

ISBN: 9979-9133-8-X
Auðlindanefnd

*

Auðlindanefnd

Álitsgerð

*

Efnisyfirlit

1.	<u>Skipun nefndarinnar, störf og efnisöflun</u>	9
1.1	<u>Verkefni og starfsvið</u>	10
1.2	<u>Samantekt</u>	11
1.3	<u>Fyrirvarar einstakra nefndarmanna</u>	14
2.	<u>Almenn stjórn auðlinda, álit og tillögur</u>	15
2.1	<u>Náttúruauðlindir Íslendinga</u>	15
2.2	<u>Markmið auðlindastjórnunar</u>	18
2.3	<u>Leiðir til auðlindastjórnunar, hagræn stjórnæki</u>	18
2.4	<u>Auðlindarenta og tekjur af henni</u>	21
2.5	<u>Eignarhald á náttúruauðlindum</u>	23
2.6	<u>Um samræmda stjórn á nýtingu náttúruauðlinda</u>	28
2.7	<u>Náttúruauðlindir í þjóðareign, afnotaréttur og gjaldtaka</u>	30
3.	<u>Stjórn fiskveiða, greinargerð og tillögur</u>	33
3.1	<u>Fiskveiðistjórnunin</u>	33
3.2	<u>Eignarhald á nytjastofnum á Íslandsmiðum</u>	35
3.3	<u>Um gjaldtöku og varanleik aflaheimilda</u>	41
3.4	<u>Gjaldtökuleiðir, tölulegur samanburður</u>	44
3.5	<u>Aðrir bættir stjórnkerfis fiskveiða</u>	49
4.	<u>Nýting vatnsorku, greinargerð og tillögur</u>	55
4.1	<u>Sögulegt yfirlit</u>	55
4.2	<u>Eignarhald</u>	56
4.3	<u>Íslenski raforkumarkaðurinn</u>	57
4.4	<u>Auðlindarenta í vatnsaflsvirkjunum</u>	58
4.5	<u>Sérstakt gjald að norskri fyrirmynd</u>	59
4.6	<u>Niðurstöður og tillögur</u>	60
5.	<u>Rafsegulbylgjur til fjarskipta</u>	62
5.1	<u>Inngangur</u>	62
5.2	<u>Úthlutun leyfa</u>	62
5.3	<u>Uppboðsleiðin</u>	65
5.4	<u>Samanburðarleiðin („fegurðarsamkeppni“)</u>	65
5.5	<u>Blandaða leiðin</u>	66
5.6	<u>Niðurstöður og tillögur</u>	66
6.	<u>Umhverfisgæði</u>	68
6.1	<u>Gildi umhverfisgæða</u>	68
6.2	<u>Nýting umhverfisgæða</u>	69
6.3	<u>Skynsamleg skipan á nýtingu umhverfisgæða</u>	69
6.4	<u>Niðurstöður</u>	71

*

1. Skipun nefndarinnar, störf og efnisöflun

Auðlindanefnd var kosin á Alþingi í kjölfar samþykktar á þingsályktun í júní árið 1998. Ályktunin hljóðar svo:

Alþingi ályktar að kjósa níu manna nefnd sem hafi það hlutverk að fjalla um auðlindir sem eru eða kunna að verða þjóðareign, m.a. öll verðmæti í sjó og á hafsbotni innan efnahagslögsögu, svo og í almenningum, afréttum og öðrum óbyggðum löndum utan heimalanda, námur í jörð, orku í rennandi vatni og jarðhita. Nefndin skilgreini þessar auðlindir á skýran hátt og hvernig skuli með þær farið. Nefndin kanni einnig hvernig staðið skuli að gjaldtöku fyrir afnot af auðlindum í sameign þjóðarinnar, með hliðsjón af þeim gjöldum sem fyrir eru. Nefndin kanni möguleika á að nota auðlinda-gjald til að tryggja að afrakstur sameiginlegra auðlinda skili sér á réttmætan hátt til þeirra sem hagsmuna hafa að gæta.

Um verði að ræða hóflegt gjald sem varið verði til að standa undir rannsóknum og til að stuðla að vernd og sjálfbærri nýtingu auðlindanna og réttlátri skiptingu afrakstursins, m.a. til að styrkja byggð í landinu.

Samkvæmt kosningu Alþingis eiga þessir sæti í nefndinni: Jóhannes Nordal, fyrrverandi seðlabankastjóri, Eiríkur Tómasson, prófessor, Ari Edwald, framkvæmdastjóri Samtaka atvinnulífsins, Lúðvík Bergvinsson, alþingismaður, Margrét Frímannsdóttir, alþingismaður, Guðjón Hjörleifsson, bæjarstjóri í Vestmannaeyjum, Ragnar Árnason, prófessor, Svanfríður Jónasdóttir, alþingismaður, Styrmir Gunnarsson, ritstjóri. Nefndin kaus Jóhannes Nordal formann nefndarinnar og Eirík Tómasson varaformann.

Forsætisráðherra kallaði nefndina saman til fyrsta fundar 24. júní 1998. Hún hefur haft starfsaðstöðu á vegum forsætisráðuneytisins og ritari hennar frá upphafi verið Skarp-héðinn Berg Steinarsson, skrifstofustjóri í forsætisráðuneytinu. Síðar hafa einnig komið til starfa fyrir nefndina Geir Oddsson, forstöðumaður Umhverfisstofnunar Háskóla Íslands og Sveinn Agnarsson, hagfræðingur hjá Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.

Reglulegir vinnufundir nefndarinnar hófust síðla sumars 1998 og var almenn gagnasöfnun aðalverkefni hennar fyrstu mánuðina en mjög mikið fræðilegt efni liggur fyrir um auðlindamál bæði hér á landi og erlendis. Auk þess ræddi nefndin við ýmsa sérfræðinga og fulltrúa stofnana og óskaði eftir greinargerðum um mikilvæga þætti málsins.

Þegar dró að þinglausnum í mars 1999 og ljóst var að þess væri alllangt að bíða að nefndin gæti lokið störfum og sent frá sér tillögur, var ákveðið að skila forsætisráðherra áfangaskýrslu um störf nefndarinnar. Var það gert með bréfi dagsettu 25. febrúar 1999 þar sem gerð var grein fyrir stöfum hennar fram að þeim tíma og hvernig hún hefði skilgreint viðfangsefni sitt. Með bréfinu fylgdu nokkrar veigamiklar skýrslur sem samdar höfðu verið fyrir nefndina og hún áleit að gætu orðið gagnlegar fyrir almennar umræður um auðlinda-

mál þótt álit og tillögur nefndarinnar lægju enn ekki fyrir. Voru þessi gögn gefin út af forsætisráðuneytinu sem sérstakt rit í mars 1999. Að svo búnu var ákveðið að frekari störfum nefndarinnar yrði frestað fram yfir alþingiskosningar sem þá fóru í hönd og hæfust ekki að nýju fyrir en að loknum sumarleyfum.

Næsti fundur nefndarinnar var haldinn um miðjan ágúst 1999 en síðan má segja að hún hafi starfað með litlum hléum og eru reglulegir nefndarfundir frá upphafi nú orðnir 65 að tölu.

Í áfangaskýrslu Auðlindanefndar var gerð grein fyrir gagnaöflun nefndarinnar fram að þeim tíma og viðræðum nefndarmanna við ýmsa sérfræðinga og stofnanir. Auk þeirra aðila sem þar eru nefndir og áfram hafa verið nefndinni til ráðuneytis er þess sérstaklega að geta að Rögnvaldur Hannesson, prófessor við viðskiptaháskólann í Bergen, og Martin Weitzman, prófessor við Harvard, komu til landsins á vegum nefndarinnar, ræddu við nefndarmenn og veittu mikilvæga ráðgjöf. Meðal þeirra sem aðstoðað hafa nefndina við gagnaöflun má nefna Andra Ottesen, sérfræðing í fjármálaráðuneytinu, sem tók saman gögn um kostnað og gjöld ríkisins vegna auðlinda, Birgi Þór Runólfsson, sem gerði skýrslu um dreifingu aflaheimilda, bæði eftir byggðum og eignarhaldi fyrirtækja, og Gústav Arnar, forstjóra Póst- og fjarskiptastofnunar sem tók saman gögn um rafsegulbylgjur til fjarskipta. Margir aðrir sem hér verða ekki upp taldir hafa veitt nefndinni aðstoð og upplýsingar.

1.1 Verkefni og starfsvið

Samkvæmt umboði nefndarinnar eins og það er skilgreint í þingsályktun á starf hennar fyrst og fremst að beinast að tveimur viðfangsefnum:

1. Nýtingu auðlinda sem eru eða kunna að verða þjóðareign, skilgreiningu þessara auðlinda og hvernig með þær skuli farið.
2. Gjaldtöku af þessum auðlindum til þess að standa undir rannsóknum á þeim og stuðla að vernd og sjálfbærri nýtingu þeirra, svo og til að tryggja að afrakstur sameiginlegra auðlinda skili sér á réttmætan hátt til þeirra sem hagsmuna hafa að gæta.

Þótt af þessu sé ljóst að meðferð þeirra auðlinda sem taldar eru í þjóðareign, svo sem fiskistofna og orkulinda, eigi að sitja í fyrirrúmi í athugunum og tillögugerð nefndarinnar verður ekki um þær fjallað á viðunandi hátt nema í samhengi við stefnumótun auðlindamála í heild, enda ná afskipti ríkisins til margra annarra auðlinda en þeirra sem taldar eru beinlínis í þjóðareign. Þannig hefur samfélagið tekið á sig að stuðla að verndun mikilvægra þátta umhverfisins, svo sem hreinleika andrúmsloftsins, og sett reglur um nýtingu dýrastofna og annarra þátta lífríkisins án tillits til eignarhalds. Sama gildir um nýtingu orkulinda og jarðefna sem ýmist eru eign opinberra eða einkaaðila.

Hins vegar skal tekið fram að þegar rætt er um auðlindir í þessari skýrslu er eingöngu átt við náttúruauðlindir. Þannig hefur nefndin ekki fjallað um mannauð, þekkingarkerfi, gagnagrunna eða önnur hliðstæð verðmæti sem menn hafa skapað þótt orðið auðlind sé oft notað um þau í almennri umræðu.

Annað meginverkefni nefndarinnar er að fjalla um gjaldtöku af sameiginlegum auðlindum. Í samræmi við það hefur nefndin kannað sérstaklega þá þróun sem átt hefur sér stað undanfarna áratugi í auðlindastjórn og vaxandi hlutverk hagrænna stjórnækja, svo sem varanlegra afnotaréttinda (kvótakerfa) og leiðréttandi gjalda og skatta á þessu sviði. Tekið skal fram að í þessari skýrslu er gerður greinarmunur á hugtökunum „auðlindagjald“ og „auðlindaskattur“. Með auðlindagjaldi er átt við endurgjald fyrir afnot eða hagnýtingu á eignum sem eru í eigu þjóðarinnar, en auðlindaskattur tekur til skatts sem lagður er á nýtingu tiltekinna auðlinda, óháð eignarhaldi á þeim.

Þá hefur verið fjallað sérstaklega um eignarhald auðlinda hér á landi og skilgreiningu þeirra auðlinda sem teljast vera í þjóðareign, en nefndin telur mikilvægt að skýra og samræma lagareglur sem gilda um þessar auðlindir og ráðstöfun á rétti til að nýta þær.

Nefndin hefur talið hlutverk sitt felast fyrst og fremst í því að gera tillögur um samræmda megin stefnu í stjórn auðlinda með sérstakri áherslu á stjórn og nýtingu auðlinda í þjóðareign, en í samræmi við þingsályktun þá sem nefndin starfar eftir hefur hún gengið út frá því að þær eignir sem taldar eru upp í ályktuninni og nú eru í þjóðareign verði það áfram. Nefndin hefur hins vegar ekki talið það verkefni sitt að útfæra tillögur sínar í smáatriðum eða í formi fullbúinna frumvarpa.

Með nefndarálitinu fylgja tvær skýrslur sem samdar hafa verið að beiðni Auðlinda-nefndar. Annars vegar skýrsla um náttúruauðlindir almennt eftir Geir Oddsson hefur samið og hins vegar skýrsla um stjórnun fiskveiða á Íslandi eftir Svein Agnarsson. Enda þótt skýrslurnar séu samdar í nánu samráði við nefndina bera höfundar þeirra einir ábyrgð á efni þeirra, en hvorki einstakir nefndarmenn né nefndin í heild.

1.2 Samantekt

Á undanförunum tveimur öldum hefur gífurleg aukning mannfjölda og framleiðslu orðið til þess að mjög hefur gengið á náttúruauðlindir heimsins. Af þessum sökum hafa einstakar þjóðir og alþjóðasamtök leitað nýrra leiða til þess að nýta auðlindir með sem hagkvæmustum hætti á grundvelli sjálfbærrar þróunar og með hagsmuni komandi kynslóða að leiðarljósi.

Nefndin telur brýnt að mótuð verði samræmd stefna og stjórn á nýtingu náttúruauðlinda á Íslandi sem skapi heilsteyptan lagaramma um hlutverk og ábyrgð ríkisins á ráðstöfun og nýtingu náttúruauðlinda. Reynt verði eftir föngum að beita hagrænum stjórnækjum á grundvelli vel skilgreinds eignar- eða afnotaréttar þar sem því verður við komið ásamt leiðréttandi sköttum og uppbótum þar sem það á við.

Um náttúruauðlindir sem nú eru taldar í þjóðareign en þær eru nytjastofnar á Íslandsmiðum, auðlindir á, í eða undir hafsbótunum utan netalaga og náttúruauðlindir í þjóðlendum, gilda mismunandi lagaákvæði. Nefndin leggur til að eignarréttarleg staða þessara auðlinda verði samræmd með þeim hætti að tekið verði upp nýtt ákvæði í stjórnarskrá þar sem þessar náttúruauðlindir verði lýstar þjóðareign eftir því sem nánar verði ákveðið í lögum.

Veita megí einstaklingum og lögaðilum heimild til afnota á þessum náttúruauðlindum gegn gjaldi að því tilskyldu að hún sé tímabundin eða henni megí breyta með hæfilegum fyrirvara eftir því sem nánar væri ákveðið í lögum. Slík afnotaheimild njóti verndar sem óbein eignarréttindi.

Með þessu er bæði stefnt að því að sömu reglur gildi um allar náttúruauðlindir sem lýstar eru þjóðareign á hverjum tíma og að hægt sé að veita notendum þeirra tryggn og lögvarinn afnotarétt. Vegna breytilegrar nýtingar og mikilvægis einstakra auðlinda er eðlilegt að löggjafinn ákveði hvaða náttúruauðlindir falli undir þetta ákvæði á hverjum tíma. Til dæmis komi til greina að ýmsar náttúruauðlindir sem nú eru ekki taldar undirorpnar eignarrétti, eins og t.d. rafsegulbylgjur til fjarSKIPTA og vindorka, verði síðar meir skilgreindar sem þjóðareign.

Nefndin telur gjaldtöku af nýtingu náttúruauðlinda hafa við þrenns konar rök að styðjast. Í fyrsta lagi byggist hún á því að standa undir þeim kostnaði sem hið opinbera hefur af rannsóknum á og eftirliti með nýtingu auðlindanna. Í öðru lagi sé henni ætlað að tryggja þjóðinni sýnilega hlutdeild í þeim umframardi (auðlindarentu) sem nýting auðlinda í þjóðareign skapar. Í þriðja lagi er um að ræða leiðréttandi skatta og uppbætur (svokallaða græna skatta) til að tryggja hagkvæma nýtingu auðlindanna.

Mikill kostnaður leggst á ríkið vegna vöktunar íslenskra náttúruauðlinda, stjórnun og rannsókna og er aðeins hluti hans nú greiddur af viðkomandi atvinnugreinum. Úr þessu telur nefndin eigi að bæta þannig að allir sem nýta náttúruauðlindir í arðbærum rekstri endurgreiði ríkinu slíkan kostnað að fullu. Á þetta að sjálfsögðu jafnt við um allar náttúruauðlindir, hvort sem þær eru í þjóðareign eða eign einstaklinga eða lögaðila.

Þótt stefna beri að sem mestu jafnræði milli atvinnugreina hljóta mismunandi reglur að gilda um afnotarétt af náttúruauðlindum í þjóðareign og greiðslu fyrir hann. Þegar um er að ræða auðlindir sem ekki hafa verði nýttar áður, t.d. nýjar námur eða vatnsaflsvirkjanir í óbeisluðum fallvötnum, telur nefndin rétt að selja nýtingarrétt til langs tíma á markaðsverði eða á uppboði þar sem aðstæður leyfa. Þegar í hlut eiga náttúruauðlindir sem þegar eru nýttar verður jafnframt að taka tillit til afkomuskilyrða viðkomandi atvinnugreinar og áunninna atvinnuréttinda. Í samræmi við þetta hefur nefndin m.a. lagt fram eftirfarandi hugmyndir um gjaldtöku vegna nýtingar einstakra auðlinda.

Nytjastofnar á Íslandsmiðum

Nefndin hefur fjallað rækilega um fiskveiðar Íslendinga og telur að byggja eigi stjórn þeirra áfram á núverandi grunni þótt hún telji ýmsar breytingar á núgildandi reglum í átt að auknu frjálsræði í meðferð og handhöfn aflaheimilda æskilegar. Nefndin er þeirrar skoðunar að greiðsla fyrir afnot af auðlindinni geti stuðlað að því að sátt geti tekist um stjórn fiskveiða, enda verði sú gjaldtaka ákveðin með hliðsjón af afkomuskilyrðum og uppbyggingu sjávarútvegsins og þeirri óvissu sem hann á við að búa, m.a. vegna ófyrirsjáanlegra breytinga á aflabrogðum og vegna alþjóðlegrar samkeppni, þ.á m. þau skilyrði sem sjávarútvegur annarra þjóða býr við. Til viðbótar slíkum rökum fyrir því að fara með gát í þessum efnun

Álitsgerð

vísar nefndin til þess að í þingsályktun þeirri sem hún starfar eftir er beinlínis tekið fram „að um verði að ræða hóflegt gjald“.

Samhliða aukinni gjaldtöku af aflaheimildum eða öðrum verulegum breytingum á fiskveiðistjórnunarkerfinu er sanngjarnt að núverandi handhöfum aflaheimilda verði veittur aðlögunartími, bæði vegna íþyngjandi breytinga og með tilvísun til áunninna atvinnuréttinda. Lengd aðlögunartíma verður síðan að ákvarða með hliðsjón af því hvaða gjaldtökuleið er valin, hvaða áhrif gjaldtakan hefur á tekjuskiptingu innan greinarinnar og hve mikil gjaldtakan verður.

Varðandi greiðslu fyrir afnot af auðlindinni hefur nefndin tekið tvær meginleiðir til skoðunar. Fyrri leiðin, sem nefnd hefur verið *fyrningarleið*, byggist á því að allar aflahlutdeildir verði skertar árlega um fastan hundradshluta en síðan verði þær endurseldar á markaði eða með uppboði. Síðari leiðin, nefnd *veiðigjaldsleið*, felst hins vegar í beinni gjaldtöku ásamt ákvæðum um að breytingar á aflahlutdeildum kefjist ákveðins lágmarksaðdraganda. Einstakir nefndarmenn hafa mismunandi skoðanir á því hvora þessara leiða sé æskilegra að fara og nokkrir telja aðeins aðra þeirra ásættanlega. Einnig eru skiptar skoðanir um það hversu hátt veiðigjald eða fyrningarhlutfall skuli vera enda hljóti það að lokum að ráðast af stjórnámálalegu mati þar sem tekið verði tillit til afkomuskilyrða sjávarútvegsins.

Enn fremur hefur nefndin fjallað um hvernig ráðstafa skuli tekjum af gjaldinu og telur að hluti þess eigi að renna til sjávarútvegsbyggða.

Vatnsafl

Í samræmi við almenna stefnumótun nefndarinnar telur hún að tryggja þurfi að þjóðin njóti í framtíðinni eðlilegrar hlutdeildar í þeim umframardi sem nýting vatnsafls í eigu þjóðarinnar skapar. Því beri að selja nýtingarréttindi á því vatnsafl sem er í þjóðareign á uppboði ef nægjanleg samkeppni er til staðar en ella með samningum. Á næstu árum má gera ráð fyrir að miklar breytingar verði á íslenska raforkumarkaðnum og að raforkufyrirtæki verði einkavædd. Með útboði hlutafjár ættu að skapast skilyrði til að núverandi eigendur fyrirtækjanna fengju greitt fullt markaðsverð fyrir þau vatnsréttindi sem fyrirtækin ráða yfir.

Jarðhiti og námur

Svipaðar lagareglur gilda um jarðhita og námuvinnslu á landi og um vatnsaflsvirkjanir. Gjaldtaka kemur því fyrst og fremst til greina vegna nýtingar á jarðhita á þjóðlendum eða jarðeignum ríkisins. Til að tryggja að auðlindarenta af slíkum rekstri falli til þjóðarinnar er heppilegast að ráðstafa jarðhita- og námuréttindum með uppboðum þegar markaðsaðstæður leyfa en ella með samningum á grundvelli áætlaðrar auðlindarentu.

Auðlindir á eða undir sjávarbotni

Þar sem þessar náttúruauðlindir sem enn eru lítt kannaðar eru allar í þjóðareign ættu að gilda um afnot þeirra hliðstæðar reglur og þær auðlindir sem tilheyra þjóðlendum. Rétti til afnota ætti að ráðstafa á samkeppnisgrundvelli og þá fyrst og fremst með uppboðum.

Rafsegulbylgjur til fjarskipta

Úhlutanir á leyfum til nýrra farsímakerfa hafa annaðhvort verið í formi uppboða eða þá að hin svokallaða samanburðarleið hefur verið farin, en í henni felst að aðrar ástæður en vilji til að greiða hæsta verð ráði hverjir fái úhlutað leyfum. Þótt rafsegulbylgjur til fjarskipta og tíðnisvið hafi ekki með formlegum hætti verið lýst eign þjóðarinnar þá hefur ríkisvaldið hér sem annars staðar tekið að sér stjórn á aðgengi að tíðnisviðinu. Nefndin telur að greiðsla skuli koma fyrir aðgang að tíðnisviðinu og að heppilegast sé að úthluta þessum nýju leyfum með uppboðum eða öðrum hlutlægum aðferðum.

Umhverfisgæði

Íslendingar eiga aðgang að fjölbreyttu safni náttúruauðlinda sem kalla mætti einu nafni umhverfisgæði. Enda þótt stefna beri að sem frjálsustu aðgengi almennings að náttúru landins getur þurft að stýra nýtingu þessara náttúruauðlinda á sama hátt og öðrum takmörkuðum auðlindum. Nefndin telur að áherslu eigi að leggja á aukna notkun hagrænna stjórntækja á þessu sviði, svo sem eignarréttarskipunar þar sem henni verður við komið, eða leiðréttandi auðlindasköttum þar sem þeir henta betur. Þá getur einnig komið til greina að semja við einstaka aðila um umsjón og rekstur ákveðinna svæða og jafnvel bjóða slíka samninga út þegar eftirspurn leyfir.

Þjóðarsjóður

Verði tekin upp gjöld af auðlindum í þjóðareign eins og hér hefur verið lagt til mun það geta gefið umtalsverðar tekjur. Margt mælir með því að hluti þeirra gangi til að mynda sjóð sem almenningur eigi aðild að og varið yrði til að efla þjóðhagslegan sparnað og uppbyggingu.

1.3 Fyrirvarar einstakra nefndarmanna

Við undirritaðir nefndarmenn viljum taka fram að við getum aðeins stutt veiðigjaldsleið til innheimtu á gjaldi vegna nýtingar fiskistofna, en ekki fyrningarleið, og að meginhluti þess taki mið af svokölluðu kostnaðargjaldi.

Ari Edwald

Guðjón Hjörleifsson

Ég er andvígur þeim atriðum í annari málsgrein tillögu nefndarinnar að ákvæði í stjórnarskrá, sem lúta að því að náttúruauðlindir megi ekki selja eða láta af hendi til einstaklinga eða lögaðila og þær verði þar með varanlega í ríkisforsjá.

Ragnar Árnason

2. Almenn stjórn auðlinda, álit og tillögur

2.1 Náttúruauðlindir Íslendinga

Vegna síbreytilegra lífshátta og tækni hafa kröfur efnahagsstarfseminnar til náttúrunnar stöðugt verið að breytast. Segja má að allir þættir náttúrunnar, jörðin, lífríkið, vatn, loft og sólarljós, geti talist til náttúruauðlinda en þær verða því aðeins verðmætar í efnahagslegum skilningi að eftir þeim sé sóst og framboð á þeim sé takmarkað.

Í framleiðslustarfseminni gegnir náttúran tvíþættu hlutverki. Annars vegar er hún uppspretta þeirra hráefna og orku sem til framleiðslunnar þarf en hins vegar verður hún að taka við þeim úrgangi sem framleiðslunni fylgir. Í þessum víðtæka skilningi verða margir þættir umhverfisins sem áður virtust ótakmarkaðir, t.d. andrúmsloftið, að náttúruauðlind fyrir efnahagsstarfsemina.

Náttúruauðlindir geta einnig verið beinn þáttur í neyslu. Á þetta t.a.m. við um hvers konar útivistarsvæði. Með þessari skilgreiningu fjölgar mjög þeim þáttum umhverfisins sem telja má til náttúruauðlinda.

Þannig má segja að samfélagsþróunin hafi leitt til þess að margar náttúruauðlindir sem áður virtust ótakmarkaðar hafi hver af annarri orðið að takmörkuðum auðlindum en um leið og það gerist kemur upp sú hættu að frjáls aðgangur leiði til ofnýtingar og sóunar. Snemma á forsögulegum tíma fóru menn að bregðast við þessum vandamálum með því að takmarka aðgang að auðlindum (sem þá voru fyrst og fremst veiðilönd og land til ræktunar) með skilgreindum eignarrétti eða reglum um nýtingu af hálfu samfélagsins. Það er ekki fyrir en aðgangur að náttúruauðlindum er takmarkaður með þessum hætti sem þær fá markaðsverð í nútímaskilningi þess orðs. Sú skipan sem nú ríkir varðandi eignarhald og reglur um nýtingu auðlinda er afleiðing sögulegrar þróunar þar sem saman hefur farið að þeim náttúruauðlindum sem eru undirorpnar eignarrétti hefur farið fjölgandi, en samfélagið jafnframt haft margvísleg og vaxandi afskipti af hvers konar auðlindanýtingu.

Sé litið til eignarhalds á náttúruauðlindum Íslands nú má skipta þeim í eftirfarandi þrjú meginflokka.

1. Náttúruauðlindir háðar eignarrétti

a. Náttúruauðlindir háðar einkaeignarrétti

Með landnámi Íslands varð allt byggilegt land að einkaeign og hefur sú skipan haldist í stórum dráttum til þessa dags. Þó er um tíundi hluti allra jarðeigna utan þéttbýlis nú í eigu ríkisins og eru þær flestar leigðar til ábúðar en nánar er gerð grein fyrir lagagrundvelli eignarhalds náttúruauðlinda síðar í þessari skýrslu. Hér verður ekki fjallað sérstaklega um lóðalönd innan þéttbýlis en stór hluti þeirra er í eigu sveitarfélaga.

Samkvæmt gildandi lögum nær eignarréttur landeigenda til hvers konar náttúruauðlinda, bæði undir jörðu og yfir, þ.á m. jarðefna, jarðhita, vatnsfalla og veiði spendýra og fugla. Um nýtingu þessara auðlinda hafa þó verið settar margvíslegar reglur sem takmarka nýtingarrétt landeigenda. Þannig eru bæði námurekstur og orkuvinnsla háð leyfum og veiði einstakra tegunda spendýra og fugla er ýmist bundin af reglum eða bönnuð í verndarskyni.

b. Náttúruauðlindir í þjóðareign

Allt fram á miðja 20. öldina voru allar óbyggðir Íslands annaðhvort taldar afréttarlönd eða almenningar og á sama hátt var hafið, utan netlaga, hafalmenningur. Með aukinni sókn í nýtingu auðlinda hálendisins og hafsins varð talið nauðsynlegt að tryggja að yfirráð og ráðstöfun hinna miklu náttúruauðlinda sem þessi svæði hafa að geyma væru ótvírætt í höndum ríkis eða þjóðar. Mikilsverðir áfangar í þeirri þróun, sem hófst með samþykkt laga um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnins, var lagasetning um stjórn fiskveiða og þjóðlendur. Þjóðareignir þessar eru að því leyti frábrugðnar jarðeignum ríkisins og öðrum eignum þess sem háðar eru einkaeignarrétti að um meðferð þeirra og ráðstöfun gilda ýmsar takmarkanir. Þannig er að verða til nýtt form eignarhalds á náttúruauðlindum þjóðarinnar sem nefndin telur mikilvægt að skilgreina með skýrum og samræmdum hætti eins og nánar er rakið síðar.

2. Náttúruauðlindir í þjóðarforsjá sem ekki eru undirorpnar eiginlegum eignarrétti

Þrátt fyrir þróun í átt til víðtækara eignarhalds á auðlindum eru mikilvægar náttúruauðlindir enn án nokkurs skilgreinds eignarréttar, svo sem hreint andrúmsloft og rafsegulbylgjur til fjarskipta. Með vaxandi iðnvæðingu og fólksfjölgun hefur þörfin á vernd og hagkvæmri nýtingu þessara og annarra hliðstæðra auðlinda orðið brýnni. Hafa því stjórnvöld einstakra ríkja gripið til margvíslegra aðgerða til að vernda þessar auðlindir og stjórna nýtingu þeirra, en í stað hefðbundins eignarréttar byggjast slíkar aðgerðir á fullveldisrétti og lögsögu einstakra ríkja, svo og þjóðréttarlegum skuldbindingum þeirra.

Hugsanlegt væri að skilgreina það svo að þær auðlindir sem hvorki eru í einkaeign né þjóðareign séu í því sem kalla mætti *þjóðarforsjá*, og að samfélaginu í heild beri skylda til að vernda þær og tryggja að þær séu nýttar á hagkvæman hátt. Síðan getur einnig komið til greina að lýsa sumar þessar náttúruauðlinda, til dæmis rafsegulbylgjur til fjarskipta, þjóðareign og skipuleggja nýtingu þeirra með svipuðum hætti.

Þessu til viðbótar er rétt að minna á að margar náttúruauðlindir, svo sem andrúmsloftið og mikilvægir þættir lífríkisins, eru sameiginlegar mörgum þjóðum eða jafnvel öllu mannkyninu. Samræmd alþjóðleg markmið um stjórn á nýtingu auðlinda er því forsenda árangurs á mörgum sviðum og er Ísland þegar aðili að fjölda alþjóðasamninga um umhverfis- og auðlindamál.

Í því skyni að gefa yfirlit um helstu auðlindir sem Íslendingar ráða yfir hefur verið tekin saman meðfylgjandi tafla þar sem náttúruauðlindir eru flokkaðar eftir eignarhaldi og

Álitsgerð

staðsetningu. Einnig er merkt við þær auðlindir sérstaklega þar sem nýting er háð opinberum reglum eða gjaldtöku, svo og þær sem alþjóðlegir samningar eða skuldbindingar taka til. Rétt er að taka fram að auk þessara náttúruauðlinda á íslensku yfirráðasvæði eiga Íslendingar hlutdeild í óskiptum auðlindum mannkynsins alls, svo sem auðlindum úthafsins. Nánar er fjallað um einstakar náttúruauðlindir í fylgiskjali 1.

Tafla 1

Mikilvægar íslenskar náttúruauðlindir

Staðsetning	Lýsing-tegund	Einkaeignarréttur	Þjóðar-eign	Þjóðar-forsjá	Opinb. reglur	Sérst. gjöld	Alþj. samningar
Landið (með netlögum)	Land til beitar	x	x				
	Land til ræktunar	x					
	Land til skógræktar	x	x				
	Land til urðunar og mótt. úrgangs	x	x		x	x	
	Jarðefni	x	x		x		
	Jarðvarmi	x	x		x		
	Vatnsorka	x	x		x		
	Vatnsból	x					
	Veiðilönd, ár og vötn	x	x		x	x	x
	Villt spendýr, fuglar og fiskar			x	x		x
	Skordýr, örverur og aðrar lífverur	x	x	x	x		x
	Land til útvistar		x	x			
	Landslag, útsýni			x			
Hafið (efnahagslögsaga og landgrunn)	Nytjastofnar í sjó		x			x	x
	Efni á botni og neðan hans		x				x
	Sjávarföll						x
	Siglingaleiðir				x		x
	Hafið sem viðtaki úrgangs				x		x
Lofthjúpur jarðar	Hreint loft			x	x		
	Andrúmsl. sem viðt. útblásturs			x	x		x
	Rafsegulbylgjur til fjárskipta			x	x		x
	Vindorka			x			
Lífríkið	Erfðaefni			x	x		x
	Stofnar			x	x		x
	Vistkerfi			x	x		x

2.2 Markmið auðlindastjórnunar

Á undanförunum tveimur öldum hefur stóraukin framleiðsla ásamt sexföldun mannfjölda í heiminum orðið þess valdandi að gengið hefur á auðlindir jarðarinnar. Þær hættur sem þessi þróun getur haft í för með sér hafa orðið mönnum æ ljósari á síðustu áratugum og kallað á viðbrögð almennings og stjórnvalda. Þótt ágreiningur sé um leiðir má segja að nú á tímum ríki almennt samkomulag um að tryggja verði vernd og hagkvæma nýtingu náttúruauðlinda, bæði í þágu þeirra sem nú lifa og komandi kynslóða. Í hagkvæmri nýtingu felst yfirleitt verndun og sjálfbær nýting auðlindanna.

Auk aðgerða og lagasetningar af hálfu einstakra ríkja hefur verið lögð vaxandi áhersla á alþjóðasamvinnu og sameiginleg markmið í þessu efni, enda hafa margir þættir auðlinda-nýtingar og umhverfisröskunar áhrif langt út fyrir landamæri einstakra ríkja. Þau markmið auðlindastjórnunar sem mótast hafa á síðustu árum eru í meginatriðum sem hér segir:

- Stuðlað sé að sem hagkvæmastri nýtingu auðlinda til að hámarka hagsæld og koma í veg fyrir sóun.
- Tryggð sé sjálfbær nýting endurnýjanlegra auðlinda og hins sameiginlega umhverfis jarðarbúa.
- Varlega sé farið í nýtingu óendurnýjanlegra auðlinda með hagsmuni komandi kynslóða að leiðarljósi.
- Stjórn auðlinda byggist á vísindalegri þekkingu um náttúruauðlindir og þau áhrif sem nýting þeirra hefur í för með sér.

Auk þessara almennu markmiða skuli einnig stefnt að eftirfarandi markmiðum þegar um er að ræða auðlindir sem eru í eigu eða forsjá þjóðarinnar:

- Þjóðin í heild njóti eðlilegs arðs af auðlindum sínum.
- Aðgangur að þessum auðlindum sé sem frjálstastur að teknu tilliti til hagkvæmni, sjálfbærrar nýtingar og hefðbundinna réttinda.

2.3 Leiðir til auðlindastjórnunar, hagræn stjórnþæki

Undanfarna áratugi hefur gengið verulega á fjölmargar náttúruauðlindir heimsins. Mikill og tilfinnanlegur skortur er nú þegar á mörgum mikilvægum náttúruauðlindum. Þar á meðal má nefna ferskt vatn og ekki síst umhverfisgæði af ýmsu tagi. Af þessum sökum hafa þjóðir heims og þjóðarsamtök kappkostað á undanförunum árum að finna og þróa leiðir til að nýta náttúruauðlindir með hagkvæmum hætti. Bæði reynslan og fræðileg greining hefur fært mönnum heim sanninn um það að bein fyrirmæli, þ.e. „boð og bönn“, skili oft litlum árangri í þessu efni. Í stað þessara aðferða hefur athyglin því í vaxandi mæli beinst að hagrænum stjórnþækjum, þ.e. stjórnþækjum sem takmarka ekki beinlínis nýtingu á náttúru-auðlindum en gera það þess í stað ábatasamt fyrir viðkomandi, þ.e. einstaklinga og fyrirtæki, að haga nýtingu sinni á náttúruauðlindum í samræmi við heildarhag. Hér er einkum um tvo meginflokkka að ræða:

- (i) Eignarréttarskipan í ýmsum myndum.
- (ii) Leiðréttandi gjöld og uppbætur.

Báðir þessir flokkar geta frá fræðilegu sjónarmiði skilað þjóðhagslega hagkvæmustu auðlindanýtingunni. Hafa þeir í því efni yfirburði yfir „boð og bönn“ sem, eins og fyrr segir, eru ekki alltaf vænleg til árangurs. Eignarréttarskipan krefst að jafnaði minni miðstýringar og upplýsingaöflunar en leiðréttandi gjöld og uppbætur og er að því leyti álitlegri. Á hinn bóginn er stundum erfiðleikum bundið að koma nægilega fullkominni eignarréttarskipan við. Við þær aðstæður gæti verið hagkvæmast að grípa til leiðréttandi gjalda eða uppbóta.

Þróun í notkun hagrænna stjórnækja við auðlindanýtingu hefur verið ör víða um heim á undanförunum árum. Því liggur nú þegar fyrir talsverð reynsla af þeim. Yfirleitt er þessi reynsla góð og formlegar rannsóknir benda undantekningarlítið til þess að þau hafi skilað verulegum árangri. Þó er rétt að hafa hugfast að vegna þess hve notkun þessara aðferða er víða ný af nálinni vantar enn talsvert upp á að öll kurl séu komin til garfar.

Alþjóðastofnanir í umhverfis- og efnahagsmálum mæla núorðið yfirleitt með notkun hagrænna stjórnækja. OECD hefur t.d. komist að þeirri niðurstöðu að hagræn tæki hafi m.a. eftirfarandi sér til ágætis umfram „boð og bönn“.

Í fyrsta lagi eru áhrif þeirra miklu sveigjanlegri en beinar hömlur og gefa þeim sem nota umhverfi og auðlindir betri skilyrði til að aðlaga sig nýjum kröfum og velja til þess ódýrari leiðir.

Í öðru lagi hvetja þau til tækninýjunga til að lækka kostnað við að draga úr mengun eða nýta tilteknar auðlindir.

2.3.1 Eignarréttindi til að leysa vanda ofnýtingar og mengunar

Mikill hluti auðlinda er í einkaeign og eigandinn hefur þá hag af því að nýta þær sem best. Að sama markmiði geta opinberir aðilar stefnt með því að leigja auðlindir sem þeir ráða yfir til einkaaðila með kjörum sem hvetja til hagkvæmrar nýtingar. Sérstakur vandi fylgir hins vegar stjórn þeirra auðlinda sem frjáls aðgangur er að og því ekki um umráðarétt einstakra aðila að ræða. Dæmi um þetta eru fiskistofnar, sem margir aðilar sækja í, andrúmsloftið og ýmsir aðrir þættir umhverfisins.

Hagfræðingar hafa sýnt fram á að oft er hægt að leysa þann vanda sem fylgir frjálsum aðgangi að auðlindum með því að breyta sameign (almennungi) í einkaeign eða úthluta afnotarétti (kvótum) til tiltekinna einstaklinga eða fyrirtækja. Æskilegt sé að afnotaréttur sé bæði varanlegur og framseljanlegur. Þótt þessi leið hafi yfirleitt reynst hagkvæm og stuðlað að bættri nýtingu auðlinda, fylgja henni ýmis vandasöm pólitísk úrlausnarefni, svo sem hverjir skuli fá slík réttindi afhent í upphafi og hvaða áhrif úthlutun réttinda og viðskipta með þau hafi á tekjuskiptingu og félagslega þróun.

Fjöldmörg fiskveiðistjórnunarkerfi hafa á síðustu árum færst í átt til einhvers konar eignarréttarskipunar. Íslenska fiskveiðistjórnunarkerfið er eitt þeirra en önnur eru til staðar á/í t.d. Nýja-Sjálandi, Ástralíu, Namibíu, Bandaríkjunum, Kanada, Hollandi, Noregi og

víðar. Í nýrri skýrslu bandaríska rannsóknarráðsins er komist að þeirri niðurstöðu að eignarréttindi í formi fiskveiðikvóta hafi ótvírætt sýnt fram á ágæti sitt til þess að samræma sókn og veiðigetu fiskveiðiflota við framleiðslugetu auðlindarinnar, til að draga úr kapphlaupinu um fiskinn, færa neytandanum betri afurðir og draga úr óábyrgum veiðiaðferðum. Hins vegar þurfi að taka tillit til staðbundinna og félagslegra sjónarmiða við skipulag slíkra fiskveiðistjórnunarkerfa.

Súrt regn hefur valdið tjóni víða um heim. Brennisteinslosun er orsakavaldurinn og hún stafar m.a. af brennslu á kolum og olfu í orkuverum og verksmiðjum. Með hreinsibúnaði má draga verulega úr losun brennisteins. Uppsetning hreinsibúnaðar er kostnaðarsöm og mjög mismunandi eftir fyrirtækjum. Bandaríkjamenn hafa tekið á þessu máli með því að úthluta yfir 1000 orkufyrirtækjum, sem eru í eigu um 200 aðila, leyfum til að losa tiltekið magn af mengandi efnum út í andrúmsloftið og heimila þeim sölu á þessum leyfum. Úthlutunin er miðuð við sögulega losun (notkun eldsneytis 1985–1987) en á tímabilinu frá 1990 til 2000 á að draga úr losun um 50% miðað við 1980. Losunarrétturinn er seljanlegur þannig að þau fyrirtæki sem geta dregið úr losun með ódýrum hætti hafa möguleika á að selja losunarrétt til þeirra sem ekki eiga kost á slíkum lausnum, enda hefur komið í ljós að fyrirtæki eða markaðurinn hafa fundið talsvert ódýrari lausnir en stjórnvöld áttu von á, þannig að kvótakerfi þetta hefur lækkað heildarkostnað við að draga úr losun brennisteins efna um þriðjung. Bandaríkjamenn hyggjast nýta svipaðar aðferðir til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda komist Kyotosamkomulagið til framkvæmda.

Viðskiptaákvæði Kyotosamkomulagsins, sem enn eru ófrágengin, byggjast einnig á þessum aðferðum. Með samkomulaginu er iðnríkjunum úthlutað ákveðinni losunarheimild fyrir gróðurhúsalofttegundir. Jafnframt eru heimiluð viðskipti á milli ríkja með heimildirnar. Þetta er m.a. gert til þess að stuðla að því að dregið verði sem mest úr losun í þeim löndum sem það er ódýrast og hagkvæmast.

2.3.2 *Leiðréttandi gjöld og skattar*

Hagræn umhverfis- og auðlindastjórnun byggist á þeirri meginhugsun að neytendur og fyrirtæki sem losa úrgangsefni út í umhverfið eða ganga á náttúruauðlindir eigi að greiða hinn raunverulega kostnað sem þjóðfélagið hefur af starfsemi þeirra. Séu þessi gjöld rétt ákveðin knýja þau notendur umhverfis og auðlinda til að greiða þann kostnað sem athöfnun þeirra fylgir og hvetur þá um leið til að draga úr kostnaði og umhverfisspjöllum.

Gjöldum af þessu tagi hefur farið ört fjölgandi síðustu árin, bæði erlendis og hér á landi, og þau eru lögð á með ýmsum hætti. Sem dæmi má nefna beina skatta á mengandi eldsneytistegundir, gjöld sem miðuð eru beint við losun efna út í umhverfið, gjöld til að greiða fyrir hreinsun úrgangsefna og fyrir spjöll af námurekstri o.s.frv. Gjöld af fiskveiðum, sem lagt var til að tekin yrðu upp hér á landi til að draga úr ofveiði áður en núverandi kvótakerfi kom til sögunnar, er dæmi um leiðréttandi skatt af sama stofni. Nefndinni er ekki

kunnugt um að þeirri aðferð hafi nokkurs staðar verið beitt til að stjórna umtalsverðum fiskveiðum.

Hingað til hefur þróun þessara mála einkennst af því að menn hafa verið að bregðast við einstökum vandamálum eftir því sem þau hafa komið upp. Smám saman er hins vegar að mótast heildstæðari afstaða á þessu sviði, bæði með þróun alþjóðasamvinnu og nýjum rannsóknum og fræðikenningum sem taka til auðlindamála í heild. Jafnframt hafa umræður um hlutverk og stöðu umhverfis- og auðlindaskatta innan skattkerfisins aukist mjög. Samdar hafa verið athyglisverðar skýrslur um þessi efni, bæði á Norðurlöndum og á vegum OECD. Hefur þá m.a. verið kannað að hve miklu leyti slík gjöld geta orðið til að draga úr annarri skattheimtu sem hefur neikvæð áhrif á hagvöxt og atvinnu. Hér á landi er heildarathugun af þessu tagi orðin mjög tímabær.

2.3.3 *Kostnaðargjöld*

Umsjá og stjórnun auðlinda, bæði til verndar og hagkvæmrar nýtingar, hefur í för með sér margvíslegan beinan kostnað fyrir samfélagið. Er þá fyrst að telja útgjöld vegna rannsókna og öflunar þekkingar sem er nauðsynlegur grundvöllur skynsamlegrar og árangursríkrar auðlindastjórnunar. Í öðru lagi hefur stjórnun auðlinda í för með sér verulegan kostnað vegna stjórnslu og eftirlits.

Sjálfsagt er að reynt sé eftir föngum að standa undir kostnaði af þessu tagi með því að leggja gjöld á notendur auðlinda þar sem því verður við komið. Það er í fullu samræmi við önnur þjónustugjöld sem lögð eru á neytendur og atvinnurekendur. Jafnframt er æskilegt að greiðendur kostnaðargjalda geti fylgst með og haft áhrif á það hvernig þeim fjármunum sem þeir leggja fram er varið og að þeir sem nýta þessa þjónustu geti hafnað henni eða leitað annarra leiða til að fá hana enda fylgi slíku ekki óhagkvæmni af öðrum toga.

2.4 *Auðlindarenta og tekjur af henni*

Í hagkerfi þar sem verð á öllum aðföngum er rétt og endurspeglar raunverulegan kostnað samfélagsins og öll fyrirtæki eru eins munu þær atvinnugreinar sem nýta takmarkaðir auðlindir, hvort sem þær eru endurnýjanlegar eða ekki, geta skilað arði umfram það sem gerist hjá fyrirtækjum sem ekki byggja framleiðslu sína á náttúruauðlindum. Þessi arður hefur verið kallaður auðlindarenta. Í hagfræði má skilgreina auðlindarentu sem mismun á verði afurða og jaðarkostnaði margfaldaðan með því magni sem notað er af viðkomandi auðlind. Þeim mun takmarkaðri sem þessi auðlind er, að öllu öðru óbreyttu, þeim mun hærra er verðið á viðkomandi gæðum og þar með auðlindarentan. Í reynd getur hins vegar verið torvelt að greina auðlindarentu frá öðrum hagnaði, m.a. vegna mismunandi hæfni fyrirtækja til að nýta aðföng sín og ólíkrar markaðsstöðu þeirra.

Kenningin um auðlindarentu á rætur að rekja til eins af frumkvöðlum hagfræðinnar, Bretans Davids Ricardo. Ricardo skýrir kenningar sínar með því að lýsa hvernig mismunandi gæði lands sem notað er til landbúnaðar hafi áhrif á hagnað landeigenda. Tveir jafn-

stórir akrar geta skilað mismunandi uppskeru þótt nýtt sé jafnmikið af vinnuafli og öðrum framleiðsluþáttum á báðum spildunum. Gæði landsins skipta miklu máli. Þannig verður ágóði þess landeiganda sem hefur betra land meiri en þess sem hefur rýrara land. Þennan mismun kallar Ricardo „rent“ sem hefur stundum verið þýtt með orðinu „jarðrenta“. Hugmyndir Bandaríkjamannsins Henry George um að skattleggja jarðrentu voru mikið ræddar fyrir og upp úr síðustu aldamótum en þeim var þó hvergi komið í framkvæmd.

Byggingarland er líka auðlind eða náttúrugæði sem nýtt er við húsbyggingar og mannvirkjagerð. Þeim mun takmarkaðra sem landið er, því herra er það gjald sem fá má fyrir það. Skipulagsákvörðun stjórnvalda sem setur nýtingu lands ákveðnar skorður getur haft afgerandi áhrif á verð svæðis sem fellur undir skipulagið og þannig skapað forsendur fyrir auðlindarentu (jarðrentu).

Alþekkt dæmi um auðlindarentu er að finna í olú- og gasvinnslu. Það tíðkast víða að stjórnvöld leigi réttinn til slíkrar vinnslu. Leigufjárhæðin miðast við það að arðsemi vinnslufyrirtækjanna sé þegar til lengri tíma er litið á þekk því sem hún gerist í öðrum atvinnugreinum. Verðmæti olúforðans ræðst af stærð hans og markaðsverði á olú. Á grundvelli þessara stærða má meta forsendur fyrir auðlindaleigu.

Nýting vatnsfalla og jarðhita til raforkuframleiðslu og upphitunar á einnig að skapa forsendur fyrir auðlindarentu sem er hærri eftir því sem aðstæður til virkjunar og orkusölu eru hagstæðari.

