

Atvinnuveganefnd Alþingis
Kirkjustræti
150 Reykjavík
Sent með tölvupósti

Reykjavík, 2. desember 2020

Efni: Umsögn um frumvarp til laga um breytingu á lögum um fiskeldi (vannýttur lífmassi í fiskeldi)

Samtök fyrirtækja í sjávarútvegi (hér eftir SFS eða samtökin) hafa að beiðni atvinnuveganefndar Alþingis tekið til umsagnar frumvarp til laga um breytingu á lögum um fiskeldi (vannýttur lífmassi í fiskeldi). Með frumvarpinu er mælt fyrir um heimild hins opinbera til að bjóða út lífmassa í fjörðum og á hafsvæðum sem skipt hefur verið í eldissvæði sem heimilt getur verið að ala og er umfram heimildir í rekstrarleyfum fiskeldis og heimildir sem veittar kunna að verða á grundvelli fyrirbyggjandi umsókna. Af efni frumvarpsins má ráða að því er ætlað að hafa þau áhrif að úthlutun svokallaðs vannýtts lífmassa geti ekki farið fram með öðrum hætti en á grundvelli útboðs.

Samtökin taka undir þá stefnu sem fram kemur í fyrirbyggjandi frumvarpi að stuðla að betri nýtingu fjarða og hafsvæða til fiskeldis til samræmis við markmið laga um fiskeldi. Leiki vafi á því hvort núverandi lagaumhverfi heimili úthlutun þess sem kallað er vannýttur lífmassi fagna samtökin því að sá vafi sé tekinn af með skýrum og afgerandi hætti. Engu að síður er mikilvægt að við allar slíkar lagabreytingar sé gætt að sjónarmiðum um jafnræði, hlutlægni og gagnsæi og að tekið sé tilhlýðilegt tillit til réttmætra hagsmuna og væntinga eldisfyrirtækja sem hafa þegar lagt grunn að nýtingu vannýtts lífmassa. Í því sambandi telja samtökin ástæðu til að endurskoða ákveðna efnisþætti frumvarpsins og færa til betri vegar.

Með framangreint í huga óska samtökin eftir því að koma á framfæri eftirfarandi athugasemdum við frumvarpsdrögin:

1. SFS óskuðu eftir því að Ragnar Árnason, prófessor í fiskihagfræði við Háskóla Íslands, veitti umsögn um fyrirbyggjandi frumvarp frá hagfræðilegum sjónarhóli. Umsögn Ragnars í heild sinni er meðfylgjandi erindi þessu, en meginatriði greiningar hans má draga saman með svofelldum hætti:
 - Aðferðir þær sem beitt hefur verið til að ákvarða umfang fiskeldis á tilteknum hafsvæðum eru í grundvallaratriðum óviðeigandi og ekki þess umkomnar að komast að þjóðhagslega hagkvæmum niðurstöðum.
 - Jafnvel þótt stjórnvöld hefðu valið þjóðhagslega hagkvæmustu nýtingu viðkomandi hafsvæða til fiskeldis er engin hagræn ástæða til að innheimta af fiskeldinu gjald fyrir þennan aðgang. Slíka skatta er m.ö.o. ekki unnt að réttlæta með hagrænni nauðsyn. Þvert á móti bendir flest til þess að þeir séu þjóðhagslega skaðlegir, ekki síst þegar til lengri tíma er litið.
 - Með gildandi lögum um fiskeldi (nr. 71/2008) hefur íslenska ríkið tekið sér einokunaraðstöðu til úthlutunar leyfa til fiskeldis. Með margvíslegri framkvæmd

þessara laga, þ.á m. ómálefnalegum takmörkunum á útgefnum leyfum, óeðlilega hárrí gjaldtöku fyrir þau og óskilvirkri afgreiðslu umsókna, og þeim áformum um aukna og óskilvirka gjaldheimtu sem fram koma í því frumvarpi sem hér er sérstaklega til umsagnar hefur ríkið beitt þessari einokunarstöðu til að víkja frá því sem gerst hefði á frjálsum markaði á þessu sviði og jafnframt þjóðhagslega hagkvæmum niðurstöðum.

- Laxeldi í sjó getur orðið mjög verðmætur atvinnuvegur á Íslandi eins og hann hefur orðið í Noregi og Færeyjum. Sérstök skattlagning á greinina, ekki síst á núverandi viðkvæmu þróunarstigi hennar, getur ekki orðið til annars en að draga úr vaxtamöguleikum hennar og þar með hagvexti á Íslandi og lífskjörum í framtíðinni. Af sömu ástæðum getur svona skattlagning einnig orðið til að lækka núvirði skatttekna hins opinbera og þar með rýra fjárhag þess.
- Sterk rök benda til þess að þjóðhagslega hagkvæmari niðurstaða um nýtingu takmarkaðra hafsvæða fengist með því að stjórnvöld sköpuðu skilyrði fyrir því að mismunandi nýtingaraðilar gætu samið sín á milli um þá nýtingu sem þeim er sameiginlega hagfelldust.

Nánari umfjöllun og rökstuðning Ragnars má finna í meðfylgjandi fylgiskjali.

2. Ljóst er að staða mála í einstökum fjörðum og svæðum gagnvart fyrirbyggjandi frumvarpi er ákaflega misjöfn. Sértæk lagasetning sem felur í sér breytingu á úthlutunarfyrirkomulagi lífmassa mun þannig fyrirjáanlega hafa íþyngjandi afleiðingar í för með sér fyrir einstök fyrirtæki umfram önnur. Í því samhengi athugast að þrátt fyrir að almennt sé viðurkennt að löggjafinn hafi rúmt svigrúm til að mæla fyrir um lagaumgjörð tiltekinna atvinnugreina, verður lagasetning að vera málefnaleg og gæta þess að mismuna ekki fyrirtækjum í andstöðu við grunnreglur stjórnarskrárinnar. Það leiðir til þess að við undirbúning lagafrumvarpa þarf að meta með vönduðum hætti að gætt sé grundvallarsjónarmiða um jafnræði og meðalhóf við lagasetningu.

Að mati samtakanna standa til boða aðrar minna íþyngjandi leiðir en útboð vannýtts lífmassa sem eru betur til þess fallnar að ná því yfirlýsta markmiði frumvarpsins að stuðla að betri nýtingu fjarða og hafsvæða til fiskeldis. Óvissa við framkvæmd og gjaldtöku vegna útboðs þrengir óhjákvæmilega að rekstrarskilyrðum fiskeldisfyrirtækja og hægir á þeirri uppbyggingu sem nauðsynleg er í atvinnugreininni svo hún geti til framtíðar skapað góð störf og skilað tekjum til samfélagsins. Betur færi á því að með lögum væri tekið af skarið um það að eldisfyrirtækjum sé heimilt, að undangengnu mati á umhverfisáhrifum, að sækja um aukningu á lífmassaheimildum starfs- rekstrarleyfa vegna vannýtts lífmassa viðkomandi fjarðar eða hafsvæðis. Slíkt myndi liðka fyrir uppbyggingu og stuðla að því að nýting geti hafist sem fyrst með tilheyrandi ábata fyrir íslenskt samfélag. Slík tilhögun myndi samræmast því fyrirkomulagi sem er þegar við lýði vegna breytinga á starfs- og rekstrarleyfum samhliða hækkun á burðarþols- og áhættumati. Ekki fæst séð hvaða málefnalegu rök geta legið því til grundvallar að láta það sem kallað er vannýttur lífmassi sæta annarri og meira íþyngjandi málsmeðferð.

