leyfis vegna alvarlegra brota eru jákvæðar breytingar á stýringu sjókvíaeldis. Viljum við þó að gengið sé enn lengra og strangari viðurlögum beitt þegar framkvæmdaraðilar sinna ekki skyldum sínum og ganga á vistkerfin eða tryggja ekki sæmilegar aðstæður fyrir dýrin sem verið er að ala. Ef fylgja á vísindum vistkerfisnálgunar eins og oft er nefnt í stefnumótun þessari geta framkvæmdaraðilar ekki komist upp með að ganga á náttúruna að neinu leyti. Athafnir sem hafa áhrif á vistkerfi ættu að vera refsiverðar þar sem heilbrigð vistkerfi eru undirstaða alls lífs á jörðinni, líka mannsins. Heilbrigði vistkerfa ætti aldrei að verða undir fyrir gróða fárra einstaklinga. Hægt er að lesa meira um þetta og alþjóðleg lög um vistmorð (e. ecocide) á <https://www.stopecocide.earth/>.

### **Notkun lúsaeiturs**

Í stefnumótun þessari er talað um notkun lúsalyfja gegn laxalúsinni. Getum við ekki séð annað en að það efni sem notað er sé skordýraeitur sem eyðir upp kitínskel krabbadýra líkt og laxalúsinni. Það að nota orðið lúsalyf er tilraun til að fegra þessa aðferð við útrýmingu laxalúsarinnar og teljum við það ekki eiga heima í stefnumótuninni.

Lúsaeitrið sem notað er er ekki sértækt á laxalús. Það hefur áhrif á öll liðdýr (Arthropoda), meðal annars skordýr og krabbadýr, þar sem það leysir upp kitin sem er meginefni ytri stoðgrindar (skeljar) þessa dýra. Lúsaeitrið getur því haft áhrif á öll krabbadýr í nágrenni kvinna en ekki bara laxalúsina sjálfa. Þar má til dæmis nefna krabba, humar, rækju, hrúðurkarl og átu sem allt eru mikilvæg fæða fiska, fugla, hvala og jafnvel mannsins og því mikilvægur hlekkur í vistkerfum sjávar. Áhrif lúsaeiturs á vistkerfi sjávar þarf að rannsaka betur áður en leyfi eru veitt til notkunar þess. Fögnum við því að hvatar verði settir á til að minnka notkun lúsaeiturs í sjókvíeldi en hvetjum við stjórnvöld til að ganga enn lengra og setja á bann við notkun þess í opnum sjókvím, sér í lagi í nafni varúðarreglu og vistkerfisnálgunar.

Eitt markmiða í stefnumótun þessari er að staða lúsasmits héraendis sé betri samanborið við nágrannalönd okkar sem stunda eldi í sjókvím. Sjókvíeldi er að mestu stundað á hlýrri hafsvæðum en gert er hér við land. Talið var að aðstæður hér væru laxalúsinni ekki í vil vegna of lágs sjávarhita og að hún yrði því ekki vandamál hér líkt og á öðrum stöðum. Framleiðsla á Íslandi hefði þar með forskot á eldi annars staðar. Raunin er þó sú að laxalúsir þrífst hér við land. Ef þessar getgátur um að laxalúsir eigi erfiðara uppdráttar við strendur Íslands en til að mynda í Noregi vegna lágs sjávarhita eru byggðar á einhverjum rökum er líklegt að staðan hér á landi verði aldrei eins og í öðrum löndum hvað varðar laxalúsasmit. Það að setja fram markmið um að staðan hér verði betri en annars staðar er engan veginn ásættanlegt þar sem mögulegt er að náttúrulegar aðstæður hér geri það að verkum að við stöndum betur að en aðrir án þess að leggja hart að okkur til að halda smiti lágu. Auk þess er þetta markmið mjög breytilegt og óljóst og fer að öllu leyti eftir metnaði annarra framleiðanda við að halda lúsasmiti í lágmarki. Köllum við því eftir því að skýrt, tölulegt markmið verði sett á í stað þessa markmiðs.

Viljum við benda á að tilfelli lúsasmita hverfa ef eldi er fært upp á land og verða þessar aðgerðir því óþarfar.

## **Að lokum**

Ungir umhverfissinnar fagna því að stefnumótun sé loks hafin fyrir lagareldi. Við vonum þó að neikvæð umhverfisáhrif sjókvíeldis verði tekin til greina og iðnaðurinn að mestu færður upp á land þar sem vitað er að áhrifin séu minni. Varúðarnálgun skyldi ávallt beitt en atburðir síðustu daga hafa sýnt að við vitum ekki með vissu hver áhrif okkar á vistkerfin eru þegar iðnaður sem þessi er stundaður í svo miklu návígi við vistkerfi og náttúru. Þegar við vitum ekki hver áhrif okkar verða er eina rétta leiðin að breyta aðferðum okkar þannig að við höfum á þeim meiri stjórn. Vonum við einnig að nýting á sameiginlegum auðlindum þjóðarinnar skili sér betur til þjóðarinnar sjálfrar, án krókaleiða, en gróðinn lendi ekki í vösum fárra einstaklinga. Mikil tækifæri eru í lagareldi til að uppfylla alþjóðleg loftslagsmarkmið, sjálfbærnimarkmið og markmið um vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Við þurfum bara að þora að viðurkenna það sem illa hefur farið og breyta því til hins betra, jafnvel þó breytingarnar þurfi að vera drastískar.

Ungir umhverfissinnar óska þess að samráði verði haldið áfram og eru tilbúin að veita ráðgjöf í næstu skrefum þessa ferlis. Viljum við þó að stefnumótun þessi verði leiðrétt svo að misskilnings eða misvísandi upplýsinga gæti ekki í henni.

Fyrir hönd Ungra umhverfissinna,

A handwritten signature in black ink, reading "Sæunn Júlía", is written over a solid black horizontal line.

Sæunn Júlía Sigurjónsdóttir, náttúruverndarfulltrúi

## Heimildir

Aas TS, Åsgård T, Ytrestøyl T. 2022. Utilization of feed resources in the production of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Norway: An update for 2020. *Aquaculture Reports* **26**:101316.

Þorleifur Eiríksson, Leon Moodley, Guðmundur Víðir Helgason, Halldór Pálmar Halldórsson, Silvia Hidalgo Martinez, Diana Vasquez Cardenas, Þorgerður Þorleifsdóttir, Jónatan Þórðarson, Þorleifur Ágústsson. 2019. Niðurbrot lífræns efnis undir sjókvíum. RORUM 2019 007.