Fiskistofnar geta sömuleiðis gefið af sér auðlindarentu við ákveðnar aðstæður. Ef aðgangur til að nýta fiskistofnana er öllum opin og án takmarkana eru ekki forsendur fyrir auðlindarentu, henni er einfaldlega eytt. En ef aðgangur er takmarkaður, t.d. með árangursríku fiskveiðistjórnunarkerfi, geta forsendur fyrir auðlindarentunni breyst.

Fræðilega séð ætti að vera hægt að greiða auðlindarentu án þess að draga úr möguleikum til eðlilegrar ávöxtunar á þeim fjármunum sem lagðir eru í reksturinn. Reyndin kann hins vegar að vera sú að neytendur njóti góðs af auðlindarentunni með lægra vöruverði (eða of háu gengi eins og stundum hefur verið vísað til hér á landi vegna sjávarútvegs) eða þá að hún sé skattlögð með óbeinum hætti. Þá má vera að óhagkvæm nýting auðlindanna eða óhagkvæmur rekstur valdi því að umframárður í formi auðlindarentu falli ekki til.

Samkeppnisstaða atvinnugreina gagnvart vinnuafli og fjármagni kann að skekkjast ef sumar þeirra nýta framleiðsluþætti sem ekki þarf að greiða fyrir afnot af. Búast má við því að meira fjármagn leiti í þá atvinnugrein sem nýtur ókeypiss aðgangs að náttúrugæðum og það kann að leiða til offjárfestingar og minni arðsemi fjármagns. Með þeim hætti má sólunda auðlindarentunni.

2.4.1 Skattlagning auðlindarentu

Þrátt fyrir þau rök sem færð voru á fyrri tíð fyrir því að leggja skatt á auðlindarentu af landi og öðrum auðlindum í einkaeign hefur lítið orðið úr slíkri skattlagningu í reynd. Stafar þetta

ekki síst af því hve erfitt er að leggja mat á auðlindarentuna svo óyggjandi sé og er ekki þörf á að rekja þau vandkvæði nánar hér.

Öðru máli gegnir hins vegar um auðlindir sem eru í eigu ríkisins. Séu slíkar eignir arðbærar og hafi viðskiptalegt gildi, t.d. námusvæði eða olíulindir, þykir sjálfsagt að þjóðin áskilji sér hagnað af nýtingu þeirra. Getur það gerst með ýmsum hætti, svo sem leigu á markaðsverði, uppboði, sölu á nýtingarrétti eða með einhvers konar gjaldtöku.

Ljóst er hins vegar að margar undantekningar eru frá þeirri reglu að þjóðir leitist við að ná til sín auðlindaarði af náttúruauðlindum sem eru í þjóðareign. Þá er yfirleitt um félagsleg sjónarmið að ræða, t.d. þjóðgarða og útivistarsvæði, eða eignir sem löng hefð er fyrir að almenningur hafi afnot af fyrir lítið eða ekkert gjald eins og veiðilundur, beitilönd og fiskimið.

2.5 Eignarhald á náttúruauðlindum

2.5.1 Yfirlit

Eignarhald á náttúruauðlindum hefur verið með ólíkum hætti samkvæmt íslenskum rétti.

Áður fyrr tíðkaðist að flokka landsvæði á Íslandi í eignarlönd, afrétti og almenninga eftir því hvernig eignarhaldi var háttað á þeim. Á þeirri skipan var gerð breyting með lögum nr. 58/1998 um þjóðlendur þar sem íslensku landi er að meginstefnu til skipt í eignarlönd og þjóðlendur. Í 1. gr. laganna er eignarland skilgreint sem landsvæði sem háð er einkaeignarrétti þannig að eigandi landsins fer með öll venjuleg eignarráð þess innan þeirra marka sem lög segja til um á hverjum tíma. Þjóðlenda er landsvæði utan eignarlanda þó að einstaklingar eða lögaðilar kunni að eiga þar takmörkuð eignarréttindi. Í 2. gr. laganna kemur fram að íslenska ríkið er eigandi hvers konar landsréttinda og hlunninda í þjóðlendum sem ekki eru háð einkaeignarrétti.

Samkvæmt þessu eru sumar náttúruauðlindir á landi háðar einkaeignarrétti en aðrar eignarrétti ríkisins sem sérstaklega er kveðið á um í lögum. Samkvæmt 3. gr. laga nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu er eignarréttur að auðlindum í eignarlöndum, þ.m.t. innan netlaga í stöðuvötnum og sjó, í höndum landeigenda. Hins vegar er lýst yfir eignarrétti ríkisins á auðlindum í jörðu utan eignarlanda og nær sá réttur m.a. til jarðefna, jarðhita og grunnvatns. Í 2. gr. vatnalaga nr. 15/1923 segir að landareign hverri fylgi réttur til umráða og hagnýtingar á því vatni, straumvatni og stöðuvatni, sem á henni er. Þessi réttur eiganda nær til nýtingar á vatnsorku, sbr. 49. gr. laganna. Þá er það meginregla samkvæmt íslenskum rétti að landeigandi á einkarétt til veiða á landi sínu, þ.m.t. í ám og vötnum, þótt frá þeirri reglu séu gerðar nokkrar undantekningar í lögum.

Í lögum nr. 73/1990 um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotsins er því slegið föstu að íslenska ríkið sé eigandi allra auðlinda á, í eða undir hafsbotninum, utan netlaga, og svo langt til hafs sem fullveldisréttur íslenska ríkisins nær samkvæmt lögum, alþjóðasamningum eða samningum við einstök ríki. Áður fyrr nutu landsmenn réttar til þess

að veiða í svonefndum hafalmenningum, þ.e. í sjó, utan netlaga. Þessi réttur til veiða byggðist ekki á einkaeignarrétti heldur var um að ræða almennan rétt hvers og eins. Á síðari árum hafa veiðar verið takmarkaðar með ýmsu móti, sbr. lög nr. 38/1990 um stjórn fiskveiða með síðari breytingum. Í 1. gr. þeirra laga segir að nytjastofnar á Íslandsmiðum séu sameign íslensku þjóðarinnar. Merking þessa ákvæðis er ekki skýr en nærlægast er að telja að það feli í sér almenna markmiðsyfirlýsingu og jafnframt áréttingu hinnar fornu reglu um heimild manna til veiða í hafalmenningum innan þeirra takmarka sem lög setja. Þá er það einnig óljóst hvers eðlis sá réttur nákvæmlega er sem fólgin er í veiðiheimildum er úthlutað hefur verið á grundvelli laga nr. 38/1990.

Samkvæmt framansögðu má segja að form á eiginlegum eignarráðum að náttúruauðlindum sé í meginatriðum tvenns konar að íslenskum rétti. Í fyrsta lagi er um að ræða sér-eignarrétt einstaklinga eða lögaðila sem hér að framan hefur verið nefndur einkaeignarréttur. Segja má að sérstök sameign sé eitt afbrigði af því eignarformi. Þeir sem njóta eignarréttar af þessu tagi fara með rétt til hvers konar umráða og ráðstöfunar auðlindanna, að svo miklu leyti sem þeim rétti eru ekki settar skorður í lögum eða vegna réttinda annarra. Í öðru lagi verður líklega að telja eignarrétt ríkisins sem því hefur verið fenginn með einstökum fyrirmælum í lögum sérstakt form á eignarráðum. Það sem skilur að þennan rétt ríkisins og einkaeignarrétt, sem ríkið getur verið aðili að eins og hver annar lögaðili, er að ríkinu hefur verið fenginn hinn sérstaki eignarréttur í skjóli þess að engir aðrir einstaklingar eða lögaðilar geti sannað eignarrétt sinn að þeim eignum sem um er að ræða. Dæmi um þetta er eignarréttur ríkisins að auðlindum í jörðu, utan eignarlanda, eignarréttur þess að auðlindum hafsbotnsins, utan netlaga, og eignarréttur þess að þjóðlendum. Í tveimur fyrri tilvikunum eru eignarráðum ríkisins ekki sett nein takmörk en hins vegar eru settar tiltekna skorður við þeim að því er varðar þjóðlendur. Þannig er gengið út frá því í þjóðlendulögum að ekki verði afsalað með varanlegum hætti til einstaklinga eða lögaðila eignarrétti að landi sem er innan marka þjóðlendna. Hins vegar má veita slíkum aðilum heimild til hagnýtingar lands og annarra réttinda á þjóðlendum, sbr. 3. og 4. gr. laganna.

Segja má að þriðja form eignarráða sé almannaréttur, þar sem allir landsmenn hafa rétt til hagnýtingar á tiltekinni eign, innan lögmæltra marka, án þess þó að honum fylgi hefðbundinn einkaeignarréttur. Réttur sá sem fyrir er mælt í 1. gr. laga um stjórn fiskveiða, verður líklega felldur undir þessa tegund eignarráða. Við almannarétt sem eitt afbrigði eignarráða verður hins vegar að gera þann fyrirvara, í ljósi dómsniðurstaðna, að hann sem slíkur nýtur að öllum líkindum ekki neinnar verndar sem eignarréttur í skilningi 72. gr. stjórnarskrárinnar en öðru máli gegnir um atvinnuréttindi sem honum tengjast.

2.5.2 Þjóðareignarréttur

Ef það er virt sem að framan er rakið er ljóst að mismunandi reglur gilda að íslenskum rétti um eignarhald á þeim náttúruauðlindum sem ekki eru háðar einkaeignarrétti. Á hinn bóginn er í senn eðlilegt og æskilegt að sömu reglur gildi um það efni, enda verður ekki séð að

neitt réttlæti það í sjálfu sér að gerður sé greinarmunur í lögum á aðkomu ríkisins að þjóðlendum, auðlindum í jörðu, hafsbotninum og nytjastofnum í sjó. Enn fremur er brýnt að bundinn verði endi á þá réttaróvissu sem ríkt hefur um rétt þeirra sem fengið hafa leyfi til veiða á grundvelli laga um stjórn fiskveiða.

Í því skyni að eyða þessari réttaróvissu og samræma um leið reglur um eignarhald á þeim náttúruauðlindum sem ekki eru undirorpnar einkaeignarrétti er lagt til að tekið verði upp nýtt form á eignarrétti til hliðar við hinn hefðbundna séreignarrétt einstaklinga og lögaðila. Það heiti sem orðið hefur fyrir valinu er þjóðareignarréttur, þ.e. eignarréttur íslensku þjóðarinnar á þeim náttúruauðlindum sem ekki eru þegar háðar einkaeignarrétti. Segja má að fyrirmyndin að þessu heiti og þeirri hugsun sem að baki býr sé fengin frá 4. gr. laga nr. 59/1928 um friðun Þingvalla þar sem því er lýst yfir að hið friðlýsta svæði skuli vera undir vernd Alþingis og ævinleg eign íslensku þjóðarinnar.

Í sjálfu sér má segja að þessu nýja formi á eignarrétti fylgi sömu heimildir og talið hefur verið að felist í fullveldisrétti ríkisins. Sá er þó munurinn að ofangreindar náttúruauðlindir eru lýstar eign þjóðarinnar og þar með girt fyrir að aðrir aðilar geti eignast beinan eignarrétt að þeim, t.d. fyrir hefð. Vegna þess að þjóðin er ekki lögaðili og þar með bær til að vera eiginlegur eigandi að lögum með sama hætti og ríkið er nauðsynlegt að kveða nákvæmlega á um það að handhafar löggjafar- og framkvæmdarvalds, þ.e. Alþingi og stjórnvöld, fari með allar þær eignarréttarheimildir sem í hinu nýja eignarformi felast í umboði þjóðarinnar. Að öðrum kosti yrði eignarréttur þjóðarinnar merkingarlaus. Að þessu gefnu liggur ljóst fyrir og verður ekki véfengt að heimilt er, eftir því sem kveðið kann að vera á um í lögum, að veita einstaklingum og lögaðilum heimild til afnota eða hagnýtingar á auðlindum í þjóðareign sem njóti stjórnarskrárvarinnar verndar sem óbein eignarréttindi.

2.5.3 Auðlindir án eiginlegs eignarréttar

Hér að framan hefur hugtakið „náttúruauðlindir“ verið einskorðað við þau verðmæti eða náttúrugæði sem eru þess eðlis að þau geta verið undirorpin einkaeignarrétti. Það fer hins vegar eftir stjórnarskrá og almennum lögum á hverjum tíma hvernig eignarráðum að þessum auðlindum er skipað. Fyrir utan náttúruauðlindir í þessari þrengri merkingu eru fyrir hendi margvísleg náttúrugæði sem telja má til náttúruauðlinda í víðtækustu merkingu þess orðs. Þessi gæði eru hins vegar þess eðlis að þau hafa, a.m.k. ekki til þessa, verið talin hæft andlag eiginlegs eignarréttar.

Latneska hugtakið *res communes* merkir það sem er öllum sameiginlegt. Í eignarrétti hefur það hugtak fyrst og fremst verið notað um ákveðin gæði og/eða eftir atvikum svæði sem eru utan lögsögu einstakra ríkja og öllum frjáls til umferðar og nota. Talið er að yfir gæðum þessum og svæðum sé ekki unnt að viðurkenna neinn eignarrétt í hefðbundnum skilningi, hvorki einkaeignarrétt né eignarrétt ríkja. Þetta helgast af því að umrædd gæði eru með þeim hætti að segja má að ótakmörkuð afnot þeirra séu óhjákvæmileg til eðlilegra lágmarkslífsskilyrða og til frjálsrar þróunar og afkomu einstaklinga og mannkyns alls. Þá er og

til þess að líta að sum þessara gæða eru ekki talin hæft andlag eignarréttar, svo sem andrúmsloftið, sólarljósið, vindur og fleiri sambærileg náttúruöfl.

Í þessu samhengi má nefna úthafið, þ.e. hafsvæði það sem er utan lögsögu ríkja. Úthafið er öllum ríkjum frjálst til umferðar og nota. Ekkert ríki getur slegið eign sinni á hluta þess eða áunnið sér forréttindi þar umfram önnur ríki, með hefð eða á annan eignarréttarlegan hátt. Að baki grundvallarreglunni um frelsi úthafsins liggur aldagömul þjóðréttarhefð en um nánari útfærslu skyldna og réttinda vísast til Genfarsamningsins um úthafið frá 1958, Hafréttarsáttmála Sameinuðu þjóðanna frá 10. desember 1982 og úthafsveiðisamnings Sameinuðu þjóðanna frá 4. ágúst 1995. Hafið milli ytri marka netlaga og að ytri mörkum efnahagslögsögunnar lýtur ekki eignarrétti í hefðbundnum skilningi þess orðs en á hinn bóginn hefur auðlindum á því svæði og nýtingu þeirra verið ráðstafað að fullu af löggjafans hálfu.

Réttarstaða geimsins, þ.e. svæðisins utan lofthelgi einstakra ríkja, er áþekkt réttarstöðu úthafsins. Hér er um að ræða svæði sem ekkert ríki getur helgað sér eða lagt undir sig en er öllum frjálst til umferðar og friðsamlegra nota. Um réttarstöðu geimsins vísast til þjóðréttarsamnings um rannsóknir og not ríkja af himingeimnum, tungli og stjörnum frá 10. október 1967, samnings um björgun geimfara, framsal geimfara og skil á hlutum sem skotið hefur verið út í geiminn frá 19. desember 1967 og samningsins um tunglið og aðra hnetti frá 5. desember 1979.

Þótt umrædd gæði og svæði geti ekki lotið einkaeignarrétti verður að gera tvenns konar fyrirvara við þá meginniðurstöðu.

Í fyrsta lagi er það svo að einstakir hlutar þeirra geta orðið eign í venjulegri merkingu þegar þeir eru teknir frá og afmarkaðir nægilega, t.d. ef hafrannsóknamenn taka sýnishorn af sjó til vísindalegra rannsókna eða ef orka eða önnur ákveðin og áþreifanleg verðmæti eru unnin úr andrúmslofti og sólarljósi. Þess konar taka, sem ekki skerðir rétt almennings til að njóta þessara gæða og svæða, er talin hverjum manni frjáls. Vegna breyttrar tækni geta þannig orðið til verðmæti sem áður voru ókunn og eru þess eðlis að þau geta orðið hæft andlag eignarréttar. Nýlegt dæmi eru rafsegulbylgjur til fjarskipta, en væntanlega er ekkert því til fyrirstöðu að rétthafi ákveðinnar senditíðni njóti verndar að eignarrétti eftir því sem mælt kann að verða fyrir um í lögum.

Hvað sem líður eignarréttarlegum heimildum að gæðum á borð við andrúmsloftið og sólarljósið eða svæðum eins og úthafinu, þá er það í öðru lagi svo að ráðstöfun, nýting og meðferð umræddra gæða og svæða er ýmsum takmörkunum háð. Ríki heims hafa t.d. gert með sér alþjóðlega sáttmála þar sem þau hafa tekist á hendur margvíslegar þjóðréttarlegar skuldbindingar til þess að vernda þau óheftu og óspilltu not sem um var fjallað hér að framan og tryggja þar með sjálfbæra þróun mannkynsins. Í krafti fullveldisréttar síns hafa síðan einstök ríki, þ.á m. íslenska ríkið, sett reglur í þessu skyni innan lögsögu sinnar. Að íslenskum rétti gilda t.d. fjölþættar reglur um andrúmsloftið þar sem m.a. eru settar skorður við nýtingu þess. Þá sætir orkunýting takmörkunum samkvæmt lögum og næðu þær t.d. til

nýtingar vinds til raforkuvinnslu. Að þessu virtu er ljóst að umrædd náttúrugæði lúta yfirráðum einstakra ríkja á grundvelli fullveldisréttar þeirra og falla jafnframt undir þjóðréttarlegar skuldbindingar þeirra. Umfjöllun um réttarreglur af þessu tagi fellur undir umhverfisrétt sem er nýtt og sjálfstætt réttarsvið – óháð en þó náskilyt hinum hefðbundna eignarrétti.

2.5.4 Tillaga um nýtt stjórnarskrárákvæði

Í samræmi við það sem fram kemur hér að framan er lagt til að tekið verði upp nýtt ákvæði í VII. kafla stjórnarskrárinnar þar sem náttúruauðlindir sem ekki eru háðar einkaeignarrétti verði lýstar þjóðareign. Ákvæðið verði svohljóðandi:

Náttúruauðlindir og landsréttindi sem ekki eru háð einkaeignarrétti eru þjóðareign eftir því sem nánar er ákveðið í lögum. Handhafar löggjafar- og framkvæmdarvalds fara með forsjá, vörslu og ráðstöfunarrétt þessara auðlinda og réttinda í umboði þjóðarinnar.

Náttúruauðlindir og landsréttindi í þjóðareign má ekki selja eða láta varanlega af hendi til einstaklinga eða lögaðila. Þó má veita þeim heimild til afnota eða hagnýtingar á þessum auðlindum og réttindum gegn gjaldi, að því tilskildu að hún sé tímabundin eða henni megi breyta með hæfilegum fyrirvara eftir því sem nánar er ákveðið í lögum. Slík heimild nýtur verndar sem óbein eignarréttindi.

Náttúruauðlindir og landsréttindi í þjóðareign ber að nýta á sem hagkvæmastan hátt og á grundvelli sjálfbærrar þróunar og skal arði af þeim varið til þess að vernda auðlindirnar, rannsaka þær og viðhalda þeim, svo og til hagsældar fyrir þjóðina að öðru leyti.

2.5.5 Skýringar við ákvæðið

Í 1. mgr. er því lýst yfir að þær náttúruauðlindir og réttindi sem ekki eru háð einkaeignarrétti séu þjóðareign sem handhafar löggjafar- og framkvæmdarvalds, þ.e. Alþingi og stjórnvöld, fari með forsjá fyrir, varðveiti og geti jafnframt ráðstafað í umboði þjóðarinnar skv. 2. mgr.

Vegna þess m.a. að aðstæður og viðhorf geta breyst í tímans rás er ekki gert ráð fyrir að náttúruauðlindir og landsréttindi í þjóðareign verði skilgreind í sjálfri stjórnarskránni heldur verði það gert í almennum lögum. Þó er gengið út frá því að land, landsréttindi, auðlindir og hlunnindi í þjóðlendum, sem ekki hafa verið háð einkaeignarrétti, verði þjóðareignir, sbr. lög nr. 58/1998 um þjóðlendur og lög nr. 57/1998 um rannsóknir á nýtingu á auðlindum í jörðu. Sömuleiðis nytjastofnar á Íslandsmiðum, sbr. lög nr. 38/1990 um stjórn fiskveiða, og auðlindir sem eru á, í eða undir hafsbotninum, utan netlaga og svo langt til hafs sem fullveldisréttur Íslands nær, sbr. lög nr. 73/1990 um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotnsins. Ákvæði þessara laga þyrfti að laga að hinu nýja stjórnarskrárákvæði.

Samkvæmt framansögðu er ekkert því til fyrirstöðu að löggjafinn felli fleiri eignir en þær sem að framan greinir undir þjóðareignarhugtakið. Segja má að það hafi þegar verið

gert með lögum nr. 59/1928 um friðun Þingvalla. Á sama hátt væri með einfaldri lagabreytingu unnt að gera einhverjar af umræddum eignum háðar einkaeignarrétti í stað þjóðareignarréttar.

Í 2. mgr. er því lýst yfir að náttúruauðlindir og landsréttindi í þjóðareign megi ekki selja eða láta varanlega af hendi til annarra aðila. Þó er gert ráð fyrir að stjórnvöld geti veitt öðrum aðilum heimild til afnota eða hagnýtingar á slíkum eignum með tilteknum skilyrðum og að teknu tilliti til þeirra markmiða sem frá greinir í 3. mgr. Með heimild til afnota eða hagnýtingar í 2. mgr. er átt við heimild til afnota eða hagnýtingar sem sérstakt leyfi þarf til þannig að aðrir en leyfishafar geti ekki haft þau sömu not. Þar með fellur almannaréttur, svo sem réttur til umferðar um land, ekki undir þetta hugtak. Kveðið er á um það í niðurlagi 2. mgr., til þess að taka af allan vafa, að heimild til afnota eða hagnýtingar njóti verndar 72. gr. stjórnarskrárinnar sem óbein eignarréttindi á borð við hefðbundin leigu-, afnota- og ítaksréttindi.

Samhliða setningu stjórnarskrárákvæðis eins og þessa þyrfti að endurskoða 40. gr. stjórnarskrárinnar þar sem kveðið er á um að ekki megi selja eða láta af hendi neina af fasteignum landsins, þ.e. ríkisins, né afnotarétt þeirra nema samkvæmt lagaheimild.

2.6 Um samræmda stjórn á nýtingu náttúruauðlinda

Farsæl stjórn á nýtingu náttúruauðlinda er stefnir að því marki að tryggja hvort tveggja í senn, hagsæld þjóðarinnar í heild, og vernd og viðhald auðlinda í þágu komandi kynslóða, er tvímælalaust eitt af brýnustu verkefnum nútímaþjóðfélags. Til þess að ná þessum markmiðum telur nefndin þörf samræmdrar stefnu og stjórnar á nýtingu náttúruauðlinda sem byggist á eftirfarandi meginatriðum:

- Heilsteyptum lagaramma um hlutverk og ábyrgð ríkisins á ráðstöfun og nýtingu náttúruauðlinda.
- Beitingu hagrænna stjórnþækja á grundvelli vel skilgreinds eignar- eða afnotaréttar þar sem því verður við komið ásamt leiðréttandi sköttum og uppþótum þar sem það á við.

2.6.1 Náttúruauðlindir í þjóðareign

Nefndinni hefur sérstaklega verið falið að fjalla um auðlindir í þjóðareign, en nánari skilgreiningu á þeim og lögunum sem um þær gilda er að finna í kafla 2.1 hér að framan og í fylgiskjali 1. Eins og fram kemur hér að framan er lagt til að lagareglur um þessar náttúruauðlindir verði samræmdar og tekið verði upp nýtt ákvæði í stjórnarskrá um þjóðareign náttúruauðlind sem ekki eru háðar einkaeignarrétti. Slíkt ákvæði mundi við núverandi aðstæður ná til allra auðlinda sem tilheyra þjóðlendum, svo og til nytjastofna og annarra auðlinda innan efnahagslögsögu. Lagt er til að um meðferð þessara náttúruauðlinda gildi eftirfarandi meginreglur:

- Stjórnvöld fari með forsjá auðlindanna sem ber að nýta á sem hagkvæmastan hátt á grundvelli sjálfbærrar þróunar.
- Veita megi einstaklingum og lögaðilum heimild til að nýta þessar auðlindir, enda sé afnotaréttur ætíð tímabundinn eða uppsegjanlegur.
- Lagt sé á afnotagjald til að standa undir kostnaði ríkisins af rannsóknum og eftirliti með nýtingu auðlindanna.
- Þjóðin fái sýnilega hlutdeild í þeim umframærði (auðlindarentu) sem nýting auðlindanna skapar.

2.6.2 *Auðlindir sem ekki eru háðar eignarrétti*

Ýmsar mikilvægar náttúruauðlindir eða náttúrugæði hafa ekki verið talin undirorpin beinum eignarrétti. Má hér nefna andrúmsloftið, sólarljós, vindorku og rafsegulbylgjur til fjarskipta. Nefndin telur æskilegt að forsjárhlutverk samfélagsins gagnvart slíkum náttúrugæðum verði í framtíðinni skýrt skilgreint í heildarlöggjöf um náttúruauðlindir og umhverfismál þótt ekki séu gerðar nánari tillögur um efni slíkrar löggjafar hér. Rétt er hins vegar að benda á að hugsanlegt sé að sumar þeirra auðlinda sem hér um ræðir verði lýstar þjóðareign í framtíðinni, má þar t.d. nefna rafsegulbylgjur til fjarskipta, lofthelgi Íslands og vindorku. Framan­greind stjórnarskrárákvæði um náttúruauðlindir í þjóðareign mundu þá gilda um nýtingu þeirra.

2.6.3 *Jarðeignir ríkisins*

Þótt jarðeignir ríkisins séu háðar einkaeignarrétti og geti því ekki fallið undir ákvæði um þjóðareign náttúruauðlinda er ástæða til að fjalla um þær í þessu samhengi þar sem mörgum þessara jarða fylgja mikilvægar náttúruauðlindir sem eru óháðar nýtingu jarðanna til hefð­bundins búskapar. Telur nefndin því koma til álita að skilja eignarhald þessara auðlinda frá jörðunum og fara með ráðstöfun þeirra og nýtingu á hliðstæðan hátt og auðlindir sem til­heyra þjóðlendum.

Einnig vill nefndin leggja til að gerð verði athugun á því hvort ekki mætti með skipu­legri sölu ríkisjarða og eignaskiptum stuðla að því að stækka þjóðlendur svo að þær verði samfelldari og verðmætari til útivistar og náttúruverndar.

2.6.4 *Kostnaðargjöld*

Allmikill kostnaður leggst á ríkið vegna vöktunar íslenskra náttúruauðlinda, stjórnunar og rannsókna. Að svo miklu leyti sem þessi kostnaður er nauðsynlegur vegna verndar og hag­kvæmrar nýtingar þessara auðlinda er rétt að hann verði endurgreiddur ríkinu af þeim tekjum sem afnot auðlindarinnar skapa.

Útgjöld ríkisins vegna vöktunar og nýtingar hvers konar auðlinda hafa verið nokkuð breytileg á undanförunum árum en samkvæmt gögnum sem nefndin hefur látið taka saman námu þau að meðaltali tæplega 3 milljörðum kr. á tímabilinu 1990–1997 á verðgildi ársins

1990. Hér er um að ræða hreinan auðlindakostnað eftir að dregin hafa verið frá ýmis kostnaðargjöld og sértekjur.

Engar samræmdar reglur eða stefna er fyrir hendi af hálfu stjórnvalda um kostnaðargjöld vegna nýtingar náttúruauðlinda og telur nefndin mikilvægt að úr því verði bætt þar sem flest bendir til þess að þeir sem nýta auðlindirnar í arðbærum rekstri endurgreiði oftast aðeins hluta af þessum kostnaði.

2.6.5 Samræming umhverfisgjalda

Umhverfisgjöld, þ.e. gjöld á efnisleg gæði sem hafa neikvæð áhrif á umhverfið við notkun eða losun, hafa gegnt vaxandi hlutverki bæði hér á landi og erlendis eins og nánar er rakið í fylgiskjali 1. Umhverfisgjöld hafa mikla kosti umfram boð og bönn þar sem þau hvetja bæði framleiðendur og neytendur til vistvænnar hegðunar. Hefur aukin notkun umhverfisgjalda þar sem þau eiga við því verið mikilvægur þáttur í stefnu stjórnvalda bæði hér á landi og erlendis. OECD hefur bent á nauðsyn þess að samræma gjalddöku af þessu tagi milli landa svo að komið verði í veg fyrir að mismunandi gjöld leiði til röskunar á samkeppnisstöðu í alþjóðaviðskiptum. Æskilegt er að Íslendingar taki sem virkastan þátt í slíku starfi.

Ein hlið þessa máls er að kanna að hve miklu leyti umhverfisgjöld, sem oft eru kölluð grænir skattar, geti komið í stað annarrar skattlagningar sem hefur óhagstæðari áhrif á framleiðni og hagvöxt. Hinar Norðurlandþjóðirnar hafa sýnt þessu efni mikinn áhuga og er tímabært að slík athugun verði einnig gerð hér á landi.

2.7 Náttúruauðlindir í þjóðareign, afnotaréttur og gjaldtaka

Hér að framan hafa verið settar fram hugmyndir um almenn markmið auðlindastjórnunar og þær lagareglur sem gilda ættu um náttúruauðlindir sem teljast vera í þjóðareign. Meginatriði þeirrar stefnu sem þannig er lagt til að móta um nýtingu þessara auðlinda felst í því að heimilt sé að veita einstaklingum og lögaðilum tímabundinn eða uppsegjanlegan afnotarétt af þeim gegn gjaldi. Þessi gjaldtaka verði annars vegar miðuð við það að standa undir þeim kostnaði sem ríkið hefur af rannsóknum á og eftirliti með nýtingu auðlindarinnar en hins vegar sé henni ætlað að tryggja þjóðinni hlutdeild í þeim umframardi (auðlindarentu), sem nýting auðlindarinnar skapar. Í vissum tilvikum gæti jafnframt verið nauðsynlegt að beita leiðréttandi sköttum og uppbótum til að tryggja hagkvæma auðlindanýtingu.

Þótt markmiðin séu hin sömu og stefna beri að sem mestu jafnræði milli atvinnugreina hljóta mismunandi reglur að gilda að einhverju leyti um afnot einstakra auðlinda í þjóðareign, enda ólíkar að eðli og notagildi. Hér á eftir fara tillögur nefndarinnar um það hvernig ná megi framangreindum markmiðum í nýtingu helstu náttúruauðlinda þjóðarinnar.

2.7.1 Nýtjastofnar innan efnahagslögsögu

Um stjórn fiskveiða gildir þegar víðtæk löggjöf sem byggð er á áratuga reynslu. Hefur nefndin fjallað rækilega um þennan þátt auðlindabúskapar Íslendinga og er 3. kafli þessa nefndarálits helgaður því viðfangsefni. Jafnframt því að vísa til þeirra raka og tillagna sem

Þar er lýst er rétt að það komi hér fram að nefndin er þeirrar skoðunar að byggja eigi stjórn fiskveiða áfram í meginatriðum á núverandi grunni. Þó telur nefndin nauðsynlegt að gera ýmsar veigamiklar breytingar á núgildandi reglum, þ.á.m. að taka upp aukna gjaldtöku af aflaheimildum eða sölu þeirra á markaði.

2.7.2 Vatnsorka og jarðhitaorka

Vatnsorka er sú náttúruauðlind Íslendinga sem fyrst voru settar um skýrar lagareglur með vatnalögunum frá 1923. Þar er mótuð sú regla að réttur til nýtingar vatnsorku fylgi eign á landi. Eftir að þjóðlendulögin voru sett er þó ljóst að mikill hluti vatnsorku landsins er í þjóðareign, því að auk vatnsorku sem fyrirfinnst í þjóðlendum á ríkið þá vatnsorku sem tilheyrir jarðeignum ríkisins og óbeint þau vatnsréttindi sem orkufyrirtæki í eigu ríkisins hafa eignast. Telur nefndin því mikilvægt að marka stefnu er tryggi að þjóðin njóti eðlilegs arðs af þessum auðlindum sínum, bæði þeim sem nú eru þegar nýttar og þeim sem enn eru óbeislaðar. Verður það best tryggt með sölu vatnsréttinda í þjóðareign á markaði eða með uppboðum. Nánari grein er gerð fyrir skoðunum og tillögum nefndarinnar á þessu sviði í IV. kafla nefndarálitsins.

2.7.3 Jarðhiti og námur

Svipaðar lagareglur gilda um jarðhita og námuvinnslu á landi og um vatnsaflsvirkjanir: Leyfi þarf til vinnslunnar en jarðhita- og námuréttindin fylgja eignarhaldi á viðkomandi landsvæði. Gjaldtaka, önnur en kostnaðargjöld, vegna rannsókna og þjónustu ríkisins kemur því fyrst og fremst til greina vegna nýtingar á jarðhita á þjóðlendum eða jarðeignum ríkisins. Til að tryggja að auðlindarenta af slíkum rekstri falli til þjóðarinnar er heppilegast að ráðstafa jarðhita- og námuréttindum með uppboðum, þegar markaðsaðstæður leyfa, en ella með samningum á grundvelli áætlaðrar auðlindarentu.

2.7.4 Auðlindir á eða undir sjávarbotni

Þar sem þessar náttúruauðlindir, sem enn eru lítt kannaðar, eru allar í þjóðareign ættu að gilda um afnot þeirra hliðstæðar reglur og þær auðlindir sem tilheyra þjóðlendum. Rétti til afnota ætti að ráðstafa á samkeppnisgrundvelli og þá fyrst og fremst með uppboðum. Vegna þess hve dýrt er að vinna olíu eða önnur efni á þessum svæðum má búast við alþjóðlegri samkeppni ef á annað borð eru líkur á árangri.

2.7.5 Rafsegulbylgjur til fjarskipta

Rafsegulbylgjur til fjarskipta eru ekki taldar til þjóðareigna í dag þrátt fyrir að reglur séu í gildi um úthlutun á bylgjulengdum til ákveðinna nota. Vegna örrar þróunar á þessu sviði telur nefndin tímabært að athuga möguleika á því að lýsa þessa auðlind þjóðareign og beita í framhaldi af því sömu meginreglum um afnotarétt af henni og hér hefur verið lýst varðandi aðrar náttúruauðlindir í eigu þjóðarinnar. Ákveða þarf þegar á næstu árum hvernig út-

hluta skuli tíðnirófi fyrir nýja kynslóð farsímakerfa og telur nefndin flest mæla með því að það verði gert með uppboði en nánar er fjallað um þessi mál í V. kafla nefndarálitsins.

2.7.6 Umhverfisgæði

Auk þeirra náttúruauðlinda sem sérstaklega hefur verið fjallað um í þessum kafla eiga Íslendingar aðgang að fjölbreyttu safni náttúruauðlinda sem kalla mætti einu nafni umhverfisgæði. Nánar er fjallað um þau og nýtingu þeirra í VI. kafla nefndarálitsins. Þar er meðal annars lögð áhersla á aukna notkun hagrænna stjórnækja á þessu sviði, svo sem eignarréttarskipunar þar sem henni verður við komið eða leiðréttandi auðlindaskatta þar sem þeir henta betur. Enda þótt stefna beri að sem frjálsustu aðgengi almennings að náttúru landsins getur því orðið nauðsynlegt að takmarka umferð um viðkvæm svæði með gjaldtöku eins og þegar er heimilt eða á annan hátt. Fjáröflun af þessu tagi er einnig réttlæt看leg til að greiða a.m.k. að hluta þann kostnað sem leggja þarf í til að rannsaka þessi svæði og hafa eftirlit með umgengni um þau. Þá getur einnig komið til greina að semja við einstaka aðila um umsjón og rekstur ákveðinna svæða og jafnvel bjóða slíka samninga út þegar eftirspurn leyfir.

2.7.7 Þjóðarsjóður

Verði tekin upp gjöld af auðlindum í þjóðareign eins og hér hefur verið lagt til getur það gefið umtalsverðar tekjur. Margt mælir með því að hluti þeirra gangi til að mynda sjóð sem almenningur eigi aðild að og varið yrði til að efla þjóðhagslegan sparnað og uppbyggingu.

3. Stjórn fiskveiða, greinargerð og tillögur

3.1 Fiskveiðistjórnunin

Fiskveiðistjórnun Íslendinga frá lokum heimsstyrjaldarinnar síðari hefur að verulegu leyti byggst á lögum um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnsins frá 1948. Útfærsla landhelginnar í 12 mílur árið 1958 og síðar í 50 og 200 mílur hvíldi á þessum lögum. Fram á 8. áratuginn fólst önnur fiskveiðistjórnun Íslendinga aðallega í að takmarka búnað, en þrátt fyrir þessar takmarkanir hrakaði ástandi helstu nytjastofna við Ísland á þessum árum. Síldarstofnar hrundu í kjölfar ofveiði í lok 7. áratugarins og ástand margra botnfisksstofna var einnig orðið alvarlegt. Þróun nytjastofnanna var í fullu samræmi við þær kenningar hagfræðinnar að opinn aðgangur og frjáls samkeppni í fiskveiðum leiði til of stífrar sóknar sem veldur því að gengið er of nærri stofnunum. Til lengri tíma litið verður efnahagslegur ávinningur af veiðunum minni en þegar veiðunum er stjórnað með skynsamlegum hætti. Mörg dæmi, bæði hérlendis og erlendis, má finna um ofveiði stofna sem áður gáfu af sér góðan afla og arð.

Til að reyna að hamla gegn ofveiði var tekið upp aflamarkskerfi í hringnótaveiðum á síld árið 1975 og skrapdagakerfi í botnfisksveiðum tveimur árum síðar. Sama ár, 1977, fékk Hafrannsóknastofnun einnig heimild til að beita skyndilokunum ef mikið væri um smáfisk í afla. Skrapdagakerfið gaf þó ekki góða raun og vegna þess og lélegrar afkomu í fiskveiðum var ákveðið að taka upp aflamarkskerfi í botnfisksveiðum árið 1984. Fjórum árum áður hafði aflamarkskerfi verið komið á í loðnuveiðum. Á árunum 1985–1990 gátu skip á botnfisksveiðum þó valið á milli sóknardagakerfis eða aflamarks en frá 1990 hefur samræmt aflamarkskerfi verið við lýði hjá öllum bátum stærri en 6 brúttórúmlestir. Minni bátar, krókabátar, hafa þó til skamms tíma aðallega verið á sóknarmarki.

Reynslan af sóknardagakerfi þessi síðustu 25 ár hefur ekki verið góð. Kerfið ýtir undir offjárfestingar í búnaði og skipum og erfiðlega hefur gengið að halda heildarafla af hverri tegund innan fyrir fram ákveðinna marka. Af þeim sökum telur nefndin að fiskveiðum eigi ekki að stjórna með þeim hætti.

Þess í stað telur nefndin að byggja eigi stjórn fiskveiða áfram á aflamarkskerfinu, en í því felst að heildaraflamarki hvers árs er skipt á milli þeirra er ráða yfir aflahlutdeildum og þeim síðan eftirlátið að veiða kvóta sinn á sem hagkvæmastan hátt. Aflamarkskerfið ýtir undir hagræðingu og stuðlar að vel skipulögðum rekstri, en mest hagkvæmni næst í kerfinu ef gildistími úthlutunar aflahlutdeildanna er sem lengstur og framsal aflaheimilda frjálst.

Sýna má fræðilega fram á að líklegast er að umframhagnaður, svokölluð auðlindarenta, nái að myndast í fiskveiðum sé veiðunum stjórnað með aflamarkskerfi. Til þess að umframhagnaðurinn verði sem mestur þarf að aðlaga afkastagetu fiskiskipaflotans og sókn

að raunverulegri þörf og byggja fiskistofnana upp í hagkvæma stærð, en aflamarkskerfinu er ætlað að ýta undir hvort tveggja.

Hérlendis virðist aflamarkskerfið þegar hafa skilað árangri. Vélbátum stærri en 10 brl. hefur fækkað mikið frá 1990 en fjöldi togara aftur á móti lítið breyst. Samsetning togaraflotans hefur aftur á móti breyst, stórum úthafstogurum búnunum frystibúnaði fjölgað en hefðbundnum ísfiskstogurum fækkað. Verulega hefur dregið úr sókn, óháð því hvaða mælikvarði er notaður. Þá hefur framleiðni í fiskveiðum aukist frá 1973 og afkoma í útgerð batnaði mjög á árunum 1987–1995 en hefur síðan versnað á ný. Óvíst er þó hversu mikið af bættri framleiðni og afkomu megi rekja til aflamarkskerfisins og hve mikið til annarra þátta.

Pokkalega hefur einnig tekist til með uppbyggingu sumra nytjastofna. Síldarstofninn hefur braggast mjög eftir að kvótakerfinu var komið á 1975 og þorskstofninn virðist vera á uppleið. Hins vegar hefur ekki tekist eins vel til við uppbyggingu annarra mikilvægra botnfisksstofna, svo sem ýsu, ufsa, karfa og grálúðu. Að hluta til má kenna því um að sumir þessara fiskistofna veiðast einnig utan íslenskrar landhelgi. Þá hefur einnig reynst erfiðleikum bundið að byggja samtímis upp þá stofna sem lifa í nábyli hver við annan og lifa jafnvel hver á öðrum, svo sem þorsk, rækju og loðnu.

Fræðimenn eru ekki sammála um hvort og að hve miklu leyti gera megi ráð fyrir að auðlindarentan skili sér til þjóðarinnar. Þótt sumir hagfræðingar telji trúlegast að eigendur aflaheimilda muni sitja því sem næst einir að rentunni, benda þær athuganir sem gerðar hafa verið hér á landi til þess að sú auðlindarenta sem myndast hefur í sjávarútvegi hafi að þó nokkru marki skilað sér til almennings í formi hærri raunlauna og hærra raungengis sem hafi lækkað verð á innflutningi. Enda þótt afkoma í útgerð hafi ekki verið betri en í öðrum greinum síðustu ár er ljóst að töluverðar væntingar eru um að hagnaður í sjávarútvegi verði meiri og jafnari í framtíðinni, eins og glöggt kemur fram í mati markaðarins á virði sjávarútvegsfyrirtækja og verði á aflaheimildum.

Bæði fræðileg rök og reynsla Íslendinga og annarra þjóða, svo sem Ástralá, Nýsjálandinga, Hollendinga og Kanadamanna, mæla með því að aflamarkskerfið verði áfram hornsteinn íslenskrar fiskveiðistjórnunar. Til þess að svo megi vera þarf að leita allra ráða til að auka sem mest hagkvæmni aflamarkskerfisins og stuðla um leið að því að sátt ríki meðal þjóðarinnar um kerfið og úthlutun aflaheimilda.

Nefndin vill taka fram að hún hafi ekki talið það verkefni sitt að fjalla sérstaklega um fiskveiðiráðgjöf Hafrannsóknastofnunar, en ljóst er að vísindaleg þekking er undirstaða góðs árangurs í fiskveiðistjórnun. Með því að efla hafrannsóknir og aðrar rannsóknir sem tengjast nýtingu fiskstofna er lagður traustasti grundvöllurinn undir þennan þátt stjórnkerfisins. Jafnframt er þess að vænta að með tímanum fjölgi óháðum vísindamönnum á þessu sviði en með skoðanaskiptum og opnum umræðum má búast við mestum framförum í vísindalegri þekkingu og ráðgjöf.

3.2 Eignarhald á nytjastofnum á Íslandsmiðum

3.2.1 Yfirlit

Í 2. kapítula Rekabálks Jónsbókar, segir: „Allir menn eigu at veið fyrir utan netlög at ósekju ...“. Sambærileg regla hafði áður gilt samkvæmt Grágás. Í reynd voru þó ýmsar takmarkanir á möguleikum manna til þess að sækja hafalmenninga. Á ofanverðri 19. öld voru sett lög sem veittu heimildir til að takmarka og banna notkun einstakra veiðarfæra á tilteknum svæðum. Í kjölfarið komu heimildir til þess að friða einstök svæði fyrir veiðum. Síðar voru lögleidd ákvæði um að einstakar veiðar skyldu háðar leyfi sjávarútvegsráðherra. Jafnt og þétt jukust síðan takmarkanir á fiskveiðum.

Með útfærslu landhelginnar í 200 sjómílur árið 1975 sköpuðust síðan forsendur fyrir skilvirkri stjórnun fiskveiða. Sama ár birti Hafrannsóknastofnun skýrslu þar sem fram kom að þorsstofninn væri ofveiddur og takmarka þyrfti veiðar verulega. Með lögum nr. 81/1976 um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands fékk ráðherra heimild til að ákveða hámark þess afla sem veiða mátti af hverri fisktegund á tilteknu tímabili.

Á næstu árum voru síðan reyndar ýmsar takmarkanir á veiðum sem ekki báru tilætlaðan árangur. Var því á árinu 1984 tekið upp nýtt fyrirkomulag við fiskveiðistjórn sem byggðist á úthlutun aflakvóta til einstakra skipa á grundvelli aflareynslu, aflamarkskerfi, sem yfirleitt er nefnt kvótakerfi. Var það í upphafi lögleitt til eins árs, þ.e. fyrir árið 1984, með lögum nr. 82/1983. Síðan voru lög um stjórn fiskveiða framlengd þrívægis með nokkrum breytingum, allt þar til núgildandi lög um stjórn fiskveiða, nr. 38/1990, tóku gildi. Rétt er að fram komi að kvótaúthlutun hafði allt frá því á sjöunda áratugnum verið beitt að talsverðu marki, m.a. við veiðar á humri, rækju, skelfiski, loðnu og síld þar sem kvótakerfi var komið á árið 1975. Staðreyndin er því sú að fyrir gildistöku laga nr. 82/1983 var í raun löng hefð fyrir því á Íslandi að takmarka aðgang að fiskimiðum og fiskistofnum.

3.2.2 Lög um stjórn fiskveiða frá 1990

Með lögum nr. 38/1990 um stjórn fiskveiða var aflamarkskerfið fest í sessi með ótímabundnum hætti, þó þannig að í lögum var ákvæði þess efnis að þau skyldu endurskoðuð fyrir árslok 1992. Sóknarmarkskerfið var afnumið og var reynslan af því samhliða aflamarkskerfinu talin slæm. Samkvæmt athugasemdum sem fylgdu frumvarpi til laganna var tilgangur þeirra sagður vera að marka meginreglur um framtíðarskipan stjórnar fiskveiða og skapa grundvöll fyrir hagkvæmni og skynsamlegri nýtingu fiskstofnanna, þannig að hámarksafrafstri af fiskveiðiauðlindinni yrði náð fyrir þjóðfélagið í heild. Varanleiki löggjafarinnar var m.a. rökstuddur með vísun til þess að þannig sköpuðust nauðsynlegar forsendur fyrir ákvörðunum um fjárfestingar og öðrum atriðum er langtímaáhrif hefðu. Væri hafið yfir allan vafa að langur gildistími væri forsenda þess að það hagræði næðist sem stefnt væri að.

Samkvæmt 3. gr. laga nr. 38/1990 skal sjávarútvegsráðherra, að fengnum tillögum Hafrannsóknastofnunar, ákveða með reglugerð þann heildarafla sem veiða má á ákveðnu tímabili eða vertíð úr þeim einstökum nytjastofnum við Ísland sem nauðsynlegt er talið að takmarka veiðar á. Heimildir til veiða samkvæmt lögnum skulu miðast við það magn.

Samkvæmt 1. mgr. 4. gr. má enginn stunda veiðar í atvinnuskyni við Ísland nema hafa fengið til þess almennt veiðileyfi. Skulu leyfin gefin út til árs í senn. Samkvæmt 2. mgr. 4. gr. gat ráðherra ákveðið með reglugerð að auk almenns veiðileyfis skyldu veiðar á ákveðnum tegundum nytjastofna, veiðar í tiltekin veiðarfæri, veiðar ákveðinna gerða skipa eða veiðar á ákveðnum svæðum vera háðar sérstöku veiðileyfi.

Samkvæmt 1. mgr. 5. gr. laga nr. 38/1990 komu þau skip ein til greina við veitingu leyfa til veiða í atvinnuskyni sem fengu veiðileyfi skv. 4. og 10. gr. laga nr. 3/1988. Enn fremur bátar undir 6 brúttólestum, að uppfylltum nokkrum skilyrðum.

Samkvæmt 1. mgr. 7. gr. laganna er almenn regla að veiðar á þeim tegundum sjávardýra sem sæta ekki takmörkun á leyfilegum heildarafla skv. 3. gr. eru frjálssar öllum þeim skipum sem fá leyfi til veiða í atvinnuskyni skv. 4. gr. Samkvæmt 2. mgr. 7. gr. skal veiðiheimildum á þeim tegundum sem heildarafla er takmarkaður af úthlutað til einstakra skipa. Hverju skipi skal úthlutað tiltekinni hlutdeild af leyfðum heildarafla tegundarinnar. Nefnist það aflahlutdeild skips og helst hún óbreytt milli ára. Við ákvörðun aflahlutdeildar í þeim stofnum sem ekki hafa áður verið bundnir ákveðnum heildarafla skal miðað við aflareynslu síðustu þriggja veiðitímabila, sbr. 1. mgr. 8. gr. laganna. Við ákvörðun aflahlutdeildar í þeim stofnum sem sætt höfðu veiðitakmörkunum skyldi hins vegar að meginstefnu miða við úthlutun á árinu 1990, sbr. bráðabirgðaákvæði I, í öðrum tilvikum við aflareynslu á árunum 1987–1989, sbr. bráðabirgðaákvæði II. Samkvæmt 4. mgr. 7. gr. er meginregla að aflamark skips á hverju veiðitímabili eða vertíð ræðst af leyfðum heildarafla viðkomandi tegundar og hlutdeild skipsins í þeim heildarafla skv. 2. mgr. 7. gr.