3. Í 4. mli. fyrirhugaðrar 3. mgr. 4. gr. a. segir að sá lífmassi sem um ræðir taki hlutfallslegum breytingum innan viðkomandi fjarðar eða hafsvæðis, sbr. 6. gr. b., uns rekstrarleyfi er gefið út.

Í athugasemdum við ákvæðið segir að með þessu sé leitast við að tryggja fyrirsjáanleika með því að mæla fyrir um að uns rekstrarleyfi verði gefið út taki vinnýttur lífmassi hlutfallslegum breytingum komi til breytinga á burðarþoli.

Að mati samtakanna skortir hér á að tekin sé afstaða til álitamála sem geta komið upp við breytingar á lífmassaheimildum viðkomandi fjarðar eða hafsvæðis áður en starfsemi á grundvelli útboðsheimildar getur hafist. Ómögulegt er að segja til um það fyrr en málsmeðferð skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum er að baki hver séu líkleg áhrif tiltekinnar framkvæmdar á umhverfið og hvort takmarka verði eldi með einhverjum hætti til að bregðast við slíkum áhrifum. Þá ber Hafrannsóknastofnun lögum samkvæmt að endurskoða bæði burðarþolsmat og áhættumat erfðablöndunar svo oft sem þurfa þykir, sbr. 3. mgr. 6. gr. a og 2. mgr. 6. gr. b. laga um fiskeldi, og í tilviki áhættumats er lögákveðið að endurskoðun skuli eiga sér stað eigi síðar en á þriggja ára fresti. Allt eins er líklegt að slík endurskoðun leiði til skerðingar á lífmassaheimildum.

Óháð því hvort lífmassa er úthlutað á grundvelli útboðs eður ei liggur fyrir að umfang lífmassa sem heimilt er að nýta samkvæmt rekstrar- og starfsleyfum þarf að vera í samræmi við það umfang sem hefur hlotið málsmeðferð skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum og gildandi burðarþols- og áhættumat hverju sinni. Eins og fyrirbyggjandi frumvarp er úr garði gerð er því ekki loku fyrir það skotið að andlag lífmassaútboðs skerðist í heild eða að hluta á grundvelli utanaðkomandi þátta eftir að greiðsla hefur farið fram en áður en unnt er að hefja framleiðslu. Við slíkar aðstæður kann viðkomandi eldisfyrirtæki að hafa lagt í kostnað við mat á umhverfisáhrifum og undirbúning framleiðslu í trausti þess að geta nýtt sér lífmassa sem sætt hefur útboði. Til álita kemur hvort skerðing lífmassaheimildar við þessar aðstæður samræmist þeim skilyrðum sem sett eru fyrir eignaskerðingum í 72. gr. stjkskr., m.a. með hliðsjón af eignarréttarákvæði Mannréttindasáttmála Evrópu, án þess að fullar bætur komi fyrir. Hvergi í fyrirbyggjandi frumvarpi er tekið á þessum aðstæðum, t.d. að því er varðar rétt fiskeldisfyrirtækja til bóta eða endurgreiðslu.

Í þessu samhengi telja samtökin jafnframt brýnt að fyrir liggi við hvaða tímamark greiðsluskylda á grundvelli útboðs á að miðast, þ.e. hvort stofnast eigi til greiðsluskyldu þegar tilboði er tekið, þegar álit Skipulagsstofnunar liggur fyrir, þegar starfs- og rekstrarleyfi eru útgefin eða þegar eldi hefst á eldisstöð.

4. Í 3. ml. fyrirhugaðrar 3. mgr. 4. gr. a. frumvarpsins er mælt fyrir um að við útboð á lífmassa sé skylt að setja lágmarksverð. Ekkert kemur hins vegar fram í ákvæðinu um hvernig slíkt lágmarksverð skuli ákvarðað. Í athugasemdum við frumvarpið segir að lágmarksverð muni „byggja á mati sérfræðinga um mögulegt verðgildi“ og við það mat megi „líta til reynslu í nágrannalöndum.“ Sérstaklega er tekið fram að taka megi mið af lágmarksverði í útboði fyrir lífmassa í Noregi í ágúst 2020, leiðrétt fyrir mismunandi aðstæður á Íslandi, svo sem vegna mismunar í álagningu gjalda af framleiðslu. Gera megi ráð fyrir þeim möguleika að lágmarksverð á Íslandi verði samkvæmt þessu ákvæðið sem hlutfall af því sem er í Noregi.

Það getur verið gott að horfa til framkvæmdar í öðrum löndum þegar verið er að móta löggjöf á Íslandi en þá verður viðmiðið sem styðjast á við að vera hæft til samanburðar. Í máli þessu er full ástæða til að gjalda varhug við því að horft verði til Noregs við mat á lágmarksverði útboðs, jafnvel þó leiðrétt verði fyrir mismunandi gjaldaumhverfi. Fyrir því eru ýmsar ástæður:

- Við Ísland hefur eldi á Atlantshafslaxi í sjókvíum ekki náð sér verulega á fót fyrr en á allra síðustu árum. Þrátt fyrir að fiskeldi sé að verða veigamikil stoð í íslensku efnahagslífi verður að hafa í huga fiskeldisfyrirtæki eru enn í uppbyggingarfasa og ljóst er að greinin stendur frammi fyrir verulegri fjárfestingaþörf og innviðaupbyggingu á næstu árum. Til samanburðar hófst laxeldi í Noregi í lok sjötta áratugs tuttugustu aldar og hefur frá þeim tíma verið í stöðugri þróun og uppbyggingu. Norsk eldisfyrirtæki búa því að áratuga reynslu og markaðsforskoti sem gerir þeim kleift að vera leiðandi á heimsvísu í framleiðslu og markaðssetningu á laxi. Það skal jafnframt tekið fram að sala á leyfum til fiskeldis hófst ekki í Noregi fyrr en eftir aldamót, en fram að því greiddu eldisfyrirtæki aðeins hóflegt gjald fyrir leyfi.
- Útboð vegna heimilda til fiskeldis í Noregi grundvallast á kerfi sem er í öllum meginatriðum frábrugðið því sem lög hér á landi kveða á um. Þar er um að ræða útboð varanlegra og framseljanlegra heimilda, eins og almennt gildir um leyfi til fiskeldis í Noregi. Að loknu útboði geta norsk fiskeldisfyrirtæki ráðstafað úthlutaðri heimild með mun víðtækari hætti en mögulegt er hér á landi, m.a. með því að flytja þær á milli eldisstöðva og eldissvæða og með því að samnýta lífmassa og eldisstöðvar með öðrum eldisfyrirtækjum til þess að ná fram hámarks samlegð og hagræðingu. Slíkar heimildir er enn fremur unnt veðsetja, framselja eða framleigja tímabundið til annarra eldisfyrirtækja. Mikil verðmæti felast í sveigjanleika norska kerfisins sem ekki eru fyrir hendi hér á landi.
- Við allan samanburð verður einnig að líta til þess að vaxtaskilyrði til eldis í Noregi eru betri en hér á landi með tilliti til veðurfars og ytri aðstæðna. Á bestu eldissvæðum þarlendis eru seiði sett út í sjó stærstan hluta ársins, en við Ísland takmarkar sjávarhiti þann tíma sem hægt er að setja seiði í sjókvíar. Af þessum sökum er almennt miðað við það að hlutfall milli ársframleiðslu og hámarkslífmassa í Noregi sé nálægt 1,4:1. Til samanburðar má líta til þess að samkvæmt áhættumati Hafrannsóknastofnunar er sama hlutfall við eldi hér á landi nálægt 0,8:1. Nýtni lífmassaheimildar er því önnur og minni hér á landi.