Í 6. mgr. 11. gr. laga nr. 38/1990 er kveðið á um það að heimilt sé að framselja aflahlutdeild skips að hluta eða öllu leyti og sameina hana aflahlutdeild annars skips, enda leiði flutningur aflahlutdeildar ekki til þess að veiðiheimildir þess skips sem flutt er til verði bersýnilega umfram veiðigetu þess. Í 1. mgr. 12. gr. laganna var kveðið á um að heimilt væri að færa aflamark milli skipa sömu útgerðar eða skipa sem gerð væru út frá sömu verstöð eftir því sem hlutaðeigandi aðilar kæmu sér saman um, enda hefði það skip sem fært væri til aflahlutdeild af þeirri tegund sem millifærð væri. Sama gilti um skipti á aflamarki milli skipa, sem ekki væru gerð út frá sömu verstöð, enda væri um jöfn skipti að ræða að mati sjávarútvegsráðuneytis. Samhljóða ákvæði höfðu verið í lögum nr. 3/1988 og lögum nr. 97/1985.

3.2.3 Breytingar síðan 1990

Ýmsar breytingar hafa verið gerðar á lögum nr. 38/1990 um stjórn fiskveiða. Í samræmi við fyrirsmáli í bráðabirgðaákvæði VIII skipaði sjávarútvegsráðherra nefnd til að endurskoða

lög. Meginniðurstöður þeirrar nefndar voru að byggja bæri áfram á því aflamarkskerfi sem verið hefði í þróun frá árinu 1984, enda leiddi það kerfi til mestrar hagkvæmni í sjávarútvegi. Til grundvallar niðurstöðum nefndarinnar lá yfirgripsmikil úttekt á öllum þáttum málsins, m.a. líffræðilegum og hagfræðilegum. Í samræmi við tillögur nefndarinnar voru síðan gerðar nokkrar breytingar á lögnum með lögum nr. 87/1994. Meðal annars voru gerðar nokkrar minni háttar breytingar á 2. mgr. 5. gr. um rétt til endurnýjunar fiskiskipa og 2. mgr. 7. gr. um afla sem veiddur væri utan aflamarkskerfisins, auk breytinga á reglum um tilfærslu aflamarks skv. 12. gr. laganna.

Með lögum nr. 83/1995 var 2. mgr. 5. gr. laga nr. 38/1990 enn breytt og settar nákvæmari reglur um heimildir til endurnýjunar fiskiskipa. Í athugasemdum með frumvarpinu kemur m.a. fram að tilgangurinn með breytingu 2. mgr. 5. gr. sé að tryggja að afkastageta flotans aukist ekki. Enn var 5. gr. laganna breytt með lögum nr. 133/1997 og komu þá sex nýjar málsgreinar inn fyrir þágildandi 2. mgr. Þessum greinum var síðan breytt með lögum nr. 49/1998.

Með lögum nr. 12/1998 var reglum 12. gr. laga nr. 38/1990 um framsal aflamarks breytt til samræmis við lög nr. 11/1998 um Kvótapiing. Með lögum nr. 27/1998 var reglum 11. gr. laganna um stjórn fiskveiða breytt á þá leið að sett var hámark á mögulega aflahlutdeild einstakra aðila, m.a. til þess að stuðla að dreifðari eignaraðild að útgerðum og fyrirtækjum í sjávarútvegi. Þá voru nokkrar breytingar gerðar á lögnum með lögum nr. 79/1997 um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. Meðal þeirra var að 2. mgr. 4. gr. var felld niður en ýmsar reglur um takmarkanir veiða teknar upp í hin nýrri lög.

Að gengnum dómi Hæstaréttar 3. desember 1998, H 1998, 4076, voru gerðar ákveðnar breytingar á lögum nr. 38/1990 með lögum nr. 1/1999. Meðal þeirra breytinga sem í lögnum fólust var að hinu umdeilda ákvæði 5. gr. var breytt á þann hátt að afnumdar voru reglur sem staðið höfðu frá 1983 varðandi takmarkanir á stærð fiskiskipaflotans. Í þessu felst að úrelding skips sem fyrir er í flotanum er ekki lengur forsenda þess að nýtt skip fái veiðileyfi. Í staðinn voru sett almenn skilyrði þess efnis að við veitingu leyfa til veiða í atvinnuskyni komi til greina þau fiskiskip sem hafa haffærisskírteini og eru skrásett á skipaskrá Siglingastofnunar Íslands eða sérstaka skrá stofnunarinnar fyrir báta undir 6 metrum að lengd. Ýmsar fleiri breytingar fólust í lögnum, t.d. voru settar ítarlegar reglur um veiðar krókabáta í 6. gr. Þá er í bráðabirgðaákvæði V gert ráð fyrir að skipuð verði nefnd til að endurskoða fiskveiðistjórnarlöggjöfina og skuli starfi hennar lokið fyrir lok fiskveiðiársins 2000/2001. Sú nefnd hefur verið skipuð og er hún nú að störfum.

Samkvæmt framansögðu er núverandi fiskveiðistjórnarkerfi með þeim hætti að þeir aðilar sem stunda vilja veiðar í atvinnuskyni þurfa almenn veiðileyfi en til þess þurfa þeir að eiga eða hafa afnot skips með haffæriskírteini og skráð er hjá Siglingastofnun Íslands. Að þeim áskilnaði uppfylltum eru þeim frjálsar veiðar úr þeim stofnum sem tilgreindir eru í 1. mgr. 7. gr. Til heimildar til veiða úr þeim stofnum þar sem veiðar eru takmarkaðar þurfa þeir síðan að ráða yfir aflahlutdeild, sbr. 2. mgr. 7. gr., annaðhvort fyrir upphaflega úthlutun

eða síðar tilkomið framsal sem skapar rétt til aflamarks á hverju fiskveiðiári til samræmis við leyfðan heildarafla, sbr. 3. mgr. 7. gr. Í annan stað geta menn verið komnir að ákveðnu aflamarki fyrir framsal sem felur þá eingöngu í sér heimild til veiða á ákveðnu aflamagni á tilteknu fiskveiðiári. Nýti þeir aðilar sem varanlega ráða yfir aflahlutdeild ekki rétt sinn með fullnægjandi hætti getur komið til þess að þeir glati honum varanlega. Eins setja lögin því takmark hversu mikilli aflahlutdeild einstakir menn og lögpersónur megi ráða yfir.

3.2.4 Aflamarkskerfið og stjórnarskráin

Samkvæmt stjórnarskránni nýtur jafnt eignarréttur manna sem atvinnufrelsi tiltekinnar verndar. Í 1. mgr. 72. gr. hennar segir þannig: „Eignarrétturinn er friðhelgur. Engan má skylda til að láta af hendi eign sína nema almenningsþörf krefji. Þarf til þess lagafyrirmæli og komi fullt verð fyrir.“ Í 1. mgr. 75. gr. er enn fremur að finna svofellt ákvæði: „Öllum er frjálst að stunda þá atvinnu sem þeir kjósa. Þessu frelsi má þó setja skorður með lögum, enda krefjist almannahagsmunir þess.“

Tilvitnuð stjórnarskrárákvæði hafa verið skýrð á þann hátt að unnt sé að takmarka eignarrétt og atvinnufrelsi með almennum hætti. Skilyrði fyrir því að atvinnufrelsið verði skert umfram það eru hliðstæð því sem gildir um eignarnám, að öðru leyti en því að þriðja skilyrðið fyrir því að eignarnám sé lögmætt, þ.e. að fullar bætur komi fyrir, gildir ekki um skerðingu á atvinnufrelsinu. Skerðingu á því verða menn þar af leiðandi að þola bótalaust. Hins vegar ber að hafa í huga að vernd atvinnufrelsis getur tengst vernd eignarréttarins skv. 72. gr. stjórnarskrárinnar, vegna þess að með því að hagnýta sér atvinnufrelsið öðlast menn atvinnuréttindi sem geta notið verndar sem eignarréttindi í skilningi stjórnarskrárinnar að tilteknum skilyrðum uppfylltum. Þannig hafa íslenskir fræðimenn hafnað því að í 1. mgr. 75. gr. stjórnarskrárinnar felist að löggjafinn geti bótalaust svipt menn þeirri atvinnu sem þeir eru farnir að stunda eða hafa fengið sérstakt leyfi fyrir.

Úrlausn þess hvar draga eigi mörkin milli eignarnáms atvinnuréttinda og þeirra takmarkana á atvinnuréttindum sem menn verða að þola bótalaust, er eitt vandasamasta úrlausnarefni lögfræðinnar. Skipta þar ýmis atriði máli sem ekki er ástæða til að telja upp hér. Eitt er þó ótvírætt, eins og áður sagði, að löggjafinn getur ekki skipað atvinnufrelsi og atvinnuréttindum manna að vild sinni. Á hinn bóginn verður einnig að líta til þess, eins og ráða má af nýlegum dómum Hæstaréttar (H 1997, 2563, H 1998, 4076, og H 6. apríl 2000 í máli nr. 12/2000) að handhafar atvinnuréttinda, sem fengið hafa slíkum réttindum úthlutað á grundvelli laga, geti jafnan búist við því að réttindin breytist að ákveðnu marki vegna ráðstafana ríkisvaldsins.

Í álitgerð lagaprófessoranna Sigurðar Líndal og Þorgeirs Örlygssonar sem unnin var fyrir Auðlindanefnd haustið 1998 er 1. gr. laga nr. 38/1990 skýrð svo að þar sé ekki kveðið á um einkaeignarrétt heldur sé nærlægast að telja að greinin feli í sér almenna markmiðs-yfirlýsingu og um leið áréttingu hinnar fornu reglu Grágásar og Jónsbókar um heimildir manna til veiða í sjó, utan netlaga, innan þeirra takmarka sem löggjafinn ákvarðar hverju

sinni. Sá fyrirvari sem gerður sé í 1. gr., þ.e. að úthlutun veiðiheimilda samkvæmt lögnum myndi ekki eignarrétt eða óafturkallanlegt forræði einstakra aðila yfir veiðiheimildum, hafi þau áhrif að lögin verði miklu síður skilin á þann veg að með þeim hafi verið stofnað til stjórnarskrárvarins eignarréttar einstakra manna yfir veiðiheimildum. Þeir sem fyrir voru í greininni þegar lög nr. 38/1990 tóku gildi hafi hins vegar notið stjórnarskrárvarinna atvinnuréttinda til fiskveiða að ákveðnu marki. Í fyrirvaranum felist jafnframt vísbending um að sú stjórnarskrárvernd sem fyrir hendi sé sæti ákveðinni takmörkun þótt úthlutun skapi vissulega verðmæti í höndum þeirra sem hennar njóta meðan núverandi stjórnkerfi fiskveiða er við lýði.

Í þeim orðum 1. gr. laga nr. 38/1990 að nytjastofnar á Íslandsmiðum séu sameign íslensku þjóðarinnar felst að álitum þeirra Sigurðar og Þorgeirs ekki yfirlýsing um réttindi til handa þjóðinni, sem jafna megi til hefðbundins einkaeignarréttar yfir nytjastofnunum, heldur sé um að ræða almenna stefnuyfirlýsingu þess efnis að hagnýta beri nytjastofnana til hagsbóta fyrir þjóðarheildina. Í 1. gr. sé enn fremur gerður fyrirvari um rétt löggjafans til breytinga á núverandi fiskveiðistjórnunarkerfi. Sá fyrirvari veiti löggjafanum þó ekki frjálsar hendur um framkvæmd breytinga heldur sé hann í þeim efnum bundinn af almennum mannréttindareglum. Eins og gerð er grein fyrir hér að framan hafa verið gerðar nokkrar breytingar á fiskveiðistjórnunarkerfinu á síðustu árum, auk þess hefur hlutdeild krókabáta í leyfilegum heildarafla aukist á kostnað annarra skipa.

Í dómi sínum 6. apríl 2000 í máli nr. 12/2000 hefur Hæstiréttur skýrt fyrirvarann í 1. gr. laga nr. 38/1990 með svofelldum hætti: „Til þess verður og að líta að samkvæmt 3. málslíð 1. gr. laganna myndar úthlutun veiðiheimilda ekki eignarrétt eða óafturkallanlegt forræði einstakra manna yfir þeim, eins og áður segir. Aflaheimildir eru þannig aðeins varanlegar í þeim skilningi að þær verða hvorki felldar niður né þeim breytt nema með lögum. Í skjóli valdheimilda sinna getur Alþingi því kveðið nánar á um réttinn til fiskveiða, bundið hann skilyrðum eða innheimt fyrir hann frekara féggjald en nú er gert vegna breyttra sjónarmiða um ráðstöfun þeirrar sameignar íslensku þjóðarinnar, sem nytjastofnar á Íslandsmiðum eru.“

Með skírskotun til þessa verður að telja að enginn vafi leiki lengur á því að unnt sé með lögum að afnema eða breyta núgildandi fiskveiðistjórnunarkerfi, þ.á m. að gefa veiðar frjálsar ef þær aðstæður sköpuðust að það þætti réttlætjanlegt. Því er hins vegar látið ósvarað í fyrrgreindum dómi Hæstaréttar hvort það fengi staðist, í ljósi eignarréttarákvæðis stjórnarskrárinnar, að svipta þá sem fengið hafa úthlutað veiðiheimildum að öllu leyti heimildum sínum fyrirvaralaust eða fyrirvaralítið og úthluta þeim til annarra.

Með vísun til álitsgerðar þeirra Sigurðar Línadal og Þorgeirs Örlygssonar verður að telja vafasamt að slíkt yrði gert án þess að til bótaskyldu stofnaðist á grundvelli 1. mgr. 72. gr. stjórnarskrárinnar, vegna þeirrar röskunar sem slík breyting gæti haft í för með sér á atvinnuréttindum þeirra sem fyrir eru í greininni. Að álitum Sigurðar og Þorgeirs væri á hinn bóginn ekkert því til fyrirstöðu að innkalla úthlutaðar veiðiheimildir í áföngum á lengra

tímabili og endurúthluta þeim gegn gjaldi, tímabundið eftir atvikum, þar sem allir ættu jafnan rétt til að bjóða í þær. Erfitt sé að leggja nákvæmt mat á það hve mikið magn megi taka og á hve löngum tíma. Grundvallarsjónarmið hljóti að vera það að þeir, sem hafa fengið úthlutað veiðiheimildum í núverandi kerfi og öðlast hafa á þeim grundvelli atvinnuréttindi, fái sanngjarnan og hæfilegan frest til að laga rekstur sinn að breyttu laga- og rekstrarumhverfi.

Með áður tilvitnuðum ummælum hefur Hæstiréttur tekið af öll tvímæli um það að leggja megi gjald á aflaheimildir án þess að til bótaskyldu stofnist. Sú niðurstaða er í samræmi við álitsgerð Sigurðar og Þorgeirs sem slá þó þann varnagla að ekki megi ganga svo nærri gjaldendum að jafnað verði til eignarnáms. Þeir telja enn fremur að ekkert sé því til fyrirstöðu að binda það takmörkum í lögum, svo sem nú er gert í 11. gr. a í lögum nr. 38/1990, sbr. lög nr. 27/1998, hve stórri hlutdeild af heildarafla hver einstaklingur eða lögadili geti ráðið yfir, að því tilskildu að gætt sé jafnræðis í því efni.

3.2.5 Tillaga um breytingu á lögum um stjórn fiskveiða

Með skírskotun til áðurgreindrar tillögu um það hvernig almennt skuli skipa eignarhaldi að náttúruauðlindum sem ekki eru háðar einkaeignarrétti, svo og til dóms Hæstaréttar 6. apríl 2000 í máli nr. 12/2000 og álitsgerðar Sigurðar Líndal og Þorgeirs Örlygssonar, er lagt til að 1. og 2. mgr. 1. gr. laga um stjórn fiskveiða orðist svo:

Nytjastofnar á Íslandsmiðum eru þjóðareign.

Markmið laganna er að stuðla að verndun og hagkvæmri nýtingu nytjastofnanna og tryggja með því trausta atvinnu og byggð í landinu.

Enn fremur er óhjákvæmilegt að kveða almennt á um heimild til úthlutunar veiðiheimilda í 1. gr. laga um stjórn fiskveiða eins og gert er í núgildandi lögum. Nefndin gerir ekki ákveðna tillögu um það hvernig það ákvæði, þ.e. 3. mgr. 1. gr., skuli hljóða, heldur setur fram eftirgreindar hugmyndir að orðalagi málsgreinarinnar í samræmi við hið nýja ákvæði sem lagt er til að tekið verði upp í VII. kafla stjórnarskrárinnar.

Ef svonefnd fyrningarleið yrði fyrir valinu, sbr. kafla 3.3 hér á eftir, kæmi til greina að orða 3. mgr. 1. gr. svo:

Úthluta má veiðiheimildum til einstaklinga og lögaðila gegn gjaldi að því tilskildu að þær séu tímabundnar, svo sem nánar er kveðið á um í lögum þessum.

Ef veiðigjaldsleið, sem svo hefur verið nefnd, yrði farin kæmi til álita að ákvæðið hljóðaði svo:

Úthluta má veiðiheimildum til einstaklinga og lögaðila gegn gjaldi að því tilskildu að þeim verði ekki breytt nema með minnst fimm ára fyrirvara, svo sem nánar er kveðið á um í lögum þessum.

Með þessu orðalagi er átt við lágmarksaðdraganda að breytingu á úthlutun aflaheimilda en orðalagið felur ekki í sér vísbendingu um það hvað teljist vera hæfilegur aðlögunartími ef um víðtækar breytingar verður að ræða.

Hvor leiðin sem farin yrði telur nefndin að huga þurfi frekar að orðalagi þessa ákvæðis með tilliti til þess hvernig fiskveiðistjórnunarkerfið verður nánar útfært í endurskoðuðum lögum um stjórn fiskveiða.

Þær hugmyndir sem settar eru fram fela í sér að réttur handhafa veiðiheimilda yrði styrktur frá því sem nú er og þar með eytt þeirri réttaróvissu sem ríkt hefur á þessu sviði. Í samræmi við það sem fram kemur í hinu nýja stjórnarskrárákvæði nýtu þær veiðiheimildir sem úthlutað yrði á grundvelli 3. mgr. 1. gr. laganna verndar á sama hátt og óbein eignarréttindi, þ.á m. mættu handhafar þeirra veðsetja þær og framselja, nema reistar yrðu sérstakar skorður við því. Þetta verður að telja eðlilegt samfara því að tekið yrði upp auðlinda-gjald fyrir nýtingu fiskistofnanna eins og lagt er til í þessari skýrslu.

3.3 Um gjaldtöku og varanleik aflaheimilda

Núgildandi löggjöf um stjórn fiskveiða byggist á því annars vegar að fiskistofnarnir séu sameign þjóðarinnar, en hins vegar skuli úthluta útgerðaraðilum aflahlutdeildum án tímatakmarkana. Hér hefur mörgum virst vera um mótsögn að ræða, sem valdið hefur óánægju og gagnrýni af hálfu þeirra sem telja að með þessu hafi eignir þjóðarinnar verið afhentar ákveðnum aðilum án eðlilegs endurgjalds, en hins vegar skapað óvissu og deilur sem bitnað hefur á þeim sem þurfa að byggja rekstur sinn á umdeildum aflaheimildum.

Nefndin telur að fyrsta skrefið til lausnar á þessum vanda sé að treysta betur laga-
legan grundvöll þjóðareignar náttúruauðlinda með því að setja skýrari reglur um það hvernig afnotarétti af þeim megi ráðstafa. Gerð er grein fyrir tillögum nefndarinnar í þessu efni að því er varðar nytjastofna á Íslandsmiðum í kaflanum hér á undan, en í þeim felst að veiðiheimildum sé heimilt að úthluta gegn gjaldi. Rökrétt afleiðing af þessu er sú að bein tengsl hljóti að vera á milli varanleika og forms aflaheimilda annars vegar og greiðslu fyrir nýtingarréttinn hins vegar.

Með því að komið hefur verið á veiðistjórnunarkerfi sem felst í framseljanlegum aflaheimildum hafa skapast forsendur fyrir sköpum nýrra verðmæta, svokallaðrar auðlindarentu, sem stafar af því að með hagkvæmri nýtingu auðlindarinnar er hægt að fá arð umfram það sem annar atvinnurekstur skilar. Hve mikill sá arður verður er þó m.a. háð því hve varanlegar og öruggar aflaheimildirnar eru. Það háa verð sem greitt er fyrir aflaheimildir hér á landi þrátt fyrir þá óvissu sem enn ríkir um varanleik þeirra bendir til að um einhvern auðlindaarð sé þegar að ræða, þótt ýmsir telji að verðlag á markaðnum ofmeti hann þegar á heildina er litið.

Fram hafa komið tillögur um að skattleggja þennan arð sérstaklega, þar sem hann hafi orðið til vegna aðgerða ríkisins. Fyrir slíkri skattlagningu eru færð tvenns konar rök. Í fyrsta lagi er höfðað til réttlætissjónarmiða um að allir eða samfélagið í heild eigi rétt á að njóta þeirra gæða sem þannig hafa orðið til, en ekki aðeins þeir sem stunduðu útgerð á tilteknum tíma. Í öðru lagi er því haldið fram að hagkvæmt sé að skattleggja auðlindarentu í stað

annarra skatta þar sem slík skattlagning sé hlutlaus og dragi ekki úr hvatningu til verðmæta-sköpunar eins og t.d. tekjuskattur geri.

Andstaða við gjaldtöku hefur m.a. byggst á ótta við að hún yrði sjávarútveginum of þungbær, dragi úr fjárfestingu, ríði mörgum fyrirtækjum, einkum í dreifbýli, að fullu og stuðli að samþjöppun í greininni. Auk þess hefur verið bent á óskilvirkni ríkisins miðað við einkaaðila og skekkingaráhrif auðlindagjalda. Einnig hefur verið á það bent að gjaldtaka gæti dregið úr hvatningu til nýsköpunar og góðrar umgengni um auðlindina og sé óréttlát gagnvart þeim sem nýlega hafa fest kaup á kvóta.

Eins og fram kemur í kafla 2 hér að framan er nefndin þeirrar skoðunar að rétt sé að stefna að greiðslu fyrir afnotarétt af öllum auðlindum sem eru í eigu ríkis eða þjóðar af tvennum ástæðum: annars vegar til að greiða kostnað ríkisins af stjórn og eftirliti með viðkomandi auðlind, hins vegar til að tryggja þjóðinni í heild sýnilega hlutdeild í þeim umframardi (auðlindarentu) sem nýting hennar skapar.

Nefndin er þeirrar skoðunar, að greiðsla fyrir afnot af auðlindinni geti stuðlað að því að sátt geti tekist um stjórn fiskveiða, enda verði sú gjaldtaka ákveðin með hliðsjón af afkomuskilyrðum og uppbyggingu sjávarútvegsins og þeirri óvissu sem hann á við að búa, m.a. vegna ófyrirsjáanlegra breytinga á aflabrögðum og vegna alþjóðlegrar samkeppni, þ.á m. þau skilyrði sem sjávarútvegur annarra þjóða býr við. Til viðbótar slíkum rökum fyrir því að fara með gát í þessum efnum vísar nefndin til þess að í þingsályktun þeirri sem hún starfar eftir er beinlínis tekið fram „að um verði að ræða hóflegt gjald“. Samhliða aukinni gjaldtöku af aflaheimildum eða öðrum verulegum breytingumr á fiskveiðistjórnunarkerfinu er sanngjarnt að núverandi handhöfum aflahlutdeilda verði veittur aðlögunartími, bæði vegna íþyngjandi breytinga og með tilvísun til áunninna atvinnuréttinda. Lengd aðlögunar-tíma verður síðan að ákvarða með hliðsjón af því hvaða gjaldtökuleið er valin, hvaða áhrif gjaldtakan hefur á tekjuskiptingu innan greinarinnar og hve mikil gjaldtakan verður.

Fleiri en ein leið koma vitaskuld til greina til að ná þeim markmiðum sem hér hefur verið lýst. Fyrst er þá að nefna það álitamál hvort ástæða sé til að hafa gjaldtökuna tvískipta, sérstakt kostnaðargjald og síðan gjald vegna afnota af auðlindinni. Efnislega skiptir það vafalaust litlu máli hvort gjaldtakan verður tvískipti eða í einu lagi, en líklega gæti verið heppilegt að lagt verði á frekar lágt kostnaðargjald vegna eftirlits og beins kostnaðar við stjórnkerfi fiskveiða sem greitt verði við úthlutun aflamarks ár hvert, en stærsti hluti kostnaðarins yrði greiddur ásamt gjaldi fyrir afnot af auðlindinni eins og síðar verður að vikið.

Í þessu sambandi má minna á að íslenskar útgerðir greiða þegar margvísleg gjöld sem ætlað er að standa straum af kostnaði við fiskveiðistjórnunarkerfið. Frá 1994 hafa verið greidd tvenns konar gjöld til Þróunarsjóðs; gjald á hverja brúttórúmllest skips og gjald af úthlutuðu aflamarki, og er áætlað að tekjur Þróunarsjóðs af þeim geti numið rúmum 600 milljónum kr. árið 2000. Þá er greitt gjald fyrir veiðileyfi og veiðieftirlitsgjald til Fiskistofu og eru tekjur af þessum gjöldum áætlaðar um 150 milljónir kr. Samtals er því gert ráð fyrir

að útgerðirnar muni greiða um 750 milljónir kr. í kostnaðargjöld á árinu 2000. Áætlað hefur verið að árið 1996 hafi gjöld til Þróunarsjóðs og Fiskistofu numið um helmingi af áætluðum kostnaði við stjórnun fiskveiða á Íslandi og þyrftu því gjöldin að hækka verulega til að þau stæðu undir öllum kostnaðinum. Aðrar leiðir en álagning kostnaðargjalds kæmu einnig til greina. T.d. mætti hugsa sér að ríkið seldi hluta af aflaheimildum hvers árs á markaði og notaði afraksturinn til að standa undir kostnaði við fiskveiðistjórnunina. Þá er einnig álita-mál hvort greiða skuli kostnaðargjöldin ein og sér eða hvort þau væru hluti af almennu auð-lindagjaldi.

Varðandi greiðslu fyrir afnot auðlindarinnar hefur nefndin tekið tvær meginleiðir til skoðunar. Fyrri leiðin, sem hér verður nefnd *fyrningarleið*, byggist á því að allar aflahlut-deildir verði skertar árlega um fast hlutfall en síðan verði þær endurseldar á markaði (eða á uppboði). Síðari leiðin, nefnd *veiðigjaldsleið*, felst hins vegar í beinni gjaldtöku ásamt ákvæðum um að breytingar á aflahlutdeildum krefjist ákveðins lágmarks aðdragaenda. Hér á eftir fer lýsing á útfærslu hvorrar leiðarinnar fyrir sig. Tekið skal fram að einstakir nefnd-armenn hafa mismunandi skoðanir á því hvora þessara leiða sé æskilegra að fara, þ.á m. hvernig orða skuli 3. mgr. 1. gr. laga um stjórn fiskveiða. Nokkrir telja aðeins aðra leiðina ásættanlega. Einnig eru skiptar skoðanir um hversu hátt veiðigjald eða fyrningarhlutfall eigi að vera, enda hljóti það að lokum að ráðast af stjórn-málalegu mati, þar sem m.a. verði tekið tillit til afkomuskilyrða sjávarútvegsins.

3.3.1 *Fyrningarleið*

Meginatriði þessarar leiðar er fólgið í því að allar aflahlutdeildir fynist um fastan hundr-aðshluta á ári – þ.e.a.s. gangi til ríkisins – en með því er komið á festu um varanleika hlut-deildanna um leið og umráðaréttur þjóðarinnar yfir auðlindinni er skýrt skilgreindur. Með hinum tímabundna en skýra afnotarétti sem í þessu felst er greitt fyrir því að handhafar afla-hlutdeilda geti farið með þær sem óbein eignarréttindi, t.d. varðandi framsal og veðsetn-ingu.

Síðan er gert ráð fyrir því að fyrndar aflahlutdeildir verði seldar jafnóðum aftur á markaði eða á uppboði. Með því fyrirkomulagi að fyrningin sé fastur hundræðshluti allra aflahlutdeilda á hverjum tíma verða þær einsleitar og því allar jafnverðmætar á markaði en það ætti að greiða mjög fyrir viðskiptum. Þegar hinar fyrndu aflahlutdeildir bætast við venjulegt framboð á hlutdeildum ár hvert má telja víst að um verði að ræða mjög virkan markað með aflahlutdeildir, sem mun auka sveigjanleika innan sjávarútvegsins og bæta að-gengi nýrra aðila og vaxtarmöguleika hagkvæmustu fyrirtækjanna.

Ljóst er að áhrif þessa kerfis á afkomu og rekstur sjávarútvegsins ræðst fyrst og fremst af því hve há fyrningarprósentan er og þar með gildistími aflahlutdeildanna. Eftir að fyrningarhlutfallið hefur verið ákveðið fer söluverð aflahlutdeildanna og þar með sú greiðsla sem sjávarútvegurinn þarf að inna af hendi árlega eftir því sem markaðurinn ákveð-ur. Verðið mun því ráðast af eigin mati sjávarútvegsins á þeim umframardi sem talinn er

verða eftir í greininni í framtíðinni. Jafnframt er líklegt að þetta verð geti orðið allbreytilegt eftir horfum um aflabrögð og markaðsverð afurða á hverjum tíma. Einnig gætu fyrirtæki frestað kaupum á aflaheimildum ef þau lenda í tímabundnum greiðsluvanda og bætt það upp síðar þegar betur áraði.

3.3.2 *Veiðigjaldsleið*

Þessi leið byggist annars vegar á álagningu sérstaks gjalds á aflahlutdeildir sem skilgreint yrði sem endurgjald fyrir afnot auðlindarinnar, en hins vegar ákvæðum um lágmarksaðdraganda að breytingum, en hvort tveggja staðfestir eignarhald þjóðarinnar á fiskistofnunum. Loks þarf að setja sérstakar reglur til að tryggja sveigjanleika í viðskiptum með aflahlutdeildir og aðgengi að greininni.

Veiðigjaldið mætti annaðhvort skilgreina sem hlutfall af verðmæti landaðs afla eða sem tiltekna fjárhæð á hvert kg af úthlutuðu aflamarki. Þótt ákvörðun veiðigjaldsins hljóti að liggja hjá Alþingi, verður hún að byggjast á mati á því hvers virði aðgangur að auðlindinni er fyrir heildarafkomu sjávarútvegsins. Hér getur þó aldrei orðið um annað en mat eða jafnvel ágiskun að ræða, þar sem auðlindarentan er í rauninni óþekkt stærð, þótt markaðsverð á aflahlutdeildum gefi nokkra vísbendingu.

Mikilvægt er að upphæð eða hlutfall veiðigjaldsins af aflaverðmæti sé fastákveðið til nokkurra ára í senn svo að fyrirtæki búi ekki við sífellda óvissu um greiðslubyrði sína. Lengri tími en 10 ár á milli þess að gjaldið sé endurskoðað er þó varla æskilegur þar sem aðstæður sjávarútvegsins eru sífellt að breytast. Einnig er á það að benda að nokkur sveigjanleiki felst í því að veiðigjaldið sé ákveðið sem hlutfall af verðmæti landaðs afla, svo að áhrif breytinga á aflamagni og afurðaverði koma þar fram.

Sveigjanleika og aðgengi að greininni má samfara þessu leysa með því að taka upp þá reglu að allir handhafar aflahlutdeilda skuli setja ákveðinn hundraðshluta aflahlutdeilda sinna árlega á opinberan markað þar sem þær verði seldar hæstþjóðanda. Söluandvirðið félli til handhafa hinna seldu aflahlutdeilda en þeim væri frjálst að kaupa á markaðnum meira eða minna en þeir selja. Þannig yrði tryggt lágmarksframboð aflahlutdeilda á markaðnum sem bæði nýir aðilar og þeir sem eru að auka umsvif geta boðið í.

3.4 **Gjaldtökuleiðir, tölulegur samanburður**

Í kaflanum hér á undan er lýst tveimur leiðum til gjaldtöku af aflaheimildum. Önnur leiðin, sem nefnd hefur verið fyrningarleið, felst í því að tiltekið hlutfall allra útistandandi aflahlutdeilda er fyrnt árlega og látið renna til ríkisins sem annaðhvort selur heimildirnar á markaði eða á uppboði. Hin leiðin, nefnd veiðigjaldsleið, felst í álagningu gjalds á aflaheimildir, sem nemi ákveðnu hlutfalli af verðmæti landaðs afla.

Verulegur munur er á þessum tveimur leiðum. Samkvæmt fyrningarleiðinni fara tekjur af endursölu aflaheimilda alfarið eftir markaðsverði þeirra sem ekki verður reiknað út fyrir fram þótt setja megi fram sennileg dæmi um þær, eins og gert er hér á eftir. Veiðigjald

sem ákveðið væri sem hlutfall af verðmæti landaðs afla er hins vegar ekki háð jafnmikilli óvissu, þótt aflaverðmæti sé allbreytilegt. Að öðru leyti eru áhrif gjaldtöku á efnahag og afkomu útgerðarfyrirtækja mjög svipuð samkvæmt þessum leiðum.

Gjaldtaka af aflaheimildum, hvort heldur er í formi hlutfallslegra fyrninga, veiðigjalds eða með öðrum hætti, leiðir ætíð til þess að núvirt markaðsvirði aflaheimilda lækkar og þar með virði eigna útgerðarinnar. Af þessum sökum hafa þessi áhrif auðlindagjalds stundum verið nefnd auðsáhrif til aðgreiningar frá hinum beinu áhrifum sem felast í þeim auðlindagjaldsgreiðslum sem inntar eru af hendi á hverju tímabili. Ólíkt beinu gjöldunum koma auðsáhrifin fram jafnskjótt og auðlindagjaldið er lagt á og lækka virði aflaheimilda sem nemur núvirtu gjaldinu. Auðsáhrifin eru ætíð hærri en það auðlindagjald sem greitt er á sérhverju tímabili. Sá sem selur aflaheimildir eftir að gjaldið hefur verið lagt á verður þannig að taka á sig alla þá lækkun á virði heimildanna sem gjaldtakan veldur, þ.e. öll auðsáhrifin. Kaupandinn fær aflaheimildirnar hins vegar á lægra verði en áður en verður þar á móti að greiða auðlindagjaldið á hverju tímabili. En álagning auðlindagjalds getur einnig haft neikvæð áhrif án þess að viðskipti eigi sér stað með aflaheimildir. Þar sem virði útgerðar sem á aflaheimildir minnkar þegar auðlindagjald er lagt á, lækkar veðhæfi hennar og það getur leitt til óróa meðal lánardrottna. Þá rýrnar verðmæti hvers eignarhlutar í útgerðinni og sú rýrnun getur skiljanlega haft áhrif á fjárhagsstöðu eigendanna.

Tekið skal fram að hér er ekki tekið tillit til þess hvaða áhrif aðrar breytingar sem hugsanlega yrðu gerðar á lögum um stjórn fiskveiða samhliða því að auðlindagjald yrði tekið upp myndu hafa á markaðsverð á aflaheimildum

Til að átta sig betur á þeim áhrifum sem álagning auðlindagjalds hefur í för með sér er rétt að líta á töflu 2, sem sýnir hvaða áhrif það hefur á virði aflaheimilda þegar teknar eru upp hlutfallslegar fyrningar og heimildirnar seldar á uppboði. Fyrningarhlutfallið, sem er á bilinu 0,1–20%, er sýnt í fyrsta dálki, núvirði aflaheimilda fyrir álagningu í öðrum dálki og núvirt markaðsvirði aflaheimildanna eftir gjaldtöku í þeim þriðja. Auðsáhrifin, þ.e. sú lækkun virðis heildaraflamarks sem leiðir af gjaldtökunni, eru sýnd í fjórða og fimmta dálki og árlegar tekjur af gjaldinu eru sýndar í sjötta dálki. Við útreikningana er gert ráð fyrir 7% ávöxtunarkröfu og litið svo á sem fyrningarnar verði við lýði um aldur og ævi.

Tafla 2.
Áhrif mismunandi fyrningarhlutfalls á virði heildaraflahlutdeilda.

Fyrningar- hlutfall í %	Núvirt markaðsvirði varanlegra aflahlutdeilda fyrir gjald, milljarðar kr.	Núvirt markaðsvirði varanlegra aflahlutdeilda eftir gjald, milljarðar kr.	Lækkun virðis varanlegra aflahlutdeilda vegna gjalds, milljarðar kr.	Auðsáhrif í % af virði varanlegra aflahlutdeilda fyrir gjald	Árlegar gjaldtekjur, milljarðar kr.
0,1	290	285,9	4,1	1,4	0,3
0,5	290	270,7	19,3	6,7	1,4
0,7	290	263,6	26,4	9,1	1,8
1,0	290	253,8	36,3	12,5	2,5
2,0	290	225,6	64,4	22,2	4,5
3,0	290	203,0	87,0	30,0	6,1
4,0	290	184,5	105,5	36,4	7,4
5,0	290	169,2	120,8	41,7	8,5
6,0	290	156,2	133,8	46,2	9,4
7,0	290	145,0	145,0	50,0	10,2
8,0	290	135,3	154,7	53,3	10,8
9,0	290	126,9	163,1	56,3	11,4
10,0	290	119,4	170,6	58,8	11,9
20,0	290	75,2	214,8	74,1	15,0

Eins og sjá má lækkar virði aflaheimildanna þegar fyrningar eru teknar upp og á fullkomnum markaði munu þessi auðsáhrif koma fram um leið og gjaldið er lagt á. Hér er gert ráð fyrir að markaðurinn hafi verið í jafnvægi áður en gjaldinu var komið á og að ekki hafi verið uppi neinar væntingar um auðlindagjald. Verðmæti aflaheimildanna fyrir gjaldtöku hafi því miðast við að engin gjaldtaka ætti sér stað. Ekki er heldur reynt að meta hvort tilkoma auðlindagjaldsins geti haft áhrif á hagkvæmni í greininni og virði aflahlutdeildanna þegar fram líða stundir.

Ef gert er ráð fyrir að núvirði allra aflaheimilda sem aflamarkskerfið nær til sé um 290 milljarðar kr., eins og athuganir nefndarinnar benda til að verið hafi um mitt ár 2000, mun verðmæti aflaheimildanna lækka um tæplega 1,5% ef fyrningar eru 0,1%, 12,5% ef fyrningar eru 1%, tæp 42% ef fyrningar eru 5%, um nálega 59% ef fyrningarnar eru 10% og um 74% ef fyrningar eru 20% á ári.

Virði heimildanna mun minnka um 4 milljarða kr. með tilkomu 0,1% fyrninga, 36 milljarða ef fyrningar eru 1%, 121 milljarð ef fyrningarnar eru 5%, um 171 milljarð við 10% fyrningar og 215 milljarða kr. ef fyrningarnar eru 20%. Árlegar núvirtar tekjur af

Álitsgerð

Þessum fyrningum gætu numið um 300 milljónum kr. við 0,1% fyrningar, 2,5 milljörðum við 1% fyrningar, 8,5 milljörðum við 5% fyrningar, 12 milljörðum við 10% fyrningar og 15 milljörðum kr. við 20% fyrningar.

Tafla 3
Samanburður á fyrningum og veiðigjaldi

Árleg fyrning í %	Árlegar gjaldtekjur af fyrningum í milljörðum kr.	Samsvarandi veiðigjald í %	Lækkun á markaðsvirði kvóta vegna gjaldtöku í %	Lækkun á markaðsvirði kvóta vegna gjaldtöku í milljörðum kr.
0,1	0,3	0,5	1,4	4,1
0,5	1,4	2,3	6,7	19,3
0,7	1,8	3,1	9,1	26,4
1,0	2,5	4,2	12,5	36,3
2,0	4,5	7,5	22,2	64,4
3,0	6,1	10,2	30,0	87,0
4,0	7,4	12,3	36,4	105,5
5,0	8,5	14,1	41,7	120,8
6,0	9,4	15,6	46,2	133,8
7,0	10,2	16,9	50,0	145,0
8,0	10,8	18,0	53,3	154,7
9,0	11,4	19,0	56,3	163,1
10,0	11,9	19,9	58,8	170,6
20,0	15,0	25,1	74,1	214,8

Í töflu 3 er sett fram dæmi um tölulegan samanburð leiðanna tveggja þar sem miðað er við að heildarvirði aflaheimilda fyrir gjaldtöku sé 290 milljarðar kr., verðmæti árlegs landaðs afla 60 milljarðar kr. og 7% ávöxtunarkröfu.

Sem sjá má þyrfti veiðigjaldið að samsvara því að lagt væri 0,5% gjald á landaðan afla til að gefa af sér álíka miklar tekjur og 0,1% fyrningar. Veiðigjaldið þyrfti að vera 4,2% til að samsvara 1% fyrningum, 14,1% til að samsvara 5% fyrningum, 19,9% til að samsvara 10% fyrningum og 25,1% til að gefa af sér jafnmiklar tekjur og 20% fyrningar.

Áður en hægt verður að ákveða hversu hátt auðlindagjald skuli leggja á útgerðina er nauðsynlegt að fram fari nákvæm úttekt á rekstrarstöðu greinarinnar. Þetta er ekki síst mikilvægt í ljósi þess að í þingsályktunartillögu þeirri sem nefndin hefur starfað eftir er tekið fram að gjaldtaka skuli vera hófleg.

Vegna þess að öll gagnavinnsla tekur tíma liggja ekki fyrir nýrri upplýsingar um afkomu fiskveiða í heild en ná til árána 1997 og 1998. Að mati Þjóðhagsstofnunar var hagnaður fyrir afskriftir og fjármagnsliði rúmir 9 milljarðar kr. árið 1997 en 10,5 milljarðar

kr. árið eftir. Að teknu tilliti til afskrifta og fjármagnsliða telur stofnunin aftur á móti að nálega 1,2 milljarða kr. tap hafi verið á fiskveiðum árið 1997 og 2,0 milljarða kr. tap 1998.

Tafla 4
Rekstraryfirlit fiskveiða 1997 og 1998 skv. útreikningum Þjóðhagsstofnunar
Fjárhæðir í milljónum kr.

	1997	1998
Rekstrartekjur	58 308	61 617
Rekstrargjöld	49 290	51 449
Hagnaður fyrir afskriftir og fjármagnsliði	9 018	10 168
Í % af rekstrartekjum	15,5	17,0
Afskriftir	6 896	7 038
Fjármagnsliðir	3 311	5 130
Hagnaður af reglulegri starfsemi	-1 189	-2 000
Í % af rekstrartekjum	-2,0	-3,2

Nýrri upplýsingar um afkomu sjávarútvegsfyrirtækja má hins vegar fá um þau fyrirtæki sem eru á hlutabréfamarkaði. Í árslok 1999 voru 17 sjávarútvegsfyrirtæki skráð á Verðbréfaþingi Íslands og voru þau öll nema eitt enn skráð á hlutabréfamarkaði í september árið eftir. Þessi 16 fyrirtæki stunda bæði veiðar og vinnslu og að auki eiga sum þeirra hlutdeild í öðrum fyrirtækjum eða dótturfyrirtæki. Af þeim sökum er torvelt að átta sig á því hvernig útgerð fyrirtækjanna ein og sér gekk. Þess í stað er hér á eftir litið á afkomu fyrirtækjanna í heild.

Samkvæmt ársreikningum ársins 1999 námu samanlagðar tekjur þessara fyrirtækja 47 milljörðum kr.¹ en til samanburðar má nefna að Þjóðhagsstofnun áætla að tekjur í sjávarútvegi hafi samtals numið um 156 milljörðum kr. árið 1998. Hagnaður fyrir afskriftir og fjármagnsliði hjá þessum 16 fyrirtækjum nam 7,7 milljörðum kr., en hagnaður af reglulegri starfsemi fyrir skatta 1,4 milljörðum kr. Veltufé frá rekstri var samtals 5,3 milljarðar kr. Flest stærstu útgerðarfyrirtæki landsins eru nú skráð á hlutabréfamarkaði og ætla má að í þessum hópi séu einnig þau fyrirtæki sem mestum hagnaði skila. Ef gert er ráð

¹ Reikningsár tveggja fyrirtækja er frá 1. september til 31. ágúst og því eru upplýsingar um þau ekki fyllilega sambærilegar við hin fyrirtækin.

fyrir að hagnaður allra annarra sjávarútvegsfyrirtækja sé jafnmikill og þeirra sem eru á Verðbréfafingi má áætla að heildarhagnaður fyrir afskriftir og fjármagnsliði hafi numið um 15,5 milljörðum kr. og að hagnaður af reglulegri starfsemi sjávarútvegsfyrirtækja fyrir skatta hafi verið um 3,0 milljörðum kr. árið 1999. Að mati Þjóðhagsstofnunar svaraði verðmæti varanlegra rekstrarfjármuna í sjávarútvegi til nálega 125 milljarða kr. í árslok 1998. Hagnaður fyrir afskriftir og fjármagnsliði gæti því hafa verið um 12,4% af verðmæti rekstrarfjármuna í árslok 1999 ef gert er ráð fyrir að fjármagnsstofninn hafi haldist lítt breyttur. Af þessu og mati Þjóðhagsstofnunar á afkomu í fiskveiðum árin 1997 og 1998 má ráða að svigrúm fyrirtækja til að standa undir fjárfestingum, arðgreiðslum til hluthafa og auknum álögum hafi verið lítið.

3.5 Aðrir þættir stjórnkerfis fiskveiða

3.5.1 Framsal og handhöfn kvóta

Þær tillögur sem hér hafa verið settar fram um sölu eða gjaldtöku af aflaheimildum eru byggðar á þeirri forsendu að stjórnkerfi fiskveiða geti skilað verulegum árangri til hagræðingar og aukinnar arðsemi í sjávarútvegi. Hver sá árangur verður er að flestra dómi öðru fremur háður tvennu: annars vegar varanleika og öryggi aflahlutdeilda og hins vegar frjálsu framsali aflaheimilda.

Nokkrar hömlur hafa verið settar á framsal aflaheimilda en ekki liggja fyrir nægilegar kannanir til að áhrif þeirra verði metin af neinu öryggi og er mikilvægt að úr því verði bætt.

Veiðiréttindi hafa ætíð verið bundin við skip og því eðlilegt að úthlutun aflaheimilda byggðist í upphafi á sögulegri aflareynslu með einhverjum hætti. Þær hugmyndir komu þó fljótlega fram að úthluta bæri vinnslustöðvum nokkrum hluta aflaheimildanna til að auka öryggi í rekstri þeirra. Einnig hefur verið lagt til að tengja aflaheimildir að hluta við einstakar byggðir.

Nefndin telur að varlega þurfi að fara í breytingar af þessu tagi þar sem þær muni líklega draga úr öryggi afnotaréttarins sem er undirstaða hagkvæmni í rekstri sjávarútvegsfyrirtækja. Auk þess er erfitt að skilgreina vinnslufyrirtæki með nægilega skýrum hætti til að byggja á því sérstaka úthlutun.

Telji menn óeðlilega mismunun fóligna í því að tengja kvótæign alfarið við skip telur nefndin eina rökrétta svarið felast í því að heimila öllum að eiga aflahlutdeildir þótt þær verði að sjálfsögðu aðeins nýttar af skipum. Hefur sú leið reyndar þegar verið farin á Nýja-Sjálandi, að því er virðist með góðum árangri. Ekki telur nefndin þó tímabært að stíga slíkt skref hér á landi en æskilegt væri að taka það til rækilegrar skoðunar og umræðu.

3.5.2 Dreifð eignaraðild

Fljótlega eftir að aflahlutdeildarkerfið var orðið fast í sessi fóru margir að hafa áhyggjur af samþjöppun aflaheimilda á fáar hendur og leiddi þetta til lagasetningar er setti hámark á kvótæign einstakra eða skyldra aðila. Þessar aðgerðir byggðust á þeirri skoðun að kvóta-

kerfið væri aðalorsök samþjöppunar í rekstri sjávarútvegsfyrirtækja og að í henni væri fólgin hætta á byggðaröskun og yfirdrottnun fárra aðila. Fyrir þessum fullyrðingum eru þó ekki óyggjandi rök.

Allt bendir til þess að tæknipróunin og gjörbreytt skilyrði á fjármagnsmarkaði séu meginorsakir þeirra breytinga sem átt hafa sér stað í skipulagi sjávarútvegsfyrirtækja að undanfögnu en ekki kvótakerfið. Einnig verður að líta til þess að öll stærstu sjávarútvegsfyrirtækin eru nú almenningshlutafélög og fjöldi hluthafa og dreifing eignaraðildar innan þeirra skiptir ekki minna máli en stærð fyrirtækjanna ef markmiðið er að sem flestir landsmenn hafi hagsmuni af nýtingu þessarar auðlindar.