Af framangreindu er ljóst að ólíku er saman að jafna þegar borið er saman lagaumhverfi og ytri aðstæður til fiskeldis í Noregi og Íslands. Af því leiðir að andlag útboðs í Noregi er í grundvallaratriðum svo ólíkt þeim vannýtta lífmassa sem til stendur að bjóða upp hér á landi að útboðsverð í Noregi hljóta að teljast með öllu ósamanburðarhæf. Tilmæli í athugasemdum frumvarpsins um slíkan samanburð eru því fremur til þess fallin að afvegaleiða umræðuna og skapa óþarfa flækjustig þegar aðlaga á fyrirhugað útboð að íslenskum aðstæðum og gjaldaumhverfi.

Af hálfu SFS er mælt til þess að kveðið verði á um það með skýrum hætti í lagatextanum sjálfum að lágmarksverði skuli stillt í hóf og ákvarðað á grundvelli hlutlægra, málefnalega og fyrrisjáanlegra forsendna sem taki mið af íslenskum aðstæðum og gjaldaumhverfi.

5. Í ljósi þess að yfirlýst markmið laganna er m.a. að stuðla að betri nýtingu fjarða og hafsvæða til fiskeldis vakna spurningar um hvernig skuli með farið í þeim tilvikum er engin tilboð berast í útboði eða tilboð ná ekki lágmarksverði. Fram kemur í frumvarpinu að það verði viðfangsefni við samningu útboðslýsingar að taka afstöðu til þessa álitamáls, en að mati samtakanna færi betur á því að tekin yrði afstaða til þessa í frumvarpinu. Í því samhengi mætti t.d. horfa til þess að kveða sérstaklega á um að heimilt sé að viðhafa samningskaup ef engin tilboð berast.
6. Lagt er til að lífmassaheimildir sem úthlutað verður á grundvelli útboðs verði undanskildar frá ákvæðum V. kafla laga um fiskeldi um bótalaus afturköllun rekstrarleyfa.
7. Í 1. mli. fyrirhugaðrar 3. mgr. 4. gr. a. er kveðið á um að heimilt sé að úthluta opinberlega því magni í lífmassa „sem er umfram heimildir sem veitta kunna að verða á grundvelli umsókna sem til meðferðar koma samkvæmt ákvæði til bráðabirgða II.“ Fram kemur í athugasemdum við ákvæðið að rétt þyki að benda á að einhver hluti þessara umsókna kunni að falla niður.

Á grundvelli sjónarmiða um meðalhóf telja samtökin rétt að kveðið verði á um það áður en til útboðs kemur á lífmassa sem rekja má til umsókna sem fallið hafa niður verði viðkomandi umsækjanda veittur hæfilegur frestur til athugasemda og til að skjóta ákvörðun um niðurfellingu umsóknar til úrskurðaraðila. Æskilegt er að við slíkar aðstæður bíði útboð lífmassaheimildar a.m.k. endanlegrar niðurstöðu á stjórnsýslustigi.

8. Af hálfu samtakanna er lagt til að fyrirhuguð lagabreyting verði sett fram í formi bráðabirgðaákvæðis sem falli sjálfkrafa úr gildi þegar vannýttum lífmassa hefur verið úthlutað. Slíkt yrði til þess að fallið að skerpa á samspili ákvæðisins við önnur ákvæði gildandi laga og reglugerða sem mæla fyrir um hvernig skuli fara með breytingar starfs- og rekstrarleyfa til samræmis við breytingar á burðarpöls- og áhættumati hverju sinni.

* * *

Samtök fyrirtækja í sjávarútvegi taka undir það markmið fyrirbyggjandi frumvarps að stuðla að betri nýtingu fjarða og hafsvæða til fiskeldis til samræmis við markmið laga um fiskeldi. Samtökin telja hins vegar að gjalda beri varhug við frekari gjaldtöku á atvinnugreinina á sama tíma og greinin stendur frammi fyrir verulegri fjárfestingarþörf. Greinin er í uppbyggingu og þarfnast svigrúms til að vaxa og dafna með sanngjörnum og heilbrigðum hætti.

Samtök fyrirtækja í sjávarútvegi ítreka mikilvægi þess að atvinnuveganefnd endurskoði frumvarpið með hliðsjón af framangreindum ábendingum. Vönduð lagasetning er enda forsenda þess að sátt ríki um uppbyggingu fiskeldis.

Samtökin áskilja sér rétt til að koma að frekari athugasemdum á síðari stigum.

Virðingarfyllt

f.h. Samtaka fyrirtækja í sjávarútvegi

Sigurgeir Þóðarson

Umsögn um frumvarp til laga um breytingu á lögum um fiskeldi, nr. 71/2008 (vannýttur lífmassi í fiskeldi)

Lagt hefur verið fram á alþingi frumvarp til laga um breytingu á lögum um fiskeldi, nr. 71/2008 (vannýttur lífmassi í fiskeldi). Frumvarp þetta er í mörgu aðfinnsluvert. Róttin að vandanum liggur að mörgu leyti í lögum þeim (nr. 71/2008), sem hinu tiltekna frumvarpi er ætlað að breyta, og framkvæmd þeirra. Því er í þessari umsögn óhjákvæmilegt að gera einnig athugasemdir við þau atriði í þessari umsögn.

Að undanteknu því að hið tiltekna frumvarp gefur kost á aukningu laxeldis á vissum svæðum, sem er nánast örugglega þjóðhagslega skynsamlegt, gerir það illt verra með tillögum sínum um hærri gjöld fyrir þá aukningu (í rauninni skattheimtu þar sem ekki er um endurgjald fyrir þjónustu að ræða) og flókna og dýra framkvæmd þeirrar skattheimtu.

Umsögn þessa má ekki skoða sem tæmandi úttekt á vanköntum umrædds frumvarps. Hún tekur einungis á vissum atriðum þess og þeirra laga (nr. 71/2008) sem frumvarpinu er ætlað að breyta og framkvæmd þeirra

Meginatriði

1. Aðferðir þær sem beitt hefur verið til að ákvarða umfang fiskeldis á tilteknum hafsvæðum eru í grundvallaratriðum óviðeigandi og ekki þess umkomnar að komast að þjóðhagslega hagkvæmum niðurstöðum. Þar sem viðeigandi aðferðafræði er vel þekkt og tiltölulega hæglega framkvæmanleg er ástæða til að efast um að ákvarðanir um umfang fiskeldis sem byggjast á hinni röngu aðferðafræði geti talist málefnalegar.
2. Jafnvel þótt stjórnvöld hefðu valið þjóðhagslega hagkvæmustu nýtingu viðkomandi hafsvæða til fiskeldis er engin hagræn ástæða til að innheimta af fiskeldinu gjald fyrir þennan aðgang. Slíka skatta er m.ö.o. ekki unnt að réttlæta með hagrænni nauðsyn. Þvert á móti bendir flest til þess að þeir séu þjóðhagslega skaðlegir, ekki síst þegar til lengri tíma er litið. Eins og nærri má geta er skattlagning sem miðast við þjóðhagslega óhagkvæma nýtingu viðkomandi hafsvæðis enn skaðlegri.
3. Með gildandi lögum um fiskeldi (nr. 71/2008) hefur íslenska ríkið tekið sér einokunaraðstöðu til úthlutunar leyfa til fiskeldis. Með margvíslegri framkvæmd þessara laga, þ.á m. ómálefnalegum takmörkunum á útgefnum leyfum, óeðlilega hárra gjaldtöku fyrir þau og óskilvirkri afgreiðslu umsókna, og þeim áformum um aukna og óskilvirka gjaldheimtu sem fram koma í því frumvarpi sem hér er sérstaklega til umsagnar hefur ríkið beitt þessari einokunarstöðu til að víkja frá því sem gerst hefði á frjálsum markaði á þessu sviði og jafnfram þjóðhagslega hagkvæmum um niðurstöðum. Ef einkafyrirtæki hefði beitt sér líkt og ríkið að þessu leyti myndi það örugglega teljast brot á gildandi samkeppnislögum (nr. 44/2005).
4. Laxeldi í sjó getur orðið mjög verðmætur atvinnuvegur á Íslandi eins og hann hefur orðið í Noregi og Færeyjum. Sérstök skattlagning á greinina, ekki síst á núverandi viðkvæmu þróunarstigi hennar, getur ekki orðið til annars en að draga úr vaxtamöguleikum hennar og þar með hagvexti á Íslandi og lífskjörum í framtíðinni. Af sömu ástæðum getur svona

skattlagning einnig orðið til að lækka núvirði skatttekna hins opinbera og þar með rýra fjárhag þess.

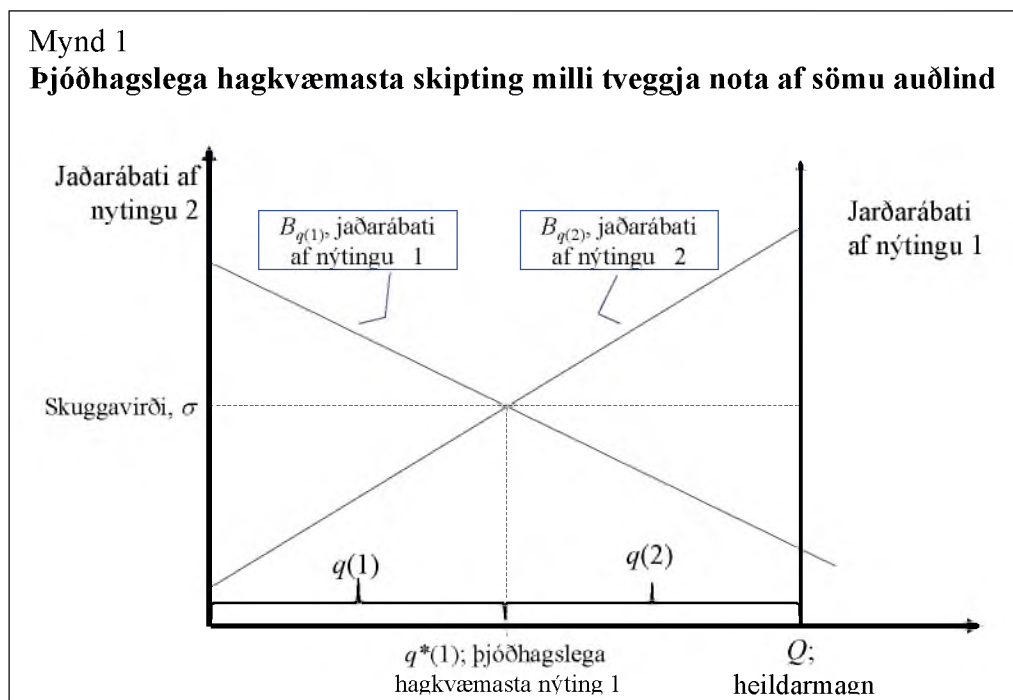
5. Sterk rök benda til þess að þjóðhagslega hagkvæmari niðurstaða um nýtingu takmarkaðra hafsvæða fengist með því að stjórnvöld sköpuðu skilyrði fyrir því að mismunandi nýtingaraðilar gætu samið sín á milli um þá nýtingu sem þeim er sameiginlega hagfelldust.

Nánari útskýringu á þessum niðurstöðum og rökunum fyrir þeim er að finna í meðfylgjandi greinargerð.

1. Þjóðhagslega hagkvæm nýting náttúruauðlindar og hvernig á að mæla hana

Margar náttúruauðlindir eru takmarkaðar í þeim skilningi að þær eru ekki nægilega miklar til að rúma þá notkun sem óskað er eftir. Með notkun er hér átt bæði við verndun auðlindarinnar og aðra nýtingu hennar. Það er fullþekkt og óumdeilt í hagfræði að við slíkar aðstæður felur hagkvæm ráðstöfun í sér að jaðarábati af mismunandi nýtingu auðlindanna (hvort sem er til verndunnar eða annarra nota) er jafn (sjá t.d. Hanley og fél. 1997).¹ Mikilvægt er að átta sig á því að þessi regla felur í sér magn nýtingar hvers aðila fyrir sig og þar með heildarnýtingu í hverjum tegundarflokki nýtingar! Sú niðurstaða er hin þjóðhagslega hagkvæma nýting. Kjarni þessarar meginreglu sem þjóðhagslega hagkvæmasta nýting verður að fullnægja er nánar útskýrður í viðauka 1.

Kjarnanum í þessari meginreglu er unnt að lýsa með myndrænum hætti eins og í mynd 1. Myndin lýsir skiptinu heildarmagns, Q , milli tveggja tegunda nýtingar. Nýting 1 er mæld eftir lárétta ásnum frá núlli, en nýting 2 frá heildarmagninu Q í vinstri átt. Þjóðhagslegur jaðarábati af hvorri nýtingunni fyrir sig er dregin sem hallandi línur. Þjóðhagslega hagkvæmasta skipting Q milli hinna tveggja nýtinga er þar sem þessar línur skerast (enda er þar jaðarábatinn jafn). Ekki þarf mikla umhugsun til að sjá að öll önnur skipting er ekki eins hagkvæm.



Af ofnagreindu og mynd 1 má sjá að til þess að finna þjóðhagslega hagkvæmstu nýtingu tiltekinnar auðlindar, eins og t.d. hafsvæðis er nauðsynlegt að hafa þekkingu á ábata þeirra nýtingaraðila sem um er að ræða og hvernig sá ábati breytist með nýtingunni.² Fyrir hendi eru

¹ Nánar tiltekið verður jaðarábati allrar þeirrar nýtingar sem á sér stað á að vera jafn.

² Nánar tiltekið ábataföllum þeirra

þekktar og margreyndar aðferðir til að finna þennan ábata (sjá t.d. Hanley og fél. 1997 og fjölmargar aðrar fræðibækur í hagnýtri hagfræði).