Varðandi framtíðarstefnu í þessum málum verður ætíð að hafa í huga að íslenskur sjávarútvegur er í harðri samkeppni á erlendum mörkuðum og stærstu fyrirtækin í greininni eru fjarri því að vera stór á alþjóðlegan mælikvarða.

3.5.3 Tvö stjórnkerfi

Í reynd eru nú tvö stjórnkerfi í gildi í sjávarútvegi. Auk almenna kerfisins er sérstakt blandað kerfi fyrir krókabáta þar sem ýmist er miðað við aflamark eða sóknardaga. Nefndin telur ekki forsendur til að sameina þessi tvö kerfi, m.a. vegna þess stuðnings sem krókabátakerfið nýtur út frá byggðasjónarmiðum. Hins vegar er æskilegt að bæði kerfin séu byggð á sömu meginreglum, þ.e.a.s. framseljanlegum aflahlutdeildum. Það er því lagt til að allir krókabátar verði settir á aflamarkskerfi og að aflahlutdeildir verði framseljanlegar innan þess, en framsal milli kerfanna verði óheimilt. Hlutdeild krókabáta í heildarafla hefur vaxið mjög síðustu tvo áratugi.

Einnig telur nefndin ástæðu til að athuga hvort ekki sé rétt að rýmka þær reglur um stærðarmörk, sem nú eru í gildi um krókabáta.

3.5.4 Ráðstöfun veiðigjalds eða tekna af sölu aflahlutdeilda

Meðal helstu raka sem færð hafa verið fyrir því að greiðsla komi fyrir nýtingu fiskistofnanna er að með þeim hætti megi tryggja að allur almenningur fái beina hlutdeild í þeim umframardi sem aflahlutdeildarkerfið skapar forsendur fyrir. Nefndin telur sanngirnirök einnig mæla með því að þau byggðarlög þar sem sjávarútvegur er og hefur verið meginundirstaða atvinnu njóti þessa arðs í ríkara mæli en aðrir.

Nefndin leggur því til að tekjum af veiðigjaldi eða sölu aflahluta verði þannig skipt að helmingur þeirra gangi til byggðarlaga í hlutfalli við vægi sjávarútvegs á hverju svæði og verði þá t.d. miðað við afla þeirra skipa sem skráð eru á svæðinu undanfarin fimm ár. Hinn helmingurinn komi öllum almenningi til góða, t.d. í gegnum skattalækkanir. Enn fremur skal vísað til þeirrar hugmyndar um stofnun sjóðs sem í renni tekjur af öllum auðlindum í þjóðareign, sem greint er frá á bls. 34.

3.5.5 Skattareglur

Skattaleg meðferð á aflaheimildum var framan af sú að keyptar heimildir voru taldar fyrirannlegar eignir en því var breytt árið 1998, þar sem hér væri um að ræða eignir sem ekki rýrna við notkun. Verði sú tillaga nefndarinnar sem nefnd er fyrningarleið tekin upp og aflaheimildir seldar með þeim skilmála að þær fýrnist um ákveðinn hundraðshluta á ári, virðist eðlilegt að skattaleg fyrning slíkra aflaheimilda verði leyfð þar sem þær munu eftir það rýrna með fyrirsjáanlegum hætti.

Sé hins vegar farin svonefnd veiðigjaldsleið er eðlilegt að líta á veiðigjaldið sem leigugjald fyrir afnot auðlindarinnar og það eigi því að teljast til rekstrarkostnaðar sem komi til frádráttar frá skattskyldum tekjum.

3.5.6 Hagnaður af sölu aflaheimilda og skattlagning hans

Markaðsverð aflahlutdeilda hefur farið hækkandi allt frá því að núgildandi lög um stjórn fiskveiða voru sett. Einstaklingar sem hafa selt aflahlutdeildir sem úthlutað hafði verið til þeirra án greiðslu, en ekki keypt aðrar í staðinn, hafa því hagnast verulega, jafnvel þótt þeir hafi greitt fullan tekjuskatt af ágóðanum. Hjá þessari skattlagningu komast hins vegar þeir sem eru óbeint eigendur aflahlutdeilda sem hluthafar í útgerðarfyrirtækjum. Þegar þeir selja hlutabréf með hagnaði, sem að einhverju leyti er tilkominn vegna hækkaðs verðs aflahlutdeildum, geta þeir frestað og þar með komist hjá skattlagningu um sinn með því að kaupa hlutabréf í öðrum hlutafélögum sem hvorki þurfa að vera tengd útgerð né skrásett hér á landi. Noti þeir sér ekki þann kost greiða þeir aðeins fjármagnstekjuskatt af hagnaðinum, nema hann fari yfir 3 milljónir kr. á ári hjá einstaklingi.

Allt hefur þetta sætt margvíslegri gagnrýni og hafa sumir viljað koma í veg fyrir allan ágóða af kvótaviðskiptum með því að taka fyrir framsal á aflaheimildum en aðrir hafa lagt til að skattar á ágóða af kvótasölu verði hækkaðir verulega.

Nefndin mælir eindregið gegn því að við þessu sé brugðist með því að takmarka framsal á kvóta, þar sem flutningur á aflahlutdeildum til þeirra fyrirtækja sem best geta nýtt þær er ein helsta leiðin til aukinnar hagkvæmni í sjávarútvegi.

Á hinn bóginn hefur nefndin kannað, m.a. með viðræðum við ríkisskattstjóra og lög-gilta endurskoðendur, hvort mögulegt sé og skynsamlegt að setja skorður við frestun á skattlagningu hagnaðar af sölu hlutabréfa í sjávarútvegsfyrirtækjum, t.d. með því að heimila hana því aðeins að keypt séu hlutabréf í öðrum sams konar fyrirtækjum. Slíkt mundi ekki aðeins mismuna hluthöfum eftir atvinnugreinum heldur kynni það jafnframt að hamla því að áhættufjármagn í atvinnurekstri leitaði þangað sem mest hagnaðarvon væri hverju sinni. Þá yrði sérregla sem þessi erfið í framkvæmd, t.d. þegar skera þyrfti úr um hvaða fyrirtæki teldust sjávarútvegsfyrirtæki og hver ekki. Af þessum sökum mælir nefndin ekki með breytingu af þessu tagi en bendir á að auðlindagjald það sem hún gerir tillögu um mun með tímanum koma að vissu leyti í stað sérstaks skatts á hagnað af kvótasölu.

Það álitaeftni sem hér er fjallað um snýr í raun og veru að því hvort ástæða sé til að breyta gildandi reglum um skattlagningu söluhagnaðar af hlutabréfum og um leið af atvinnurekstri í eigu einstaklinga. Ein leið sem til álita kæmi í því sambandi er að afnema fyrrgreinda heimild um að fresta skattlagningu vegna hagnaðar af sölu hlutabréfa. Þó þyrfti að hyggja vel að því hvaða afleiðingar sú aðgerð hefði á viðskiptalífið. Jafnframt kæmi til greina að gera alla einstaklinga jafna gagnvart skattlagningu hagnaðar af sölu á fyrirtæki í atvinnurekstri eða hluta hans. Eins og áður er lýst greiðir einstaklingur í sjálfstæðum atvinnurekstri tekjuskatt en eigandi hlutabréfa greiðir fjármagnstekjuskatt af slíkum hagnaði nema hann fari fram úr tiltekinni fjárhæð á ári. Nefndin vekur hér með athygli á álitaeftni þessu en tekur enga afstöðu til þess.

3.5.7 *Brottkast*

Brottkast afla hefur ætíð tíðkast við flestar ef ekki allar fiskveiðar og ólíklegt er að nokkurn tíma verði algjörlega hægt að koma í veg fyrir að einhverjum fiski verði hent.

Margar ástæður kunna að vera fyrir brottkasti. Afli af öðrum tegundum slæðist oft með þegar tiltekna veiðar eru stundaðar og sá fiskur kann að vera of verðlítill til að svari kostnaði að landa honum eða vinna um borð. Þá skemmist fiskur stundum við veiðarnar og er ónýtanlegur. Enn fremur veiðist stundum fiskur sem er of smár til að vinnsla á honum sé talin borga sig. Loks getur verið að sá fiskur sem veiðist sé ekki af „réttri“ stærð og henti illa fyrir þá vinnslu sem fyrirhuguð er.

Í frjálsum fiskveiðum og sóknarkerfi gildir að eingöngu sá fiskur er hirtur sem hægt er að selja við herra verði en sem nemur löndunarkostnaði að frádregnum kostnaðinum við sjálft brottkastið. Í aflamarkskerfi verður aftur á móti að miða þennan nettókostnað við það verð sem hægt væri að leigja kvótann á. Í þeim tilvikum þar sem leiguverð kvótans er herra en nettókostnaðurinn er því líklegt að aflamarkskerfið ýti undir brottkast. Á móti kemur að í aflamarkskerfi er meiri hvati fyrir sjómenn til að koma með góðan og verðmætan afla að landi. Því er líklegra að útgerðir noti þau veiðarfæri sem minnka líkur á að verðlítill fiskur veiðist og veiði á svæðum þar sem líklegra er að verðmeiri fiskur haldi sig. Að auki hvetur aflamarkskerfi með varanlegum aflahlutdeildum til meiri umhyggju fyrir auðlindinni. Líklegt er einnig að með tilkomu aflamarkskerfis skapist útgerðum ráðrúm til að sinna veiðum á verðminni tegundum sem hugsanlega hefði verið hent þegar veiðar voru frjálssar eða sóknarstýring til staðar. Fyrir fram er því örðugt að segja til um hvort brottkast á fiski við veiðarnar sé meira eða minni í aflamarkskerfi með varanlegum aflahlutdeildum en í frjálsum fiskveiðum eða veiðum þar sem annars konar stjórnun er beitt. Hins vegar hvetur aflamarkskerfið til veiða á verðmætari fiski og eykur þannig gæði sjávarfangsins.

Hérlendis hafa nokkrar rannsóknir farið fram á umfangi brottkasts hjá íslenskum fiskiskipum. Þær rannsóknir sýna ekki með óbyggjandi hætti að brottkast sé meira hjá skipum af einni tegund en annarri, t.d. að togarar fleygi meira af afla sínum en minni skip og bátar. Rannsóknirnar hafa ekki heldur sýnt hvaða áhrif tilkoma aflamarkskerfisins hafi haft

á brottkastið. Þá hefur heldur ekki verið kannað hvort kvótalitlar útgerðir séu líklegri til að henda fiski en þær sem ráða yfir meiri kvóta.

Að mati nefndarinnar er brýnt að brottkast íslenskra fiskiskipa verði kannað miklu rækilegar en gert hefur verið til þessa og leitað leiða til að draga úr óhagkvæmu brottkasti. Nefndin telur að kanna eigi hvernig hægt sé að hvetja útgerðir til að koma með allan nýtanlegan afla að landi. Þetta er best gert með því að beita hagrænum aðgerðum og með því að umbuna útgerðum fyrir rétta breytni.

3.5.8 Áhrif veiðarfæra á umhverfið

Mikið hefur verið fjallað um áhrif veiðarfæra á umhverfið síðustu misseri, en þessi umræða er fjarri því að vera ný á Íslandi. Rétt er að taka fram að kvótakerfið sem slíkt er ekki réttur vettvangur til takmarkana á veiðarfærum, til þess eru önnur fiskveiðistjórnunartæki heppilegri og hafa þau verið notuð allengi við Ísland. Þar er t.d. um að ræða ákvæði um möskvastærð og annan búnað veiðarfæra og lokanir svæða til lengri eða skemmri tíma.

Áhrif veiðarfæra á umhverfi og lífríki geta verið ýmiss konar. Val veiðarfæra eða skortur á vali er það sem oftast er rætt um. Hæfni veiðarfæra til þess að veiða það sem að er stefnt ræður því hversu mikill aukaafli kemur með afla og er þetta vandamál í mörgum veiðum. Víða um heim er hlutfall aukaaflla af heildarafla í rækjuveiði 500% eða meira. Eitt af því sem hefur verið talið kvótakerfi til tekna er að það ýti undir tækniframfarir. Hver sem hvatinn er hefur tækni við veiðar tekið stökkbreytingum síðustu áratugi en að vissu leyti hafa veiðarfæri setið eftir í þeirri þróun. Þó hafa komið fram nýjungar sem auka valhæfni veiðarfæra, t.d. ferningsmöskei (square mesh) sem helst betur opinn en tígulmöskei þegar veiðarfærið fyllist af fiski og heldur þannig hæfninni til að velja æskilega stærð af fiski mun betur. Einnig hafa ýmsar gerðir af gluggum og veiðiskiljum haft veruleg áhrif á magn smáfisks og annars aukaaflla í rækjuveiðum og einnig val á þeim tegundum sem sótt er í, t.d. ýsu og ufsa fram yfir þorsk eða öfugt. Framfarir hafa orðið í línuveiðum með beitingarvélum og þróun í beitu og önglum. Má þar til dæmis nefna að svo kallaður hringkrókur jók afla á veiðitíma um helming í lúðuveiðum við Alaska. Svipuð aukning hefur orðið í öðrum línuveiðum annars staðar í heiminum.

Veiðarfæri geta líka haft áhrif á búsvæði á botni og hefur sérstaklega mikið verið rætt um áhrif togveiða á hafsbotninn. Þarna getur verið um að ræða kóralsvæði sem finnast á nokkru dýpi á norðurslóðum, hraunbreiður og rif sem eru kjöruppvaxtarsvæði og búsvæði fjölmargra tegunda. Einnig hefur verið talað um að togveiðarfæri hafi áhrif á lífríki á mjúkuum botni og að lífríkið verði fyrir stöðugum truflunum vegna ágangs veiða.

Rannsóknir hafa verið gerðar á Íslandi á áhrifum botnvörpu á mjúkan botn sem svipar til rannsókna sem hafa verið gerðar undanfarin ár, bæði í Evrópu og Norður–Ameríku. Almennt hafa þessar rannsóknir sýnt fram á nokkur áhrif botnvörpu á vistkerfi mjúks botns og sums staðar hefur verið sýnt fram á verulega tegundafækkun í kjölfar óhóflegs ágangs. Íslenska rannsóknin hefur ekki sýnt fram á neinar slíkar breytingar, en taka verður fram að

Auðlindanefnd

hún fór fram á dýpi og svæði þar sem áhrif ölduróts er viðvarandi og tegundasamsetning búsvæðisins ber þess merki. Það er því ekki við breytingu á því að búast við veiðar með botnvörpu.

Nefndin telur nauðsynlegt að auka verulega rannsóknir á valhæfni veiðarfæra og leiðum til að draga úr óæskilegum afla. Einnig þarf að auka rannsóknir á áhrifum veiðarfæra á búsvæði og lífríki á sjávarbotni við Ísland.

4. Nýting vatnsorku, greinargerð og tillögur

Raforkuframleiðsla í vatnsaflsvirkjunum er gott dæmi um atvinnustarfsemi sem nýtir endurnýjanlega náttúruauðlind, orku fallvatnanna, til að framleiða vöru, í þessu tilfalli raforku. Orkuframleiðslan felst í því að byggðar eru virkjanir á heppilegum stöðum og vatnsorka notuð til að snúa hverflum er mynda rafmagn sem síðan er dreift til neytenda. Fjöldi þeirra er stundað geta raforkuframleiðslu með þessu móti er alla jafna takmarkaður við fjölda góðra virkjunarstaða þar eð yfirleitt er eingöngu hægt að koma við einni virkjun á hverjum stað. Þótt tæknilega séð mætti ef til vill reisa fleiri virkjanir á sama stað er trúlegt að arðsemi sérhverrar þeirra yrði þá of lítil. Að þessu leyti svipar raforkuframleiðslu í vatnsaflsvirkjunum til annarra atvinnugreina sem byggja á notkun takmarkaðra auðlinda. Hins vegar geta margar virkjanir nýtt sama vatnsfallið eins og t.d. er raunin í Tungnaá og Þjórsá.

4.1 Sögulegt yfirlit

Rafljós voru fyrst tendruð á Íslandi 1899 og fimm árum síðar var fyrsta rafstöðin tekin í notkun þegar Hamarskotslækur í Hafnarfirði var virkjaður með 9 kW rafstöð. Árið 1909 var stofnuð fyrsta bæjarrafveita landsins í Hafnarfirði og í kjölfarið fylgdu fleiri sveitarfélög. Stórum áfanga í raforkuvæðingu landsins var náð árið 1921 með virkjun Elliðaánna og á fjórða áratugnum var ráðist í virkjun Sogsins við Ljósafoss og Laxár í Þingeyjarsýslu. Búrfellsvirkjun var síðan tekin í notkun 1969, en þá tvöfaldaðist raforkuvinnsla landsmanna. Á síðustu áratugum hefur áfram verið unnið að virkjunarframkvæmdum í uppsveitum Suðurlands og í Blöndu og nú standa fyrir dyrum miklar virkjanir í Jökulsá í Fljótsdal.

Árið 1999 nam samanlagt afl raforkuvera á Íslandi 1.304 MW, þar af úr vatnsorkuverum 1.014 MW eða 77,8% af heildinni. Samanlögð stærð jarðhitavera var 170 MW og orkuver er brenndu eldsneyti voru samtals 120 MW að stærð. Samanlögð orkuframleiðsla árið 1999 nam 7.186 GWh og komu rúm 84% frá vatnsorkuverum en tæplega 16% frá jarðhitaverum. Orkuvinnsla í eldsneytisverum var sáralítill. Langmest af raforkunni er selt til stóriðju eða 62% árið 1999, þar af voru 57% forgangsorka. Almenn notkun nam 38%, þar af var forgangsorka 34%.

Nú eru 14 raforkufyrirtæki starfandi á landinu og eru þau öll í eigu ríkis og/eða sveitarfélaga en auk þess eru starfræktar margar einkarafstöðvar. Árið 1998 voru þær 196 talsins og framleiddu samtals rúmlega 4 MW.

Tæknilega er talið að vinna mætti um 64 TWh á ári með vatnsorkuverum en þar af yrði stór hluti í svo litlum og dreifðum einingum að vafasamt er að í byggingu þeirra orkuvera yrði ráðist. Að mati Orkustofnunar mætti til lengdar virkja 35–40 TWh á ári á hagkvæman hátt, en oft er litið á 30 TWh sem líkleg efri mörk fyrir nýtanlega vatnsorku.

Raforkuframleiðsla í vatnsorkuverum árið 1999 svarar því til um 20% af því sem hagkvæmt væri að virkja.

4.2 Eignarhald

Um og upp úr síðustu aldamótum fór áhugi ýmissa aðila, bæði innlendra og erlendra, að vakna á að kaupa eða leigja vatnsaflsréttindi hér á landi. Til að sporna við ásælni útlendinga voru fossalögin svokölluðu samþykkt árið 1907 en þau þóttu ekki ná tilgangi sínum og var því skipuð sérstök nefnd, Fossanefndin, sem semja skyldi ný lög um vatnsréttindi og nýtingu þeirra. Fossanefndin náði ekki samkomulagi og þegar útséð þótti að Alþingi gæti sjálft samið lög er nytu stuðnings meirihluta þingmanna var Einari Arnórssyni, prófessor, falið að semja nýtt frumvarp til vatnalaga. Frumvarp hans var lagt fram á Alþingi árið 1921 en varð ekki að lögum fyrr en tveimur árum síðar.

Með setningu vatnalaganna var með ótvíræðum hætti tekið af skarið um það að landeigendur ættu einir rétt til að hagnýta eða selja orku þeirra vatna sem um landareignir þeirra renna. Réttarframkvæmdin hefur og til fulls viðurkennt eignarrétt landeigenda að vatnsorku, m.a. þegar vatnsföll hafa verið tekin til virkjunar.

Í lögum um þjóðlendur nr. 58/1998 er eignarland skilgreint sem landsvæði sem háð er einkaeignarrétti, þannig að eigandi landsins fer með öll venjuleg eignarráð þess innan þeirra marka sem lög segja til um á hverjum tíma. Þjóðlenda er hins vegar landsvæði utan eignarlanda þó að einstaklingar eða lögaðilar kunni að eiga þar takmörkuð eignarréttindi. Hugtakið þjóðlenda tekur því til þeirra landsvæða sem áður voru ýmist kölluð afréttir, almenningar, óbyggðir eða hálendi utan byggða. Þá er í lögnum lýst yfir eignarrétti ríkisins að landi og hvers konar landsréttindum og hlunnindum í þjóðlendum sem ekki eru þegar háð einkaeignarrétti. Með þjóðlendulögum má segja að reynt hafi verið að eyða óvissu um eignarhald á landi utan einkaeignarréttar og því megi nú skipta eignarhaldi vatnsafls í þrjá meginflokka:

1. Vatnsafl sem tilheyrir landareignum sem háðar eru einkaeignarrétti. Hér er fyrst og fremst um að ræða bújarðir í eigu einstaklinga en ríkið á þó allmargar jarðir og þau vatnsréttindi er þeim tilheyra.
2. Vatnsafl sem tilheyrir þjóðlendum og telst því ríkiseign. Enn er óvíst um hversu mikla vatnsorku hér er að ræða, þar sem mörk þjóðlendna og bújarða hafa ekki enn verið ákveðin.
3. Vatnsafl sem orkufyrirtæki hafa eignast með kaupum eða eignarnámi. Þetta vatnsafl er því óbeint í eigu ríkis og sveitarfélaga sem eiga öll orkufyrirtæki landsins. Sem dæmi má nefna að vatnsréttindi í Þjórsá og Tungnaá sem Landsvirkjun ræður yfir en þau voru áður í eigu Titanfélagsins norska sem hafði keypt vatnsréttindin af bændum að frumkvæði Einars Benediktssonar. Samhliða því sem mörk þjóðlenda og eignarlanda verða ákvörðuð mun það ráðast hve víðtæk þessi réttindi og önnur hliðstæð eru.

Eins og þessi upptalning ber með sér er beinn og óbeinn hlutur þjóðarinnar í vatnsaflí landsins vafalaust mjög hár, líklega allt að tveimur þriðju, þótt nákvæmar athuganir á því liggi ekki fyrir.

4.3 Íslenski raforkumarkaðurinn

Á undanförunum árum hefur skipan raforkumála víða um lönd tekið miklum breytingum sem miða í stórum dráttum að því að skilja í sundur einkasöluþætti raforkukerfisins og þá þætti, þar sem samkeppni verður við komið. Tilgangur markaðsvæðingar er að auka þjóðhagslega hagkvæmni við nýtingu auðlindanna. Í því felst að við fjárfestingar sé tekið mið af arðsemissjónarmiðum og að verð á markaði sé notað til að fá neytendur til að bæta nýtingu þeirrar framleiðslugetu sem fyrir hendi er. Þessi markmið geta einnig samrýmst verðjöfnun, að svo miklu leyti sem verðmunurinn stafar ekki af mismunandi flutnings- og dreifingar-kostnaði. Þá felst í þessum markmiðum að reynt sé að nýta sveiflur í framleiðslugetu og eftirspurn á hagkvæmari hátt og auka hagkvæmni í vinnslu, flutningi og dreifingu.

Þótt aðstæður geti vitaskuld verið ólíkar milli landa hefur hvatinn að markaðsvæðingu yfirleitt verið sá sami. Talið hefur verið að það fyrirkomulag sem hafði verið við lýði, einkokun og/eða ríkisrekstur, hafi ýtt undir óhagkvæmni og ósveigjanleika í rekstri, fjárfestingum og verðlagningu. Markaðsskipulag mundi aftur á móti auka hagkvæmni í rekstri og auka fjölbreytileika og sveigjanleika í þjónustu raforkufyrirtækja.

Fyrirsjáanlegt er að miklar breytingar verði á íslenskum raforkumarkaði á næstu árum. Fyrsta skrefið í átt að nýskipan raforkumála verður líklega aðskilnaður vinnslu, flutnings, dreifingar og sölu á raforku, en slíkur aðskilnaður er forsenda virkrar samkeppni. Bókhaldslegur aðskilnaður þessara þátta verður lágmarkskrafa samkvæmt samningum Íslendinga um EES, eins og fram kemur í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 96/92/EB frá 19. desember 1996 um sameiginlegar reglur um innri markað á sviði raforku. Hornsteinar þeirrar tilskipunar eru þrír. Í fyrsta lagi afnám einkaréttar starfandi orkufyrirtækja, sé hann fyrir hendi, m.a. til að framleiða rafmagn. Í öðru lagi aðskilnaður vinnslu, flutnings, dreifingar og sölu raforku, a.m.k. í bókhaldi. Í þriðja lagi takmarkaður aðgangur þriðja aðila að flutningskerfum þannig að þeir orkukaupendur sem fullnægja tilteknum skilyrðum sem hvert ríki setur á grundvelli tilskipunar geti gert samninga við orkuvinnslufyrirtæki um orkukaup og fengið orkuna flutta um orkuflutningskerfið.

Í skýrslu orkunefndar um framtíðarskipan orkumála frá 1996 er bent á að nauðsynlegt sé að endurskipuleggja raforkubúskapinn með markaðssjónarmið að leiðarljósi í vinnslu og sölu raforku sem beri að gefa frjálsa í áföngum. Stefnt skuli að því að stofna hlutafélag um rekstur raforkufyrirtækja, m.a. til að draga úr áhættu hins opinbera af fjárfestingu í orkuvinnslu vegna stóriðju og minnka áhættu heimila og almenns atvinnurekstrar vegna slíkra fjárfestinga. Rík ástæða sé hins vegar til að fara varlega út í þessar breytingar, ekki síst vegna hinna víðtæku skyldna sem Landsvirkjun beri í núverandi skipulagi. Þá sé íslenska

raforkukerfið lítið og ótengt öðrum kerfum og því kunni að verða erfiðara að koma á fullnægjandi samkeppni hérlendis en í flestum öðrum löndum.

4.4 Auðlindarenta í vatnsaflsvirkjunum

Vatnsaflsvirkjanir eru mishagkvæmar og kostnaður við framleiðslu rafmagns í þeim ólíkur. Yfirleitt er gert ráð fyrir að fyrst sé ráðist í byggingu þeirra vatnsorkuvera sem hagkvæmust eru þannig að kostnaður við hverja virkjaða kílóvattstund fari vaxandi eftir því sem ráðist er í óhagkvæmari virkjanir. Þannig myndast mishá auðlindarenta í sérhverri virkjun, sem svipar mjög til þeirrar rentu sem myndast í landbúnaði þegar misgott land er notað eins og vikið var að í kafla 2.4.

Þar sem bygging vatnsaflsvirkjana er mikil fjárfesting er yfirleitt ekki ráðist í virkjanir nema tryggt sé að hægt verði að selja raforkuna. Að öllu jöfnu má gera ráð fyrir að það verð sem hægt sé að selja raforkuna á sé hærra en kostnaðurinn við byggingu og rekstur raforkuversins. Enda þótt fræðilega sé hægt að skilgreina hvernig auðlindarenta myndist við raforkuframleiðslu í vatnsorkuverum er í reynd því sem næst ómögulegt að segja til um hversu mikið af hagnaði orkuveranna meggi rekja til nýtingar misgóðra virkjunarstaða og hversu mikið til annarra þátta, svo sem mismunandi getu fyrirtækja til að fá sem mest úr aðföngum sínum (hæfnishagnað) og markaðsstöðu fyrirtækjanna. Flest orkufyrirtæki eru annaðhvort einokunarfyrirtæki eða búa við fákeppni og alkunna er að hagnaður slíkra fyrirtækja getur verið mun meiri en þar sem samkeppni er virkari.

Raforkufyrirtæki þurfa iðulega að greiða fyrir vatnsréttindi, auk bóta til landeigenda vegna þess landsvæðis sem t.d. fer undir uppistöðulón eða spillist vegna annarrar notkunar. Auk þess má ætla að seljendur vatnsréttinda reyni eftir föngum að fá sem stærstan hluta af þeim auðlindaarði sem hugsanlega kann að myndast við virkjunina. Samanburður á kostnaði við virkjanir, sem hafa þurft að greiða fyrir vatnsréttindi og annarra sem ekki hafa þurft að gera slíkt getur því verið villandi og gefið til kynna að auðlindarenta hinna síðarnefndu sé hærri en raunin er.

Á síðustu áratugum hefur umhverfissjónarmiðum verið gefinn sífellt meiri gaumur þegar ákvarðanir um virkjanir hafa verið teknar. Settar hafa verið reglur um að meta eigi umhverfisáhrif virkjana og tíundað nákvæmlega hvað í slíku mati skuli felast. Samhliða hafa verið þróaðar aðferðir við að meta þann umhverfisskaða sem hlýst af því að virkjanir eru byggðar og háspennulínur lagðar. Fyrir vikið hefur virði þess lands sem nýtt er fyrir virkjanir hækkað og kostnaður við virkjanir farið vaxandi. Að sama skapi má ætla að sá auðlindaarður sem fellur orkufyrirtækjunum sjálfum í skaut hafi minnkað.

Greiddsla auðlindaarðs af vatnsaflum hefur hingað til verið lítið á dagskrá í heiminum þótt það gæti breyst í náginni framtíð. Eina dæmið sem nefndinni er kunnugt um gjald af auðlindaarði af vatnsorku er að finna í Noregi og hefur nefndin kannað það mál sérstaklega.

4.5 Sérstakt gjald að norskri fyrirmynd

Í ársbyrjun 1997 tóku gildi ný lög um orkuskatta í Noregi. Í þeim fólst m.a. að sérstakt gjald var lagt á orkuver en með því var reynt að færa til ríkisins hluta af þeim auðlindaarði sem myndast við nýtingu vatnsorkunnar. Gjaldheimta þessi byggist á ákveðnu endurmati á tekjum og gjöldum virkjananna. Rafmagnsframleiðsla hvernar virkjunar er virt til tekna á markaðsverði á norska skyndimarkaðnum en þó tekið tillit til langtímasamninga (a.m.k. þeirra er gerðir voru fyrir gildistöku laganna). Til gjalda telst raunverulegur rekstrarkostnaður, þ.m.t. afskriftir, en ekki bókfærður fjármagnskostnaður. Þess í stað er fjármagnskostnaður reiknaður sem ávöxtunarkrafa á það fé sem bundið er eins og það endurspeglast í bókfærðu verði hvernar virkjunar. Ávöxtunarkrafan var 9,5% árið 1997, þ.e. jöfn summu vaxta á ríkisskuldabréfum (5,5%) og áhættuþóknunar (4%). Stofn umrædds gjalds er tekjur að frádrægnum rekstrarkostnaði og reiknuðum fjármagnskostnaði. Auðlindagjaldið var 32% árið 1999.

Í greinargerð sem orkumálastjóri tók saman að beiðni Auðlindanefndar eru útfærð nokkur dæmi um álagningu gjalds að norskri fyrirmynd á íslensk orkuver. Athugað er hver gjaldtakan yrði af gömlu, litlu vatnsorkuveri (Lagarfljótsvirkjun), nýju, stóru vatnsorkuveri (Blönduvirkjun), jarðgufuveri (Kröfluvirkjun) og hitaveitu. Í þessum kafla er einungis litið til vatnsorkuvera.

Sú athugun leiddi í ljós að kostnaður á framleidda kílóvattstund var að meðaltali mun lægri í norskum virkjunum en í báðum íslensku vatnsorkuverunum. Í þessu sambandi ber að hafa í hug að norsku virkjanirnar eru að jafnaði mun eldri en þær íslensku og bókfært virði þeirra því lægra. Af þeim 60 norsku virkjunum sem athugunin náði til greiddu 13 umrætt gjald árið 1997 og var bókfært virði þeirra virkjana mun lægra en hinna. Þá reyndist rekstrarkostnaður íslensku virkjananna tveggja vera jafnhár eða hærri en þeirra norsku.

Í greinargerð orkumálastjóra er einnig athugað hvernig gjaldið gæti breyst á líftíma virkjana, enda lækkar reiknaður fjármagnskostnaður í hlutfalli við bókfært verð. Gert var ráð fyrir stöðugum tekjum og rekstrarkostnaði og 8,5% ávöxtunarkröfu. Miðað við þær forsendur yrði aldrei greitt neitt gjald af Blönduvirkjun ef svipuðum reglum væri beitt og í Noregi þannig að neikvæður auðlindaarður geymdist á vöxtum og drægist frá skattlagningu síðar. Niðurstöðurnar eru lítt næmar fyrir raforkuverði; jafnvel þótt það hækkaði um 75% til stóriðju frá því sem það var 1998 og notast væri við hæsta hugsanlega viðmiðunarverð til almenningsveitna kæmi ekki til gjaldtöku af Blönduvirkjun.

Öðru máli gegnir um Lagarfljótsvirkjun. Ef raforkuverð væri 2 krónur á kWh eða hærra myndi nú þegar þurfa að greiða hið sérstaka gjald af henni. Þessi niðurstaða mundi á hinn bóginn breytast ef miðað væri við framangreindar forsendur, bæði fram og aftur í tímann. Virkjunin hefði þá safnað upp svo miklum neikvæðum auðlindaarði á fyrstu áratugum starfseminnar að aldrei yrði greitt gjald af henni, enda skilaði hún engum auðlindaarði á líftíma sínum.

Þessi tvö dæmi gefa vísbendingu um að auðlindaarður af íslenskum vatnsorkuverum væri ekki mikill við núverandi aðstæður og gjaldtaka af því tagi sem stunduð er í Noregi

Því vart skila miklum tekjum til ríkisins. Tekið skal þó fram að til stofnkostnaðar íslenskra virkjana telst allur kostnaður við vegagerð og kaup á vatnsréttindum, sem og allar bætur vegna eignarnáms sem greiddar eru áður en virkjanirnar hefja starfsemi sína. Bætur sem greiddar eru síðar eru hins vegar gjaldfærðar. Grundvöllur skattlagningar er einnig ótraustari hér á landi, þar sem enginn samkeppnismarkaður er fyrir raforku eins og í Noregi og verðlagning hennar því háð ákvörðun ríkis og sveitarfélaga sem eiga orkuverin.

4.6 Niðurstöður og tillögur

4.6.1 Vatnsafl í þjóðareign

Orka fallvatna er ein helsta auðlind þjóðarinnar en samkvæmt íslenskri löggjöf fylgir réttur til nýtingar hennar eignarhaldi á landi. Mikil óvissa ríkir hins vegar um það hve stór hlutur nýtanlegs vatnsafls er í eigu ríkis og annarra opinberra aðila. Engin skipuleg heildarúttekt hefur verið gerð á þessu, auk þess sem enn hefur ekki verið skorið úr um mörk þjóðlendna en mikinn hluta ónýtt vatnsafls er að finna í óbyggðum. Líkindi benda þó til þess að allt að tveimur þriðju hlutum vatnsaflsins sé í eigu ríkisins, sveitarfélaga og opinberra orkufyrirtækja.

Í samræmi við almenna stefnumótun nefndarinnar telur hún að tryggja þurfi að þjóðin njóti í framtíðinni eðlilegrar hlutdeildar í þeim umframardi (auðlindarentu), sem nýting vatnsafls í eigu þjóðarinnar skapar. Af því vatnsafl sem er í einkaeign er samkvæmt framansögðu ekki efni til töku auðlindagjalds, en hins vegar gæti ríkið innheimt kostnaðargjöld eða lagt á auðlindaskatt í þeim tilvikum.

4.6.2 Skipulag raforkumála

Skipulag raforkuframleiðslu hefur hér á landi eins og víða annars staðar einkennst af opinberum rekstri og eru öll raforkufyrirtæki landsins í eigu ríkis, sveitarfélaga eða þessara aðila sameiginlega. Eru þessi fyrirtæki í reynd rekin sem þjónustufyrirtæki þar sem verðlagning á seldri orku hefur ráðist af fleiri sjónarmiðum en arðsemi einni saman. Þannig hefur verðlagning orku á hinum almenna markaði innanlands miðast við kostnaðarverð og lága arðgjöf fjármagns, en sala til stóriðju verið samkvæmt langtímasamningum sem gerðir hafa verið í beinni samkeppni við það verð sem boðist hefur við sambærileg skilyrði erlendis. Orkufyrirtækin hafa vegna hins opinbera eignarhalds verið undanþegin tekjusköttum frá upphafi og hefur verið stefnt að því að þau byggðu upp eignastöðu sína með fé úr rekstri frekar en framlögum eigenda sinna. Þessar aðstæður hafa vafalaust ráðið því að gjaldtöku af hugsanlegum auðlindaarði hefur verið lítill gaumur gefinn framundir þetta.

Á síðustu árum hefur hins vegar orðið mikil stefnubreyting í skipulagi raforkumála víða um lönd þar sem stefnt hefur verið að því að koma á virkri samkeppni eftir því sem tæknilegar aðstæður hafa leyft. Jafnframt hefur einkavæðing raforkufyrirtækja átt sér stað í stórum stíl, t.d. í Bretlandi og víðar í Evrópu. Má gera ráð fyrir því að svipuð þróun sé framundan hér á landi, enda hafa Íslendingar þegar skuldbundið sig til að aðskilja fram-

leiðslu og dreifingu raforku og stefna á næstu árum að virkri samkeppni milli raforkuframleiðenda.

4.6.3 Greiðsla auðlindaarðs

Þrátt fyrir þær breytingar sem orðið hafa á raforkumarkaðnum er nefndinni aðeins kunnugt um að auðlindaskattur á vatnsorku hafi verið tekinn upp í einu landi, Noregi. Nemur hann 32% af áætluðum auðlindaarði einstakra virkjana. Útreikningar gerðir fyrir nefndina benda ekki til þess að sú gjaldtökuleið leiddi til teljandi tekjuöflunar, væri henni beitt hér á landi að skipulagi orkumála óbreyttu.

Sum réttindi til nýtingar á vatnsafla eru eins og áður segir háð einkaeignarrétti en önnur yrðu í þjóðareign samkvæmt tillögum nefndarinnar. Að teknu tilliti til þessa telur nefndin að innheimta eigi auðlindaarð af vatnsafla í þjóðlendum sem enn hefur ekki verið selt eða framselt svo skuldbindandi sé og yrði því að þjóðareign með því að selja langtíma nýtingarréttindi á uppboði ef nægileg samkeppni er fyrir hendi. Að öðrum kosti skuli semja um greiðslu auðlindagjalds á grundvelli þess umframárðs, sem gera má ráð fyrir að falli til á samningstímanum.

Vegna þeirra sértæku breytinga sem væntanlega verða gerðar á skipulagi raforkufyrirtækja og raforkumarkaðnum á næstu árum telur nefndin ekki fært að setja fram ákveðnar hugmyndir um það hvernig skuli greiða fyrir þau orkuréttindi sem eru í eigu raforkufyrirtækja landsins. Nefndin leggur til að mat á því verði þáttur í þeirri endurskoðunarvinnu sem framundan er á þessu sviði. Líklegt er að lokaáfangi þróunarinnar verði einkavæðing raforkufyrirtækja, en með útboði hlutafjár sköpuðust skilyrði til að fá greitt fullt markaðsverð fyrir þau vatnsréttindi sem þessi fyrirtæki, ríki og sveitarfélög hafa sannanlega eignast.

4.6.4 Kostnaðargjöld

Auk greiðslu fyrir nýtingu þess vatnsafls sem er í þjóðareign og greiðslu fyrir umhverfisstjórn er rétt að settar verði ákveðnar reglur er tryggi að ríkinu sé endurgreiddur sá kostnaður sem það hefur lagt fram vegna rannsókna og annarrar þjónustu sem koma virkjunaraðilum til góða. Slík kostnaðargjöld ættu þeir ekki síður að greiða sem nýta vatnsafl í einkaeign.

5. Rafsegulbylgjur til fjarskipta

5.1 Inngangur

Rafsegulbylgjur er sá miðill sem þráðlaus fjarskipti byggjast á. Þráðlaus fjarskipti hafa þróast ört hin síðari ár eins og vaxandi fjöldi útvarps- og sjónvarpsstöðva og mikil farsímanotkun ber vitni um. Tíðniróf rafsegulbylgna sem nothæfar eru til fjarskipta, s.k. radíótíðniróf (radio spectrum), er takmarkað en lægsta tíðni sem radíóloftnet geta geislað er 10 KHz en sú hæsta er 3.000 GHz. Truflun getur orðið ef tvær sendingar eru samtímis á svipaðri tíðni og því er nauðsynlegt að takmarka aðgang að tíðnirófinu með einhverjum hætti.

Fjarskipti nýta þannig takmarkaða náttúruauðlind, þ.e. rafsegulbylgjur til fjarskipta, en notkun þeirra er þó háð tæknistigi hvers tíma. Sömu almennu lögmál hljóta því að gilda um þær og aðrar náttúruauðlindir sem takmarka þarf aðgengi að, svo sem fiskistofna, námur og vatnsafl. Sömu almennu reglur ættu að gilda um gjaldtöku fyrir nýtingu á rafsegulbylgjum til fjarskipta og á öðrum auðlindum sem nefndin hefur fjallað um.

Aðgangi að tíðnirófinu til þráðlausra útsendinga hefur verið stjórnað í Evrópu síðastliðin tuttugu til þrjátíu ár og enn lengur í Norður Ameríku. Það var þó ekki fyrr en með nýju útvarpslögnum 1985 sem byrjað var að úthluta útsendingartíðnum á Íslandi. Mikil breyting varð á þráðlausum fjarskiptum við tilkomu laganna og ber mikill fjöldi útvarps- og sjónvarpsstöðva þess vitni. Nú í dag er fjöldi leyfa til útsendinga og fjarskipta takmarkaður og því má segja að nú þegar sé rafsegulsviðið takmörkuð auðlind. Tilkoma nýrrar tækni í fjarskiptum gefur tækifæri til þess að nota nýjar leiðir við leyfisveitingu, leiðir sem hafa verið farnar víða um heim. Þeim leiðum er lýst hér á eftir.

Rafsegulbylgjur til fjarskipta eru ekki taldar meðal þjóðareigna í venjulegum skilningi þess orðs þótt reglur séu í gildi um úthlutun á bylgjulengdum til ákveðinna nota. Fjöl margar þjóðir eru að móta eða hafa þegar mótað stefnu sína um úthlutun aðgengis að tíðnirófinu, sérstaklega vegna hinnar svokölluðu þriðju kynslóðar farsímakerfa (á ensku er þetta nefnt 3G International Mobile Telecommunications-2000 networks). Þriðja kynslóð farsímakerfa felur í sér mjög aukna möguleika til gagnaflutninga. Þannig er ekki einungis hægt að flytja hljóð, símbréf og gögn heldur líka gagnvirka margmiðlunargagnagrunna. Það kerfi sem verður notað í Evrópu, þ.m.t. á Íslandi, kallast á ensku UMTS eða Universal Mobile Telecommunication System.

5.2 Úthlutun leyfa

Misjafnt er hvernig úthlutun á sér stað en í öllum tilvikum hafa ríkisstjórnir tekið ábyrgð á stjórnun aðgengis með einum eða öðrum hætti og í öllum tilfellum er tekið gjald fyrir. Alþjóðafjarskiptasambandið telur að um það bil 100 leyfum fyrir þriðju kynslóðar kerfi verði úthlutað á næstu 18 mánuðum og að slík kerfi verði víða komin í notkun árið 2002.

Almennt skiptast úthlutunaraðferðir í tvennt, annars vegar í einhvers konar uppboð, meðal annars í Bretlandi og Þýskalandi, sem mikið hefur verið fjallað um í fjölmiðlum, en einnig í Hollandi, Danmörku, Bandaríkjunum, Ástralíu og Nýja-Sjálandi, hins vegar svokallaða fegurðarsamkeppni (á ensku nefnt beauty contest) eða samanburðarleið, m.a. í Suður-Kóreu, Tékklandi, Finnlandi, Frakklandi, Noregi, Svíþjóð, Portúgal og á Spáni. Með samanburðarleið er átt við að aðrar ástæður en hvað menn vilja greiða fyrir leyfi ráði leyfisveitingu. Þessar aðstæður geta lotið að útbreiðslu kerfisins á einhverjum ákveðnum tímapunkti, forvali umsækjenda, tæknilegri getu og þekkingu o.fl. Þess ber að geta að uppboðum fylgja venjulega einhverjar slíkar kröfur. Nokkur ríki hafa svo ákveðið að úthluta með samblandi af uppboði og samanburðarleið, þ.m.t. Írland. Það er sama hver af þessum leiðum er farin, alltaf er um verulegt leyfisgjald að ræða, þótt það sé hærra við uppboð eins og að er stefnt í þeirri leið. Með gjaldtöku vinnst þrennt, í fyrsta lagi er aðgangur takmarkaður með því að hafa háan verðmiða á leyfunum, sbr. Ítalíu og Bretland, í öðru lagi gefur gjaldið verulegar tekjur í ríkissjóð og getur hugsanlega komið í stað annarra óhagkvæmari gjalda og í þriðja lagi eru með gjaldtöku tryggðar ákveðnar leikreglur við úthlutun leyfa.

Gildistími núverandi rekstrarleyfa í fjarskiptaþjónustu á Íslandi er tíu ár frá útgáfudegi. Framsal er óheimilt og einnig má afturkalla leyfi ef mikilvægar forsendur breytast, þetta á til dæmis við alþjóðlegar samþykktir sem Ísland er aðili að. Erlendis er allur gangur á því hvort tímamörk séu á núverandi leyfum til fjarskipta og hvort framsal þeirra sé leyft, en almennt má segja að þau leyfi sem nú er verið að veita til fjarskipta með þriðju kynslóð farsíma séu takmörkuð við fimmtán til tuttugu ár og eftir það renni þau aftur til ríkisins. Ríkið áskilur sér síðan rétt til endurúthlutunar ef þurfa þykir, en hugsanlegt er að tækni-framfarir geri slíkt óþarft.

Tafla 5
Úthlutanir rekstrarleyfa til fjarskipta í Evrópu

Ríki	Úthlutunaraðferð	Fjöldi leyfa
Austurríki	Uppboð með tilteknum forkröfum	4 - 6
Belgía	Annaðhvort hreint uppboð eða blönduð aðferð	4
Bretland	Uppboð, lauk 27. 4. 2000	5
Danmörk	Uppboð	Líklega 4
Finnland	Samanburðarleið	4
Frakkland	Samanburðarleið með föstum kostnaði á hvert leyfi	4
Holland	Uppboð	5, gilda til 2016
Ísland	Ekki ákveðið	
Írland	Blanda af samanburðarleið og uppboði	4, eitt frátekið fyrir nýliða
Ítalía	Blanda af samanburðarleið og uppboði, lágmarksupphæð 180 milljarðar króna	5
Lichtenstein	Leyfi nú þegar veitt VIAG Intercom	1
Noregur	Samanburður, leyfisgjald 164 milljónir kr. auk stofngjalds	4
Pólland	Óákveðið	Líklega 3
Portúgal	Samanburður, leyfisgjald ákveðið m.t.t. virðis tíðnirófsins	4
Slóvenía	Uppboð	3
Spánn	Samanburður	4
Svíþjóð	Samanburður þar sem stærð þjónustusvæðis er lagt til grundvallar	4
Sviss	Uppboð með forkröfum	4, 10 aðilar hafa lagt fram tilboð
Tékkland	Samanburður, með leyfisgjaldi sem byggist á kostnaði ríkisins	3, veitt núverandi símafélögum
Þýskaland	Tveggja þrepa uppboð	4-6

Rétt er að skýra nánar þetta mismunandi fyrirkomulag leyfisveitinga með dæmum. Annars vegar er því lýst hvernig Holland hyggist haga leyfisveitingu sinni með uppboði og hvernig til tókst með uppboðsfyrirkomulag í Bretlandi. Hins vegar er því lýst hvernig Svíar

muni haga og hvernig Finnar höguðu leyfisveitingum sínum en þeir notuðu svokallaða „fegurðarsamkeppni“ eða samanburðarleið.

5.3 Uppboðsleiðin

Með uppboði ætti að vera tryggt að þeir aðilar sem hljóta leyfi greiði samfélaginu fyrir þá takmörkuðu auðlind sem rafsegulbylgjur til fjarskipta eru. Mörg ríki hafa því ákveðið að fara uppboðsleiðina við úthlutun leyfa. Margar útfærslur eru á uppboðsleiðinni og eru þær mjög misjafnar, allt frá venjulegu útboði að margþrepa uppboði með fjölmörgum skilyrðum.

Hollendingar hafa ákveðið að halda uppboð um leyfi til UMTS–fjarskipta. Stefnu þeirra má skipta í sex liði: 1) Fimm leyfum verður úthlutað. 2) Leyfum verður úthlutað með uppboði ef umsækjendur eru fleiri en leyfin. 3) Engar sérstakar forkröfur eru gerðar til tilboðsgjafa. 4) Hámarksfjöldi leyfa til einstakra aðila er eitt. 5) Leyfi verða veitt til fimmtán ára. 6) Uppboðið hófst í júlí 2000.

Ýmis önnur sértæk skilyrði eru í útboði Hollendinga. Meðal annars skal kerfið að lágmarki ná til allra þéttbýlisstaða með meira en 25.000 íbúa, allra helstu vega og hraðbrauta, lestarleiða og skipskurða og áa. Þetta þýðir u.þ.b. 60% útbreiðslu miðað við höfðatölu og henni verður að ná fyrir 1. janúar 2007. Tekið skal tillit til þess að um nýja tækni er að ræða og miðast kröfurnar fyrstu árin við það. Eftir að leyfið rennur út, þ.e. eftir fimmtán ár, rennur það aftur til ríkisins sem býður það upp að nýju.