2. Rangar mælingaraðferðir eru ekki málefnalegar

Aðferðir til að finna þjóðhagslega hagkvæmustu nýtingu sem ekki beita ofnagreindum matsaðferðum eru í grundvallaratriðum óviðeigandi. Þær eru einfaldlega ekki þess umkomnar að komast að þjóðhagslega réttum niðurstöðum. Sé slíkum aðferðum engu að síður beitt og látið undir höfuð leggjast að hagnýta þau mælingarfræði sem að ofan er rakin og endurspeglast a hluta í mynd 1 og enn skýrar í viðauka 1 geta niðurstöðurnar ekki talist málefnalegar. Þær eru ekki málefnalegar vegna þess að þær eru sannanlega óviðeigandi og geta ekki komist að þjóðhagslega réttum niðurstöðum og vegna þess að til eru þekktar aðferðir sem eru fræðilega viðeigandi og geta komist að þjóðhagslega réttum niðurstöðum. Það að beita þeim ekki er eins og að nota metramál til að mæla þyngd eða reikna burðarþol brúa með læknisfræðilegum aðferðum. Draga verður í efa, svo ekki sé meira sagt, að niðurstöður slíkra mælinga geti talist málefnaleg í lagalegum skilningi.

3. Hagræn skilvirk verðlagning

Þjóðhagslega hagkvæmasta nýting, sem lýst er í kafla 1 felur í sér hagfræðilega rétt verð á nýtingunni. Þetta verð er skuggaverðið σ í mynd 1 eins og nánar er útskýrt í viðauka 1. Til að sjá gildi þessa skuggaverðs er gagnlegt að átta sig á því að ef fyrir hendi væri fullkominn markaður fyrir mismunandi nýtingu auðlindarinnar myndi jafnvægi á þeim markaði finnast við þjóðhagslega hagkvæmu skiptingu milli mismunandi nýtinga við verðið σ eins og í mynd 1. Ef allir nýtingaraðilar standa frammi fyrir verðinu σ myndu þeir allir kjósa þjóðhagslega hagkvæmustu nýtingu, þ.e. $q^*(1)$ í mynd 1.

Mikilvægt er að átta sig á því að í rauninni þarf ekki að innheimta verðið σ . Ef aðilar eru í þjóðhagslega hagkvæmustu stöðu, $q^*(1)$ í mynd 1, t.d. vegna þess að sú skipting hefur verið ákveðin, þarf einungis að segja þeim að ef þeir vilja auka nýtingu sína örlítið þurfi þeir að greiða upphæðina σ á einingu. Þar með munu þeir kjósa að gera það ekki.

Þetta merkir aðstjórnvald sem vill framkalla þjóðhagslega hagkvæmustu nýtingu hefur enga þörf fyrir að innheimta verðið σ eða eitthvert annað verð til að koma henni í kring. Nægilegt er að ákvarða hina þjóðhagslegu réttu skiptingu $q^*(1)$.³ Í framhaldinu gæti stjórnvaldið tilkynnt að báðir (allir) nýtingaraðilar gætu fengið að auka sína nýtingu fyrir gjaldið σ .⁴ Enn betra væri þó að stjórnvaldið afhenti hvorum aðila fyrir sig sinn nýtingarrétt og þeir gætu selt hann sín á milli. Með þessu fyrirkomulagi væru sköpuð skilyrði til þess að skilvirk markaðsöfl aðlöguðu nýtingu auðlindarinnar stöðugt að þjóðhagslega hagkvæmri stöðu með breyttum skilyrðum.

³ En það er hvort eð er nauðsynlegt ef ákvarða á gjaldið σ .

⁴ Ef annar (einn) aðilinn kýs það og greiðir σ ætti sú upphæð að renna til hinna nýtingaraðilanna sem verða að draga úr sinni nýtingu en ekki falla til hins opinbera sem skattur.

4. Einokunarstaða og einokun

Í hagfræði hefur verið byggð upp mikil þekking á þjóðhagslegri skaðsemi einokunar (sjá t.d. Chamberlain 1962).⁵ Á grundvelli þeirrar þekkingar leitast þróaðar þjóðir við að draga úr einokun. Hafa þær þessari viðleitni til stuðnings samið ýtarlega lagabálka og halda úti viðamiklu eftirlitskerfi með miklum tilkostnaði. Ísland er engin undantekning í þessu efni. Settur hefur verið viðamikill lagabálkur, samkeppnislög (nr. 44/2005) til að draga úr fákeppni og einokun og ríkið rekur heila stofnun, Samkeppniseftirlitið, með nálægt 30 starfsmönnum og 600 m.kr. árlegri fjárveitingu til að annast eftirlit með framkvæmd þessara laga. Vart er ofmælt, að lög þessi og starfsemi Samkeppniseftirlitsins hafa haft mikil mótandi áhrif á íslenskt atvinnulíf og þróun þess.

Nú er það svo að ríkið slegið eign sinni á hafsvæði til fiskeldis á öllu íslenska hafsvæðinu. Þar með hefur það komið í veg fyrir samkeppni í framboði á svæðum til fiskeldis. Ríkið hefur með öðrum orðum tryggt sér einokunarstöðu gagnvart fiskeldi í sjó á Íslandi.⁶

Þessi einokunarstaða (eða einokunarvald) virðist réttlætt með því að hinu opinbera beri fyrir hönd borgaranna og með heildarhagsmuni í huga að tryggja þjóðhagslega hagkvæma ráðstöfun og verndun (sem er önnur ráðstöfun) takmarkaðra náttúruauðlinda. Til þess að svo megi verða þarf ríkið hins vegar að beita viðeigandi aðferðafræði eins og útskýrt var í kafla 1 í þessari umsögn. Það hefur ríkið hins vegar kosið að gera ekki. Afleiðingin er að takmarkanir þær sem það hefur sett á fiskeldi eru nánast örugglega ekki í samræmi við þjóðarhag. Að þessu leyti má segja að þær séu ómálefnalegar.

Þar sem ríkið hefur umrædda einokunarstöðu og stjórnar sjálft mati á burðarþoli hafsvæða til eldis og stjórnar jafnframt framkvæmd og útfærslu þeirra reglna er því í lófa lagið að takmarka hafsvæði til fiskeldis umfram það sem þjóðhagslega hagkvæmt og selja aðgang að þeim á uppsprengdu verði. Afleiðingin er meiri skatttekjur til ríkisins, en minna fiskeldi en er þjóðhagslega hagkvæmt og því minni þjóðarframleiðsla og fátækari þjóð. Frumvarp það sem hér er til umsagnar ber þess merki að þetta sé nákvæmlega það sem er að gerast.

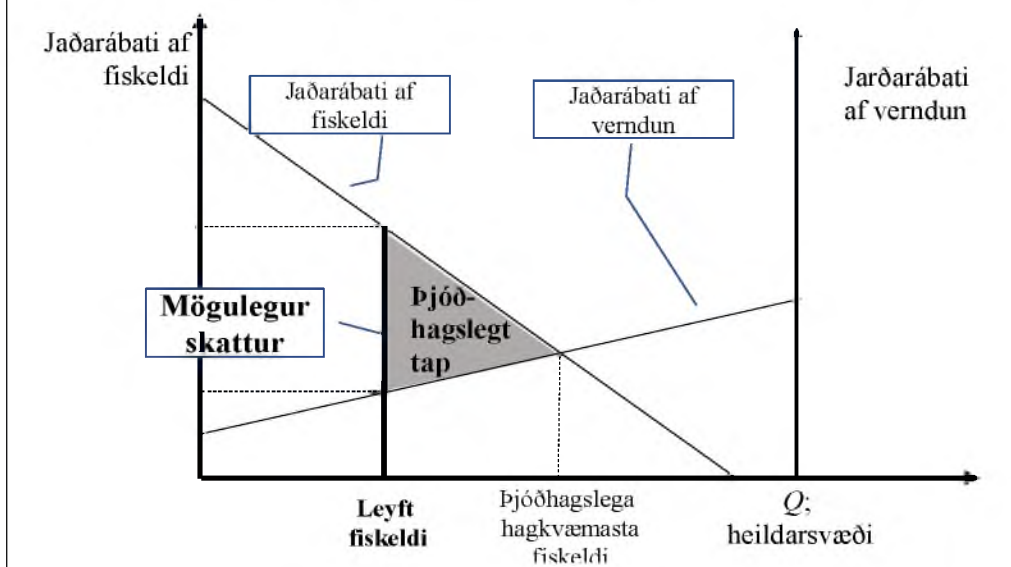
Unnt er að varpa ljósi á það sem um er að vera með hjálp afbrigðis af línuritinu í mynd 1. Gerum í einföldunarskyni ráð fyrir hafsvæði sem nýta má annars vegar til fiskeldis og hins vegar til verndunar (t.d. vegna neikvæðra ytri áhrifa eldis á villta laxastofna). Þjóðhagslega hagkvæmasta skipting nýtingarinnar milli þessara tveggja nýtingarflokka er þá sú sem lýst er í mynd 2. Sá aðili sem getur einokað aðgang fiskeldisins getur hins vegar e.t.v. hámarkað greiðslu fyrir aðganginn (þ.e. skatttekjurnar) með því að takmarka fiskeldið frekar. Það veldur hins vegar þjóðhagslegu tjóni líkt og lýst er með skyggða þríhyrningnum í mynd 2.⁷

⁵ Mikilvægt er að átta sig á að frá hagfræðilegu sjónarmiði felst þjóðhagsleg skaðsemi einokunar ekki í því að einokarinn hafi fé af hinum einokaða heldur því að til þess að ná þessu fé brengrar einokarinn rétt skilaboð markaðsafla og veldur þar með bæði hreinni sóun í hagkerfinu í bráð og færir hagkerfið sennilega af hagkvæmustu hagvaxtarbraut.

⁶ Rétt er að geta þess að skipulagsvald sveitarfélaga temprar að einhverju leyti þessa einokunarstöðu, en þó aðeins í þá átt að draga enn frekar úr framboðinu.

⁷ Rétt er að taka fram að hugsanlegt er að það fiskeldi sem hámarkar skatttekjur sé meira en það sem er þjóðhagslega hagkvæmast. Af slíku of miklu fiskeldi er einnig þjóðhagslegt tap hliðstætt því sem lýst er í mynd 2.

Mynd 2
Einokaður aðgangur að hafsvæði til fiskeldis



Mikilvægt er að átta sig á því að hið þjóðhagslega tap af of litlu leyfðu fiskeldi í mynd 2 þarf ekki að vera (og er líklega ekki) takmarkað við þá upphæð sem nemur flatarmáli skyggða þríhyrningsins. Ef t.d. hið opinbera notar aðstöðu sína til að innheimta gjald af fiskeldinu⁸ fyrir nýtinguna gerist tvennt. Í fyrsta lagi verður afkoman í fiskeldinu nú lakari sem nemur upphæð gjaldsins. Í öðru lagi hefur hið opinbera nú meiri skatttekjur.

Hið fyrra, lakari afkoma í fiskeldi veldur því að greinin hefur minna umleikis til fjárfestinga, þróunarstarfs og launagreiðslna. Það dregur úr framförum í greininni og rýrir kjör starfslíðsins. Hin lakari afkoma veldur því einnig að minna fjármagn, mannauður og framtak leitar í þessa grein en þjóðhagslega hagkvæmast væri. Það gerir fiskeldið enn lakara sem atvinnuveg. Þetta gæti orðið sérstaklega þjóðhagslega kostnaðarsamt ef fiskeldi hér á landi á í harðri samkeppni við fiskeldi erlendis.

Síðara atriðið, meiri skatttekjur hins opinbera, geta einnig valið þjóðhagslegu tjóni. Það er vegna þess að tekjur í höndum hins opinbera eru að jafnaði er ver notaðar en sömu tekjur í höndum einkaaðila. Fyrir því eru ýmsar ástæður og mælingar sem of langt mál er að rekja hér (sjá nánar Buchanan og fél. 1980, Stanbury og Thompson 1995). Sé svo, er um viðbótarþjóðhagslegt tap að ræða.

Ennfremur þarf að gæta að því að til viðbótar við hið þjóðhagslega tap sem oftakmarkað fiskeldi veldur í mynd 2 og lýst er með þríhyrningnum, sýnir myndin glögglega að það, þ.e. hið oftakmarkaða fiskeldi felur í sér brenglaða verðlagningu á nýtingu hafsvæðisins. Fyrir fiskeldi er þetta verð (þ.e. jaðarábatinn af fiskeldi við hið leyfða fiskeldi, sjá mynd 2) of hátt. Fyrir hina nýtinguna, þ.e. er verndunina er verðið (þ.e. jaðarábatinn af meiri verndun sjá mynd 2) er verðið

⁸ Jafnvel þótt hið opinbera myndi ekki innheimta slíkt gjald yrði einnig um viðbótarþjóna að ræða, einungis minna. Of langt mál er til að rekja það hér.

of lágt. Afleiðingin er röng hagræn skilaboð til beggja nýtingartegundanna, sem hefur áhrif á atferli þeirra (fjárfestingar, framtak og fl.) langt út fyrir þetta tiltekna dæmi, því aðilar mega að sjálfsögðu gera ráð fyrir svipuðu háttalagi hins opinbera á öðrum hafsvæðum og raunar auðlindanýtingu yfirleitt. Afleiðing þessa er síðan brengluð þróun hagkefisins miðað við það sem þjóðhagslega hagkvæmast væri.

5. Skattlagning, hagvöxtur og skatttekjur til lengri tíma

Margt, þ.á m. reynslan í Noregi og Færeyjum sýnir að framleiðsluvirði í laxeldi og öðru fiskeldi hér á landi getur orðið mjög mikið og jafnvel af svipaðri stærðargráðu og nú er í sjávarútvegnum. Til þess að svo megi verða er hins vegar nauðsynlegt að hið opinbera haldi vel á spöðunum.

Sjókvíældi á laxi og markaðssetning afurðanna er tæknilega þróuð atvinnugrein. Alþjóðleg samkeppni er hörð á þessu sviði og fer harðnandi. Aðeins tæknivæddustu og best reknu fyrirtækin munu geta staðist til lengdar.