Þekktasta dæmið um uppboðsleiðina er uppboð Breta á fimm UMTS–rásum sem lauk í byrjun árs 2000. Alls urðu umferðirnar í uppboðinu 150 og félögin fimm greiddu frá fjórum og upp í 700 milljarða kr. fyrir leyfin, samtals 2.600 milljarða kr., sem var langt fyrir ofan þá upphæð sem væntingar stóðu til. Þeir fimm aðilar sem hreptu leyfin eru TIW, Vodafone, BT3G, One2one og Orange. Átta aðrir aðilar tóku þátt í uppboðinu en heltust úr lestinni. Leyfin eru veitt til 20 ára og skilyrði er að 80% Breta njóti þjónustunnar fyrir 31. desember 2007.

Markmið bresku ríkisstjórnarinnar með uppboði var að hámarka efnahagslegan hagnað neytenda, iðnaðarins og skattgreiðenda af leyfisveitingum og þjónustunni. Þá voru einnig ákvæði í uppboðinu sem leyfishafar verða að uppfylla, svo sem fyrrgreind útbreiðsla kerfisins.

Ákveðið var að hafa fjölþrepa uppboð með svokölluðu „ratcheting reserve pricing“ sem koma á í veg fyrir mikinn mun á því verði sem núverandi fyrirtæki í greininni og nýliðar greiða. Þannig er hægt að ná fram ýmsum markmiðum með uppboðsleiðinni, en hafa ber í huga að slík markmið geta minnkað hagkvæmni hennar.

5.4 Samanburðarleiðin („fegurðarsamkeppni“)

Við samanburð er nauðsynlegt að tilboðin séu borin saman eftir skýrum reglum og ströng skilyrði sett. Samanburðarreglurnar geta þó verið umdeildar. Hægt er að setja ströng skil-

yrði og reglur og tryggja þannig til dæmis útbreiðslu kerfisins og hafa sumar þjóðir ákveðið að láta aðra þætti en fjárhagslegan styrk ráða því hverjir fái leyfi. Svíar og Finnar eru í þeim hópi. Þeir ákváðu að úthluta leyfum eftir því hvernig umsækjendur standist fyrir fram ákveðnar hæfniskröfur. Í þeim tilvikum sem samanburðarleið hefur verið farin er leyfisgjaldið ýmist umtalsvert, t.d. á Ítalíu þar sem það er 2,5 milljarðar evra eða óverulegt eins og í Noregi þar sem það er 18 milljónir norskar kr. á ári og í Svíþjóð þar sem það er 0,15% af árlegri veltu. Íslensk fjarskiptafyrirtæki greiða nú 0,25% af árlegri veltu til Póst- og fjarskiptastofnunar vegna núverandi farsímaleyfa.

Samanburðarleiðin hefur ýmsa ókosti sem geta vegið þungt þegar ákveðið er hvora leiðina eigi að fara. Það getur til dæmis verið úmafrekt að meta hæfni umsækjenda og hætta er á því að ferlið sé ekki nægilega skýrt og opið. Nokkrar umræður hafa orðið um hvort hátt uppboðsverð fari beint út í verðlagið en um það virðast mjög skiptar skoðanir.

Finnar voru fyrstir Evrópuþjóða til þess að úthluta leyfum til UMTS–fjarskipta. Leyfisveitingar voru gerðar opinberar þann 18. mars 2000. Fjögur leyfi voru veitt til jafn margra finnskra fyrirtækja, Radiolinja, Sonera, Telia Mobile og Suomen Kolmegee. Leyfum var úthlutað eftir hæfni umsækjenda miðað við fyrir fram ákveðnar kröfur um fjárhagslega stöðu, tæknilega getu og samkeppnisforskot.

Svíar hófu útboð sitt 14. apríl 2000 og því mun ljúka að öllu óbreyttu 30. nóvember sama ár. Svíar settu ýmis skilyrði fyrir útboðið, þar með talið: 1) Kerfin verða að vera hæf til reikisamskipta innan Evrópu allrar. 2) Mest verða gefin út fjögur leyfi, þar af tvö til aðila sem nú þegar reka GSM–kerfi. 3) Sýnt sé fram á fjárhagslegan styrk. 4) Sýnt sé fram á tæknilega getu umsækjenda til að reisa UMTS–kerfi. 5) Sýnt sé fram á skynsamlega rekstraráætlun. 6) Sýnt sé fram á nægilega tækni- og markaðsþekkingu fyrirtækisins. Ef umsækjendur uppfylla ekki eitt eða fleiri þessara skilyrða þá eru þeir þar með útilokaðir. Kröfur eru einnig gerðar um útbreiðslu þjónustunnar á landsvísu, en þær eru ekki tilgreint nánar í útboðsgögnum.

5.5 Blandaða leiðin

Írland, Ítalía, Hong Kong og fleiri ríki hafa ákveðið að blanda saman kostum uppboðsleiðarinnar og samanburðarleiðarinnar til þess að ná fram markmiðum sínum við úthlutun útsendingarleyfa. Hægt er að hugsa sér margs konar útfærslur á þessu, en ekki verður frekar fjallað um það í þessari skýrslu.

5.6 Niðurstöður og tillögur

Nefndin telur ljóst að rafsegulbylgjur til fjarskipta eru takmörkuð auðlind á sama hátt og aðrar auðlindir sem nefndin hefur fjallað um.

Þó að rafsegulbylgjur til fjarskipta og tíðnisvið þeirra hafi ekki með formlegum hætti verið lýst eign þjóðarinnar hefur ríkið, hér sem annars staðar, tekið að sér stjórn á aðgengi að tíðnisviðinu í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar. Nefndin leggur til að greiðsla

Álitsgerð

komi fyrir aðgang að rafsegulbylgjum til fjarskipta rétt eins og öðrum þeim auðlindum sem svipað háttar um.

Erlendis hefur hingað til verið lítið um að rásir hafi verið boðnar upp eða seldar með öðrum hætti, nema í Bandaríkjum Norður–Ameríku þar sem slíkt hefur tíðkast í áratugi. Breyting hefur orðið á þessu á síðustu misserum með nýrri kynslóð þráðlausra fjarskipta, hinni svokölluðu þriðju kynslóð farsíma. Aðgangur að tíðnirófinu, í formi tímabundinna leyfa til fjarskipta, hefur verið seldur, oft á einhvers konar uppboði, eða þá að svonefnd samamburðarleið hefur verið farin eða verið valin einhvers konar blanda af þessum tveimur aðferðum.

Nefndin telur heppilegasta kostinn við úthlutun leyfa til fjarskipta á þriðju kynslóð farsíma vera annaðhvort hreina uppboðsleið eða aðrar hlutlægar aðferðir. Með því er best tekið tillit til þess að um fáar rásir er að ræða, í mesta lagi fjórar. Aðalatriðið er að sömu almennu reglur gildi um þessa takmörkuðu auðlind og aðrar auðlindir sem nefndin hefur fjallað um. Mikilvægt er að tryggja samkeppni með dreifðri eignaraðild, en það yrði best gert með samráði við samkeppnisyfirvöld.

Loks er á það að benda að núverandi fjarskiptarásir eru líka takmörkuð auðlind og það er því full ástæða til að athuga hvort ekki sé hægt að endurúthluta þeim með sama hætti. Reynslan annars staðar frá virðist staðfesta að veruleg verðmæti séu fólgin í þeirri auðlind sem rafsegulbylgjur til fjarskipta eru.

6. Umhverfisgæði

Auk þeirra náttúruauðlinda sem teknar hafa verið til sérstakrar skoðunar í fyrri köflum þessarar skýrslu – fiskistofna, vatnsafls og tíðnirófs fyrir rafsegulbylgjur – finnst í landinu mikill fjöldi annarra verðmætra náttúruauðlinda sem ýmist eru þegar nýttar eða líklegt er að nýttar verði í náinni framtíð. Þeirra á meðal má nefna jarðefni af ýmsu tagi (námur), jarðhita, villt dýr og gróður, örverur auk þess fjölbreytta safns náttúruauðlinda, sem einu nafni má kalla umhverfisgæði.²

Ekki er auðvelt að skilgreinanákvæmlega hvað í umhverfisgæðum felst. Þó er ekki fjarri lagi að umhverfisgæði felist að verulegu marki í lítt snortinni eða ósnortinni náttúru.³ Sem dæmi um umhverfisgæði má nefna:

1. Hreint vatn
2. Hreint andrúmsloft
3. Land og landgæði
4. Landrymi til ýmissa nota
5. Náttúruperlur
6. Landslag og fagurt útsýni
7. Lofthjúp jarðar
8. Kyrrð
9. Fámenni

6.1 Gildi umhverfisgæða

Ljóst er að gildi umhverfisgæða fyrir mannlega velferð er afar mikið. Án umhverfisgæða væri t.a.m. ekki lífvænlegt á landinu. Í þessum skilningi eru umhverfisgæðin í heild sinni mikilvægari en einstakar auðlindir eins og t.d. orkulindir og fiskistofnar landsmanna. Það er vegna gildis umhverfisgæða sem þau verða verðmæt og fólk og fyrirtæki eru reiðubúin að greiða af hendi fjárhæðir – oft háar – til að njóta þeirra. Vegna eðlis umhverfisgæða mælist hagrænt gildi þeirra aðeins að takmörkuðu leyti í verðmiðum á markaðnum. Mörg umhverfisgæði eru einfaldlega ekki til kaups og sölu. Ástæða er til að undirstrika það að þótt markaðsverð fyrir mörg umhverfisgæði sé ekki fyrir hendi breytir það engu um verðmæti þeirra.

² Eins og síðar kemur í ljós er í raun enginn eðlismunur á umhverfisgæðum og öðrum náttúruauðlindum.

Vegna fjölbreytni hins fyrrnefnda er hins vegar hentugt að hafa um það eitt samheiti.

³ Síður en svo liggur fyrir að ósnortin náttúrufyrirbæri séu ávallt verðmæt. Dæmi um náttúrufyrirbæri sem betra gæti verið að vera án eru t.d. mannskaðaveður, ofanflóð, ókleifir fjallgarðar o.s.frv.

Umhverfisgæði eru bæði notuð til neyslu og framleiðslu. Um gildi umhverfisgæða til neyslu þarf tæpast að fjölyrða. Það þekkja flestir af eigin reynslu. Þeim mun náttúrulegra, hreinna og ósnortnara sem umhverfið er, þeim mun meiri er vellíðan fólks og lífsfylling að öðru jöfnu. Dæmin sanna, að fólk er reiðubúið til að leggja mikið á sig og greiða háar fjárhæðir til að njóta umhverfisgæða.

Gildi umhverfisgæða í framleiðslunni er auðvitað afar mikið. Framleiðslustarfsemin notar hreint vatn og loft, land og landrymi í ríkum mæli til að koma fyrir og reka framleiðslutæki, til hráefnisöflunar, til samgangna og til að koma frá sér úrgangsefnum (mengun). Ýmis framleiðslustarfsemi, s.s. ferðaiðnaður og ýmis listiðnaður (kvikmyndagerð o.fl.), byggist jafnframt í ríkum mæli á náttúruþerlum, landslagi, útsýni, kyrrð og fámenni. Hér er um að ræða greinar sem eru efnahagslega mikilvægar og í örur vexti.

6.2 Nýting umhverfisgæða

Öll umhverfisgæði eru takmörkuð. Mörg þeirra rýrna jafnframt við notkun. Vatn minnkar þegar af er tekið. Sama máli gegnir um magn eftirsóknarverðra lofttegunda í andrúmsloftinu. Landrymi minnkar með fjölgun mannvirkja. Gæði vatns, lofts og lands minnka með notkun þeirra fyrir úrgangsefni, þ.e. mengun. Náttúruþerlur eru rýrðar með ágangi, útsýni með mannfjölda, byggingum og landraski. Ef of margir ætla sér að njóta fámennis og kyrrðar rýrna þessi gæði. Svona mætti lengi telja.

Þar sem umhverfisgæði eru verðmæt, takmörkuð og rýrna við notkun skiptir miklu máli að nýta þau sem best. Í því samhengi er vert að hafa eftirfarandi í huga:

- Mörg umhverfisgæði eru endurnýjanleg. Sum geta endurnýjast tiltölulega fljótt (t.d. kyrrð, hreint vatn og andrúmsloft). Önnur eru mun síður endurnýjanleg (t.d. landgæði) eða alls ekki endurnýjanleg (t.d. náttúruþerlur).
- Mörg umhverfisgæði eru almenn í þeim skilningi að þau eru ekki í séreign og aðgangur að þeim er lítt eða ekki takmarkaður. Þetta á m.a. við um hreint loft, lofthjúp jarðar, fjölmargar náttúruþerlur, útsýni o.fl. Ugglaustr stafar þessi skipan að hluta til af því að þessi umhverfisgæði hafa þann eiginleika almannagæða að torvelt er að takmarka aðgang að þeim. Ýmis umhverfisgæði, s.s. land, jarðnaði og náttúruþerlur, geta hins vegar verið og eru stundum í séreign.

Reynslan sýnir að verðmætar náttúruauðlindir sem almenningur hefur aðgang að eru í mörgum tilvikum ofnýttar. Ofnýtingin kann jafnvel að vera svo mikil að endurnýjunargetunni og tilveru náttúruauðlindanna sé ógnað. Þetta vandamál sem oft er kallað *vandamál sameiginlegra auðlinda* á auðvitað ekki síður við um umhverfisgæði en aðrar auðlindir.

6.3 Skynsamleg skipan á nýtingu umhverfisgæða

Rétt eins og hvað aðrar náttúruauðlindir snertir eru einkum tvær leiðir til að gera nýtingu umhverfisgæða þjóðhagslega hagkvæma:

- Eignarréttarskipan í ýmsum myndum
- Auðlindaskattar, þ.e. notkunargjöld og uppbætur

Af ýmsum ástæðum er fyrri leiðin, þ.e. eignarréttarskipan, frá fræðilegu sjónarmiði jafnan vænlegri til árangurs en sú síðari. Gallinn er hins vegar sá að vegna eðlis margra umhverfisgæða er oft á tíðum erfitt að skýrgreina og framfylgja nægilega góðum eignarrétti yfir viðkomandi auðlind. Miðað við núverandi tæknistig er því nægilega fullkomin eignarréttarskipan iðulega ekki tiltæk.⁴ Því er oft árangursríkara að grípa til auðlindaskatta til að stuðla að skynsamlegri notkun umhverfisgæða. Frá sjónarmiði ríkisfjármála hafa auðlindaskattar (stundum nefndir „grænir skattar“ í þessu samhengi) þann kost að auka ríkistekjur með hagkvæmum hætti.

Eignarréttarskipan getur verið með ýmsum hætti. Fullkominn séreignarréttur er líklegastur til að tryggja þjóðhagslega bestu nýtingu þeirra umhverfisgæða sem eignarrétturinn nær til. Því markmiði má einnig ná, a.m.k. að verulegu leyti, með óbeinum eignarrétti, svo sem með rétti til afnota og hagnýtingar, svo framarlega sem um er að ræða afnota- eða hagnýtingarrétt til lengri tíma. Við vissar aðstæður, einkum þegar tiltekin almannagæði (þ.e. gæði, sem ekki er unnt eða ekki viðeigandi að selja á markaði) tengjast viðkomandi eign, getur verið réttlætanlegt að takmarka meðferð eignar með opinberum fyrirmælum. Dæmi um þetta geta t.d. verið skipulagsákvæði. Raunar er fátítt að séreignarréttur sé með öllu fullur og óskertur.

Auðlindaskattar geta verið með ýmsum hætti líkt og eignarréttur. Eigi þeir að tryggja hagkvæma notkun umhverfisgæða verða þeir þó að vera tölulega réttir. Við vissar aðstæður gæti verið skynsamlegt að beita eignarrétti og auðlindaskatti saman til að skapa hagkvæmni. Þegar nægilega tryggur eignarréttur er til staðar er auðlindaskatturinn fremur notaður til að innheimta auðlindaarð en stjórna nýtingu auðlindarinnar.

Það að beita þessum tveimur stjórnunarleiðum, eignarréttarskipan eða auðlindasköttum, með hámarksárangri krefst yfirleitt útsjónarsemi og oft rannsókna að auki. Ljóst er að nefndin hefur ekki haft tök á að ráðast í skoðun af því tagi.

Rétt er að ítreka að til þess að ákvarða fjárhæð eða hlutfall auðlindaskatts er að jafnaði nauðsynlegt að framkvæma yfirgripsmikið mat á þeim verðmætum sem um er að tefla, ekki síst umhverfisverðmætum. Innan hagfræðinnar hafa verið þróaðar aðferðir til að framkvæma slíkt mat.⁵ Eignarréttarskipan getur í vissum tilvikum sniðgengið þörfina til að

⁴ Hreint loft er oft tekið sem dæmi um umhverfisgæði sem erfitt er að skýrgreina eignarrétt yfir, enda loft á faraldsfæti og virðir engin landamæri. Hins vegar er iðulega unnt að skýrgreina eignarrétt sem fer nærri því að duga fyrir tiltekna notkun hreins lofts. T.a.m. hafa nú verið innleiddir kvótar fyrir brennisteinsmengun lofts í norðausturhéruðum Bandaríkjanna sem hafa að sögn gefið góða raun.

⁵ Þeirra á meðal má nefna skilyrt verðmætamat („contingent valuation“), ánægjuverð („hedonic prices“) og fleiri aðferðir til að meta umhverfisverðmæti.

framkvæma svona mat, einkum ef eignarrétturinn er nægilega fullkominn. Sé á hinn bóginn um að ræða einhvers konar kvótakerfi getur verið nauðsynlegt að framkvæma þetta mat til að finna hagkvæmasta heildarkvótann.

6.4 Niðurstöður

Enda þótt nokkuð hafi þokast í þá átt hér á landi á undanförunum árum að fella umhverfisgæði undir séreignarskipan, takmarka að þeim aðgang og innheimta gjald fyrir notkun þeirra er það enn svo að þorri umhverfisgæða er í ríkum mæli opinn fyrir öllum almenningi. Enn fremur bendir allt til þess að sum umhverfisgæði hér á landi séu enn ofnýtt (eða öllu heldur rangnýtt). Jafnframt má ætla að kostnaðurinn af þessari röngu nýtingu nemi verulegum fjárhæðum á hverju ári.

Því er mikilvægt að leitast við með skipulegum hætti að beina nýtingu umhverfisgæða í hagkvæmnisátt með viðeigandi notkun eignarréttarskipunar (þar sem henni verður við komið) og auðlindaskatta („grænna skatta“) þar sem þeir henta betur. Niðurstaðan yrði í öllum tilfellum sú, þ.e. hvort sem beitt yrði eignarréttarskipan eða grænum sköttum, að auknar fjárhagsbyrðar yrðu lagðar á þá sem nýta umhverfisgæði eða þeir fengju eftir atvikum greiddar uppbætur. Samkvæmt þessu skipulagi yrðu notendur umhverfisgæða, þeir sem menga, þeir sem reisa byggingar, ferðamenn o.s.frv. að bera það umhverfistjón (eða njóta ábatans) sem athafnir þeirra valda öðrum í samfélaginu. Þar með má víst telja að nýting umhverfisgæða félli betur en ella að hagsmunum samfélagsins í heild.

Í reynd hefði þetta í för með sér að mun meira yrði um kvóta og mengunargjöld en nú er. Sú tilhögun kæmi að verulegu leyti í stað ýmissa boða og banna sem nú tíðkast, en einnig til viðbótar slíkum fyrirmælum. Umhverfisgjöld vegna bygginga og hliðstæðra framkvæmda sem skaðleg umhverfisáhrif hefðu yrðu væntanlega mun hærri en nú er. Þá kynni aðgangseyrir að verða innheimtur af fjölsóttum náttúrufyrirbærum sem liggja undir skemmdum.

*

Geir Oddsson

Almennt um náttúruauðlindir
Náttúruauðlindir í þjóðareign

Fylgiskjal 1 með álitni Auðlindanefndar

*

Efnisyfirlit

1.	Íslenskar náttúruauðlindir, lýsing og löggjöf	77
1.1	Yfirlit um löggjöf sem tilgreinir náttúruauðlindir sem þjóðareign.....	77
1.2	Orkulindir og námur í einkaeign eða eign ríkis eða sveitarfélaga	84
1.3	Ýmsir umhverfispættir sem teljast auðlindir í þjóðarforsjá.....	88
2.	Viðhorf til umhverfismála og auðlindanýtingar	98
2.1	Próun viðhorfa til auðlinda- og umhverfismála	98
3.	Hagræn stjórnun auðlindanýtingar	105
3.1	Hagræn stjórn tæki.....	106
3.2	Flokkun hagrænna stjórntækja.....	109
3.3	Auðlindarenta og auðlindagjöld	115
3.4	Tekjur og gjöld ríkisins vegna stjórnunar auðlinda, rannsókna o.fl.	117

*

1. Íslenskar náttúruauðlindir, lýsing og löggjöf

1.1 Yfirlit um löggjöf sem tilgreinir náttúruauðlindir sem þjóðareign¹

Þótt ríki og kirkja hafi um aldir verið eigendur mikilla jarðeigna var það ekki fyrr en á 20. öld að farið var að mæla fyrir í lögum um eignarrétt ríkisins eða þjóðarinnar á náttúruauðlindum og landsréttindum sem ekki höfðu áður verið undirorpin einkaeignarrétti. Meginreglan er sú, samkvæmt íslenskum lögum, að eignarhaldi á landi fylgja öll verðmæti sem á því finnast, svo sem jarðefni, jarðhiti, vatn og vatnsorka. Til skamms tíma var hins vegar stór hluti landsins, sem er utan byggðar, talinn almenningur án þess að eignarréttindi væru þar skilgreind nema að takmörkuðu leyti. Sama átti við um sjávarbotninn og fiskimið utan netlaga.

Á síðustu áratugum hefur þótt nauðsynlegt að koma nýrri skipan á þessi mál til að koma í veg fyrir ofnýtingu auðlinda og árekstra sem fylgt hafa breyttum atvinnuháttum og tækniþróun. Hefur þetta verið gert með því að skilgreina auðlindir, sem ekki hafa verið háðar einkaeignarrétti, ýmist sem eign íslenska ríkisins eða þjóðarinnar. Verður hér á eftir rakið hverjar þessar auðlindir eru og hvaða lagaákvæði hafa verið um þær sett.

1.1.1 Þjóðlendur

Lengi hafa staðið deilur um eignarrétt og afnotarétt á hálendi Íslands. Slíkar deilur eru skiljanlegar þegar haft er í huga að stór hluti Íslands, u.þ.b. 60%, er utan byggðar. Þessar deilur hafa náð yfir bæði afrétti og almenninga. Afnotarétti afrétta hefur í flestum tilfellum verið ráðstafað sem sameign í árána rás. Svo er reyndar enn þar sem ítölur eru m.a. ákvarðaðar út frá hefðbundnum afnotum. Eitt af því sem ýtti undir nauðsyn þess að setja lög um eignarhald og afnotarétt á hálendinu var ný nýting auðlinda hálendisins utan byggða. Þar má nefna auðlindir eins og vatnsorku, hitaorku, jarðefni, jarðmyndanir, landslag o.fl. Ýmsar þessara auðlinda urðu fyrst mikilvægar þegar umferð um hálendið varð auðveldari með vegagerð, m.a. vegna vatnsvirkjana, og hentugri bílakosti. Þetta aðgengi hefur sífellt farið batnandi hin síðari ár.

Árið 1998 voru samþykkt á Alþingi lög 58/1998 um þjóðlendur og ákvörðun marka eignarlanda, þjóðlendna og afrétta. Í samræmi við heiti laganna er þeim ætlað að ákvarða mörk eignarlanda, þjóðlendna og afrétta á Íslandi. Með lögnum er gerð tilraun til þess að

¹ Ríkið getur ráðstafað auðlindum með þrennum hætti: Í fyrsta lagi sem eigandi og þá á grundvelli almenns eignarréttar. Í öðru lagi sem eigandi auðlinda sem ekki heyrar undir almennan eignarrétt. Í þriðja lagi sem leyfisveitandi til einkaaðila. Í þessum kafla er fjallað um ríkið á grundvelli almenns eignarréttar.

leysa ágreining um eignarhald á þeim hluta landsins sem er utan byggðar. Í athugasemdum sem fylgdu frumvarpi til laga um þjóðlendur o.fl., segir:²

Alla þessa öld og raunar að vissu marki fyrr hafa öðru hvoru risið upp deilur hér á landi um eignarrétt yfir hálandissvæðum landsins eða þeim landsvæðum sem lengst af hafa verið nefnd afréttir og almenningar. Deiluefni þessi hafa í senn verið uppi í umræðum manna úti í þjóðfélaginu, á Alþingi og í einstökum dómsmálum sem rekin hafa verið vegna ágreinings um ákveðin landsvæði. Lengst af snerist umræðan um hvort þessi landsvæði teldust að fullu eign aðliggjandi sveitarfélaga, þar sem íbúar þeirra hefðu nýtt svæðin einkum til upprekstrar fyrir búfénað, eða hvort ríkið teldist eigandi landsvæðanna eins og haldið var fram af hálfu ríkisins í nokkrum dómsmálum.

Með samþykkt laganna var skýrt kveðið á um eignarhald ríkisins á þjóðlendum. Lögin skilgreina hugtök sem lýsa eignarréttindum á landi, sem áður voru á reiki. Í 1. gr. laganna er svohljóðandi skilgreining á þjóðlendum: „[Þjóðlenda er] landsvæði utan eignarlanda þó að einstaklingar eða lögaðiar kunni að eiga þar takmörkuð eignarréttindi.“

Þjóðlendu hugtakið tekur til þeirra landsvæða sem voru áður nefnd afréttir, almenningar, óbyggðir eða hálandi utan byggðar.³ Í 1. gr. laganna eru hugtökin eignarland og afréttur einnig skilgreind: „[Eignarland er] landsvæði sem er háð einkaeignarrétti þannig að eigandi landsins fer með öll venjuleg eignarráð þess innan þeirra marka sem lög segja til um á hverjum tíma.“ „[Afréttur er] landsvæði utan byggðar sem að staðaldri hefur verið notað til sumarþeirra fyrir búfé.“

Íslenska ríkið er eigandi lands og hvers konar landsréttinda og hlunninda í þjóðlendum sem ekki eru fyrir háð einkaeignarrétti (þess má geta að eigi ríkið eignir, t.d. jarðeignir, utan þjóðlendna fer það með öll venjuleg eignarráð þeirra eigna eins og hver annar eigandi, enda eru þær eignir undirorpnar eignarrétti).

Forsætisráðherra fer með málefni þjóðlendna. Með þjóðlendum er horfið frá hugtökunum afréttur og almenningur, sem lýsingu á eignarhaldi á landi, og í staðinn tekið upp hugtakið þjóðlenda sem tekur til allra landsvæða utan eignarlanda. Af ákvæðum laga um þjóðlendur leiðir að landsvæði sem áður voru landalmenningur eru nú þjóðlendum.⁴ Forsætisráðherra skipar sérstaka stjórnarsýslunefnd, óbyggðanefnd, til þess:

- Að kanna og skera úr um hvaða land telst til þjóðlendna og hver séu mörk þeirra og eignarlanda.
- Að skera úr um mörk þess hluta þjóðlendu sem nýttur er sem afréttur.
- Að úrskurða um eignarréttindi innan þjóðlendna.

² Alþingistíðindi 1997–98A, þskj. 598, bls. 2596.

³ Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 41.

⁴ Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 41.

Sérstakt leyfi forsætisráðherra þarf til þess að nýta vatns- og jarðhitaréttindi, námur og önnur jarðefni innan þjóðlendna. Sveitarstjórnir geta heimilað nýtingu lands og landsréttinda innan þjóðlendna að öðru leyti. Þar er átt við mannvirki, jarðrask og hlunnindi. Samþykki forsætisráðherra þarf þó til nýtingarleyfis til lengri tíma en eins árs í senn.

Samkvæmt 4. mgr. 3. gr. laga nr. 58/1998 er forsætisráðherra heimilt að ákvarða eða semja um endurgjald fyrir nýtingu réttinda sem hann heimilar⁵. Sveitarstjórn er einnig heimilt að semja um endurgjald vegna afnota á sama hátt.

Tekjum af leyfum til nýtingar auðlinda í þjóðlendum, sem forsætisráðherra veitir, skal verja til landbóta, umsjónar, eftirlits og sambærilegra verkefna innan þjóðlendna. Tekjum af leyfum, sem sveitarstjórnir veita, skal varið til hliðstæðra verkefna innan þeirrar þjóðlendu sem leyfið tekur til. Ekki er tiltekið í lögnum hversu hátt gjaldið skal vera né við hvað upphæðin skal miðast.

1.1.2 Þjóðgarðar

Þó að þjóðgarðar séu í raun ekki eignarréttarform heldur stjórnþæki þá má rekja upphaf umræðunnar um þjóðareign á auðlindum til upphafs 20. aldar þegar fyrst var byrjað að ræða þjóðgarða á Íslandi. Frumkvöðlar þessarar umræðu voru þeir Matthías Þórðarson, síðar þjóðminjavörður, sem skrifaði grein í *Skírni* 1907 og Guðmundur Davíðsson sem ritaði í *Eimreiðina* 1913. Matthías taldi nauðsynlegt að vernda náttúruuminjar gegn ágangi og ekki síður gegn hugsanlegri ásælni erlendra braskara.⁶ Guðmundur Davíðsson hafði kynnst náttúruverndarstarfi og þjóðgörðum í Bandaríkjunum en þar var fyrsta náttúruverndarsvæðið í ríkiseign tekið frá í Arkansas árið 1832⁷ og þar voru fyrstu þjóðgarðarnir stofnaðir, í Yosemite árið 1864 og í Yellowstone árið 1872⁸.

Þessi skrif Matthíasar og Guðmundar voru fyrsta kynning á hugmyndinni að vernduðum svæðum og þjóðgörðum hér á landi. Það var þó ekki fyrr en 12 árum eftir grein Guðmundar Davíðssonar í *Eimreiðinni* að verulegur skriður komst á málín. Árið 1925 skipaði dóms- og kirkjumálaráðuneytið þriggja manna nefnd til þess að gera tillögur um nauðsynlegar framkvæmdir og ráðstafanir vegna fyrirhugaðrar Alþingishátíðar 1930.⁹ Nefndina skipuðu Matthías Þórðarson þjóðminjavörður, Geir Zoega landsverkfræðingur og Guðjón Samúelsson húsameistari. Síðar vorið 1925 fól Alþingi nefndinni einnig að gera tillögur um verndun annarra frægra sögustaða.

⁵ Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 47.

⁶ Páll Línadal. 1984. Stríð og Friður. Náttúruverndarráð. Lesarkir Náttúruverndarráðs 8, bls. 9.

⁷ Sigrún Helgadóttir. 1984. Upphaf þjóðgarða. Ársrit Skógræktarfélag Íslands, bls. 28.

⁸ Páll Línadal. 1984. Stríð og Friður. Náttúruverndarráð. Lesarkir Náttúruverndarráðs 8, bls. 12.

⁹ Þingvallanefnd. 1926. Nefndarálit Þingvallanefndarinnar frá 1925, bls. 3.

Þjóðgarðar á Íslandi eru í raun aðeins tveir þar sem Þingvellir eru verndaðir með sér-
lögum og þar kemur orðið *þjóðgarður* aldrei fyrir. Í raun má þó segja að litið sé á Þingvelli
sem þjóðgarð, fyrsta þjóðgarð Íslendinga.

Hvatinn að friðlýsingu Þingvalla var Alþingishátíðin 1930 en kannski ekki síður mikil
og vaxandi ásókn fólks „*til hins forna alþingisstaðar á hverju sumri*“.¹⁰ Höfðu menn
áhyggjur af árekstrum ábúenda og ferðamanna, sem sífellt urðu fleiri, og umgengni þeirra
um hinn forna helgistað.

Tillögur nefndarinnar voru í þremur liðum: i) um Þingvelli og nágrenni, ii) um
verndun frægra sögustaða og iii) um byggingu bæja í fornum stúl á Bergþórshvoli, Hlíðar-
enda, Reykholti og Hjarðarholti í Dölum. Ennfremur gerði nefndin tillögur um frumvarp til
laga um friðun Þingvalla og Þingvallaskógar.

Lög um um friðun Þingvalla voru síðar samþykkt á Alþingi sem lög nr. 59/1928. Í 1.
gr. laganna segir orðrétt „*Frá ársbyrjun 1930 skulu Þingvellir við Öxará og grenndin þar
vera friðlýstur helgistaður allra Íslendinga.*“ Lögin kveða á um sérstaka Þingvallanefnd er
skipuð skal þremur alþingismönnum kosnum af Alþingi í lok hvers þings að afstöðnum
kosningum, sbr. 1. mgr. 5. gr. þeirra. Nefndin heyrir undir forsætisráðuneytið og fer enn,
rúmum sjötíu árum síðar, með umsjón friðlandsins á Þingvöllum.

Í 51 gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd er nú sérstaklega mælt fyrir um hvernig
eignarhaldi þjóðgarða skuli vera háttað: „*Landsvæði þjóðgarða skulu vera í ríkiseign nema
sérstakar ástæður mæli með öðru og um það náist samkomulag milli ráðherra og landeig-
enda.*“

Tveir formlegir þjóðgarðar eru á Íslandi, þjóðgarðurinn í Skaftafelli, stofnaður árið
1967, og þjóðgarðurinn í Jökulsárgljúfrum, stofnaður 1973. Um þessa tvo þjóðgarða gilda
sérstakar reglugerðir, nr. 319/1984 um þjóðgarðinn í Skaftafelli og nr. 359/1993 um þjóð-
garðinn í Jökulsárgljúfrum.

Nú eru uppi hugmyndir um nokkra þjóðgarða á Íslandi, m.a. hefur nýlega lokið störf-
um starfshópur á vegum umhverfisráðuneytisins um hugsanlega stofnun Vatnajökulsþjóð-
garðs og þjóðgarður undir Jökli á Snæfellsnesi hefur lengi verið á teikniborðinu. Það er
athyglisvert að enn er umræðan um náttúruvernd í aðalatriðum sú sama og hún var fyrir
hundrað árum.

Þjóðgarðar eru aðeins eitt form verndaðra svæða, en njóta þó sérstöðu. Almennt fer
Náttúruvernd ríkisins með málefni verndaðra svæða, þ.m.t. þjóðgarða, að Þingvöllum
undanskildum, en eins og áður sagði þá fer sérstök Þingvallanefnd með málefni þeirra.

Alls eru form verndaðra svæða fjögur, þ.e. þjóðgarðar, friðlönd, fólkvangar og
náttúruvætti, sbr. 3. gr. laga nr. 44/1999. Auk þess eru ýmis svæði vernduð með sér-
lögum, t.d. Þingvellir, Mývatn-Laxá og Breiðafjörður. Náttúruvernd ríkisins er heimilt að fela ein-

¹⁰ Þingvallanefnd. 1926. Nefndarálit Þingvallanefndarinnar frá 1925, bls. 4–5.

staklingum eða lögaðilum umsjón og rekstur náttúruverndarsvæða að þjóðgörðum undanskildum, svo og gestastofa, sbr. 30. og 31. gr. sömu laga. Náttúruvernd ríkisins eða rekstrar- aðila er heimilt að taka þjónustu- og/eða aðgangsgjald. Skal tekjum af aðgangsgjaldi varið til eftirlits, lagfæringar eða uppbyggingar svæðisins eða aðkomu að því, sbr. 32. gr. laganna.

1.1.3 *Nytjastofnar og lífríki innan efnahagslögsögu*

Um aldir hafa fiskistofnar og annað lífríki hafsins verið almenningur, ekki aðeins fyrir Íslendinga heldur einnig fyrir fiskimenn annarra þjóða. Aðgangur hefur þó verið að þrengjast allt frá síðari hluta 19. aldar. Vegna mikilvægis fiskveiða í þjóðarbúskapnum hafa Íslendingar verið meðal forystuþjóða jafnt í útfærslu efnahags- og fiskveiðilögsögu sem markvissri stjórn fiskveiða, til dæmis með ýmsum takmörkunum á veiðarfærum, veiðitíma og veiðislóð. Þessi þróun í átt til meiri takmörkunar veiða á Íslandsmiðum hefur einnig átt sér stað víðast hvar annars staðar í heiminum.

1.1.3.1 *Lög og reglugerðir*

Fjöldmörg lög og stjórnvaldsfyrirmæli gilda um nytjastofna og lífríki innan efnahagslögsögu Íslands. Megnið af þeim lögum og fyrirmælum sem nú eru í gildi eru nýleg, flest frá því eftir 1996. Meginlögin um nýtingu nytjastofna og lífríkis á Íslandsmiðum eru lög nr. 38/1990 um stjórn fiskveiða. Þau lög kveða meðal annars á um veiðileyfi og aflamark, framkvæmd og eftirlit með veiðum, svo og um viðurlög við brotum gegn þeim. Önnur helstu lög um fiskveiðar eru: lög nr. 57/1996 um umgengni um nytjastofna sjávar, lög nr. 151/1996 um fiskveiðar utan lögsögu Íslands, lög nr. 79/1997 um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands, lög nr. 11/1998 um Kvótapiing og lög nr. 38/1998 um stjórn veiða úr norsk-íslenska síldarstofninum. Lög nr. 44/1999 um náttúruvernd og lög nr. 64/1994 um villta fugla og villt spendýr ná einnig til efnahagslögsögunnar og lífríkis hennar.

1.1.3.2 *Lýsing og skilgreiningar*

Landhelgi: Landhelgi Íslands er afmörkuð af línu sem alls staðar er 12 sjómíllur frá grunnlínu, sem dregin er milli þeirra staða sem tilgreindir eru í 1. gr. laga nr. 41/1979 um landhelgi, efnahagslögsögu og landgrunn.¹¹

Efnahagslögsaga: Efnahagslögsaga Íslands er svæði utan landhelginnar sem afmarkast af línu sem alls staðar er 200 sjómíllur frá grunnlínum, sbr. 3. gr. laga nr. 41/1979.¹²

Landgrunn: Landgrunnið er það neðansjávarsvæði sem gengur út frá ströndum landsins og er eðlilegt framhald þess. Landgrunn Íslands nær til hafsbotnsins og neðansjávarsvæða utan landhelgi sem eru framlenging landsvæðisins, allt að ytri mörkum landgrunns-

¹¹ Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 6.

¹² Lög nr. 41/1979 um landhelgi, efnahagslögsögu og landgrunn, 3. gr. Sjá einnig Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 7.

svæðisins. Landgrunn Íslands nær alltaf að 200 sjómflum frá grunnlínunum, án tillits til dýptar.¹³

Fiskveiðilandhelgi: Til fiskveiðilandhelgi Íslands telst hafsvæðið frá fjöruborði að ytri mörkum efnahagslögsögu Íslands eins og hún er skilgreind í lögum nr. 41/1979.¹⁴

Netlög: Ýmsar skilgreiningar eru til á netlögum. Í Grágás og Jónsbók eru þau miðuð við dýpt, þ.e. 20 möskva djúpt selnet, sem er líklega u.þ.b. 2,9 metra dýpi¹⁵. Í síðari tíma löggjöf eru þau hins vegar mörkuð sem ákveðin fjarlægð frá stórstraumsfjöruborði, ýmist 60 faðmar eða 115 metrar, sbr. tilskipun 20. júní 1849 um veiðar á Íslandi, lög nr. 29/1914 um beitutekju, lög nr. 33/1966 um fuglaveiðar og fuglafriðun, lög nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum dýrum og spendýrum og lög nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu. Öll réttindi innan netlaga fylgja eignarhaldi þeirra jarða sem að sjó liggja.

Hugtakið *sjávardýr og lífverur* í þessari skýrslu nær yfir eftirfarandi dýr: sjávarspendýr, uppsjávarfiska, botnfiska, hryggleysingja, botndýr, svifdýr og þörungur og örverur. Ýmist er í gildi sérstök löggjöf um nýtingu þessara lífvera eða þær falla undir almenn ákvæði laga án þess að vera sérstaklega nafngreind. Helst er að vanti sérstakar reglugerðir um smæstu lífverurnar, þ.e. svifdýr og þörungur og örverur.

1.1.3.3 Núverandi reglur um rétt til nýtingar og greiðslur fyrir nýtingu

Nú þegar greiðir sjávarútvegurinn gjöld fyrir nýtingu. Annars vegar greiðir hann í Þróunarsjóð og hins vegar greiðir hann kostnað við framkvæmd og vöktun í gegnum Fiskistofu. Nánar er fjallað um kostnað og kostnaðargjöld í skýrslu um fiskveiðistjórnunarkerfið.

1.1.4 Auðlindir á sjávarbotni.

Auðlindir á sjávarbotni eiga það sammerkt með ýmsum auðlindum þjóðlendna að það er einungis nýlega sem tæknin leyfir að þær séu nýttar að einhverju marki. Helstu alþjóðasamningar sem gilda um auðlindir á sjávarbotni eru: OSPAR-samningurinn sem kveður á um mengun frá mannvirkjum, t.d. borpöllum á hafi úti; Hafréttarsamningurinn sem m.a. kveður á um rétt ríkja til að nýta auðlindir á og undir sjávarbotni, sérstakt ráð, Seabed-authority, sér um framkvæmd XI. hluta samningsins; Oslóar-Parísar samningurinn um verndun Norður-Atlantshafsins fyrir mengun inniheldur ýmis ákvæði um mannvirki á hafi úti með það að markmiði að takmarka mengun af þeirra völdum, samningurinn um líffræðilega fjölbreytni og Bernarsamningurinn um verndun villtra plantna og villtra dýra og lífsvæða þeirra í Evrópu ná báðir til dýrategunda og búsvæða þeirra á hafsbotni.

¹³ Sbr Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 8.

¹⁴ Sjá Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 9.

¹⁵ Sjá Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 10.

Íslensk löggjöf um nýtingu auðlinda á, í eða undir hafsbótningum hefur mótast og byggst á þessum alþjóðasamningum og er því tiltölulega ný. Búast má við að ýmis nýting þessara auðlinda muni aukast í náinni framtíð, jafnt á íslensku landgrunni, í djúphafinu og á landgrunni annarra þjóða. Þar má m.a. nefna efnistöku á sjávarbotni, en möguleikar til efnistöku á landi á suðvesturhorninu hafa minnkað stórlega undanfarin ár. Hugsanlegt er því að kostnaðar- og eða leyfisgjöld geti orðið umtalsverðar upphæðir á komandi árum.

Í 1. gr. laga nr. 73/1990 um eignarrétt íslenska ríkisins á auðlindum hafsbótninga er því lýst yfir að íslenska ríkið sé eigandi allra auðlinda á, í eða undir hafsbótningum utan netlaga og svo langt til hafs sem fullveldisréttur Íslands nær samkvæmt lögum, alþjóðasamningum eða samningum við einstök ríki. Hugtakið auðlind, samkvæmt þessum lögum, tekur til allra ólífrænna og lífrænna auðlinda hafsbótninga annarra en lifandi vera.

Samkvæmt 2. gr. laga nr. 73/1990 þarf skriflegt leyfi iðnaðarráðherra til þess að leita, taka eða nýta efni af hafsbótningum eða úr. Í 4. gr. laganna segir að leyfi ráðherra skuli bundið við ákveðin svæði og gildi til ákveðins tíma sem ekki má vera lengri en 30 ár. Í leyfisbréfi skal ætíð greina hvaða ráðstafanir leyfishafi skuli gera til þess að forðast mengun og spillingu á lífríki láðs og lagar.

1.2 Orkulindir og námur í einkaeign eða eign ríkis eða sveitarfélaga

Íslenska ríkið hefur forsjá orkulinda með tvenns konar hætti – annars vegar sem eigandi þjóðlendna og ríkisjarða en hins vegar vegna þess að nýting orkulinda er háð leyfisveitingu stjórnvalda.

Íslenska ríkið er eigandi allra auðlinda í jörðu í þjóðlendum nema aðrir geti sannað eignarétt sinn á þeim samkvæmt 3. gr. laga nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, þar með talið vatnsréttindi og jarðhiti. Þetta leiðir beint af 1. mgr. 2. gr. laga nr. 58/1998 um þjóðlendur og ákvörðun marka eignarlanda, þjóðlendna og afrétta sem segja að íslenska ríkið sé eigandi lands og hvers konar landsréttinda og hlunninda í þjóðlendum. Í 3. gr. laga nr. 57/1998 segir enn fremur að eignarlandi fylgi eignarréttur að auðlindum í jörðu.

Á árinu 1999 var heildaraforkuvinnsla í landinu 7.185 GWh og hafði aukist um 2.072 GWh frá 1996, aukningin frá 1998 nam 14,5%.¹⁶ Almennur raforkumarkaður, utan stóriðju, vex um 57 GWh á ári, en orkugetan samsvarar þeim vexti í þúsund ár. Talið er að Íslendingar verði með mestu raforkunotkun á íbúa á heimsvísu á þessu ári. Árið 1999 var notkun á íbúa 25,9 MWh samanborið við 27 MWh á íbúa í Noregi sem hefur verið með mestu notkun miðað við höfðatölu undanfarna áratugi.

1.2.1 Vatnsafl

Nýtanleg raforkugeta úr vatnsafla á Íslandi er talin vera 30.000 GWh/a. Af þessu eru virkjuð í dag 5.700 GWh/a eða rétt rúmlega 20% af þeirri orku sem nýtanleg er, auk þess hefur verið heimiluð virkjun 2.000 GW/a, þetta eru samtals u.þ.b. 25% af heildarframleiðslugetu íslenskra fallvatna.

Nýtingarréttur þeirra vatnsfalla sem nýtt eru í dag er algerlega í eigu þeirra orkufyrirtækja sem nýta orku þeirra. Orkufyrirtækin hafa ýmist eignast nýtingarréttinn beint eða hann hefur verið tekinn eignarnámi.

Vatnsréttindi, sem og jarðhiti undir yfirborði eignarlanda, eru þáttur í eignarrétti landeigenda og njóta verndar samkvæmt 72. gr. stjórnarskrárinnar. Þessi réttur landeigenda um vatnsréttindi er skýr í vatnalögum nr. 15/1923.

1.2.2 Jarðhiti

Jarðhita er skipt í annars vegar háhita, þ.e. jarðvarmaforða í bergi í jarðskorpunni, og er forðinn mældur bæði út frá vatnsmagni og hitastigi og hins vegar lághita, skilgreindur sem stöðugur straumur varma úr iðrum jarðar sem ekki telst grunnvatn.

¹⁶ Orkuspárnefnd. Raforkunotkun ársins 1999. Fréttatilkynning, Reykjavík, 22. febrúar 2000.

Nýtanleg raforkugeta úr jarðhita er talin vera u.þ.b. 20.000 GWh á ári. Af því eru nýttar 1.200 GWh á ári og virkjun annara 700 GWh hefur verið heimiluð eða innan við 10% af heildarorkugetu þekktra jarðhitasvæða á Íslandi.

Í 3. og 10. gr. laga nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu er kveðið á um rétt og heimildir landeigenda til nýtingar jarðhita.

Landeigandi hefur rétt til þess að hagnýta sér jarðhita í eignarlandi sínu til heimilis- og búsparfa allt að 3,5 MW miðað við vermi sem tekið er úr jörðu samtals úr eignarlandinu á hverri sekúndu.¹⁷ Landeigandi þarf að tilkynna Orkustofnun um allar fyrirhugaðar jarðboranir og aðrar meiriháttar framkvæmdir vegna þess. Í vatnalögum eru engar slíkar takmarkanir á nýtingarrétti landeigenda á orku vatnsfalla.

Sveitarfélag hefur forgangsrétt til þess að nýta jarðhita innan marka sinna vegna þarfa hitaveitu sem það rekur. Ef nýta þarf annaðhvort jarðhita innan eignarlanda í þágu almenningshagsmuna eða orku fallvatna vegna virkjana þarf eignarnám samkvæmt viðkomandi lögum.¹⁸

Landeiganda er heimilt að taka gjald fyrir nýtingarrétt á orkulindum.

1.2.3 Námur

Í þessari skýrslu er náma skilgreind sem ólífræn og lífræn efni í jarðlögum á landi en Náttúruvernd ríkisins notar orðið náma yfir stað þar sem vinnsla jarðefnis fer fram.¹⁹

Náttúruverndarráð flokkar námur á Íslandi í níu flokka eftir jarðefnum sem úr þeim eru unnin²⁰ (sjá töflu 1).

¹⁷ Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 35.

¹⁸ Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 36 og 38.

¹⁹ Námur á Íslandi. Náttúruverndarráð 1995, bls. 2.

²⁰ Námur á Íslandi. Náttúruverndarráð 1995, bls. 2–3.

Tafla 1**Flokkun náma á Íslandi eftir jarðefnum sem úr þeim er unnin**

1. Grjótnáma	Náma þar sem efni er sprengt úr bergi. Yfirleitt eru bergbrotin af kornastærð hnullungs eða stórgrýtis.
2. Malarnáma	Möl er unnin úr námunni. Möl er jarðefni sem er að meirihluta úr kornum stærri en sandur og minni en hnullungur.
3. Sandnáma	Sandur er unninn úr námunni. Sandur er jarðefni sem er að meirihluta úr kornum stærri en silt en minni en möl.
4. Leirnáma	Leir er unninn úr námunni.
5. Moldarnáma	Mold er unnin úr námunni.
6. Bólstrabergsnáma	Bólstraberg er unnið úr námunni.
7. Hraunnáma	Hraun er unnið úr námunni. Undir þessa tegund náma eru flokkaðar þær námur þar sem unninn er gjallkargi af yfirborði hrauna.
8. Gjallnáma	Gjall er unnið úr námunni.
9. Vikurnáma	Vikur er unninn úr námunni.