Mikilvægt er að átta sig á að enginn skortur er á hentugum hafsvæðum til laxeldis í sjó í heiminum. Það eru því ekki þessi náttúruskilyrði sem líkleg eru til að ráða úrslitum um staðsetningu laxeldis. Fullvíst má telja að það verði fyrst og fremst rekstrarskilyrðin í heild svo sem tækniþekking, gæði vinnuafns, innviðir í víðum skilningi (þ.á m. samgöngur) og sú rekstrarumgjörð sem stjórnvöld á svæðinu búa atvinnugreininni, sem ræður því hvar laxeldið verur í framtíðinni. Veigamiklir þættir í hinni opinberu rekstrarumgjörð er fyrirkomulag og skilvirkni leyfisveitinga og eftirlits, tæknilegur og markaðslægur stuðningur og að sjálfsögðu þau gjöld og skattar sem lögð eru á greinina. Mikilvægt er að átta sig á að lönd þar sem laxeldi skýtur rótum og nær að þroskast muni njóta forskots fram yfir önnur til lengri tíma.

Eins og að framan er rakið hafa íslenskum stjórnvöldum verið mjög mislagðar hendur við að setja laxeldi hér á landi þjóðhagslega skynsama rekstrarumgjörð. Leyfisveitingakerfið er í grundvallaratriðum rangt; - þau þjóðhagslegu sjónarmið sem leggja ætti til grundvallar við nýtingu hafsvæða eru ekki einu sinni tekin til álitu. Kerfið er jafnframt þunglamalegt, seinvirkt og dýrt. Þá virðast skammsýn skattlagningarárátta, eins og það frumvarp sem hér er til skoðunar sýnir, ráða allt of miklu. Mikilvægt er að átta sig á að skattlagning og gjaldtaka umfram kostnað við umbeðna þjónustu er ekki eðlilegur, hvað þá nauðsynlegur þáttur í þjóðhagslega hagkvæmu fiskeldi í landinu. Fullyrðingar í þá veru eru byggðar á sandi. Slík skattheimta og gjaldtaka getur aðeins haft þann tilgang að fjármagna önnur útgjöld hins opinbera og þarf því að rökstyðja sem slík.

Miðað við helstu samkeppnislöndin á þessu sviði, Noreg, Chile, Skotland og Kanada er laxeldi hér á landi hverfandi og er enn að slíta barnsskónum. Því skiptir miklu að sæmilega sé búið að þeim vísi að atvinnuveginum sem nú er fyrir hendi þannig að hann geti orðið jafn stór og öflugur í framtíðinni og efni standa til. Sá árangur næst hins vegar ekki nema rekstrarskilyrði fyrir laxeldi hér verði a.m.k. jafngóð og erlendis.

Háir skattar nú og önnur gjöld munu örugglega draga úr vexti greinarinnar og þar með getu hennar til skattgreiðslna í framtíðinni. Staðan getur hæglega verið sú að núvirði skattgreiðslna

greinarinnar vaxi við það að lækka núverandi skatta og gjöld en ekki hækka þau eins og umrætt frumvarp gerir ráð fyrir. Ef marka má greinargerð með umræddu frumvarpi hefur slík athugun ekki átt sér stað og ekki einu sinni minnst á þá hlið málsins. Getur það vart talist annað er léleg stjórnsýsla sem er auðvitað óviðunandi.

Með því að skattheimtan dregur úr vexti greinarinnar dregur hún einnig úr hagvexti í landinu⁹. Þar sem skatttekjur hins opinbera ráðast fyrst og fremst af landsframleiðslunni í heild fremur en því sem tekst að draga út úr laxeldi munu þessi áhrif lækka skatttekjur hins opinbera í framtíðinni auk þess sem minni landsframleiðsla rýrir auðvitað hag landsmanna.

Það er ekki aðeins að sérstök skattheimta og gjaldtaka af laxeldi dragi úr vaxtarmöguleikum þeirrar greinar. Slík sérstök skattheimta umfram það sem aðrir atvinnuvegir búa við, mismunar atvinnuvegum og brenglar þar með þróunarbraut efnahagslífsins í átt frá því sem þjóðhagslega hagkvæmast er. Í íslenska hagkerfinu eru sumir atvinnuvegir styrktir (landbúnaður, ferðaiðnaður, afþreyingariðnaður, orkuiðnaður). Aðrir njóta hvorki styrkja né eru sérstaklega skattlagðir (verslun og þjónusta og ýmsar iðngreinar). Þriðji hópur atvinnuvega ber hærri gjöld en aðrir (er yfirskattlagður). Í þeim hópi eru sjávarútvegur og fiskeldi.

Ljóst má vera að sjávarútvegur og fiskeldi eru ekki sérstaklega skattlagðir vegna þess að þeir hafi sérstaklega slæm áhrif á umhverfið. Ef svo væri myndi orkuiðnaðurinn sem augljóslega hefur miklu meiri neikvæð áhrif á umhverfisgæði ekki vera styrktur heldur skattlagður sérstaklega. Ástæðan fyrir sérstakri skattlagningu á sjávarútveg og fiskeldi virðist miklu frekar vera sú að hér er um arðsama atvinnuvegi að ræða sem geta þolað meiri skattheimtu, a.m.k. til skamms tíma lítið, án þess að leggja upp laupana.

Við virðumst því standa frammi fyrir afskaplega furðulegri opinberri efnahagsstjórn. Atvinnuvegir sem geta greitt góð laun og staðið undir hagvexti á Íslandi eru skattlagðir sérstaklega og þannig reynt að draga úr þeim máttinn, en atvinnuvegum sem ekki geta skilað meðalframlagi í þjóðarbúskapinn eru styrktir og þannig reynt að viðhalda þeim. Í svona efnahagsstjórn felst auðvitað tilræði við efnahagslega framtíð þjóðarinnar. Vandséð er að það geti talist þjóðhagslega hagkvæmt.

Frumvarp það sem hér er til umræðu er af þessu tagi. Í stað þess að fram komi frumvarp um þjóðhagslega skynsamlegt fyrirkomulag á skiptingu takmarkaðra hafsvæða til laxeldis og annarra gagnlegra nota er hér lagt fram frumvarp um enn frekari gjöld á laxeldi og flóknari stjórnsýslu við framkvæmdina.

Af ofangreindu virtu eru allar líkur á að þau auknu gjöld á laxeldi og annar kostnaður sem í þessu frumvarpi felast muni (i) draga úr hagvexti, (ii) gera landsmenn fátækari en ella og (iii) sennilega lækka skatttekjur hins opinbera í framtíðinni.

⁹ Nema auðvitað ef skatttekjurnar verða notaðar til að örva hagvöxt enn meira á einhverju öðru sviði sem telja verður afar langsótt.

6. Útboð

Í frumvarpinu er gert ráð fyrir að réttur til að ala “vannýttan lífmassa” verði boðinn út. Vandséð er hvaða tilgangi sú aðferð á að gegna öðrum en þeim að hámarka sölutekjur.¹⁰ Slík stefna eða öllu heldur aðferð við skattheimtu er hins vegar nánast örugglega þjóðhagslega óhagkvæm eins og útskýrt hefur verið í fyrri köflum þessarar umsagnar.

Útboð eru fremur sjaldgæf aðferð við verðlagningu. Þau eru helst notuð þegar selja þarf einstakar vörur eins og listaverk eða formuni sem ekki eiga sér sinn líka og því ekkert þekkt verð á.

Miðað við venjulega verðlagningu eru útboð eru tiltölulega dýr í framkvæmd. Það að kaupa vöru á hagstæðu verði á tilboði krefst flókins mats á því sem aðrir tilbjóðendur munu bjóða. Slíkt mat getur verið mjög kostnaðarsamt. Þar við bætist að frá þessu er stutt yfir í flókna samkeppnisleiki (e. competitive games) við aðra tilbjóðendur og útbjóðanda. Útbjóðandi verður að glíma við þessar aðstæður. Hann verður að varast leikfléttur tilbjóðenda. Hann verður að gæta þess vandlega að þeir fái ekki aðgang að mismunandi upplýsingum, tilboð þeirra séu metin með sama hætti og þeim sé ekki í neinu mismunandi. Allt þetta er dýrt, jafnvel mjög dýrt. Þessi kostnaður er einmitt ástæðan fyrir því hvað útboð eru sjaldgæf í viðskiptum. Það er einfaldlega hagkvæmara fyrir báða aðila, og þar með þjóðhagslega hagkvæmast að verðleggja með öðrum hætti.

Hitt er síðan annað mál að með útboði er stundum unnt að pína út herra verð fyrir vöruna en fást myndi á frjálsum markaði.¹¹ Slíkt er hins vegar ekki í samræmi við þjóðarhag og ætti því ekki að vera stundað af hinu opinbera.

Eins og fyrr er útskýrt (kafla 1) er mikilvægt að finna þjóðhagslega rétta nýtingu hafsvæða og þar með þjóðhagslega hagkvæmasta umfang fiskeldis á hverju svæði. Umrædd útboð á fyrirfram (og ranglega) ákveðnum eldisrétti geta ekki náð þessu marki. Miklu nær lagi væri að þeir aðilar sem málið snertir, þ.e. í þessu tilfalli einkum laxeldismenn og eigendur laxveiðiáa, kæmu saman og semdu sín á milli um bæði eldisumfangið og greiðslur. Hér er ekki um mjög fjölmenna hópa að ræða. Sé réttur þessara aðila skýr, benda bæði fræðikenningar og víðtæk reynsla til þess að þjóðhagslega hagkvæm samkomulag næðist (sjá t.d. Coase 1962).

Vilji hið opinbera stuðla að þjóðhagslegri hagkvæmni í nýtingu takmarkaðra hafsvæða væri því nær að beita afli sínu til að skapa sem best skilyrði fyrir því að viðkomandi nýtingaraðilar geti náð samkomulagi af þessu tagi í stað þess að fyrirskipa þá lausn sem því hentar og nota tækifærið til þjóðhagslega skaðlegrar skattheimtu.

¹⁰ Það er umhugsunarvert að sama aðferð var notuð af danska konungnum til að hámarka tekjur krónunnar af réttinum til að versla við Ísland á dögum einokunarverslunarinnar.

¹¹ Aðalatriðið er að með því að hanna útboðin með viðeigandi hætti hefur útbjóðandi tækifæri til að gera upptækt það sem í hagfræði er kölluð hagsbót kaupanda.

Tilvísanir

- Chamberlin, E.H. 1962. *The Theory of Monopolistic Competition*. 8th edition. Harvard University Press, MA.
- Debreu, G. 1959. *Theory of Value*. Cowles Foundation. Monograph 17. Yale University Press, New Haven.
- Arrow, K. og F. Hahn. 1971. *General Competitive Analysis*. Holden-Day. San Francisco.
- Hanley, N., J. Shogren and B. White. 1997. *Environmental Economics in Theory and Practice*. Macmillan Text in Economics. Macmillan Press.
- Kuhn, H. and Tucker. A. 1951. Nonlinear Programing. In J Neyman (ed.) *Proceedings of the Second Berkeley Symposium on mathematical Statistics and Probability*. University of California Press.
- Buchanan, J. M., R. D. Tollison, and Gordon Tullock, eds., 1980. *Toward a Theory of the Rent-Seeking Society*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Stanbury, W. og F. Thompson. 1995. Toward a Political Economy of Government Waste: First Step. *Public Administration Review*. 55: 418-427.

Viðauki 1

Þjóðhagslega hagkvæm nýting

Gerum ráð fyrir einhverju mælanlegu fyrirbæri, eins og t.d. hafsvæði sem unnt er að nýta á mismunandi vegu. Táknum umfang fyrirbærisins með Q og mismunandi nýtingu með $q(i)$, þar sem i táknar nýtingu af tegund i og $i=1,2,\dots,I$.¹²

Augljóst að heildarnýtingin getur ekki verið umfram fyrirbærið, þ.e. $\sum_{i=1}^I q(i) \leq Q$.

Gerum nú ráð fyrir að af sérhverri nýtingartegund sé einhver þjóðhagslegur ábati sem við betum táknað með ábatafallinu

$$B(q(i), i).$$

Jaðarábatinn af nýtingu er að öllum líkindum lækkandi með umfangi nýtingar, en ekki er nauðsynlegt að gera ráð fyrir því.

Hið þjóðhagslega viðfangsefni er að sjálfsögðu að hámarka heildarábatann. Formlega má orða það markmið sem hér segir:

$$\text{Hámarka } \sum_{i=1}^I B(q(i), i), \text{ að því tilskildu að } \sum_{i=1}^I q(i) \leq Q.$$

Alþekkt stærðfræði (Kuhn og Tucker 1951) sýnir þá að sé þessi hámarkun framkvæmd, þ.e. þjóðhagslega hagkvæmasta skipting nýtingar valin verður að gilda.

$$(1) \quad B_{q(i)}(q(i), i) = B_{q(j)}(q(j), j) = \sigma, \quad \forall q(i), q(j) > 0.$$

Með öðrum orðum, **jaðarábatinn af öllum tegundum nýtingar sem þjóðhagslega hagkvæmt er að eigi sér stað (þ.e. sé pósitíf) á að vera jöfn.**

Líkingar (1) felur í sér ýmis önnur mikilsverð skilaboð. Þeirra á meðal eru:

1. Líkingarnar fela í sér þjóðhagslega hagkvæmasta magn nýtingar í hverjum nýtingarflokki sem nefna má $q^*(i)$.
2. Jaðarvirði allra nýtingartegunda sem þjóðhagslega hagkvæmt er að eigi sér stað er jafnt stærðinni σ . Þessi stærð, σ er eins og hvert annað verð og er oft kallað skuggavirði.
3. Þjóðhagslegur jaðarábati af hverri nýtingartegund á að vera jafn skuggavirðinu.

¹² Athugið að ein tegund nýtingar er að nýta fyrirbærið alls ekki og er það stundum kallað vermdun. Ef sú

flokkunarfræði er notuð mun allt fyrirbærið ætíð vera nýtt, þ.e. $\sum_{i=1}^I q(i) = Q$.

Til að finna þjóðhagslega hagkvæmastu nýtingu í hverjum nýtingarflokki þarf einungis að leysa líkingarnar í (1) saman fyrir viðkomandi $q(i)$.¹³

Greinilegt er að til þess að það sé unnt í reynd þarf að liggja fyrir þekking á hinum þjóðhagslegu ábataföllum, $B(q(i), i)$. Þess vegna er ekki unnt að finna hagkvæmustu nýtingu á grundvelli náttúrufræðilegra eða líffræðilegra rannsókna eingöngu. Nauðsynlegt er að beita einhverskonar virðismati sem stenst fræðilegar kröfur hagfræðinnar.

¹³ Að viðbættu því að annaðhvort er $\sigma=0$ eða $\sum_{i=1}^I q(i) = Q$