Árið 1995 voru 2.336 námur skráðar hjá Náttúruverndarráði²¹ (í dag er þessi skráning á höndum Náttúruverndar ríkisins), sem þó var talið vanmat vegna skorts á upplýsingum. Ekki var vinnsla í öllum þessum fjölda náma. Mikill meirihluti námanna er í einkaeign eða 88%, en notendur námanna eru fyrst og fremst opinberir aðilar eða 91%.²² Stærsti notandinn er Vegagerðin, hún nýtir 70–80% af öllum námum á landinu. Aðrir opinberir aðilar sem nýta námur eru Landsvirkjun, Vita- og hafnamálastofnun og Flugmálastjórn.

Náttúruvernd ríkisins vinnur nú að áætlun um efnistöku og námur á Íslandi og tekur hún til þeirra náma sem nú eru í notkun. Náttúrufræðistofnun Íslands, ásamt meðal annars Vegagerðinni, vinnur að heildarúttekt jarðefnanáma á Íslandi og flokkun þeirra eftir efnismagni, gæðum efnis og verndargildi vinnslusvæða.

Lög nr. 57/1998 taka til auðlinda á jörðu í landi, í botni vatnsfalla og stöðuvatna og í sjávarbotni innan netlaga. Í þessum lögum eru auðlindir skilgreindar sem hvers konar frumefni, efnasambönd og orka sem vinna má úr jörðu, hvort heldur á föstu, fljótandi eða loftkenndu formi og án tillits til hitastigs sem þau kunna að finnast við.

Orkustofnun annast eftirlit með leitar- og vinnslusvæðum jarðefna og Náttúruvernd ríkisins fylgist með efnistöku.

Almennt er nýting auðlinda úr jörðu háð leyfi iðnaðarráðherra hvort sem um er að ræða nýtingu auðlinda í eignarlöndum eða utan þeirra. Reglan á þó ekki við um öll jarðefni. Landeiganda er heimilt að nýta á eignarlandi sínu grjót, möl, leir, sand, vikur, gjall og

²¹ Námur á Íslandi. Náttúruverndarráð 1995, bls. 11.

²² Námur á Íslandi. Náttúruverndarráð 1995, bls. 12.

Almennt um náttúruauðlindir

önnur gos- og steinefni, svo og mó, mold og surtarbrand.²³ Samkvæmt 1. mgr. 6. gr. laga nr. 57/1998 þá hefur landeigandi ekki forgang að nýtingu vegna auðlindar í eignarlandi sínu, nema hann hafi áður fengið útgefið rannsóknarleyfi. Rannsóknarleyfi er sem sagt forsenda fyrir nýtingarleyfi. Ríkið hefur tekið sér forræði hvað varðar námur almennt með því að binda veitingu leyfa ákveðnum skilyrðum.

Samkvæmt 1. mgr. 7. greinar laga nr. 57/1998 þá þarf nýtingarleyfishafi að hafa náð samkomulagi við landeiganda um endurgjald fyrir auðlindina eða hafa fengið heimild til eignarnáms áður en hann hefur vinnslu.

²³ Þorgeir Örlygsson. 1998. Um auðlindir samkvæmt íslenskum rétti, bls. 35.

1.3 Ýmsir umhverfisþættir sem teljast auðlindir í þjóðarforsjá

Þegar fjallað er um náttúruauðlindir á Íslandi, koma einkum upp í hugann auðlindir á borð við lífríkið í hafinu, vatnsföllin, jarðhitann og efnanámur. Um þessi atriði hefur verið fjallað hér að framan. En ef litið er á umhverfið sem auðlind í viðum skilning þess orðs koma margir aðrir þættir inn í myndina.²⁴

Í raun má skilgreina alla náttúruna (jarðveginn, plönturnar, dýrin, andrúmsloftið, sólina og vatnið) sem mögulega náttúruauðlind. Almennt má þó segja að hlutar náttúrunnar verði ekki að náttúruauðlind fyrr en þeir gegna einhverju skilgreindu hlutverki í efnahagsstarfsemi manlegs samfélags eða í neyslu einstaklinga.²⁵ Þannig geta náttúruauðlindir orðið til við nýja notkun á náttúrunni. Snjór er t.d. náttúruauðlind í augum þeirra sem reka skíðasvæði. Náttúruauðlindir geta á sama hátt horfið eins og gúanó á eyjum undan strönd Suður-Ameríku.

Tafla 2 hér að aftan er sett fram til að auðvelda yfirsýn yfir þá fjölmörgu þætti sem frá sjónarhóli íslensks efnahagslífs virðist mega líta á sem náttúruauðlindir. Til hægðarauka eru auðlindirnar flokkaðar niður í fjórar megingerðir: auðlindir á landi, auðlindir í vatni, auðlindir í hafi og auðlindir í andrúmsloftinu. Auk þess má líta á líffræðilega fjölbreytni sem auðlind þar sem ýmsir möguleikar í tengslum við nýtingu erfðaefna byggjast á henni.

²⁴ Ýmsar auðlindir eru ekki háðar eignarrétti í eiginlegum skilningi. Þær hafa þó verið verndaðar með ýmsum hætti til að tryggja að þær séu nýttar á skynsamlegan máta. Þessi verndun er ýmist á grundvelli laga eða alþjóðlegra samninga, nema hvortveggja sé. Notaða hugtakið *þjóðarforsjá* til að lýsa þessu.

²⁵ Þessi skilgreining virðist heppilegri þegar verið er að fjalla um eignarhald og gjaldtöku fyrir náttúruauðlindir. En ef við kjósum að líta á vistkerfi sem órofa heild, þar sem bæði lífræn og ólífræn efni gegna einhverju tilteknu hlutverki, og svo á manninn sem hluta af vistkerfinu, er allt vistkerfið auðlind fyrir manninn. Aftur á móti ef við lítum á umhverfið frá mannhverfum sjónarhóli þá teljast eingöngu þær lífverur og ólífræn efni sem hafa beint efnahagslegt gildi fyrir manninn náttúruauðlind.

Tafla 2

Flokkun náttúruauðlinda í auðlindir á landi, í vatni, í hafi og í andrúmsloftinu

Flokkur	Gerð	Flokkur	Gerð
Land	Land til beitar	Ferskvatn	Fiskar sem villt dýr
	Land til nýbygginga		Ómengað vatn
	Ýmis hlunnindi	Vatnsból	
	Jarðorkulindir	Vatnsföll	
Jarðvegur	Haf	Útivist	
Land til urðunar og móttöku úrgangs		Örverur	
Námur		Efni á hafsbotni og neðan hans	
Friðlýst land	Hafið sem viðtaki úrgangs		
Skordýr	Nytjastofnar		
Land til skógræktar	Siglingaleiðir		
Land til útivistar	Sjávarföll		
Útsýni, landslagsheildir o.fl.	Útivist		
Villt dýr	Andrúmsloft	Hreint loft	
Örverur		Andrúmsloftið sem viðtaki útblásturs	
		Rafbylgjur til fjarskipa	
		Vindorka	
	Lífríkið	Vistkerfi	
		Stofnar	
		Erfðaefni	

Í greinargerðum hér að framan hefur verið fjallað um nokkrar auðlindir sem skilgreina mætti sem auðlindir í þjóðareign og hafa þær verið færðar í töflu 2, svo sem nytjastofnar í hafinu og efni á hafsbotni og neðan hans. Þá er ljóst að margar auðlindir sem eru á landi og í ferskvatni eru í einkaeign og því ekki til umfjöllunar hér. Öðru máli gengir um auðlindir í hafinu og andrúmsloftinu sem eru hvorki í einkaeign né geta fallið undir hugtakið þjóðareign. Oft er forsjá þeirra skilgreind á grundvelli alþjóðasamninga þar sem réttindi og skyldur einstakra ríkja eru skilgreind, í því tilviki getum við talað um auðlindir í *þjóðarforsjá*. Hér á eftir er ætlunin að fjalla í stuttu máli um nokkrar slíkar auðlindir, um efnahagslegt gildi þeirra og með hvaða hætti löggjafinn kveður á um forsjá og verndun þeirra. Þetta eru:

- Land til útivistar – náttúran og landslag sem upplifun
- Landið sem veiðisvæði fyrir villt dýr
- Hafið og mengun
- Andrúmsloftið og mengun

- Andrúmsloftið sem flutningsleið fyrir refsegulbylgjur til fjarskipta
- Andrúmsloftið fyrir loftflutninga
- Andrúmsloftið sem orkugjafi
- Andrúmsloftið sem vindorka
- Líffræðileg fjölbreytni

1.3.1 Land til útivistar

Land getur verið eftirsótt sem útivistarsvæði, bæði til frístunda fyrir einstaklinga og af fyrirtækjum vegna ferðapjónustu. Landslag, víðátta, gróður og dýr eru hluti af umgjörð útivistar. Hafið og andrúmsloftið geta einnig gegnt svipuðu hlutverki þó ekki verði fjallað um það hér frá því sjónarhorni.

Efnahagslegt gildi útivistar fer mjög vaxandi. Útvist er ríkur þáttur í ferðapjónustu sem er mjög mikilvæg og vaxandi í íslensku efnahagslífi.

Um útvist og verndun náttúru hafa verið sett fjölmörg lög og gerðir alþjóðlegir samningar.²⁶ Réttindi og skyldur vegna útivistar á landi eru skráð í lög nr. 44/1999 um náttúruvernd. Í 1. gr. segir að tilgangur þeirra sé að „*stuðla að samskiptum manns og umhverfis þannig að hvorki spillist líf eða land né mengist sjór, vatn eða andrúmsloft.*“ Þá eiga lögin „*að auðvelda umgengni og kynni þjóðarinnar af náttúru landsins og menningarminjum og stuðla að vernd og nýtingu auðlinda á grundvelli sjálfbærrar þróunar.*“

Lög um náttúruvernd fjalla um stjórnsýslulegt skipulag náttúruverndarmála, um verndun svæða og náttúrufyrirbæra sem teljast sérstaklega verðmæt og um rétt landsmanna til að nýta þessi gæði. Þannig segir í 12. gr.: „*[A]lmennungi er heimil för um landið og dvöl þar í lögmætum tilgangi. Öllum er skylt að ganga vel um náttúru landsins og sýna ýtrustu varúð þannig að henni verði ekki spillt.*“

Í lögunum kemur fram sá skilningur að aðgangur að náttúrunni sé verðmæti sem bæði landeigendur og neytendur kunni að meta til fjár. Þannig segir í 32. gr.:

[R]ekstraradili náttúruverndarsvæðis getur enn fremur ákveðið gjald fyrir aðgang að svæðinu ef spjöll hafa orðið af völdum ferðamanna eða hætta er á slíkum spjöllum. Tekjum samkvæmt síðari málslið 1. mgr. skal varið til eftirlits, lagfæringar eða uppbyggingar svæðisins eða aðkomu að því.

Lögin má einnig skilja með þeim hætti að sum náttúrufyrirbæri geti verið verðmætari en önnur. Í 37. gr. segir að eldvörp, gervigígar, eldhraun, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að stærð eða stærri, mýrar og flóar, 3 hektarar að stærð eða stærri, fossar, hverir og aðrar heitar

²⁶ Helstu lög um þetta efni eru : lög um náttúruvernd, nr. 44 22. mars 1999 ,lög um erfðabreyttar lífverur, nr. 18 2. apríl 1996 ,lög um friðun Þingvalla, nr. 59 7. maí 1928 ,lög um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu, nr. 36 2. maí 1974, lög um vernd Breiðafjarðar, nr. 54 8. mars 1995, lög um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum, nr. 64 19. maí 1994.

uppsprettur, svo og hrúður og hrúðurbreiður, 100 m² að stærð eða stærri, sjávarfitjar og leirur skuli njóta sérstakrar verndar og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er.

1.3.2 Landið sem veiðisvæði fyrir villt dýr

Villt dýr, ferskvatnsfiskar og ýmsir aðrir þættir lífríkisins hafa verið nýttir á Íslandi um aldir svo sem með veiðum, eggjatöku og dúntekju. Helstu veiðidýr eru hreindýr, ýmsir fuglar og selir. Ferskvatnsfiskar sem eru veiddir á Íslandi eru lax, urriði, bleikja og áll. Efnahagslegt mikilvægi þessara veiðidýra fyrir þjóðarbúið í heild er e.t.v. ekki mjög mikið, en þó hvað mest hvað lax- og silungsveiði varðar. Ýmis þjónusta tengist veiðum þannig að efnahagslegt gildi þeirra er talsvert meira en sem nemur sölu veiðileyfa. Fyrir einstaka byggðir getur nýting þessara auðlinda verið afar mikilvæg. Um nýtingu þessara gæða hafa verið sett fjölmörg lög.²⁷

Veiðirétturinn er bundinn við landareign. Í 8. gr. laga um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum (nr. 64/1994) segir að landeigendum einum sé heimilaðar dýraveiðar og ráðstöfunarréttur þeirra á landareign sinni nema lög mæli öðruvísi fyrir.

Allir landsmenn hafa jafnan rétt til að nýta þessa auðlind á landi í þjóðareign. Í 8. gr. fyrrnefndra laga segir:

[Ö]llum íslenskum ríkisborgurum, svo og erlendum ríkisborgurum með lögheimili hér á landi, eru dýraveiðar heimilar í almenninum, á afréttum utan landareigna lögbýla, enda geti enginn sannað eignarrétt sinn til þeirra, og í efnahagslögsögu Íslands utan netlaga landareigna.

Eignarrétti á landi fylgir ekki skilyrðislaus réttur til að nýta villt dýr og fugla sem kunna að finnast á eða yfir viðkomandi landi þar sem ýmis lög og reglur kveða á um tilteknar takmarkanir á þeim rétti og þar með má segja að um sé að ræða *þjóðarforsjá* yfir þessum náttúrugæðum.

Veiðiréttur landeiganda og almennings er takmarkaður með tvennum hætti. Í fyrsta lagi eru aðeins leyfðar veiðar á tilteknum tegundum villtra dýra, yfirleitt árstíðabundið. Verndun villtra dýra er þannig meginreglan en veiðar í raun undantekning. Í öðru lagi segir í lögum nr. 64/1994 að veiðistjóraembættið fari með umsjón allra veiða á fuglum og landspendýrum auk eggjatöku.²⁸ Leyfi til veiða er gefið út með svokölluðum veiðikortum.²⁹

²⁷ Sjá m.a.lög um selaskot á Breiðafirði og uppdráp, nr. 30 27. júní 1925, lög um útrýmingu sels í Húnaósi, nr. 29 13. júní 1937, lög um hvalveiðar, nr. 26 3. maí 1949, lög um lax- og silungsveiði, nr. 76 25. júní 1970 og lög um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum, nr. 64 19. maí 1994.

²⁸ Í raun er vald veiðistjóra ekki alveg svona víðtækt, hann hefur umsjón með og stjórn á þeim aðgerðum af opinberri hálfu sem ætlað er að hafa áhrif á stofnstærð og útbreiðslu villtra dýra og tjón af þeirra völdum.

²⁹ Reglugerð um veiðikort og hæfnispróf veiðimanna frá 23. maí 1995.

Gjaldtaka með veiðikortum er staðfesting á þjóðarforsjá með þessum náttúrugæðum. Veiðikortagjöldum, sem hafa numið um það bil 17–18 milljónum á ári, er varið að mestu leyti til rannsókna. Skilyrði fyrir endurnýjun veiðikorta er að hafa skilað inn veiðiskýrslu, þannig er fylgst með veiðialagi á veiðidýr. Náttúrufræðistofnun annast vöktun og rannsóknir á stofnum villtra fugla og spendýra sem veiðar eru stundaðar á. Um helmingur af kostnaði vegna vöktunar og rannsókna á rjúpu og andfuglum er greiddur úr veiðikortasjóði.

Hreindýraveiðum er stjórnað af sérstakri stjórnarsýslunefnd, hreindýraráði. Hreindýraveiðar afmarkast af útbreiðslusvæði hreindýranna og eru aðeins leyfðar á svæði frá Vopnafirði í norðri til Hornafjarðar í suðri, en heimilt var að veiða 404 dýr á árinu 1999. Landeigendur njóta tekna af sölu veiðileyfa á hreindýrum.

Veiðimálastjóri fer með umsjón allra veiða á ferskvatnsfiskum, stjórnarsýslu og opinbera gagnasöfnun. Hlutverk veiðimálastjóra er meðal annars að fara með stjórnarsýslu varðandi veiðar, fiskrækt og tengd umhverfismál og stuðla að sjálfbærri nýtingu á ám og vötnum. Þjóðarforráði í lax- og silungsveiði virðist því takmarkaðra en við veiðar á villtum dýrum.

Laxveiði í sjó við Ísland er óheimil og ekki má veiða silung í sjó utan netlaga.³⁰ Laxveiði er eingöngu stunduð á eignarlandi. Landeigendum sem eiga land að stöðuvatni er einum heimil veiði í almenningi vatns. Silungsveiði í vötnum á afrétti er oftast nær bundin hefðarrétti þeirra sem eiga upprekstur á afréttinn. Í flestum tilvikum ráðstafa veiðifélög veiðirétti af þessu tagi.

1.3.3 Hafíð og mengun

Hafíð þekur um 70% af yfirborði jarðar. Það gegnir ákaflega mikilvægu hlutverki í vistkerfinu – mun mikilvægara hlutverki en flestir gera sér ljóst. Hafíð er ekki bara uppspretta fæðu heldur einnig hluti af orkuflutningakerfi jarðarinnar eins og áhrif Golfstraumsins eru til vitnis um hér á landi. Hafíð jafnar út hita jarðarinnar og jafnar árstíðasveiflur í hita. Hafíð er ákaflega mikilvægt í kolefnabúskap jarðarinnar, mun mikilvægara en t.d. regnskógar jarðar. Þá tekur hafíð einnig við ýmsum úrgangi, aðallega skolpi. Hafíð er einnig mikilvægt fyrir útiveru og frístundir. Þjóðarforráði yfir þessari auðlind er tryggt með fjölmörgum lögum og alþjóðasamningum.³¹

Enginn einn einstaklingur getur gert tilkall til eignarréttar á hafinu eða tilteknum svæðum á hafi úti. Lög kveða á um tiltekinn rétt hvað varðar netalagnir jarðeigenda við strendur og með lögnum um fiskveiðistjórn úthlutar ríkið afnotarétti af nytjastofnum.

³⁰ Vantar tilvitnun.

³¹ Sjá m.a. lög um bann við losun hættulegra efna í sjó, nr. 20 21. apríl 1972, lög um heimild fyrir ríkisstjórnina til að staðfesta fyrir Íslands hönd þrjá alþjóðasamninga um varnir gegn mengun sjávar af völdum olú, nr. 14 4. apríl 1979 og lög um varnir gegn mengun sjávar, nr. 32 5. maí 1986.

Ríkisvaldið fer með forræði hafsins, þó innan þeirra marka sem alþjóðlegir samningar, eins og t.d. Hafréttarsamningurinn³² og OSPAR-samningurinn³³, setja.

Mikilvægustu lög in um verndun hafsins eru lög um varnir gegn mengun sjávar (nr. 32/1986). Í 1. gr. þeirra segir:

Tilgangur laga þessara er að vernda hafið og stendur landsins gegn mengun sem stafar frá skipum, loftförum, pöllum eða öðrum mannvirkjum á sjó og frá landstöðvum af völdum olíu og annarra efna, sem talin eru upp í fylgiskjali 1, og stofnað getur heilsu manna í hættu, skaðað lifandi auðlindir hafsins og raskað lífríki þess, spillt umhverfinu eða truflað lögmæta nýtingu hafsins.

Með lögmætri nýtingu er væntanlega vísað til fiskveiða, siglinga og útivistar, þ.e öll nýting sem ekki er skilgreind sem ólögmæt í lögum um varnir gegn mengum. Í lögnum er mengun skilgreind með eftirfarandi hætti:³⁴

Það er „mengun“ þegar örverur, efni og efnasambönd valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, röskun lífríkis eða óhreinkun lofts, láðs eða lagar. Mengun tekur einnig til óþæginda vegna ólyktar, óbragðs, hvers konar hávaða og titrings, geislunar og varmaflæðis.

Síðan tilgreina lög in með hvaða hætti á að taka á losun olíu, lýsis, annarra fljótandi efna, sorps, jarðvegs og skolps. Um flest þessi atriði eru síðan sett nánari fyrirmæli í reglugerðum. Í 15.gr. segir hvernig á að bregðast við ef lög in eru brotin:

Hver sá, sem uppvís verður að því að valda mengun sjávar í mengunarlögsögu Íslands, ber fulla ábyrgð á því mengunartjóni sem mengunin veldur. Eigendum skipa er þó heimilt að takmarka fjárhagslega ábyrgð sína í samræmi við gildandi lagaákvæði.

Lög in takmarka rétt einstaklinga og sveitarfélaga til að menga hafið með úrgangi. Með þessu er verið að koma í veg fyrir að auðlindinni sé spillt, hún er vernduð með þjóðarforsjá. Jafnframt er ljóst að það er ekki í valdi eins þjóðríkis að vernda þess auðlind þar sem mengun berst frá einu hafsvæði til annars óháð lögsögu. Þess vegna hafa verið gerðir fjölmargir alþjóðlegir sáttmálar sem íslensk stjórnvöld hafa gerst aðilar að í þeim tilgangi að vernda íslenska lögsögu fyrir umhverfisspjöllum.

³² Hafréttarsamningur Sameinuðu þjóðanna / United Nations Convention on the Law of the Sea, fullgiltur 21. júní 1985, Stj.tíð. C 7/1985, öðlaðist gildi 16. nóvember 1994, Stj.tíð. C 40/1993.

³³ Samningur um verndun Norðaustur-Atlantshafsins / Convention for the Protection of the Marine Environment of the North East Atlantic– OSPAR (París 1992). Fullgiltur 2. júní 1997, öðlaðist gildi 25. mars 1998, bíður birtingar. Markmið samningsins er að koma í veg fyrir mengun Norðaustur-Atlantshafsins með því að draga úr mengun frá landi, mengun af völdum varps og brennslu og mengun frá uppsprettum í hafi. Auk þess tekur hann á mati á ástandi hafsins og verndun og varðveislu vistkerfa og líffræðilegrar fjölbreytni hafsvæðisins.

³⁴ Sama skilgreining á við mengun í lofti og landi.

1.3.4 *Andrúmsloftið sem móttaka útblásturs*

Andrúmsloftið gegnir ákaflega mikilvægu hlutverki í efnahagsstarfsemi þar sem það tekur á móti ýmis konar mengun, svo sem úblæstri vegna framleiðslu og brennslu á eldsneyti. Á þennan hátt er andrúmsloftið auðlind. Víða þurfa fyrirtæki að greiða umhverfisgjald, eða með öðrum orðum auðlindaleigu, fyrir að fá að losa útblástur út í andrúmsloftið. Þannig má finna fjölmörg dæmi um gjald á losun koldíoxíðs og brennisteinsefna.

Loftgæði eru ákaflega mikilvægur þáttur í hollustu, heilsufari og almennri velferð. Losun mengandi efna út í andrúmsloftið getur leitt til þess að loftgæðum hrakar og það getur haft slæmar afleiðingar fyrir hollustu, heilsufar og almenna velferð.

Andrúmsloftið gegnir einnig mikilvægu hlutverki í orkubúskapi jarðarinnar. Losun gróðurhúsalofttegunda af mannavöldum hefur áhrif á orkubúskap jarðarinnar – vaxandi uppsöfnun gróðurhúsalofttegunda hækkar meðalhita jarðar og kann að valda gífurlegri röskun á lífríkinu og lífsafkomu manna. Ósonlagið er hluti andrúmsloftsins og dregur úr útfjólubláum geislum sólar. Losun kemískra efna hefur valdið eyðingu þess.

Andrúmsloftið er að sumu leyti sameign allra jarðarbúa og því hafa verið gerðir fjölmargir alþjóðlegir samningar í því augnamiði að vernda þessa sameiginlegu auðlind. Mengun getur verið staðbundin, svæðisbundin og hnattræn. Þess vegna má finna bæði hnattræna og svæðisbundna samninga um verndun andrúmsloftsins.³⁵

Lög nr.7 /1998 um hollustuhætti gegna m.a. því hlutverki að vernda andrúmsloftið, eða loftgæði, á Íslandi. Í 2. gr. laganna er tekið fram að almennt markmið þeirra sé: „að búa landsmönnum heilnæmt lífsskilyrði og vernda þau gildi sem felast í heilnæmu og ómengduðu umhverfi. Lögin taka til hverskonar starfsemi og framkvæmda á landi, í lofthelgi, efnahagslögsögu og farkostum sem ferðast undir íslenskum fána.“

Lög um hollustuhætti eru rammalöggjöf og nánari fyrirmæli um einstök framkvæmdaatriði eru skilgreind í fjölmörgum reglugerðum. Lögin ná til margs konar starfsemi, svo sem rekstur, farþegaskipa, almenningsbifreiða og farþegaflugvéla.

1.3.5 *Andrúmsloftið sem flutningsleið fyrir rafsegulbylgjur til fjarskipta*

Segja má að lög nr 107/1999 um fjarskipti geri ráð fyrir *þjóðarforsjá* með notkun andrúmsloftsins að því er varðar fjarskipti og útvarp. Það er hlutverk Póst- og fjarskiptastofnunar að veita heimild til reksturs almennra fjarskiptaneta og fjarskiptaþjónustu (kapalkerfi eru meðtalin). Heimildir eru veittar einstaklingum eða lögaðilum sem staðfestu hafa innan Evrópska efnahagssvæðisins og í aðildarríkjum Alþjóðaviðskiptastofnunarinnar.

Í 10. gr. framangreindra laga er takið fram að einungis megi takmarka fjölda rekstrarleyfa fyrir sérhverja tegund þjónustu og til uppsetningar og/eða starfrækslu fjarskiptaneta

³⁵ Montrealbókunin um losun ósneyðandi efna og Rammasamningur Sp um loftslagsbreytingar eru dæmi um hnattræna samninga.

að því leyti sem nauðsynlegt er til að tryggja hagkvæma nýtingu tíðnirófsins eða tímabundið meðan gerðar eru ráðstafanir til að fjölga númerum. Jafnframt segir:

[V]ið ákvörðun um takmörkun á fjölda rekstrarleyfa skal leggja viðeigandi áherslu á hagsmuni notenda og örvun samkeppni. Póst- og fjarskiptastofnun skal birta ákvörðun sína um takmörkun á fjölda rekstrarleyfa ásamt forsendum hennar og endurskoða takmarkanir með hæfilegu millibili. Auglýsa skal eftir umsóknum þegar fjöldi leyfa er takmarkaður. Komi upp sú staða að frumkvæði Póst- og fjarskiptastofnunar, eða að beiðni félags, að hægt sé að fjölga leyfum skal það kynnt og auglýst eftir umsóknum um viðbótarleyfi.

Tíðni fyrir fjarskipti er takmörkuð auðlind og með framangreindri lagasetningu virðist þjóðarforsjá með þessari auðlind tryggð.

En lögin eru einnig sett með það að markmiði að tryggja þjónustu fyrir alla, jafnvel þó það sé ekki fjárhagslega arðbært. Í 13. gr. þeirra segir:

Ef nauðsynlegt þykir til að tryggja fullnægjandi fjarskiptaþjónustu á sanngjörnum kjörum og þeirri þjónustu verður ekki við komið ef einungis er tekið mið af viðskipta-sjónarmiðum getur Póst- og fjarskiptastofnun við útgáfu rekstrarleyfa mælt svo fyrir að rekstrarleyfishafi eða rekstrarleyfishafar skuli veita alþjónustu á starfssvæði sínu. Til alþjónustu teljast m.a. talsímaþjónusta, þjónusta við fatlaða eða notendur með sérstakar þjóðfélagsþarfir og gagnaflutningsþjónusta með 128 Kb/s flutningsgetu sem notendur tengjast um heimitaugar almenna talsímanetsins.

Útvarpslög nr. 68/1985 eru eðlilega háð fjarskiptalögum þar sem á grunni þeirra er úthlutað tíðni til að útvarpa (með útvarpi er bæði átt við hljóðvarp og sjónvarp). Á grundvelli þessara laga starfar útvarpsréttarnefnd sem veitir aðilum öðrum en Ríkisútvarpinu leyfi til útvarpssendinga háð ákveðnum skilyrðum. Útvarpsréttarnefnd og útvarpsstöð gera með sér samning sem m.a. tiltekur leyfisgjald.³⁶ Útvarpsstöðvar greiða sérstakt gjald, menningar-sjóðsgjald, sem er 10% af auglýsingatekjum.³⁷

1.3.6 Andrúmsloftið fyrir loftferðir

Þjóðarforsjá með loftferðum er byggð á lögum nr. 60/1998 um loftferðir. Þessi forsjá felst annars vegar í heimildum til að ákveða loftferðir á tilteknum leiðum eða yfir tilteknum svæðum (76. gr.) og hins vegar ákvæðum þar sem tilskilið er leyfi Flugmálastjórnar til loftferða í atvinnuskyni yfir íslensku yfirráðasvæði. Í 71. gr. framangreindra laga er tilgreint að heimta megi gjöld til að standa undir kostnaði við rekstur flugvalla og til greiðslu á kostnaði við rekstur flugumferðarstjórnar í þágu loftferða eftir reglum sem settar eru af samgönguráðherra. Gjöld þessi eru kræf vegna loftferða yfir íslensk yfirráðasvæði, svo og

³⁶ 8. mgr. 3. gr. laga nr. 68/1985.

³⁷ 1. mgr. 11. gr. laga nr. 68/1985.

yfir úthafið og erlend yfirráðasvæði, þegar um það hefur verið samið milli Íslands og viðkomandi ríkis.

Gjaldtaka miðast við kostnað við veitta þjónustu. Víða erlendis hafa tíðari loftferðir leitt til þess að nauðsynlegt hefur verið að takamarka umferð. Við þessar aðstæður hafa skapast skilyrði fyrir leyfisgjaldi vegna nýtingar á takmarkaðri auðlind. Slíkar aðstæður kunna að skapast á Íslandi í framtíðinni.

1.3.7 *Andrúmsloftið sem orkugjafi*

Engin lög hér á landi fjalla um andrúmsloftið sem orkugjafa. Nýting þeirrar auðlindar lýtur því eingöngu þeim takmörkunum sem felast í almennum ákvæðum um byggingu mannvirkja, svo sem skipulags- og byggingarlögum og almennum ákvæðum í orkulögum.

Nýting þessarar auðlindar fer vaxandi víða um heim. Sem dæmi má nefna að Danir hyggjast mæta um fjórðungi raforkueftirspurnar með þessum orkugjafa innan tuttugu ára og svipaða sögu má segja um Þjóðverja.

Vaxandi áhugi virðist vera fyrir nýtingu vindorku hér á landi og ýmis landsvæði henta vel til slíkrar orkuvinnslu. Vestmannaeyjar hafa verið nefndar sem áhugaverður kostur til að reisa vindraforkuver.

Helstu neikvæðu umhverfisáhrif vindraforkuvera eru sjón- og hljóðmengun, auk þess má nefna að fuglar geta farið í spaða vindmyllna í nokkrum mæli. Nauðsynlegt er að taka tillit til þessa við leyfisveitingar og skipulag. Danir hafa til dæmis hætt uppbyggingu vindraforkuvera á vesturströnd Jótlands aðallega vegna sjónmengunar og rasks. Það er ljóst að nýting vindorku á einu landsvæði getur haft áhrif á samskonar nýtingu á aðliggjandi svæðum. Einhvers konar *þjóðarforsjá* yfir nýtingu þessarar auðlindar virðist því geta orðið óhjákvæmileg hér á landi í framtíðinni.

1.3.8 *Líffræðileg fjölbreytni*

Lög nr. 18/1996 um erfðabreyttar lífverur takmarka innflutning á erfðabreyttum lífverum, lög nr. 44/1999 um náttúruvernd leggja áherslu á verndun búsvæða og takmörkun á innflutningi framandi lífvera, auk þess taka lög nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum og fleiri íslensk lög til ýmissa atriða sem tengjast líffræðilegri fjölbreytni. Ísland er aðili að alþjóðasáttmálum sem fjalla sérstaklega um þetta efni, svo sem sáttmálanum um líffræðilega fjölbreytni. Á grundvelli þessa samnings var nýlega samþykkt bókun sem fjallar sérstaklega um erfðabreyttar lífverur.

Mikil áhersla hefur verið lögð á þessi hugtök undanfarið og hefur meðal annars farið fram vinna til þess að meta verðmæti líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa, bæði alþjóðlega og á Íslandi.³⁸

³⁸ Sbr. til dæmis Costanza et al. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, vol. 387, bls. 253-260 og Goodstein. E.S. 1999. *Economics and the environment*. Prentice-Hall, Inc.

Hugtakið líffræðileg fjölbreytni felur þrennt í sér, í fyrsta lagi er það fjölbreytni erfðaefnis hvernar tegundar sem er nauðsynleg til þess að tegund geti brugðist við breyttum aðstæðum til langs tíma, í öðru lagi er það fjöldi einstaklinga af tegund sem hefur áhrif á afkomumöguleika tegundarinnar og í þriðja lagi er það fjöldi tegunda í vistkerfi sem hefur áhrif á möguleika vistkerfisins til að bregðast við utanaðkomandi truflunum. Allir þessir þættir geta haft efnahagslega þýðingu og eru ástæður fyrir því að áhersla er lögð á viðhald líffræðilegrar fjölbreytni. Ýmsir hafa t.d. lýst áhyggjum vegna taps erfðafjölbreytni vegna einræktunar í landbúnaði³⁹, vegna ræktunar erfðabreyttra matvæla og ekki síst vegna eyðingar búsvæða og dreifingar framandi lífvera utan sinna hefðbundnu búsvæða.

³⁹ Þ.e. þegar aðeins er ræktuð ein tegund á landinu.

2. Viðhorf til umhverfismála og auðlindanýtingar

2.1 Þróun viðhorfa til auðlinda- og umhverfismála

Miklar breytingar hafa orðið síðustu áratugi á viðhorfum almennings, stjórnvalda og fræðimanna til auðlinda- og umhverfismála. Þessar breytingar kristallast glögglega í ýmsum alþjóðasamningum og pólitískum yfirlýsingum, svo sem þeim sem samþykktar voru á Ríóráðstefnunni 1992. Breytt viðhorf lýsa sér aðallega í því að áherslan hefur verið að færast frá óheftri nýtingu, og öðrum skammtímasjónarmiðum, til sjálfbærrar nýtingar, verndar og annarra langtímasjónarmiða. Þessi breyttu viðhorf byggjast á þeirri hugsun að viðhalda þurfi auðlindum til nýtingar fyrir komandi kynslóðir og einnig að það sé mikilvægt að viðhalda fjölbreytileik lífríkisins. Að vissu leyti má segja að þarna séu gömul gildi að ryðja sér til rúms aftur.

Þekking á gildi, eiginleikum og takmörkunum náttúruauðlinda hefur vaxið stórlega. Við upphaf þessarar aldar var almennt litið svo á að náttúruauðlindir mætti nýta nánast takmarkalaust manningum til hagsbóta. Þetta voru þær auðlindir sem enn þann dag í dag teljast vera hefðbundnar náttúruauðlindir. Þar má meðal annars telja málma, kol og olíu, vatnsorku, skóga og beitolönd, villt dýr og fiska. Gamla máltækið „lengi tekur sjórinn við“ endurspeglar viðhorf til auðlinda og nýtingar þeirra á þessum tíma.

Aukin þekking á auðlindum og eiginleikum þeirra hefur gert mönnum ljóst að það er hægt að ganga hættulega nærri óendurnýjanlegum auðlindum á skömmum tíma og ekki sé síður hættu á eyðingu endurnýjanlegra auðlinda með ógætilegri nýtingu. Viðurkenning á þeirri staðreynd að auðlindir eru endanlegar eða takmarkaðar hefur breytt viðhorfi manna til þeirra og haft áhrif á stjórnun nýtingar þeirra. Aukin þekking á umhverfismálum hefur leitt til þess að auðlindir eru nú skilgreindar í víðara samhengi en áður. Til dæmis eru nú loftgæði, hreint haf og ómengað neysluvatn talin sem auðlind.

Til að fá betri yfirsýn yfir gildi náttúruauðlinda hefur þeim verið skipt í eftirfarandi þrjú meginflokkka: 1) auðlindir sem notaðar eru til framleiðslu eða neyslu, svo sem hráefni, orkulindir, fiskar, dýr, skógar, beitolönd o.s.frv.; 2) auðlindir sem má líta á sem þjónustu náttúrunnar við mennina, t.d. útivera, náttúruminjar og náttúrulífsmyndir í sjónvarpi; 3) auðlindir sem mæta grundvallarþörfum mannsins, svo sem súrefni og vatn.

Það er mikilvægt að gera sér grein fyrir því að auðlindir verða ekki skilgreindar nema í samhengi við nýtingu mannkyns á þeim. Snjór varð t.d. dæmis verðmæt auðlind þegar skíðasvæði fóru að nýta sér hann sem grundvöll sinnar starfsemi. Í dag er starfsemi skíðasvæða atvinnustarfsemi upp á hundruð milljarða á ári. Menningarmunur getur líka haft áhrif á hvað við skynjum sem auðlind, þetta sést berlega í mismunandi viðhorfum til nýtingar dýrategunda.

2.1.1 Nýting og vernd

Hugtökin nýting og vernd náttúruauðlinda fela í sér nokkur undirhugtök. Fyrst má nefna *skynsamlega nýtingu* (rational use) þar sem ákveðin svæði eða auðlindir eru vernduð í sem næst upprunalegu ástandi vegna vísindalegs-, fegurðar-, menningar- eða frístundagildis þeirra. En með skynsamri nýtingu er ekki einungis átt við verndun auðlinda heldur einnig nýtingu þeirra til framleiðslu eða vegna frístunda svo eitthvað sé nefnt. Þannig er nýting eins og skógarhögg, beit búfjár, fiskveiðar og veiðar villtra dýra hluti skynsamlegrar nýtingar, svo lengi sem sú nýting gengur ekki of nærri auðlindinni.

Hugtakið *fjölnýting* (multiple use) er einnig mikilvægt. Eins og áður segir fóru menn snemma á þessari öld að telja fleira til auðlinda en landgæði til búskapar og hráefni til framleiðslu. Jafnframt þessari hugarfarsbreytingu gerðu menn sér betur grein fyrir því að hægt væri að nýta auðlindir á fleiri en einn hátt. Tökum sem dæmi gras. Auk þess að nýtast búfé til beitar þá er gras fæða og búsvæði villtra dýra og fugla og gras bindur jarðveg og kemur þannig í veg fyrir jarðvegseyðingu. Gras heldur við framleiðni jarðvegs, viðheldur vatnsbúskap landsins og sér til þess að vatn kemst til skila í vötn og læki. Ennfremur geta engi og tún haft fegurðar-, menningar-, vísinda- og frístundagildi. Það er ljóst þegar ákvörðun er tekin um stjórnun nýtingar slíkrar auðlindar að taka þarf tillit til allra ofangreindra þátta.

Að lokum má geta *endurheimtar* (restoration) eða enduruppbyggingar auðlinda. Dæmi um það er hvernig votlendi á Suðurlandi hefur verið endurheimt sem búsvæði og varpstöðvar fugla. Annað dæmi um endurheimt er að ganga frá jarðvegsnámum þannig að lítil ummerki sjáist. Síðast en ekki síst má nefna endurreisn íslensk-norska síldarstofnsins og íslenska þorsstofnsins sem dæmi um hvernig endurheimt og enduruppbygging auðlinda getur haft verulega efnahagslega þýðingu. Það ber að hafa í huga að endurheimt og enduruppbygging getur einungis átt sér stað ef líffræðilegum fjölbreytileika er viðhaldið. Ef einstakar tegundir hverfa er ómögulegt að koma fjölbreyttu lífríki, og þar með auðlindum í fyrra horf. Þegar enduruppbygging auðlinda er hugleidd ber að gera greinarmun á afleiðingum gjörða okkar manna og eðlilegum sveiflum í náttúrunni, þótt vissulega sé oft á tíðum erfitt að gera þar greinarmun á.

2.1.2 Vitundarvakning

Upp úr síðari heimsstyrjöldinni urðu breytingar á eðli umhverfisvandamála og meðferð þeirra. Í ljós kom að eldri aðferðir við stjórnun auðlinda voru ekki fullnægjandi til þess að taka á nýjum vandamálum, eins og t.d. langvarandi áhrifum skordýraeiturs á vistkerfið, áhrifum þrávirkra lífrænna efna, langvirkum áhrifum geislavirkra efna, mengun þungmálma og áhrifum nýrrar tækni í fiskveiðum á fiskistofna. Áhrifavaldar í þessari umræðu voru höfundar eins og Rachel Carson sem gaf út bók sína *Raddir vorsins þagna* árið 1962 í Banda-

ríkjunum.⁴⁰ Skilningur jókst á því að þörf væri fyrir mun samhæðari lausnir á umhverfisvandamálum Af þessum ástæðum voru á sjöunda áratugnum sett á laggirnar umhverfisráðuneyti í fjölmörgum löndum.

Mörg þeirra umhverfisvandamála sem voru að koma fram á þessum tíma áttu það sammerkt að vera hnattræn, ekki staðbundin, og það var orðið ljóst um 1970 að aðeins væri hægt að taka á þeim með samhæfðum, alþjóðlegum aðgerðum. Á fyrri hluta áttunda áratugarins voru haldnar fjölmargar alþjóðaráðstefnur um mengunarmál, mannfjölgun og áhrif mannsins á umhverfið. Stokkhólmsráðstefnan sem haldin var 1972 er almennt talin upphaf alþjóðlegrar viðurkenningar á mikilvægi umhverfis- og auðlindamála. Fjölmargar alþjóðastofnanir tóku að vinna sérstaklega að umhverfismálum og Sameinuðu þjóðirnar stofnuðu sérstaka skrifstofu til þess að sinna þessum málaflokki (United Nations Environment Programme, UNEP, sem stofnað var til á Stokkhólmsráðstefnunni).

2.1.3 Þáttur Evrópusamstarfsins

Upp úr síðara stríði komu fram hugmyndir um sambandsríki Evrópu⁴¹ og þeim hugmyndum var haldið á lofti af ýmsum á síðari hluta fimmta áratugarins. Fyrsti vísirinn að því sem nú er Evrópusambandið varð síðan til árið 1951. Þessi vísir var Kola- og stálbandalag Evrópu (KSE). Stofnríki KSE voru Belgía, Frakkland, Þýskaland, Ítalía, Lúxembúrg og Holland. Kveikjan að stofnun KSE var sú að ríkisstjórnir Frakklands og Þýskalands sáu ástæðu til þess að samræma stjórnun á nýtingu kola- og stálauðlinda Evrópu. Talið var að þannig mætti tryggja betri nýtingu takmarkaðra auðlinda. Þarna eru sem sagt þær hugmyndir komnar til framkvæmda að sumir þættir auðlindanýtingar séu alþjóðlegir.

2.1.4 Olúkreppan

Annar megináhrifavaldur í umræðunni um umhverfis- og auðlindamál síðustu áratugina var olúkreppan á áttunda áratugnum. Spár um eyðingartíma olúlinda heimsins bentu þá til þess að þær mundu einungis duga í örfáa áratugi til viðbótar. Á svipuðum tíma voru olúríkin að reyna að stjórna heimsmarkaðsverði á olú með pólitískum ákvörðunum. Þessir samverkandi þættir leiddu til margföldunar olúverðs, ollu kreppu í hagkerfi heimsins og drógu athygli að mikilvægi auðlinda í hnattrænu sambandi. Sem betur fer hafa þær spár sem gerðar voru á fyrri hluta áttunda áratugarins ekki gengið eftir, en áhrifa þessara atburða gætir þó enn.

⁴⁰ Rachel Carson. 1965. Raddir vorsins þagna. Gísli Ólafson þýddi, Almenna bókafélagið, Reykjavík.

⁴¹ Samanber ummæli Winston Churchill í Zürich 19. september 1946.

2.1.5 Rómarklúbburinn

Ástæða er til þess að minnst sérstaklega á Rómarklúbbinn (The Club of Rome) og áhrif hans á gerð langtímaspálkana um auðlindanýtingu.⁴² Rómarklúbburinn var stofnaður árið 1967 af hópi vel þekktra stjórn mála-, viðskipta- og vísindamanna og var ætlað að fást við staðbundin og hnattræn vandamál og framvindu. Tilgangurinn var að auðvelda þjóðum heimsins að gera áætlanir til lengri tíma. Rómarklúbburinn lét gera nokkrar framtíðarspár sem sýndu fram á veldisaukningu í hráefnisnotkun, mengun, orkunotkun o.s.frv. Þau líkön ýttu undir hugmyndir um núll-vaxtar hagkerfi (zero-growth economy) þar sem hagstjórn er beitt til þess að koma í veg fyrir efnahagslegan vöxt. Þessi umfjöllun átti mikinn þátt í að vekja menn til skilnings á vandanum og að kalla fram lausnir. Framfarir í tækni, svo sem sparneytnari vélar, reglur um endurvinnsla o.fl. hafa þannig dregið úr þeim vanda sem Rómarklúbburinn taldi fyrirsjáanlegan ef hagvöxtur héldi áfram á sama grundvelli. Rómarklúbburinn er ennþá leiðandi afl í umræðunni um sjálfbæra þróun og langtímastefnumörkun.

2.1.6 Náttúra og umhverfi

Rétt er að skýra þann fræðilega mun sem lagður er í hugtökin umhverfi annars vegar og náttúra hins vegar.⁴³ *Náttúran* er sá hluti veruleikans sem er til óháð vitund mannsins og vilja. *Umhverfið* er sá hluti veruleikans sem maðurinn hefur áhrif á með athöfnum sínum og framkvæmdum, sá hluti náttúrunnar sem áhrif mannsins ná til. Náttúran er ekki til fyrir tilstuðlan mannsins eða vilja. Þó að maðurinn hefði aldrei byggt jörðina væri samt sem áður til náttúra.

Þessar skilgreiningar leiða okkur svo að muninum á umhverfisvernd og náttúruvernd⁴⁴. Umhverfisvernd leggur allt kapp á að bæta umhverfið svo að mannlífið fái að dafna. Náttúruvernd kappkostar því að draga úr umsvifum manna í náttúrunni til að lífríki hennar fái að þróast og dafna sem mest án mannglegra áhrifa.

⁴² Samanber hina frægu bók *The limits to growth* sem hafði gífurleg áhrif á umhverfisumræðu á sínum tíma og gerir raunar enn. Sjá: D. H. Meadows o.fl. *The limits to growth. A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind.* Universe Books, New York. 1972.

⁴³ Sjá m.a. bók Páls Skúlasonar. *Umhverfing. Um siðfræði umhverfis og náttúru.* Háskóli Íslands Háskólaútgáfan. 1998.

⁴⁴ Ibid.

2.1.7 Sjálfbær þróun

Hugtakið sjálfbær þróun er eitt af mikilvægustu hugtökum auðlindastjórnunar nú.⁴⁵ Reynt hefur verið að búa til vel skilgreinda vísitölu yfir sjálfbæra þróun í líkingu við þá sem notuð er til þess að mæla þjóðarframleiðslu eða þróunarstig, en það hefur gengið misjafnlega.⁴⁶ Hægt er að hugsa sér sjálfbæra þróun sem aðferð eða tæki til að skilgreina samband manns og náttúru.⁴⁷

Stoðir sjálfbærrar þróunar eru þrjár, þ.e. sjálfbær efnahagsleg-, félagsleg - og vistfræðileg þróun. Hver þessara þátta hefur sérstakar áherslur sem saman skilgreina nákvæmlega hvað átt er við með hugtakinu sjálfbær þróun.

Til hægðarauka er þó almennt notuð sú skilgreining á sjálfbærri þróun sem kom fyrst fram í skýrslu Brundtland–nefndarinnar svokölluðu, *Our common future* sem gefin var út árið 1987 og er svohljóðandi: „*Þróun sem mætir þörfum núlifandi kynslóðar án þess að skerða getu komandi kynslóða til þess að mæta eigin þörfum.*“⁴⁸

Grundvöllur þessarar skilgreiningar er að stjórnun nýtingar og þróunar endurnýjanlegra náttúruauðlinda sé með þeim hætti að hún skerði ekki afnotamöguleika komandi kynslóða af auðlindinni eða skaði hana óbætanlega. Það er að segja að nýting auðlindarinnar geti haldið áfram til eilífdar. Þannig verði t.d. veiðar úr fiskistofnum ekki meiri en vöxtur og viðkoma stofnanna stendur undir. Að skilgreina hvað er ásættanleg skerðing, hvað er til eilífdar og hvað er óbætanlegur skaði er ekki síður erfitt en að skilgreina sjálfbæra þróun,⁴⁹ m.a. vegna þess að bæði efnahagskerfið, umhverfið og líffræðilegir þættir og félagsleg markmið taka stöðugum breytingum.

⁴⁵ Ekkert er nýtt undir sólinni, samanber þennan kafla úr bréfi Thomas Jefferson til James Madison. “The Earth belongs in use to the ... living no man can by natural right oblige the land he occupies, or the persons who succeed him in that occupation, to the payment of debts contracted by him. For if he could, he might during his own life, eat up the use of the lands for several generations to come ... then the Earth ... would belong to the dead, and not the living ... No generation can contract debts greater than may be paid during the course of its own existence.

⁴⁶ Sjá t.d. Farrell, A. and Hart, M. 1998. What does sustainability really mean? The search for useful indicators. *Environment*, 40.

⁴⁷ Sbr. Young, O.R. 1998. *Creating an Arctic sustainable development strategy*. Fyrsti Minningarfyrirlestur Vilhjálms Stefánssonar. Haldinn á stofnun Vilhjálms Stefánssonar á Akureyri.

⁴⁸ WCED, 1987. *Our Common Future*. World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, 1987.

⁴⁹ Mjög góð umfjöllun er um þetta í skýrslu Rannsóknaráðs Bandaríkjanna (National Research Council) um sjálfbærar fiskveiðar. National Research Council. 1999. *Sustaining marine fisheries*. National Academy Press, Washington D.C.

Þrátt fyrir þetta er hugtakið gagnlegt markmið til auðlindastjórnunar. Til að ná markmiðinu um sjálfbæra nýtingu til frambúðar er mikilvægt að gera greinarmun á nýtingu auðlindar með ákveðinn skammtímaafrakstur í huga eða að viðhalda þeirri framleiðni vistkerfisins (umhverfisins) sem er nauðsynleg til að auðlindin skerðist ekki til langframa.

Sjálfbær þróun setur auðlindanýtingu augljóslega ákveðin takmörk sem geta þó verið misjafnlega ströng. Víðast hvar þar sem búið er að taka upp skipulega auðlindastjórnun er nú með einum eða öðrum hætti tekið tillit til svokallaðrar varúðarreglu. Varúðarreglan segir í meginatriðum að nýting verði að víkja þegar óvissa er um vistfræðilegar (umhverfis-) afleiðingar nýtingarinnar. Dæmi um notkun varúðareglunnar er veiðireglan um veiðar úr íslenska þorsstofninum. Veiðireglan setur neðri mörk á stærð þorsstofnsins. Ef stofninn fer niður fyrir neðri mörk veiðireglunnar eru veiðar stöðvaðar. Það er nokkuð ljóst að mismunandi lausnir henta við mismunandi aðstæður. Það er líka ljóst að forsendurnar fyrir lausnunum breytast í tímans rás.

Reynt hefur verið að skilgreina nánar hvað felist í sjálfbærri þróun. Sú skilgreining sem er mest notuð um sjálfbærar fiskveiðar er til dæmis á þessa leið. „*Sjálfbærar fiskveiðar eru veiðar sem valda hvorki beint né óbeint óæskilegum breytingum á líffræðilegri eða hagfræðilegri framleiðni, líffræðilegum fjölbreytileika eða samsetningu og starfsemi vistkerfa frá einni kynslóð til annarar.*“⁵⁰

Sjálfbærar fiskveiðar valda þannig ekki vistkerfisbreytingum sem skerða nýtingarmöguleika komandi kynslóða. Það vekur þó athygli að þarna er einungis rætt um vistfræðilegar og hagfræðilegar afleiðingar en ekki félagslegar.

2.1.8 Dagskrá 21

Fjölmargir alþjóðasamningar og pólitískar leiðbeiningar um aðgerðir byggja á þessu hugtaki. Ein af þeim er svokölluð Dagskrá 21 sem varð til á ráðstefnu Sameinuðu þjóðanna um þróun og umhverfi í Ríó de Janero í Brasilíu árið 1992. Dagskrá 21 er alþjóðleg framkvæmdaáætlun um sjálfbæra þróun og má líkja við leiðarkerfi um hvernig hægt sé að takast á við umhverfisvandamál og stuðla að sjálfbærri þróun í heiminum nú og á 21. öldinni. Í Dagskrá 21 er greint frá leiðum sem þjóðir heims geta valið til þess að bæta lífskjör án þess að valda skaða á umhverfinu.

2.9.1 Líffræðileg fjölbreytni og alþjóðlegir samningar

Viðhald líffræðilegs fjölbreytileika er stór þáttur í Dagskrá 21. Kafli 15 í Dagskrá 21 ber heitið: Viðhald líffræðilegrar fjölbreytni (Conservation of Biological Diversity). Þar segir um hvatann að baki samningsins um líffræðilega fjölbreytni:

⁵⁰ Þessi skilgreining er fengin úr Lubchenco et al. 1991. The sustainable biosphere initiative: an ecological research agenda. *Ecology* 72: 371–412.

Þrátt fyrir síauknar aðgerðir hefur líffræðileg fjölbreytni í heiminum farið stöðugt minnkandi síðustu tuttugu árin. Aðallega vegna eyðingar búsvæða, ofnýtingar auðlinda, mengunar og innflutnings framandi plantna og dýra. Líffræðilegar auðlindir bjóða upp á stórkostlegt tækifæri til að gefa af sér sjálfbæran arð. Aðkallandi aðgerða er þörf til þess að vernda og viðhalda erfðaefni, tegundum og vistkerfum, með sjálfbæra stjórnun og nýtingu líffræðilegra auðlinda í huga.

Talsverður fjöldi alþjóðlegra sáttmála um viðhald líffræðilegs fjölbreytileika byggir einnig á hugtakinu um sjálfbæra þróun (biodiversity-related conventions). Sumir þessara samninga og samþykktu eru mikið eldri en Ríó-ráðstefnan, t.d. er Ramsar-samþykktin frá því 1971, en Ísland öðlaðist aðild að henni 1977. Eftirfarandi sáttmálar eru í þessum hópi: samningur um líffræðilega fjölbreytni (Convention on Biological Diversity, CBD), Washingtonsáttmálinn um verslun með dýr og plöntur í útrýmingarhættu (Convention on International Trade in Endangered Species, CITES), Bonnsáttmálinn um verndun villtra fategunda (Convention on Migratory Species, CMS) og samþykkt um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf (Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat, Ramsar).

Sáttmálinn um líffræðilegan fjölbreytileika⁵¹ hefur það að markmiði að vernda líffræðilega fjölbreytni og stuðla að sjálfbærri nýtingu lifandi náttúruauðlinda. Jafnframt er það markmið samningsins að stuðla að sanngjarnri skiptingu þess hagnaðar sem hlýst af nýtingu erfðaauðlinda sem og aðgangi að þeim og tækni til að nýta þær. Þessi samningur kom fram á umhverfisráðstefnu Sameinuðu þjóðanna í Ríó de Janeiro 1992 og Ísland gerðist aðili 1994. Það er sérstakt við þennan samning að hann nær til verndunar lífríkisins í heild og nær til jarðarinnar allrar.

Washington-sáttmálinn um verslun með dýr og plöntur í útrýmingarhættu tók gildi 1975, og er Ísland aðili að honum.⁵² Í viðaukum við sáttmálann eru taldar upp þær tegundir sem hann nær til. Tegundirnar eru flokkaðar í tegundir í mikilli útrýmingarhættu og tegundir sem eru í minni útrýmingarhættu en þykir samt ástæða til þess að takmarka viðskipti með.

Ramsar-sáttmálinn um verndun votlendissvæða var samþykktur í Ramsar í Íran 1971 og gekk í gildi 1975.⁵³ Markmið hans er að stuðla að verndun votlendissvæða jarðarinnar. Verndunin nær til allra dýra og plantna á votlendissvæðum. Aðaláherslan er þó á fuglalíf. Votlendissvæði eru skilgreind í mjög víðu samhengi í Ramsar-sáttmálanum. Hann nær til mýra, fenja, flóa, saltra og ferskra vatna og strandsvæða innan netlaga svo eitthvað sé nefnt.

⁵¹ Sjá umfjöllun Gunnars G. Schram. 1995. Umhverfisréttur. Verndun náttúru Íslands. Háskólaútgáfan, Landvernd, bls. 310–314.

⁵² Ibid., bls. 306–307.

⁵³ Ibid., bls. 304–305.

Skilyrði er að aðildarríki hafi minnst eitt votlendissvæði á skrá sem Ramsarsvæði. Á Íslandi eru Þjórsárver, Grunnafjörður og Mývatn þar á skrá.

Bonnsáttmálinn um verndun villtra fategunda gekk í gildi 1983.⁵⁴ Ísland, eitt Norðurlanda, er ekki aðili að þessum sáttmála. Þessi samningur mælir fyrir hvernig verndunaraðgerðum skuli háttað þar sem dýr flakka á milli ríkja, tveggja eða fleiri. Samningurinn nær bæði til landdýra og sjávardýra. Til dæmis nær hann til steypireyðar og hnúfubaks auk flestra íslenskra farfugla.

⁵⁴ Ibid.,307-308.

3. Hagræn stjórnun auðlindanýtingar

3.1 Hagræn stjórn tæki

3.1.1 Náttúran sem auðlind

Athygli fræðimanna og stjórnvalda hefur í vaxandi mæli beinst að því hvort og hvernig megi beita hagrænum stjórn tækjum í umhverfismálum. Ástæðan er sú að náttúran og umhverfið (jarðvegurinn, plönturnar, dýrin, andrúmsloftið, sólin og vatnið) gegna hlutverki í efnahagsstarfsemi mannlægs samfélags og í neyslu einstaklinga. Með öðrum orðum, náttúran og umhverfið teljast auðlindir. Með hagrænum leiðum má hafa áhrif á það hvernig gengið er um þessa auðlind og stuðla að sjálfbærri nýtingu hennar.

Í efnahagslegu framleiðsluferli gegna náttúruauðlindir tvíþættu hlutverki. Í fyrsta lagi eru þær uppspretta hráefnis sem eru mikilvægir framleiðsluþættir eins til að mynda vatn, málmar, kolefnaeldsneyti og jarðvegur. Í öðru lagi taka þær við úrgangi sem verður til við framleiðsluferlið svo sem skolpi, útblæstri og kolefni. Í þessum víðtæka skilningi eru mjög margir þættir í umhverfinu náttúruauðlind fyrir efnahagsstarfsemina.

Náttúruauðlindir geta einnig verið beinn þáttur í einkaneyslu (frístundaneyslu) í víðum skilningi þess orðs. Fjall er forsenda skíðaferða og á ströndinni nýtur fólk sólar, vatns og útivistar. Með því að líta á náttúruauðlindir með þessum hætti þá fjölgar þeim þáttum í umhverfinu sem telja má náttúruauðlinda.

Í þeim mæli sem aðgengi að náttúruauðlindum er takmarkað vegna eignarhalds eða ákvarðana stjórnvalda fær auðlindin verðgildi í peningum talið, þ.e.a.s. ef eftirspurn er fyrir hendi. Af sömu orsökum má segja að ef aðgangur að henni er ótakmarkaður og eignarhald óskilgreint, eða eftirspurn engin, sé hún verðlaus sem markaðsvara – jafnvel þó hún á ýmsan annan mælikvarða geti talist afar verðmæt.

Aðgengi að ýmsum náttúruauðlindum er ótakmarkað og/eða þær lúta ekki eignarhaldi og þar með hafa þær ekki verðgildi í peningum talið. Í þessu sambandi má nefna aðgang að opnum náttúrulegum svæðum hér á landi sem kunna að vera áhugaverð vegna friðsældar, náttúrufergurðar, einangrunar eða ævintýramennsku og andrúmsloftið sem tekur við útblæstri og koltvíoxíði.

Samfélagsþróunin hefur leitt til þess að ýmsar auðlindir sem áður voru taldar ótakmarkaðar umbreytast í takmarkaða auðlind vegna breyttra aðstæðna. Þetta á við aðgang að lífríki hafsins í íslenskri lögsögu. Líklega mun þessi þróun halda áfram. Þannig eru nú horfur á því að aðgangur að andrúmsloftinu verði takmarkaður hvað varðar losun gróðurhúsalofttegunda eins og koltvíoxíðs. Ekki er heldur óhugsandi að það kunni að verða nauðsyn-

legt að takmarka aðgang að vissum stöðum á hálendinu eða að náttúruperlum í byggð í framtíðinni og þar með öðlast aðgangurinn verðgildi í peningum talið.⁵⁵

3.1.2 Vandamál og lausn

Það er almennt viðurkennt að efnahagsstarfsemi getur haft mjög neikvæð áhrif á gæði umhverfisins sem svo aftur kann að leiða til þess að skilyrði til að viðhalda gangverki efnahagslífsins spillist. Helsta ástæðan fyrir því að svo getur farið er sú staðreynd að við framleiðslu og neyslu er litið á ákveðna framleiðsluþætti úr náttúrunni sem ótakmarkaða og þar með ókeypis. Fyrir einstaklinginn og einstaka fyrirtæki er ókeypis aðgangur að ákveðnum gæðum til hagsbóta til skemmri tíma litið. En því er ekki þannig farið fyrir samfélagið í heild þar sem ókeypis og óheftur aðgangur leiðir til þess að nýting auðlindanna verður þjóðhagslega óhagkvæm.

Í hagkerfinu er „rétt“ verð á aðföngum, vöru og vinnuafli lykilatriði til að stuðla að skynsamlegri nýtingu framleiðsluþátta og hagkvæmri framleiðslu. Í frjálsu markaðskerfi á verðmyndun að leiða til þess að neytendur greiði allan kostnað sem fellur til við framleiðslu þeirra gæða sem þeir sækjast eftir. Ef einhverjir framleiðsluþættir eru taldir ókeypis leiðir það iðulega til þess að illa er með þá farið. Séu auðlindir ókeypis framleiðsluþáttur má vænta þess að þeim sé spillt eða eytt meira en góðu hófi gegnir. Vilji stjórnvöld draga úr eða stöðva óhagkvæma nýtingu auðlindanna hafa þau ýmis ráð til þess.

Og hvaða ráð koma þá til greina? Að einhverju marki má vera að siðferði og almenn skynsemi geti komið í veg fyrir að auðlindum sé spillt og eytt. Það er alkunna að ýmis frumstæð samfélög halda í heiðri grundvallarreglur í auðlindanýtingu sem koma í veg fyrir að þeim sé spillt eða eytt. En þetta gildir tæplega fyrir samfélag sem byggir efnahagslífið á markaðsbúskap þar sem markmiðið er háværkun hagnaðar. Í reynd hafa stjórnvöld í vestrænu markaðskerfi um þrjá megin kosti að velja við stjórnun auðlinda og umhverfisverndar: reglur (boð og bönn), tæknilegar kröfur og hagræn stjórnþætti. Hér á eftir verður fjallað um síðasta valkostinn, hagræn stjórnþætti. En útskýrum fyrst hvað átt er við með boðum og bönnum og tæknilegum kröfum. Þetta verður líklega best gert með dæmum.

Í sjávarútvegi er í fyrsta lagi hugsanlegt að hafa áhrif á sókn og afla með reglum sem tilgreina stærð báta og fjölda úthaldsdaga. Í öðru lagi má hafa áhrif á sókn og afla með tæknilegum kröfum sem tilgreina stærð og gerð veiðarfæra, möskvastærð neta og vélar afl fiskiskipa. En það má einnig beita hagrænum leiðum eins og nú er gert hér á landi – binda nýtingarrétt við tiltekin fyrirtæki með úthlutun eða útboði og heimila framsal á honum á markaði. Hagfræðingar telja yfirleitt hyggilegast að beita hagrænum stjórnþækjum ef mark-

⁵⁵ Sem dæmi má nefna að á Nýja-Sjálandi hefur víða þurft að takmarka aðgang að áhugaverðum svæðum til útivistar og binda hann við afmarkaðar slóðir og stíga. Þá er víða greiddur aðgangseyrir að svæðum til útivistar og náttúruskoðunar.

miðið er að hámarka hagnað. Hagræn stjórnþæki skapa meira svigrúm fyrir atvinnulífið en reglur og tæknilegar kvaðir. Hagræn stjórnþæki eru líklegri til að leiða til nýsköpunar og lausna sem ekki kæmu fram ef stjórnað væri með reglum eða tilteknum tæknilegum fyrir-mælum. Oftrú á hagrænum stjórnþækjum ber samt að varast. Það getur verið vandasamt að útfæra þau þannig að virkni þeirra verði með þeim hætti sem hagfræðikenningar segja til um. Þá ber einnig að meta félagsleg áhrif þeirra með hliðsjón af tekjuskiptingu, jafnræði, byggðaðróun og menningarlegum aðstæðum.

3.2 Flokkun hagrænna stjórnækja

Með því að beita hagrænum stjórnækjum má nýta kosti frjáls markaðskerfis til að hámarka verðmætasköpun í samfélaginu. Hagrænar aðgerðir fela í sér að umhverfiskostnaður eða eyðingarkostnaður er felldur inn í framleiðslukostnað. Þessar aðgerðir eiga að hvetja bæði neytendur og framleiðendur til að nýta betur þessi gæði.⁵⁶ Hagræn stjórnækki eiga að draga úr sóun, auka nýtni og hvetja til umhverfisvænni nýjunga. Hagræn stjórnækki eiga að beina neytendum frá neyslu sem veldur umhverfisskaða að neyslu sem veldur minni skaða. Hagræn stjórnækki eiga að beina framleiðendum frá aðföngum sem valda umhverfisskaða að umhverfisvænni aðföngum. Hagræn stjórnækki eiga að hvetja framleiðendur til að innleiða umhverfisvænni tækni og draga úr myndun úrgangs og spilliefna. Flokka má hagræn stjórnækki með eftirfarandi hætti:

- Umhverfisgjöld og -skattar
- Myndun eignarréttar og markaðar
- Umhverfisskuldabréf og skilagjöld

Til viðbótar má nefna að fjárhagsleg bótaskylda er stundum tilgreind sem hagræn stjórnækki í umhverfismálum. Greiðsla bóta á sér eingöngu stað ef sannanlegur valdur að umhverfisskaða finnst. Sé bótaskylda vel skilgreind í lögum, eftirlit öflugt og ef verulegar fjárhæðir koma til greiðslu ef sekt sannast, getur slíkt haft áþekk áhrif og almenn umhverfisgjöld.

3.2.1 Umhverfisgjöld og skattar

Umhverfisgjöld og -skattar⁵⁷ eru skilgreind sem gjöld/skattar á efnisleg gæði sem sýna má fram á að hafi neikvæð áhrif á umhverfið ef þau eru notuð eða þeim sleppt út í umhverfið eftir notkun – óháð því hvort upphaflega hafi skattarnir og gjöldin verið lögð á til að ná ákveðnum markmiðum í umhverfismálum eða í öðrum tilgangi, svo sem til að afla hinu opinbera tekna.⁵⁸

Skipta má umhverfisgjöldum í þrjú meginflokkka:

- Í fyrsta lagi gjöld sem bundin eru við ákveðna losun á mengandi efnum út í umhverfið. Losunargjöld á skolp, kolefni, gróðurhúsalofttegundir og brennisteinsefni falla undir þessa skilgreiningu.

⁵⁶ Sjá m.a. Panayotou, T. 1994. Economic instruments for environmental management and sustainable development. United Nations Environment Programme, Environment and Economics Unit.

⁵⁷ Hér eftir verður notað hugtakið umhverfisgjöld.

⁵⁸ Þessi skilgreining er notuð í skýrslu OECD frá árinu 1995 „Environmental Taxes in OECD Countries“, bls. 7.

- Í öðru lagi gjöld ýmiss konar sem lögð eru á vörur sem vitað er að valda mengun þegar þær eru framleiddar, þeirra neytt eða þegar þeim er eytt eftir notkun. Sem dæmi má nefna mismunandi innflutningsgjöld á bíla eftir vélarstærð.
- Í þriðja lagi gjöld, leyfisgjöld eða auðlindaleiga, sem lögð eru á fyrirtæki sem hafa aðgang að takmörkuðum sameiginlegum auðlindum svo sem fiskistofnum, vatnsföllum og olíulindum.

Ein helsta röksemdin fyrir notkun umhverfisgjalda er að þau eru tæki til þess að *innlima ytri þætti* eða *ytri kostnað*. Þeim er ætlað að fella umhverfiskostnaðinn beint inn í verð vöru, þjónustu eða starfsemi.⁵⁹ Umhverfisgjöld geta virkað sem *hvatning* (hvatastjórnun) bæði fyrir neytendur og framleiðendur til sjálfbærari og vistvænni hegðunar. Þau eiga að vera hvati til framleiðenda að ná sömu markmiðum um framleiðslu og arðsemi með minni neikvæðum áhrifum á umhverfið. Þau eru andstæða boða og banna og tæknilegra kvaða, þar sem framleiðandinn og neytandinn velja sjálfir hvaða leið þeir fara. Væntanlega velja þeir þá leið sem minnkar notkun framleiðsluþátta sem eru gjaldskyldir með þessum hætti. Til þess þurfa þeir að innleiða nýja tækni og/eða finna vistvænni staðgengla fyrir þann sem er gjaldskyldur.

Umhverfisgjöld hafi ekki þann tilgang að auka tekjur hins opinbera. Þvert á móti má í mörgum tilvikum segja að ef umhverfisgjöld ná tilsettum umhverfismarkmiðum þá minnkar gjaldstofninn og þar með tekjur hins opinbera. Umhverfisgjöld eru hvatastjórn sem er ætlað að breyta hegðun neytenda og framleiðenda svo þeir nýti auðlindir með skynsamlegri hætti þannig að ávinningur af nýtingu þeirra verði sem mestur fyrir samfélagið til lengri tíma lítið.

Umhverfisgjöld eru ýmist eyrnamerkt til að mæta kostnaði vegna t.d. umhverfisþjónustu eða hreinsunaraðgerða eða þá að þau renna beint í ríkissjóð sem almennar tekjur. Þróun umhverfisgjalda í Evrópu hefur almennt verið frá gjöldum til að fjármagna þjónustu og hreinsunaraðgerðir yfir í gjöld sem hafa áhrif á framleiðslu og eftirspurn þar sem tekjur eru ekki eyrnamerkta til sérstakra verkefna.⁶⁰

Umhverfisgjöld og skatta má flokka á eftirfarandi hátt eftir eiginleikum þeirra:⁶¹

3.2.1.1 Útblásturs og frárennslisgjöld

Útblásturs- og frárennslisgjöld eru lögð á mengunina í því sem næst réttu hlutfalli við skaða hennar og umfang. Markmiði er að hvetja til aukinna mengunarvarna.

⁵⁹ Umhverfisskattar. Framkvæmd og umhverfisáhrif. Umhverfisstofnun Evrópu, 1996, bls. 6.

⁶⁰ Sjá Umhverfisskattar. Framkvæmd og umhverfisáhrif. Umhverfisstofnun Evrópu, 1996, bls. 6.

⁶¹ Fjölmörg skilagjöld eru einnig talin umhverfisgjöld þegar þau eru á vöru við sölu, til að tryggja að þegar notkun vörunnar er lokið fari úrgangurinn í endurvinnslu eða frá honum sé gengið á ábyrgan hátt svo að hann valdi ekki skaða í umhverfinu. Hér hafa þau verið felld undir sérstakan flokk.

Álagning útblástursgjalda getur verið vandasöm. Í fyrsta lagi þarf að finna út hversu hátt gjaldið á að vera. Í því sambandi er litið til jaðarkostnaðar- og jaðarábatafalla⁶² og á þeim grundvelli má reikna út þá mengun sem hagkvæmust er. Þá getur innheimtu- og eftirlitskostnaður verið verulegur. Engu að síður er gjaldheimta af þessu tagi mikið notuð og hefur oft gefist vel.

3.2.1.2 Gjöld á hráefni og lokaafurðir

Það eru viss tengsl á milli notkunar hráefnis og mengunar. Séu þessi tengsl greinanleg má leggja umhverfisgjaldið á hráefnið. Á sama hátt má rekja framleiðsluferli tilteknar vöru og mæla hvaða mengun framleiðsla hennar hefur orsakað. Þá er lagt umhverfisgjald á lokaafurðina sem svarar áætluðum mengunarkostnaði vegna framleiðslu hennar. Þetta er vissulega nálgun en getur verið hentug leið þar sem ekki þarf að fylgjast reglulega með útblæstri eða annarri mengun. Gjaldtakan getur farið fram við sölu, innflutning eða útflutning vörunnar.

Dæmi um gjöld af þessu tagi eru skattar á eldsneyti, hráefni til iðnaðarframleiðslu og plágueyða. Skattar á lokaafurð eru sérlega vel til þess fallnir að breyta kauphegðun neytenda, þar sem neytandinn fær vísbendingu um neikvæð umhverfisáhrif vörukaupa þar sem þau hafa verið innlimuð í verð vörunnar.

Gjöld sem lögð eru á hráefni og framleiðsluþætti í iðnaði geta haft skekkjandi áhrif. Þetta á sérstaklega við ef eitthvert hráefni hefur meiri neikvæð umhverfisáhrif en annað. Til þess að draga úr þessum skekkjandi áhrifum er oft reynt að hafa mismunandi gjaldskrá. Þá er hærra gjald á hráefni sem veldur meiri umhverfisspjöllum, en lægri skattur á hráefni sem spillir umhverfinu minna. Dæmi um þetta hér á landi er það aukagjald sem á sínum tíma var lagt á bensín sem innihélt blý.

Hér á eftir verður farið yfir nokkra liði í opinberri gjaldtöku hér á landi sem virðast falla undir ofangreinda skilgreiningu.

3.2.1.3 Umhverfisgjöld á ökutækjum

Akstri bíla fylgja ýmis neikvæð umhverfisáhrif eins og losun koltvíoxíðs, loft- og hljóðmengun. Þá má nefna það umhverfistjón sem hlýst af gerð ýmissa mannvirkja sem tengjast bílum, svo sem vega, brúa og bílastæða. Í flestum tilvikum er það ekki ökutækið sem slíkt sem skapar þessi ytri áhrif heldur öllu fremur notkun þess.

Við þróun og uppbyggingu á núverandi fyrirkomulagi skatta og gjalda á ökutæki hefur einkum verið miðað við að afla fjár til vegagerðar. Ökutækja- og eldsneytisgjöld hafa einnig verið mikilvægur liður í almennri fjáröflun ríkissjóðs. Um 12% af tekjum ríkissjóðs má rekja til gjalda og skatta af ökutækjum.

⁶² Um ýmis fræðileg hugtök sem notuð eru í þessum kafla er m.a. fjallað í grein Tryggva Felixsonar um umhverfisgjöld og umhverfisskatta í áfangaskýrslu Auðlindanefndar.

Gjaldtaka af ökutækjum er með ýmsu formi: Við innflutning er greitt sérstak vörugjald eftir þyngd ökutækis, á bensín er lagt sérstakt vörugjald, árlega er greiddur sérstakur skattur af ökutækjum eftir stærð þeirra og af dísilbifreiðum er greiddur þungaskattur með fastagjaldi eða kílómetragjald eftir akstursmæli.

Stjórnvöld hafa heimild til að lækka eða fella niður gjöld af ökutækjum sem hafa í för með sér hverfandi mengun eða eru knúin óhefðbundnum orkugjafa, svo sem rafhreyfli eða vetni.

3.2.1.4 Spilliefnagjald

Stjórnvöldum er gert að leggja gjald á tilteknar vörur sem fela í sér spilliefni til að skapa hagræn skilyrði fyrir söfnun, meðhöndlun og viðunandi endurnýtingu eða eyðingu þeirra. Gjaldið er m.a. lagt á svartolíu, lífræn leysiefni, halógeneruð efnasambönd, ósoneyðandi efni, isósíanöt, málningar og litarefni, rafhlöður/ rafgeyma, framköllunarvökva og fixera og vörur sem innihalda kvikasilfur.

Mörg sveitarfélög leggja á sérstakt *sorphirðu- og eyðingargjald* og er það oftast háð sorpmagni og frágangi sorps. Þar sem þetta er gert má fær rök fyrir því að gjaldtakan sé umhverfisskattur sem stuðli að minna magni úrgagns og umhverfisvænni meðhöndlun hans.

3.2.2 Myndun eignarréttar og markaðar

Auðlindir í sameign eða almenningar sem ekki lúta neinum takmörkunum um nýtingu verða oft ofnýttar eða þeim er jafnvel eytt algjörlega. Dæmi um þetta er ofbeit á afréttum sem í sumum tilfellum hefur orsakað algjöra gróðureyðingu. Það er augljóst að þetta getur haft í för með sér verulegt velferðartap fyrir samfélagið.

Ein lausn á þessum vanda er að breyta auðlind í almannaeign í einkaeign eða ígildi einkaeignar. Með því má koma í veg fyrir þann skaða sem óheft nýting almenninga getur orsakað. Sé sameiginlegri auðlind, eða réttinum til að nýta hana, breytt í einkaeign má tryggja að hún verði nýtt með efnahagslega og vistfræðilega sjálfbærum hætti, ef markaðir starfa sæmilega. Með því að gera auðlindina eða aðgang að auðlindinni að markaðsvöru má, fræðilega séð, beina auðlindanýtingunni til þeirra einstaklinga sem geta best nýtt hana. Hugsunin er sú að þeir sem nýti auðlindina með hagkvæmustum hætti hafi bolmagn til að greiða hæstu leigu og séu því líklegastir til að ná hárrí hlutdeild í nýtingarréttinum.

Þegar auðlind í sameign hefur verið breytt í einkaeign geta markaðirnir fyrir afnot að auðlindinni tekið á sig ýmsar myndir. Lausleg lýsing á slíkum mörkuðum fylgir hér á eftir:

3.2.2.1 Framseljanlegar útblástursheimildir

Magn útblásturs er ákveðið fyrir tiltekið svæði, land, lönd eða jafnvel heiminn sem heild (sbr. útblásturskvóta fyrir gróðurhúsalofttegundir). Heildarkvótinn er settur lægra en núverandi útblástursmagn, þar með er búin til umfram eftirspurn og við það fæst markaðsverð á heimildirnar. Þeir sem menga þurfa annað hvort að minnka útblásturinn í samræmi við úthlutaðar heimildir eða að kaupa heimildir frá öðrum mengunarvöldum, sem hafa minnkað mengun á hagkvæmari hátt eða sjá sér hag í að selja heimildirnar frekar en að nota þær.

Þannig er tryggt að dregið verði úr mengun jafnmikið og er þjóðhagslega hagkvæmast. Þar að auki geta stjórnvöld eða hagsmunasamtök keypt heimildir og tekið þær úr umferð til þess að flýta fyrir frekari minnkun útblásturs.

Að taka upp útblástursheimildakerfi er tiltölulega dýrt vegna nauðsynlegrar úttektar á núverandi ástandi, umtalsverðrar vöktunar og eftirlits og vottunar um áreiðanleika fram-seldra útblástursheimilda. Þar að auki er mikil þekking á orsakasamhengi mengunar og af-leiðingum forsenda slíks kerfis.

Framseljanlegar mengunarheimildir eru í raun það sama og framseljanlegir meng-unarkvótar. Mengunarkvótum má líkja við fiskveiðikvóta sem við þekkjum svo vel úr ís-lenska fiskveiðistjórnunarkerfinu.

3.2.2.2 Framseljanlegir uppbyggingarkvótar

Það er ekki einungis útblástur mengandi lofttegunda sem hægt er að stjórna með tilbúnum mörkuðum. Það þykir oft nauðsynlegt að takmarka og stýra uppbyggingu ferðaiðnaðar. Slík stjórnun er nauðsynleg til þess að beina uppbyggingu á rétta staði og draga þannig úr umhverfisáhrifum ferðaþjónustunnar. Framseljanlegir uppbyggingarkvótar eru slíkt stjórn-tæki. Hægt er að setja kvóta á t.d. magn byggðra rúmmetra á ári á svæði.

3.2.2.3 Framseljanleg vatnsréttindi

Enn annað dæmi um tilbúna markaði eru framseljanleg vatnsnýtingarréttindi. Með kerfi framseljanlegra vatnsréttinda er hægt að huga að réttlátri skiptingu réttinda á sama tíma og hagkvæmni vatnsnýtingar er augin með því að beina vatnsnotkun í átt að verðmeiri nýtingu.

3.2.3 Umhverfisskuldbindingar og skilagjöld

Samfélagið situr oft uppi með kostnað vegna hreinsunaraðgerða, forvarna, söfnunar spilli-efna og aðgerða vegna „manngerðrar“ umhverfisváar. Raunin er sú að stór hluti ríkisút-gjalda vegna umhverfismála er t.d. vegna endurreisnar umhverfis, sem hefðu með réttu átt að greiðast af þeim sem orsökðu mengunina eða þeim sem högnuðust af þeim aðgerðum sem ollu skaðanum⁶³. Samfélagið getur minnkað þennan kostnað með því t.d. að koma á skilagjöldum eða skuldbindingum í formi umhverfisskuldbréfa, umhverfisábyrgða, umhverfistrygginga eða bankaábyrgða vegna brota á umhverfislöggjöf.

Slíkar skuldbindingar og skilagjöld⁶⁴ eru hagræn stjórn-tæki sem hafa það að mark-miði að flytja ábyrgðina á mengunarförnum, vöktun og framkvæmd til einkaaðila sem eru rúkaðir fyrirfram fyrir áætlaðan umhverfisskaða.

⁶³ Panayotou, T. 1994. Economic instruments for environmental management and sustainable development. United Nations Environment Programme, Environment and Economics Unit.

⁶⁴ Með lögum um skilagjöld voru skapaðar forsendur fyrir skilagjaldi fyrir einnota drykkjarumbúðir. Yfir 72 milljón umbúðir af þessu tagi voru notaðar á árinu 1998 og skilahlutfallið var 84%.

Geir Oddson

Sam dæmi má nefna að umhverfisskuldabréf geta stuðlað að því að: (a) fyrirtæki sem nýta auðlindir og hugsanlegir mengunarvaldar reyni að lágmarka umhverfisáhrif starfsemi sinnar; (b) hreinsi- og endurreisnaraðgerðir séu framkvæmdar á sem hagkvæmasta máta; (c) nægilegt fjármagn sé til staðar til að hreinsa upp mengun og til að endurreisa umhverfi þegar nauðsyn krefur.

3.3 Auðlindarenta og auðlindagjöld

Við nýtingu takmarkaðra auðlinda, hvort sem þær eru endurnýjanalegar eða ekki, fellur til arður umfram það sem gengur og gerist í efnahagslífinu hjá fyrirtækjum sem ekki byggja framleiðslu sína á náttúruauðlindum. Þessi arður hefur verið kallaður auðlindarenta.⁶⁵ Í hagfræði má skilgreina auðlindarentu sem mismun á verði og jaðarkostnaði við að nýta viðkomandi auðlind. Þeim mun takmarkaðri sem viðkomandi auðlind er þeim mun hærra verð og þar með hærri auðlindarenta.⁶⁶

Auðlindaleiga á að endurspegla mat á arðsemi þess að hafa aðgang að tilteknum takmörkuðum auðlindum. Auðlindaleiga getur verið umsamin eða ákveðin með uppboði eða á markaði. Líta má á gjaldtöku fyrir afnot af andrúmsloftinu, til að mynda kolefnaskatt sem nokkur ríki hafa komið á, sem ákveðið form auðlindaleigu. Svo lengi sem talið er að andrúmsloftið geti tekið á móti ótakmarkaðri mengun er ekki tilefni til gjaldtöku. En ef til þess kemur að móttökugeta andrúmsloftsins telst takmörkuð þá kann auðlindaleiga að vera heppileg leið til að stuðla að því að hin takmarkaða auðlind sé nýtt á hagkvæman hátt. Það sama má segja um losun mengandi efna í hafið. Í þessum skilningi má líta á umhverfisgjöld sem auðlindaleigu.

Einn augljós munur er á umhverfisgjöldum og auðlindaleigu. Umhverfisgjöld eiga að draga úr mengun eða úr notkun hráefna eða vöru sem tengja má með beinum hætti við mengun. Umhverfisgjöldin eiga annars vegar að leiða til minni mengunar og hins vegar að vera eðlileg greiðsla fyrir réttinn til að menga. Ef þau hafa tilætluð áhrif þá á gjaldstofninn að minnka og þar með tekjur hins opinbera af viðkomandi gjaldi. Um auðlindaleigu af endurnýjanalegum auðlindum gegnir öðru máli. Séu þær nýttar með sjálfbærum hætti getur eigandi þeirra tryggt sér leigu til langs tíma.

Greiðslur sjávarútvegs í Þróunarsjóð sjávarútvegsins og veiðikortagjöld eru tvö dæmi um auðlindaleigu hér á landi. Greiðslur sjávarútvegsfyrirækja í Þróunarsjóð sjávarútvegsins eru greiðslur fyrir afnot af auðlindinni þar sem greidd er föst fjárhæð fyrir úthlutað aflamark á hverju ári.⁶⁷ Veiðikortagjald sem lagt er á skv. villidýralögum er annað form auð-

⁶⁵ Ricardo kallar þetta „rent“ en á norsku er notað hugtakið „grunnrente“ - sjá Heilbroner kafli 4 og NOU 1996:9, kafli 3.5.

⁶⁶ Sjá Hanley, kafla 8.

⁶⁷ Gjaldið miðast í dag við 1200 kr. fyrir 1000 kg af ígildi þorskafla. Árlegar heildartekjur eru um 600 milljónir kr. Þróunarsjóðsgjaldið er notað til standa undir lántökum vegna eldri úreldingastyrkja. Búist er við að miðað við núverandi fyrirkomulag þá ljúki þessum greiðslum árið 2002.

lindagjalds. Tekjum af þessu gjaldi skal varið til að styrkja stjórnun á veiðum villtra dýra hér á landi.⁶⁸

⁶⁸ Veiðileyfið kostar 1600 kr á ári og heildartekjur eru áætlaðar 17 milljónir kr. árið 1999. Með gjaldinu og þeirri skráningu á veiddum dýrum sem því tengist hafa forsendur til að efla sjálfbæra nýtingu á villtum dýrum hér á landi verið treystar.

3.4 Tekjur og gjöld ríkisins vegna stjórnunar auðlinda, rannsókna o.fl.⁶⁹

Mikilvægt er að gera sér grein fyrir þeim kostnaði sem ríkið ber og þeim tekjum sem ríkið fær vegna stjórnunar auðlindanýtingar, rannsókna á auðlindum, vöktunar og fleira. Skipta má kostnaði ríkisins í fernt:

- Kostnað ríkisstofnana vegna vöktunar og nýtingar auðlinda.
- Greiðslur til fyrirtækja og einstaklinga, það er að segja fjárstyrkir fyrir annars vegar rannsóknir og hins vegar niðurgreiðslur á kostnaði.
- Ríkisstuðning í formi samkeppnisverndar, svo sem einkaleyfa, hárra leyfisgjalda, strangra skilyrða fyrir aðgengi nýliða, innflutningstakmarkana svo sem innflutningskvóta og tolla.
- Skattalegar ívilnanir umfram aðrar atvinnugreinar, svo sem afskriftir á stofnkostnaði og minni hlutfallsleg skattbyrði miðað við sambærilegan rekstur annars staðar.

Þær tekjur sem ríkið fær vegna auðlindanýtingar eru fyrst og fremst í formi sértekna ríkisstofnana vegna þjónustu við notendur auðlindanna, en einnig eru sértækir skattar og markaðar ríkistekjur taldar til tekna í greinargerð fjármálaráðuneytisins sem hér er byggt á.

Í greinargerðinni er lögð áhersla á fyrsta flokk kostnaðar ríkisins vegna náttúruauðlinda. Einnig er lagt mat á kostnað ríkisins vegna annars flokks kostnaðar, það er fjárstyrkja ríkisins vegna hagnýtra rannsókna. fjármálaráðuneytið sendi beiðni til allra ríkisstofnana sem það taldi koma að vöktun og nýtingu náttúruauðlinda um greiningu á beinum kostnaði þeirra að frádregnum sértekjum. Kostnaðarmat þetta er talið vera mat á neðri mörkum kostnaðar ríkisins vegna náttúruauðlinda í almannaeygn, það er vegna náttúruauðlinda sem geta fallið undir þjóðareignarhugtakið. Kostnaðurinn var skilgreindur sem sá kostnaður sem gæti sparast ef viðkomandi náttúruauðlind væri ekki lengur vöktuð og nýtt.

Auðlindir voru flokkaðar eftir því hvort þær væru auðlindir í jörðu, auðlindir í andrúmsloftinu, auðlindir í hafi eða auðlindir í vatni.

Kostnað vegna nýtingar og vöktunar náttúruauðlinda er að finna í málaflokkum hjá öllum ráðuneytum nema félagsmálaráðuneyti, fjármálaráðuneyti, viðskiptaráðuneyti og Hagstofu Íslands. Eftirfarandi ráðuneyti og stofnanir þeirra báru kostnað vegna náttúruauðlinda í almannaeygu:

Forsætisráðuneytið – vegna Vísindasjóðs og Þjóðgarðsins á Þingvöllum;
Menntamálaráðuneytið – vegna Tilraunastöðvarinnar á Keldum, Rannsóknarráðs Ís-

⁶⁹ Þessi kafli er meðal annars unninn upp úr „Samantekt um kostnað ríkisins við vöktun og nýtingu sameiginlegra auðlinda íslendinga“ Greinargerð unninni af Andra Ottesen, sérfræðingi í fjármálaráðuneytinu, fyrir Auðlindanefnd í lok árs 1999.

ands og sumra rannsóknastofnana Háskóla Íslands, Rannsóknarseturs Háskóla Íslands í Vestmannaeyjum og Norrænu eldfjallastöðvarinnar;

Útanríkisráðuneytið – vegna Þjóðréttarskrifstofu og þátttöku í alþjóðasamstarfi;

Landbúnaðarráðuneytið – vegna aðalskrifstofu ráðuneytisins, Rannsóknastofnunar landbúnaðarins, Veiðimálastofnunar, Veiðistjóra, Yfirdýralæknis, Bændaskólans á Hvanneyri, Bændaskólans á Hólum, Garðyrkjuskóla ríkisins, Skógræktar ríkisins og Landgræðslu ríkisins;

Sjávarútvegsráðuneytið – vegna aðalskrifstofu ráðuneytisins, Hafrannsóknastofnunar, Rannsóknastofnunar fiskiðnaðarins og Fiskistofu;

Dóms- og kirkjumálaráðuneytið – vegna aðalskrifstofu ráðuneytisins og Landhelgisgæslunnar;

Heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið – vegna Geislavarna ríkisins;

Samgönguráðuneytið – vegna Siglingastofnunar, Vita- og hafnamálastofnunar og Póst- og fjarskiptastofnunar;

Iðnaðarráðuneytið – vegna Orkustofnunar, Orkusjóðs og ýmissa iðnaðarrannsókna;

Umhverfisskrifstofa – vegna aðalskrifstofu ráðuneytisins, CAFF og PAME skrifstofanna, Stofnunar Vilhjálms Stefánssonar, Náttúruvannsóknastöðvarinnar við Mývatn, Hollustuverndar ríkisins, Veiðistjóra, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Náttúruverndar ríkisins, Náttúruverndarráðs, Landmælinga Íslands og Veðurstofu Íslands.

Athugun fjármálaráðuneytisins náði frá 1990 til 1997 en skipulagi ríkisbókhalds var breytt 1998 og því eru tölur fyrir og eftir þann tíma ekki sambærilegar. Allar tölur eru á meðalverðlagi ársins 1999.

Kostnaður ríkisins vegna auðlinda hafsins var 1.520 milljón kr. að meðaltali á árunum 1990-1997. Þar af eru 1.473 milljónir kr. vegna sjávarútvegs. Tekjur ríkisins vegna auðlinda hafsins voru að meðaltali á sama tímabili 631 milljón kr., þar af 519 milljón kr. sértekjur, 17 milljónir kr. framlag Íslands til hafrannsókna ESB og 95 milljón kr. sérskattar.

Kostnaður ríkisins vegna auðlinda á landi var 897 milljón kr. að meðaltali á árunum 1990-1997. Á sama tímabili voru tekjur ríkisins vegna nýtingar og vöktunar auðlinda á landi 480 milljónir kr., sem að mestu voru sértekjur.

Meðalkostnaður árána 1990-1997 vegna nýtingar og vöktunar ferskvatns auðlinda var 378 milljón kr. Tekjur ríkisins voru að meðaltali á sama tímabili 150 milljónir kr., aðallega sértekjur.

Kostnaður ríkisins vegna auðlinda í andrúmsloftinu á árunum 1991-1997 var 187 milljón kr. Tekjur ríkisins voru að meðaltali á sama tímabili 62 milljónir kr. vegna sérskatta. Gert er ráð fyrir öllum kostnaði vegna fjarskipta í sértekjum.

Til samans er þá hreinn kostnaður ríkisins vegna auðlinda 2.982 milljón kr., þá er búið að draga frá tekjur sem nema 1.323 milljónum kr.

*

*

Sveinn Agnarsson
Stjórnun fiskveiða á Íslandi

Fylgiskjal 2 með álití Auðlindanefndar

*

*

Efnisyfirlit

1.	Samantekt	127
2.	Tilgangur með stjórn fiskveiða	129
2.1	Hagrænar undirstöður	129
3.	Stjórn fiskveiða, aðferðir og þróun	133
3.1	Líffræðilegar aðferðir	133
3.2	Hagrænar aðferðir	134
4.	Stjórnun fiskveiða á Íslandi	140
4.1	Söguleg þróun.....	140
4.2	Núgildandi fiskveiðistjórnun	145
4.3	Stjórnun veiða smábáta.....	146
4.4	Hagræðingarsjóður og Þróunarsjóður	149
5.	Árangur.....	152
5.1	Efnahagslegur árangur	152
5.2	Líffræðilegur árangur	158
6.	Samþjöppun, byggðapróun, brottkast og nýliðun	166
6.1	Samþjöppun	166
6.2	Eignaraðild	169
6.3	Byggðapróun	169
6.4	Brottkast	172
6.5	Nýliðun og aðgengi.....	174
7.	Auðlindarenta.....	176
8.	Auðlindagjald	180
8.1	Hlutlaus skattheimta	181
8.2	Hagkvæmni og velferð.....	182
8.3	Sambúðarvandi	183
8.4	Áhrif á byggðapróun	184
8.5	Kostnaður við stjórnun fiskveiða	185
9.	Heimildir	188

*

1. Samantekt

Í flestum atvinnugreinum leiðir frjáls samkeppni og opinn aðgangur til meiri framleiðslu og lægra verðs. Fyrir tilstilli hinnar ósýnilegu handar markaðarins næst því hámarks efnahagslegur ávinningur. En þessu er oft á tíðum öðruvísi farið í fiskveiðum. Þar valda frjálsar og óheftar veiðar því að afli minnkar, verð hækkar og hagrænn ábati minnkar. Þess vegna hefur reynst nauðsynlegt að stjórna fiskveiðum og freista þess að draga úr sókn í fiskistofnana, sem – ef vel tekst til – ýtir undir að umframhagnaður, svonefnd auðlindarenta, nái að myndast í greininni. Jafnframt felur hagræn stjórnun í sér að betur er gengið um fiskistofnana.

Þeim aðferðum er notaðar hafa verið til að stjórna fiskveiðum á Íslandi síðustu áratugi má í grófum dráttum skipta í þrennt. Í fyrsta lagi líffræðilegar aðferðir, í öðru lagi sóknarstýringu og í þriðja lagi aflamarkskerfi. Líffræðilegu aðferðirnar fela í sér reglur um svæðislokanir og tímabundna stöðvun veiða, ákvæði um lágmarksstærð í afla og möskvastærð, bann við notkun ákveðinna veiðarfæra og ákvörðun leyfilegs heildaraflamarks af kvótabundnum fisktegundum. Þessar reglur taka ekki á þeim grunnvanda að of mikil sókn leiðir bæði til hagrænnar og líffræðilegrar sóunar, og eru því ekki nothæfar til að stjórna fiskveiðum. Reynsla Íslendinga af því að stjórna fiskveiðum með því að takmarka sókn er heldur ekki góð. Ómögulegt hefur reynst að halda heildarafla innan fyrir fram ákveðinna marka og kapphlaup útgerða um fiskinn hefur einnig í för með sér margvíslega sóun.

Aflamarkskerfi var fyrst tekið upp í síldveiðum árið 1975, í loðnuveiðum fimm árum síðar og árið 1984 var tekið upp aflamarkskerfi í botnfisksveiðum. Samræmdu aflamarkskerfi í öllum fiskveiðum var síðan komið á 1990. Þótt stjórnun fiskveiða með aflamarki hafi að mörgu leyti skilað þokkalegum árangri hefur árangurinn á öðrum sviðum verið lakari. Fiskiskipum, aðallega stærri bátum, hefur fækkað en bátum undir 10 brl. að stærð fjölgaði um helming á árunum 1984–1990 þegar smábátar voru ekki kvótabundnir. Fjöldi togara hefur lítið breyst. Heildarfjárfesting í fiskiskipum hefur heldur dregist saman frá 1990. Sókn í botnfisk hefur minnkað en sókn í loðnu og síld breyst minna. Þá hefur framleiðni aukist og afkoma í fiskveiðum batnað en þáttur aflamarkskerfisins í þeirri þróun er óljós. Uppbygging helstu fiskistofna hefur hins vegar ekki tekist sem vonir stóðu til.

Ástæðurnar fyrir hinu slæma ástandi margra mikilvægra fiskistofna eru vafalítið margar. Þar má nefna að veiðar á þorski hafa iðulega verið mun meiri en fiskifræðingar mæltu með og stundum verulega umfram heildaraflamark. Sérstaklega hefur reynst erfitt að hemja veiðar sóknarbáta eins og reynslan af skrapdagakerfinu og krókabátunum sýnir. Einnig er erfitt að stjórna veiðum á fisktegundum sem lifa hver á annarri, svo sem þorsk, rækju og loðnu. Þá getur reynst torvelt að stjórna veiðum úr fiskistofnum sem flakka inn í og út úr íslenskri landhelgi. Það er hins vegar rangt að telja að aflamarkskerfið hafi ekki

sannað gildi sitt. Þvert á móti er líklegt að ein ástæða þess að ekki hafi tekist sem skyldi sé sú að aflamarkskerfið hafi ekki verið nægjanlega fullkomið. Þar vegur þyngst sú staðreynd að á árunum 1985–90 voru mörg skip á sóknarmarki og að smábátar hafa ætíð staðið utan við kerfið, fyrst bátar minni en 10 brl. og síðan bátar undir 6 brl. að stærð. Í þessu sambandi má benda á að síldveiðum hefur einvörðungu verið stjórnað með aflamarkskerfi frá 1975. Frá 1980 hefur hrygningarstofn sumargotssíldarinnar nærri þrefaldast og er nú talinn vera nær 600 þúsund tonn.

Hag- og tækniþróun síðasta áratugar hefur valdið breytingum í sjávarútvegi sem öðrum atvinnugreinum. Aflaheimildir hafa safnast á færri hendur og fyrirtæki sameinast en eignaraðild virðist þó vera nokkuð dreifð. Fólksflutningar til höfuðborgarsvæðisins hafa einnig aukist á síðustu 20 árum. Þótt tilkoma aflamarkskerfis með frjálsum framsali kunni að hafa haft áhrif á samþjöppun, sameiningar og búferlaflutninga verða þessi áhrif hvorki staðfest né metin með góðu móti. Brottkast er jafnt stundað í frjálsum fiskveiðum sem veiðum er lúta sóknarstýringu eða aflamarki og óljóst er hvaða áhrif tilkoma aflamarkskerfisins hafi haft á umfang og eðli brottkasts.

Ef nýtingu náttúruauðlindar á borð við fiskistofna er rétt stjórnað mun myndast auðlindaarður í atvinnugreininni með tímanum. Til þess að svo megi verða verður þó að draga úr sókn með því að fækka fiskiskipum í flotanum og byggja fiskistofnana upp. Síðast en ekki síst er nauðsynlegt að heildaraflamark sé ákvarðað með skynsamlegum hætti og veiðar umfram það ekki leyfðar. Engum blöðum er um það að fletta að góðar líkur eru á að auðlindaarður geti myndast í vel skilgreindu aflamarkskerfi með fullkomlega frjálsum framsali aflaheimilda. Því er óskynsamlegt að hvika frá núverandi stjórnkerfi í fiskveiðum. Þess sjást ekki merki í afkomutölum útgerðarinnar að einhver auðlindarenta að ráði hafi náð að myndast í fiskveiðum. Hins vegar gæti hluti auðlindaarðsins hafa dreifst til almennings með óbeinum hætti. Eigi að síður hafa handhafar aflaheimilda líklega notið bróðurpartsins af arðinum.

Frá því aflamarkskerfinu var komið á hefur það verið fyrirferðarmikið í þjóðfélags- umræðunni. Sérstaklega hefur verið rætt um réttmæti þess að útgerðin skuli ekkert hafa greitt fyrir þær aflaheimildir sem hún ræður yfir í dag. Í þessari skýrslu er ekki tekin afstaða til þess hvort leggja skuli auðlindagjald á útgerðina en reifuð ýmis rök og gagnrök fyrir gjaldtökunni.

2. Tilgangur með stjórn fiskveiða

Frá alda öðli hefur mannskepnan dregið fisk úr sjó og nýtt sér þær auðlindir sem felast í hafinu, enda er lífríki sjávar afar margbreytilegt og getur gefið af sér mikil verðmæti, ef rétt er á haldið. Sums staðar eru þessar auðlindir jafnvel svo miklar, miðað við aðra þætti hagkerfisins, að þær geta lagt grunn að meiri hagvexti en ella næðist.

Það eru hins vegar veruleg vandkvæði bundin því að nýta lífríkið í hafinu á hagkvæman hátt sem stafar af því ósamræmi, sem er í eðli sínu á milli hefðbundins, frjáls aðgangs að miðunum, samkeppni í fiskveiðum og skynsamlegrar nýtingar fiskistofnana. Ólíkt því sem gerist í öðrum atvinnugreinum, svo sem iðnaði, leiðir opinn aðgangur og frjáls samkeppni ekki til meiri framleiðslu og lægra verðs í fiskveiðum, heldur til minni afla, herra verðs og minni efnahagslegs ávinnings. Þessu veldur sú staðreynd að fiskistofnarnir eru náttúruleg auðlind sem ekki er ótakmörkuð. Afli hvers tímabils ræðst þannig af stærð stofnana og vaxtarhraða og þessum náttúrulegu takmörkunum verður vart breytt. Þvert á móti leiða tilraunir sérhverrar útgerðar til að auka sókn sína umfram þá heildarsókn sem hagkvæmust er til þess að fiskistofnarnir minnka og að þær tekjur, sem hafa má af fiskveiðum, lækka til lengri tíma litið. Mörg dæmi eru um stóra og verðmæta fiskistofna sem hafa verið ofveiddir og veiðar lagst af vegna þess að sjómenn gengu of harkalega fram í samkeppninni um fiskinn.

2.1 Hagrænar undirstöður¹

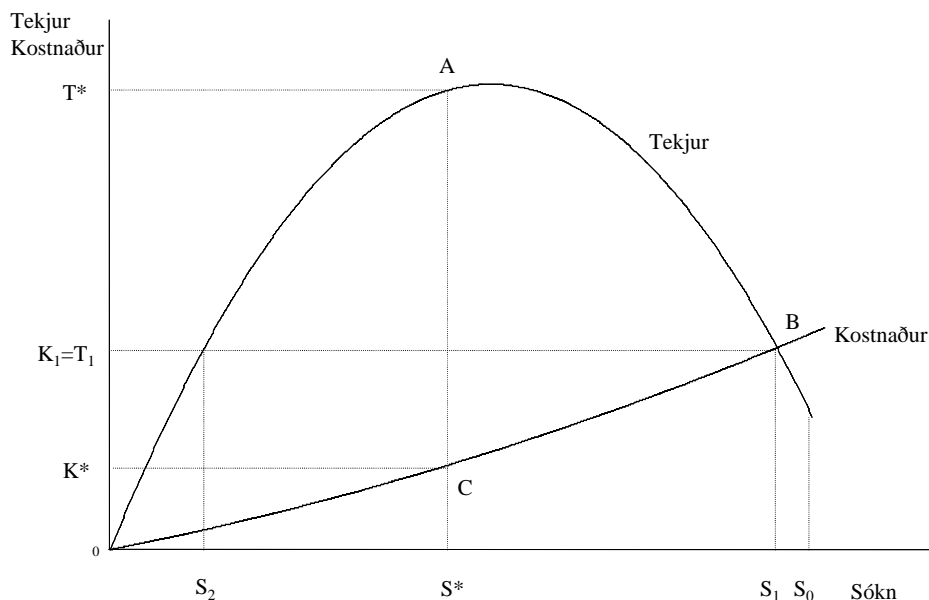
Saga flestra fiskveiða er því miður mjög svipuð. Í upphafi, þegar veiðarnar eru að hefjast, eru stofnarnir yfirleitt stórir. Afli er þá mikill og sjómenn fá góðan arð af fjárfestingum sínum og sókn. Þetta leiðir til þess að framtakssömustu sjómennirnir stækka við sig og fleiri leggja fyrir sig útgerð. Fjárfesting í greininni vex því og sóknin eykst. Með tímanum leiðir þessi aukna sókn til þess að fiskistofnunum tekur að hraka og afli á sóknareiningu að minnka. Að því kemur loks að sá hagnaður, sem hafa má af veiðunum, er hugsanlega enginn en áður en því marki er náð hefur stofninn yfirleitt fallið langt fyrir neðan þá stofnstærð er gefur af sér mestan afla til lengri tíma litið. Sá afli hefur verið kallaður hámarksjafnstöðuafli.

Í frjálsum og óheftum fiskveiðum næst ekki jafnvægi fyrr en stofninn hefur minnkað það mikið að heildarkostnaður við veiðarnar er orðinn jafn heildartekjum. Svo lengi sem tekjur eru umfram kostnað munu einhverjir vera fúsir til að fjárfesta í fiskveiðum en í jafnvægi – þegar hagnaður er enginn – er enginn hvati til fjárfestinga.

¹ Daninn Jens Warming er oftast talinn upphafsmaður fiskihagfræðinnar en Scott Gordon og Anthony D. Scott bentu fyrstir á að frjálsar fiskveiðar leiða ekki til bestu nýtingar fiskistofnana.

Mynd 1.

Samband tekna, kostnaðar og sóknar í fiskveiðum



Þessu er nánar lýst á mynd 1 þar sem sókn er mæld út eftir lárétta ásnum en tekjur og kostnaður eftir lóðrétta ásnum. Neðri ferillinn á myndinni sýnir kostnað og er gert ráð fyrir að hann aukist samhliða sókninni. Efri ferillinn á myndinni (sá kúpti) sýnir aftur á móti tekjur sem hér eru skilgreindar sem virði jafnstöðuafla. Jafnstöðuafla er sá afli sem taka má til langframa úr fiskistofni án þess að stofninn vaxi eða minnki. Sýna má fram á að til sérhverrar stofnstærðar svari einn ákveðinn jafnstöðuafla sem nemur vexti fiskistofnsins við þá stofnstærð. Jafnstöðuaflinn er með öðrum orðum breytilegur eftir stofnstærðinni. Til að ná þeim afla þarf ákveðna sókn og er hún mismunandi eftir því hvað stofninn er stór eins og fram kemur á myndinni. Punkturinn S_0 táknar minnstu lífvænlega stofnstærð, viðkomandi stofn mun ekki þola meiri sókn en nemur S_0 og mun því eyðast ef sóknin er umfram þau mörk til langframa. Með þessu er átt við að stofninn hafi verið ofveiddur niður fyrir eitthvert þröskuldsgildi þannig að hann nái ekki að stækka aftur að ráði þrátt fyrir að beinni sókn í hann sé hætt. Dæmi um slíkt er þorsstofninn við Nýfundnaland sem mun e.t.v. aldrei ná sér að fullu eftir ofveiði fyrri ára.

Eins og glögglega kemur fram á myndinni vaxa tekjur hratt fyrst í stað þegar veiðar eru litlar en kostnaður mun hægar. Hagnaður, sem er bilið á milli tekna- og kostnaðarferlanna, fer því vaxandi framan af og nær hámarki í punktinum A þar sem sóknin samsvarar

S^* og tekjurnar T^* .² Hagnaður þar samsvarar fjarlægðinni AC. Þessi hagnaður er að hluta tilkominn vegna þess að sókn í fiskistofnana er takmörkuð og hefur sá hagnaður verið kallaður auðlindarenta. Sú nafngift vísar til þess að hagnaðurinn myndast m.a. vegna þess að við framleiðsluna (fiskveiðarnar) er notuð náttúruauðlind sem hefur afar lágt verð. Í sumum tilfellum getur verðið jafnvel verið núll, þ.e.a.s. ekki neitt.³ En hluta af hagnaði við veiðarnar (fjarlægðinni AC) má einnig rekja til þess að fyrirtæki eru misjöfn og skila ekki öll jafn miklum hagnaði, m.a. vegna þess að þau ráða ekki öll yfir jafn góðum aðföngum og nýta aðföng sín misvel.

Sókn umfram S^* leiðir hins vegar til þess að hagnaður minnkar á ný. Í punktinum B, þar sem sóknin er jöfn S_1 , eru heildartekjur jafnar heildarkostnaði og því engan hagnað að hafa af veiðunum. Punkturinn B samsvarar því jafnvægi sem mun nást við fullkomlega frjálsar fiskveiðar. Sókn umfram S_1 er ekki fýsilegur kostur fyrir útgerðir þar eð þá er tap á veiðunum. Ef sóknin er aftur á móti minni en S_1 , t.d. einhvers staðar á milli S^* og S_1 , munu nýir aðilar hefja útgerð eða þeir sem fyrir eru auka sókn sína vegna þess að tekjur eru umfram kostnað. Jafnvægi næst ekki fyrr en við sóknina S_1 .

Jafnvægið, sem lýst er í punktinum B, má kalla óhefta markaðslausn vegna þess að ekki er tekið tillit til verðsins á sjálfri auðlindinni. Óhefta markaðslausnin felur í sér mikla sóun sem kemur ekki eingöngu fram í því að gengið er of nærri fiskistofnunum og óhagkvæmri notkun búnaðar og tækja. Hinn mikli sóknarþungi veldur einnig álagi á vinnsluferfi sjávarútvegsins og getur komið í veg fyrir að hægt sé að nýta aflann á sem heppilegastan og verðmætastan hátt.

Hagræn stjórnun fiskveiða hvetur sjómenn og útgerðir til að ganga betur um fiskistofnana og gefa þeim tíma til að vaxa og dafna þannig að þeir geti gefið sem mest af sér. Þannig felur hin hagræna stjórnun í sér ýmsa líffræðilega þætti sem á stundum hefur verið litið á sem sjálfstæð markmið.

Eigi að síður er hægt að hugsa sér önnur líffræðileg markmið en þau sem snúa að bestri nýtingu nytjastofna, svo sem að viðhalda líffræðilegum fjölbreytileika og vistkerfum og stuðla að sjálfbærri nýtingu. Þá má minna á að á síðustu áratugum hefur umhverfisverndarsinum vaxið mjög fiskur um hrygg og sjónarmið þeirra hlotið æ meiri hljómgrunn.

² Hér er eingöngu miðað við þjóðhagslegan hagnað en ekki tekið tillit til þess hvernig auðlindarentunni er skipt milli þegna samfélagsins.

³ Í hagfræði tíðkast að nota orðið skuggaverð um verð á vörum og þjónustu sem enginn eða ófullkominn markaður er fyrir. Skuggaverði fiskistofnanna er skilgreint sem sá hagnaðarauki sem yrði við að draga úr sókn og stækka þar með fiskistofnana. Hugmyndin er sú að þó svo veiðarnir nú verði minni en ella megi í framtíðinni, þegar stofnarnir hafa vaxið frekar, gera ráð fyrir að afli á sóknareiningu, t.d. afli á úthaldsdag, verði meiri. Með þessu færa sjómennirnir ákveðna fórn en hún er fyllilega réttlætunleg að því gefnu að vaxtarhraði stofnsins sé meiri en sú áhættuminni ávöxtun sem hægt er að fá annars staðar. Skuggaverðið er því sá hagnaðarauki í framtíðinni sem útgerðirnar missa af með því að veiða fiskinn í dag.

Sveinn Agnarsson

Fyrir vikið er nú svo komið að nýting sumra nytjastofna, t.d. ýmissa hvalategunda, er bönnuð án þess að vísindamenn séu sammála um nauðsyn þess að friða viðkomandi stofna.

3. Stjórn fiskveiða, aðferðir og þróun

Þeim aðferðum, sem notaðar hafa verið við fiskveiðistjórnun, má skipta í tvennt eftir því hvort þær eru fyrst og fremst ætlaðar til að vernda fiskinn (líffræðilegar aðferðir) eða til að ná fram sem mestri hagkvæmni við veiðarnar (hagrænar aðferðir). Tekið skal þó fram að skilin milli þessara tveggja flokka eru á stundum óskýr.

3.1 Líffræðilegar aðferðir

Samspil fiskistofna, fæðu og umhverfisþátta, s.s. hitastigs og næringarsalta í vistkerfum sjávar, er afar flókið og mjög erfitt er að spá fyrir um hegðun slíkra vistkerfa með mikilli vissu. Geta fiskifræðinga til að meta framtíðarhorfur í aflabrögðum hefur þó aukist mjög mikið og má þar til dæmis nefna þróun í nákvæmni beinna og óbeinna mælinga á stofnstærð, þróun fjölstofnalíkana, betri þekkingu á samspili tegunda í vistkerfum og svokallaða vistkerfanálgun við fiskveiðistjórnun. Samt sem áður er óvissa um stærð fiskistofna oft meginástæðan fyrir ráðleggingum um varlega nýtingu fiskistofna.

Þær líffræðilegu aðferðir sem aðallega hefur verið beitt við fiskiveiðistjórnun eru:

- a) Svæðislokanir til að vernda ungfisk eða hrygningafisk.
- b) Tímabundin stöðvun veiða í verndunarskyni.
- c) Ákvæði um lágmarksstærð í afla til að hlífa ungfiski í vexti.
- d) Ákvæði um möskvastærð.
- e) Bann við notkun ákveðinna veiðarfæra.
- f) Heildaraflamark.

Þessar aðferðir miða ekki einungis að því að stjórna sókninni, þó að það komi í veg fyrir svokallaða nýliðunarofveiði, þ.e. að fiskurinn sé veiddur áður en hann nær kynþroska. Nauðsynlegt kann einnig að vera að koma í veg fyrir að fiskurinn sé veiddur áður en hann nær hagkvæmustu stærð (þyngd) sinni en sú ofveiði hefur verið nefnd vaxtarofveiði. Við nýliðunarofveiði vex stofninn ekki eins hratt og hann gæti en við vaxtarofveiði er afraksturinn úr stofninum minni en hann gæti verið. Til þess að koma í veg fyrir vaxtarofveiði er nauðsynlegt að stjórna möskvastærð og ýmsum öðrum þáttum veiðarfæra, t.d. önglastærð og fjölda króka á línu.

Einnig er mikilvægt að takmarka sókn í ungvíði og á uppvaxtarlóð fiskistofna. Slíkt er oftast nær gert með því að takmarka veiðar á ákveðnum svæðum, ýmist á ákveðnum tímum eða þá alfarið. Slíkar aðferðir hafa verið notaðar lengi við Ísland og má segja að Íslendingar hafi sýnt þar ákveðið fordæmi um þá áherslu sem nú er lögð á vernduð hafsvæði víða erlendis.

Öllum ofangreindum aðgerðum hefur verið beitt hérlendis, stundum mörgum samtímis. Þótt þær hafi vafalítið haft áhrif á það hve mikið hefur verið veitt úr fiskistofnunum hafa þær ekki dugað einar og sér til að tryggja vöxt stofnanna og hagkvæmni við veiðarnar.

Ástæðurnar eru vafalítið margar, svo sem ónógt eftirlit með að aðgerðunum sé hlýtt og ófullnægjandi upplýsingar um ástand fiskistofnanna. Rétt er að benda á að þrátt fyrir að öllum líffræðilegum markmiðum væri náð væri hinn hagræni vandi fiskveiðanna eftir sem áður til staðar.

3.2 Hagrænar aðferðir

Með hagrænni fiskveiðistjórnun er reynt að ná fram hagkvæmni við veiðarnar bæði í bráð og lengd. Í því felst að fastafjármunir og breytileg aðföng eru nýtt þannig að útgerðin lágmarki kostnað og hámarki hagnað.

3.2.1 Beinar aðgerðir

Beinar aðgerðir eru ýmist fólgnar í takmörkun á búnaði, stærð, fjölda skipa, eða fjölda daga á sjó. Þessar takmarkanir geta birst í ýmsum myndum en vegna þess að þær taka yfirleitt ekki samtímis á öllum möguleikum útgerða til að auka sókn eru þær einar og sér ófærar um að koma í veg fyrir þá sóun sem kapphlaup útgerðanna um fiskinn hefur í för með sér. Þessar aðgerðir hafa því reynst gagnlitlar til að minnka sókn og skapa þannig skilyrði fyrir því að auðlindarenta geti myndast í útvegi.

Sóknarþungi fiskiskipafлотans samanstendur af mörgum þáttum, svo sem fjölda skipa, rúmlestastærð, vélarafli og hraða skipanna, veiðibúnaði þeirra, fjölda daga sem skipin eru á sjó, stærð og hæfni áhafnar o.s.frv. Vegna þessa hafa útgerðir ævinlega fundið leiðir til að bregðast við þeim takmörkunum sem settar eru og auka með því afkastagetu skipa sinna. Þannig má t.d. bregðast við takmörkunum á stærð skipa með því að setja öflugri vélar í skipin og kaupa fleiri minni báta og bregðast við reglum um hámarkslestar- og vélarstærð með því að fjárfesta í nýjum og fullkomnari fiskleitartækjum og veiðarfærum.

Sóknarstýring getur einnig komið fram sem bann við notkun tiltekinna veiðarfæra eða búnaðar eða bann við veiðum tiltekinna fisktegunda. Þetta eru í raun líffræðilegar aðgerðir sem draga úr hagkvæmni við veiðarnar. Veiðarfærabannið kemur í veg fyrir að hægt sé að beita heppilegustu veiðarfærunum hverju sinni, t.d. með þeim afleiðingum að ekki er hægt að nota nýjustu tækni við veiðarnar og aflabannið getur leitt til þess að henda verði verðmætum fisktegundum sem veiðast með öðrum afla. Skrapdagakerfið, sem var við lýði á Íslandi 1977–1983, er dæmi um sóknarstýringu þar sem bannað var að afli af tiltekinni tegund, þorski, færi upp fyrir ákveðið hámark í afla annarra tegunda. Þá getur sóknarstýring falist í takmörkun á fjölda þeirra daga sem heimilt er að stunda veiðar.

Af framansögðu má ljóst vera að mjög erfitt getur verið að skilgreina sókn í fiskistofna og þá ekki síður að stjórna sókninni. Þar sem veiddur afli ræðst m.a. af sókn leiðir af þessu að torvelt getur reynst að halda afla hvers fiskveiðitímabils innan tiltekinna marka þegar sóknarstýringu er beitt.

Sú skoðun hefur verið sett fram að sóknarstýring sé umhverfisvænni en aflamarkskerfi þar eð hún leiði til þess að afli verði í betra samræmi við ástand fiskistofna en afla-

markið sem ákveðið er út frá takmarkaðri þekkingu á ástandi stofnanna. Þessi skoðun byggist á þeirri mikilvægu forsendu að afli á sóknareiningu sé stöðugur því þá mun jöfn sókn leiða til þess að alltaf er veitt sama hlutfall úr stofninum. Hin „rétt“ sókn er því aðeins möguleg að vitað sé hversu hátt hlutfall hver gefin sókn veiði úr stofninum og hægt sé að halda sókninni fastri á hinu rétta marki. Ólíklegt má telja að sóknarstýring virki á þennan hátt.⁴ Forsendan um jafnan og óbreytilegan aflu á sóknareiningu byggist á því að fiskistofn sé ævinlega jafndreifður í sjó eða að dreifing sóknar á miðum sé ævinlega í sama hlutfalli við dreifingu fiskistofnsins. Líklegra er hins vegar að fiskistofn dreifist yfir minna svæði því minni sem hann er. Ef sjómenn vita nokkurn veginn hvar fiskinn er að finna munu þeir haga sókninni eftir því. Afli á sóknareiningu mun því ekki endilega falla í hlutfalli við stofnstærð sem þýðir að gefin sókn mun veiða hærra hlutfall úr litlum stofni en úr stórum stofni. Við þessar aðstæður mun ástand fiskistofnsins því verða ofmetið. Þetta ferli hefur einkum verið talið gilda fyrir uppsjávarfiska, t.d. síld, en í minna mæli um botnfiska. Þó er líklegt að ein ástæða þess hversu hrapallega tókst til með þorskstofninn við Nýfundnaland sé sú að útbreiðslusvæði síminnkandi stofns dróst saman og afli á sóknareiningu minnkaði ekki að sama skapi og stofninn. Því var talið að stofninn væri í betra ásigkomulagi en hann var í raun.

Ekki er við því að búast að beinar takmarkanir einar og sér leiði til þess að mikill auðlindaarður myndist í útvegi. Þvert á móti er nánast fullvíst að útgerðirnar finni einhver ráð til að komast fram hjá þeim takmörkunum, sem settar eru, og að samkeppnin um fiskinn geri það að verkum að kostnaður af veiðunum verði svipaður og tekjur.

3.2.2 Óbeinar aðgerðir

Óbeinu aðgerðirnar miða að því að draga úr sókn og auka hagkvæmni veiðanna með því að leggja annaðhvort gjald á útveginn eða skilgreina eignarrétt á fiskistofnunum. Tilgangurinn með veiðigjaldi er ýmist að auka útgjöld útgerðanna eða lækka tekjur þeirra og þvinga þær þar með til að draga úr sókn sinni. Hinn möguleikinn er sá að ríkisvaldið komi á eignarréttarskipulagi en fyrirtækin sjálf ákveði síðan þá sókn sem hámarkar þann heildarhagnað sem hafa má af veiðunum. Fyrri aðferðin felur því í sér ákveðin ríkisafskipti en í hinni síðari setur ríkisvaldið aðeins leikreglurnar en eftirlætur síðan markaðnum að ákvarða heppilegustu sóknina. Veiðigjald felur í sér að ríkisvaldið innheimtir hluta auðlindarentunnar eða hana alla en hún rennur, a.m.k. í fyrstu umferð, til handhafa veiðiréttinda ef hin leiðin er valin.

3.2.2.1 Veiðigjald

Álagning gjalda felur í sér að reynt er að breyta rekstraraðstæðum í sjávarútvegi og annaðhvort leggja gjald á sum (eða öll) aðföng, sem notuð eru við veiðarnar, eða leggja á gjald

⁴ Rögnvaldur Hannesson: Aflakvótar eða sóknarstýring?

sem minnkar tekjur útgerðanna. Í fyrirnefndu aðferðinni felst að kostnaður útgerða er aukinn, t.d. með því að leggja gjald á úthlutaðar aflaheimildir, og kostnaðarferlinum í mynd 1 þannig ýtt til vinstri. Síðarnefnda aðferðin felur í sér að tekjur útgerðarinnar eru lækkaðar, t.d. með því að leggja gjald á landaðan afla, og tekjuferlinum þannig þrýst niður. Markmiðið með þessum tveimur tegundum af gjöldum er í báðum tilfellum hið sama; að neyða útgerðirnar til að draga úr sókn sinni sem er of mikil vegna þess að verðið á einum framleiðsluþættinum, fiskistofnunum, er of lágt. Ef gert er ráð fyrir að sóknin fyrir gjaldtöku hafi svarað til S_1 á mynd 1 má ætla að hin endanlega sókn eftir gjaldtöku verði einhvers staðar á milli S^* og S_1 , og því nær S^* sem gjaldtakan er hærri. Við sóknina S^* rennur öll auðlindarentan til ríkisvaldsins eða þess aðila sem innheimtir veiðigjaldið. Gjöld af þessu tagi hafa verið nefnd „leiðréttandi skattar“ og eru oftast kennd við breska hagfræðinginn Pigou sem fyrstur benti á að hægt væri að nota þá til að bæta nýtingu tiltekinna náttúruauðlinda og gæða. Hérlandis var fyrst tekið fyrir alvöru að ræða auðlindagjald, eins og þessir skattar hafa verið nefndir, á áttunda áratugnum.⁵

Bein skattlagning aðfanga, annarra en fiskistofnanna sjálfra, er yfirleitt talin óheppilegri leið en auðlindagjald, aðallega vegna þess að útgerðin mun reyna að komast hjá skattheimtunni með því að nota minna af þeim aðföngum sem skattlögð eru en meira af öðrum. Þó getur þessi skattlagning verið árangursrík ef möguleikar útgerðarinnar til að nota önnur aðföng í stað hinna skattlögðu eru takmarkaðir. Einnig gæti skattlagning aðfanga náð öðrum markmiðum, t.d. myndi skattur á olíu draga úr olíunotkun fiskiskipa og þá um leið úr þeirri mengun andrúmsloftsins sem henni fylgir. Skattlagning aðfanganotkunar leiðir hins vegar líklega til þess að heppilegasta magn aðfanga er ekki notað við veiðarnar og ýtir því undir óhagkvæmni.

Yfirleitt hefur verið talið betra að leggja gjald á notkun auðlindarinnar sjálfrar þar eð ómögulegt er fyrir útgerðina að komast hjá slíkri gjaldtöku. Eins og rætt er nánar í kafla 8.1 telja sumir hagfræðingar að skattar á borð við veiðigjald séu hlutlausir og að hófleg gjaldtaka muni því ekki hafa áhrif á hlutfallslega notkun annarra framleiðsluþátta.

Einn vandinn við þessa tegund stjórnunar er sá að fyrir fram er ógjörningur að vita hversu hátt gjaldið eigi að vera. Til þess að stjórnvöld geti reiknað hvert það gjald ætti að vera sem hámarkar hagkvæmni veiðanna þarf að safna saman upplýsingum um vaxtafall hvers fiskistofns og tekjur og kostnað sérhvers fyrirtækis og þessar upplýsingar þurfa að vera sem nýjastar. Þessi vandi hefur verið nefndur upplýsingavandinn til aðgreiningar frá vandanum við að ákveða upphæð gjaldsins sem nefndur hefur verið þekkingarvandinn.

⁵ Kristján Friðriksson: Farsældarríkið og manngildisstefnan; Bjarni Braga Jónsson: Auðlindaskattur, iðnþróun og efnahagsleg framtíð Íslands; Gylfi Þ. Gíslason: Þættir úr fiskihagfræði; Ragnar Árnason: Grundvallaratriði í fiskihagfræði. Einnig má benda á doktorsritgerð Rögnvaldar Hannessonar: Economics of Fisheries: Some Problems of Efficiency. Bjarni Bragi mun eiga heiðurinn af nafninu auðlindagjald.

Líklegt er að slík upplýsingaöflun myndi verða flestum stjórnvöldum ofviða. Vegna þessa er hugsanlegt að gjaldtakan dragi annaðhvort of mikið úr sókn eða reynist ónóg til að hafa tilætluð áhrif á sóknina. Slíkt gæti haft áhrif á hagkvæmni fiskveiða sem getur verið mismunandi eftir því hvaða gjaldtökuleið er valin. Bent hefur verið á að vegna þess að stjórnvöld séu ófær um að reikna það gjald sem hámarkar auðlindarentuna sé heppilegra að hafa veiðigjaldið fasta fjárhæð. Rannsóknir benda til að hægt sé að ná fram allt að 90% af hámarksvelferðaraukanum með föstu gjaldi.⁶

Stjórnvöld geta farið aðra leið í gjaldtöku en að leggja fyrir fram ákveðið gjald á útveginn. Auðveldlega mætti hugsa sér að ríkisvaldið léti markaðinn um að ákveða fjárhæð gjaldsins og byði t.d. upp hluta aflaheimildanna eða þær allar til lengri eða skemmri tíma. Fyrirtækjunum sjálfum væri þá eftirlátið að meta hvað þau gætu þolað miklar álögur. Líkur benda hins vegar til þess að ríkisvaldið myndi ekki ná til sín jafn miklu af auðlindarentunni með uppboðum og föstu gjaldi.⁷

3.2.2.2 *Eignarréttarskipulag*

Í kafla 1.1 hér að framan var bent á að frjálssar fiskveiðar leiða í raun oft til þess að sóknin í fiskistofnana verður of mikil og hagnaður af veiðunum of lítill. Sérhver sjómaður reynir að veiða sem mest af því sem til skiptanna er, enginn hefur hag af því að draga úr veiðum sínum því að þá veiða hinir aðeins því meira í staðinn. Samkeppnin um fiskinn hefur þannig ekki í för með sér neinn hvata fyrir sjómennina til að halda aftur af veiðum sínum og leyfa stofnunum að stækka, þeir eru hver um sig ófær að breyta rás fiskveiðanna.

Á þessum vanda má ráða bug með því að stofna til eignarréttinda af nýtingu á fiskistofnunum, án annarra takmarkana. Með tímanum myndast verð á þessum eignarrétti og sé framsal hans heimilt geta hagkvæmar útgerðir leyst til sín réttindi hinna óhagkvæmu og þannig aukið hagkvæmni veiðanna í heild. Samtímis má gera ráð fyrir að eigendur þessara réttinda beri hag fiskistofnanna ríkar fyrir brjósti en þegar veiðar eru frjálssar og öllum opnar. Eignarréttarskipulagi má í höfuðdráttum koma á í fiskveiðum með tvenns konar hætti; útgáfu veiðileyfa eða úthlutun/skilgreiningu aflahlutdeilda.

Útgáfa veiðileyfa felur í sér að eingöngu handhöfum veiðileyfa er heimilt að veiða úr tilteknum stofni. Veiðileyfið samsvarar því ákveðnum eignarrétti sem gera má betri með því að takmarka fjölda leyfanna, leyfa framsal þeirra og hafa gildistíma þeirra sem lengstan. Útgáfa veiðileyfanna leysir þó ekki vanda hinna frjálssu fiskveiða. Eftir sem áður kann sérhver útgerð að hafa hag af því að auka fjárfestingar í búnaði og tækjum og slík hegðan kann að leiða til þess að allri mögulegri auðlindarentu verði eytt. Í slíkum tilfellum gæti reynst nauðsynlegt að setja frekari reglur um fiskveiði t.d. beinar takmarkanir á afkastagetu skipa.

⁶ Anders Sørensen og Tryggvi Þór Herbertsson: Policy rules for exploitation of renewable resources.

⁷ Ibid.

Aflamarkskerfi felur hins vegar í sér að sett er heildaraflamark á hverja fisktegund og hverjum aðila síðan veittur réttur til að veiða tiltekinn hluta heildarinnar. Úthlutunin getur ýmist verið til einnar vertíðar, eins árs, eða til lengri tíma, jafnvel verið ótímabundin og verður hagkvæmnin meiri því varanlegri sem úthlutunin er. Langur úthlutunartími dregur úr áhættu og gerir útgerðunum kleift að skipuleggja starfsemi sína lengra fram í tímann. Fyllsta hagkvæmni næst í aflamarkskerfinu ef aflaheimildir eru að fullu framseljanlegar og virkur markaður er fyrir heimildirnar.

Sá eignarréttur sem myndast í aflamarkskerfinu er mun víðtækari en þegar um úthlutun veiðileyfa er að ræða, þar sem útgerðir í aflamarkskerfinu hafa rétt til að veiða tiltekið hlutfall af heildaraflamarki hvers árs en öðlast ekki aðeins rétt til að veiða úr tilteknum stofnum. Eignarrétturinn er þó veikari en t.d. bænda á landi sínu, þar eð hann nær hvorki til fiskimiðanna, einstakra fiska né hafsbotsins.

Hlutverk ríkisvaldsins í hreinu aflamarkskerfi er eingöngu fólgið í því að ákveða heildaraflamark og að sjá til þess að reglum stjórnkerfisins sé fylgt. Allt annað er í höndum einkaaðila. Að mati sumra eru þessi litlu afskipti ríkisvaldisins ótvíræður kostur.⁸ Aðrir telja það galla á þessu kerfi að ríkisvaldið skuli yfirleitt skipta sér af veiðunum.⁹ Enn fremur hefur verið bent á að sú eignarréttartilfærsla, sem í kerfinu felst, gangi ekki nógu langt.¹⁰ Með úthlutun aflahlutdeilda er viðkomandi aðilum afhentur rétturinn til að nýta fiskistofnana en ekki yfirráð yfir stofnunum sjálfum eða fiskimiðunum. Fullkominn eignarréttur fæli í sér réttinn til að nýta stofnana, sem og yfirráð yfir miðunum sjálfum. Marga galla aflamarkskerfisins megi beint eða óbeint rekja til hins ófullkomna eignarréttar, t.d. brottkast afla og notkun veiðarfæra sem skemma hafsbotninn eða valda annars konar tjóni á lífríki sjávar.

Bent hefur verið á að aflamarkskerfi með framseljanlegum heimildum stendur öðrum fiskveiðistjórnunarkerfum framur að því leyti að stjórnvöld þurfi minni upplýsingar til að geta stjórnað veiðunum þannig að þær leiði til sem mestrar hagkvæmni.¹¹ Í raun þurfi ríkisvaldið lítið annað að aðhafast en fylgjast með verðmyndun aflaheimilda á kvótamarkaði og ákveða síðan það heildaraflamark sem hámarkar verðmæti heimildanna.

Afar líklegt er að auðlindarenta muni myndast í sjávarútvegi þegar veiðum er stjórnað með aflamarkskerfi, svo framarlega sem heildaraflamark er innan skynsamlegra marka. Of hátt heildaraflamark getur leitt til þess að fiskveiðarnar verði því sem næst stjórnlausar og of lágt til þess að veiðar verði vart taldar borga sig. Í hvorugu þessara tilvika væri grund-

⁸ Sjá Ragnar Árnason: The ITQ fisheries management system..

⁹ Útgerðirnar sjálfar gætu allt eins tekið að sér að ákveða heildaraflamark og hafa eftirlit með veiðunum, sjá t.d. Anthony D. Scott: The ITQ as a property right.

¹⁰ Ragnar Árnason: The ITQ fisheries management system.

¹¹ Ragnar Árnason: Minimum information management in fisheries.

völlur fyrir því að veruleg auðlindarenta næði að myndast. Í flestum tilvikum mun þó ákvörðun um heildaraflamark leiða til þess að umframárður verður til í greininni og verðmæti auðlindarentunnar ætti að endurspeglast í mati markaðarins á virði aflakvóta.

Í aflamarkskerfinu er útgerðum eftirlátið að velja hvenær þær stundi veiðar og hve mikið þær veiði hverju sinni. Því er líklegt að útgerðirnar taki meira tillit til þarfa markaðarins hverju sinni og komi í veg fyrir að of mikill afli berist á land í einu eða að fiskur sé veiddur á þeim tíma sem hann er lélegur. Aflamarkskerfið ætti því að tryggja stöðugra framboð af betra fiski og jafnara verð. Að auki skapar kerfið möguleika á að fyrirtæki sérhæfi sig sem aftur leiðir til aukinnar framleiðni.

Loks má nefna að vegna þess að útgerðir þurfa ekki að keppa hver við aðra er líklegt að sjórinn sé ekki sóttur jafn fast og ella. Þar með ættu skip ekki að þurfa að vera við veiðar í vondum veðrum og slysaætta því að vera minni.

4. Stjórnun fiskveiða á Íslandi

Í þessum kafla verður fjallað um stjórn fiskveiða við Ísland, þróun þeirra kerfa er reynd hafa verið og stöðu fiskveiðistjórnunar í dag.

4.1 Söguleg þróun

Fiskveiðar hafa verið stundaðar við strendur Íslands frá alda öðli og í fornum lögbókum kemur greinilega fram að réttur til veiða byggðist ekki á einkaeignarrétti heldur var um almennan rétt hvers og eins að ræða. Rétturinn til að stunda sjósókn fylgdi þó þeim lögbýlum, sem land áttu að sjó, og aðrir en eigendur eða ábúendur lögbýla gátu því ekki stundað fiskveiðar. Algengt var þó að rétturinn til að róa væri leigður út, t.d. áttu bæði Skálholtsstóll og Hólastóll mikilsverð ítök í verstöðvum og sjávarjörðum sem að hluta til voru leigðar út. Að auki sendu biskupsstólarnir fjölda manna í verið.

Lítið er vitað um hvaða Íslendingar áttu báta fyrr á öldum en gera má þó ráð fyrir að það hafi fyrst og fremst verið efnameiri einstaklingar. Möguleikar almennings til að eignast bát eða skip hafa því líklega verið fremur takmarkaðir þar til á 19. öld þegar auðveldara fór að verða að afla fjár til fjárfestinga.

Fram eftir öldum var ekki amast við því að fólk tæki sér búsetu við sjávarsíðuna og framfleytti sér á sjósókn á vegum útvegsbænda, kirkjustofnana eða útlendra fiskimanna. Engin ákvæði voru gegn búðsetu í Jónsbók, enda líklegt að sjósókn hafi í lok 13. aldar verið orðin veigameiri þáttur í lífsafkomu þjóðarinnar en verið hafði áður.¹² Hið aukna mikilvægi sjávarútvegs kemur ekki hvað síst fram í því að á 14.öld eru sjávarafurðir, skreið og lýsi orðnar mikilvægari útflutningsvörur en vaðmál.¹³ Með Píningsdómi 1490 var hins vegar dæmt á Alþingi að einungis þeir mættu setjast að við sjávarsíðuna er uppfylltu ákveðnar kröfur um lágmarkseign. Aðrir yrðu að ráða sig í vist hjá bændum. Ólíklegt er þó að Píningsdómi hafi ætíð verið fylgt til streitu. Í manntalinu 1703 eru þurrabúðarmenn á landinu taldir vera 1063, þar af bjó 741 í Snæfellsnessýslu og 174 í Árnessýslu og Gullbringu- og Kjósarsýslu. Landfræðilega dreifingu þurrabúðarmanna verður að skoða í ljósi þess að vetrarvertíðin var stunduð frá Suður- og Vesturlandi, en á sumrin aflaðist betur við Norður- og Austurland. Bændur voru hins vegar yfirleitt uppteknir við önnur störf á sumrin og gátu því lítt sinnt sjósókn á þeim árstíma. Árið 1901 eru þurrabúðarmenn orðnir 2712 og dreifast þá mun jafnar um landið.

Allt fram á 19. öld voru handfæri helstu veiðarfæri Íslendinga en elstu heimildir um netaveiðar Íslendinga í sjó eru frá 18. öld. Þó virðast net hafa þekkt þegar á þjóðveldisöld

¹² Björn Þorsteinsson og Guðrún Ása Grímsdóttir: Norska öldin, bls. 120.

¹³ Jón Þ. Þór: Ránargull.

eins og ráða má af því að í Kristinna laga þætti Grágásar var bannað að veiða fisk í net eða á öngla á stórhátíðum.¹⁴ Englendingar veiddu á lóðir hér við land á 15. öld en samkvæmt alþingisdómi 1586 var mönnum bannað að nota lóðir til veiða á vertíðum en leyft utan þeirra. Banninu hefur þó sennilega ekki verið hlýtt, a.m.k. eru heimildir um að veitt hafi verið með lóðum í Hvalfirði 1595.¹⁵ Lóðanotkun varð þó ekki almenn fyrr en á 19. öld. Árið 1877 veitti Alþingi sýslumönnum heimild til að beita fiskveiðisamþykktum til að ákveða hvaða veiðarfæri og agn mætti nota hverju sinni. Lög þessi voru síðan grundvallarlög um bátaútgerð allt þar til lög um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnins voru sett 1948.

Árið 1889 voru sett lög er bönnuðu fiskveiðar með botnvörpu í landhelgi Íslands en miklar deilur um botnvörpuna höfðu þá staðið yfir. Fyrsti erlendi togarinn kom hingað til veiða 1891 en togaraútgerð var ekki heimil Íslendingum fyrr en 1897.¹⁶ Fyrsti togarinn í eigu Íslendinga, Coot, kom þó ekki til landsins fyrr en 1905.

Frá lokum þjóðveldisaldar og fram á 17. öld taldi konungur sér yfirráðarétt yfir Norðurhöfum frá Noregi um Ísland til Grænlands. Önnur ríki viðurkenndu lengst af þessi yfirráð og komu því ekki til greina neinar reglur um takmarkaða landhelgi. Á tímabilinu frá 1631 til 1859 hefur landhelgi Íslands sennilega verið 16 til 24 sjómílur. Kemur sú regla í ljós í leyfum til fisk- og hvalveiða sem gefin voru út á þessu tímabili.¹⁷ Árið 1812 eru sett fyrirmæli um það í Danmörku og Noregi að landhelgi þeirra landa skuli vera fjórar sjómílur (ein dönsk míla) frá ystu skerjum og hölmum. Þessi fyrirmæli giltu þó ekki fyrir Ísland fyrr en 1859. Erfiðlega gekk að fá erlend ríki til að virða landhelgina, einkanlega Breta og Frakka sem ekki viðurkenndu meira en þriggja sjómílna landhelgi. Í stjórnartilskipun frá árinu 1872 var í raun fallist á sjónarmið Breta og Frakka, en þar er tekið fram að útlendingar megji ekki veiða „innan þeirra takmarka á sjó, þar sem landhelgi er, eins og þau eru ákveðin í hinum almenna þjóðarrétti eða kunna að verða sett fyrir Ísland með sérstaklegum samningum við aðrar þjóðir“.¹⁸ Með samningi við Breta árið 1901 ákvað ríkisstjórn Danmerkur að landhelgin skyldi vera þrjár mílur frá stórstraumsfjöruborði. Hvorki íslenskum né erlendum togurum var heimilt að veiða innan landhelgi. Með samningnum frá 1901 var fjörðum og minni flóum lokað fyrir togurum. Faxaflói var þó undanskilinn en erlendir togarar höfðu verið afar fyrirferðarmiklir þar frá árinu 1895.¹⁹

¹⁴ Ibid., bls. 32.

¹⁵ Björn Þorsteinsson og Guðrún Ása Grímsdóttir: *Norska öldin*, bls. 115.

¹⁶ Heimir Þorleifsson: *Saga íslenzkrar togaraútgerðar til 1917*, bls. 11.

¹⁷ Hans G. Andersen: *Greinargerð um landhelgismálið*, bls. 49.

¹⁸ Ibid., bls. 51.

¹⁹ Ibid., bls. 13.

Þriggja mílna landhelgin var í gildi allt til ársins 1952 er landhelgin var stækkuð um eina mílu. Jafnframt var ákveðið að miða skyldi landhelgina við grunnlínu á milli ystu annesja, eyja og skerja. Með þessari útfærslu var Faxaflói loks friðaður. Útlendingum voru bannað allar veiðar innan landhelginnar og Íslendingum bannað að veiða með botnvörpu og dragnót. Deilur um dragnótaveiðar höfðu þá staðið í nokkra áratugi en þær höfðu fyrst verið takmarkaðar með lögum árið 1922.

Útfærsla landhelginnar 1952, sem og allar seinni útfærslur, byggðist á lögnum um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnsins frá 1948. Úrskurður Alþjóðadómstólsins í Haag í fiskveiðideilu Breta og Norðmanna árið 1951 hafði einnig mikið að segja, en í honum var hið beina grunnlínukerfi Norðmanna staðfest og samþykkt.

Árið 1958 var svo landhelgi Íslendinga færð út í 12 mílur og vakti sú aðgerð harkaleg viðbrögð Breta og annarra þjóða er neituðu að viðurkenna útfærsluna. Bretar sendu hingað herskip til verndar fiskiskipum sínum og var svo fram til ársins 1961 þegar samkomulag náðist. Íslenskum skipum var heimilað að veiða með botnvörpu og dragnót innan landhelgi samkvæmt sérstökum ákvæðum um veiðitíma og svæði. Þrátt fyrir það misstu íslenskir togarar mörg af sínum hefðbundnu veiðisvæðum. Veiðar báta með botnvörpu og dragnót minnkuðu tímabundið í kjölfar útfærslunnar.

Árið 1972 færðu Íslendingar einhliða út fiskveiðilögsöguna í 50 mílur og í 200 mílur árið 1975. Útfærslurnar mættu mikilli andstöðu Breta og Vestur-Þjóðverja og héldu Bretar í bæði skiptin áfram veiðum í skjóli hverndar.

Ýmis lög og reglugerðir um möskvastærð, lágmarksstærðir fisktegunda og ýmsar takmarkanir á veiðum voru settar á fyrri hluta aldarinnar. Árið 1973 runnu þessi lög saman í ein er síðar voru afnumin árið 1976 með setningu laga um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. Fiskveiðilögnum var breytt árið eftir og þá sett inn í þau ákvæði um að Hafrannsóknastofnun væri heimilt að beita skyndilökunum ef mikið væri um smáfisk í afla.

Á 7. og 8. áratugunum versnaði ástand helstu nytjastofna við Ísland. Síldveiði dróst gífurlega saman upp úr 1968 í kjölfar mikillar ofveiði og í svokallaðri svartri skýrslu, sem Hafrannsóknastofnun birti 1975, kom fram að margir botnfiskistofnar væru þegar alvarlega ofveiddir og að grípa yrði til aðgerða án tafar. Aflamarkskerfi var tekið upp í hringnótaveiðum á síld árið 1975 og var fyrst í stað óleyfilegt að flytja aflamark á milli báta en það var heimilað árið 1979. Þá var aflamarkskerfi tekið upp í loðnuveiðum árið 1980 og kvótarnir gerðir framseljanlegir 1986. Hið svonefnda skrapdagakerfi í botnfisksveiðum var tekið upp 1977, en í því fólst að þorskveiðar voru bannaðar tiltekinn fjölda daga á ári og mátti hlutfall þorsks í afla þá ekki fara upp fyrir ákveðið hámark. Orðið skrap, sem nafn kerfisins er dregið af, er komið úr sjómannamáli og táknar verðminni fisktegundir en þorsk.

Skrapdagakerfið var við lýði til ársins 1984 en þótti ekki gefa góða raun. Ástand fiskistofnana við landið versnaði á þessum árum eins og glögg kom fram í næstu svörtu skýrslu Hafrannsóknastofnunar er lögð var fram 1983. Afkoma í fiskveiðum var afar slök á

árunum upp úr 1980 og réðst það bæði af minni afla og lægra afurðaverði, en ekki síður af háum fjármagnskostnaði útgerða sem lagt höfðu í miklar fjárfestingar á 8. áratugnum.

Tafla 1
Fjöldi skrapdaga 1977–1983

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Togarar	42	58	100	147	150	110	110
Bátar	19	26	26–71	20–73	40–62	27–84	18–87

Í árslok 1983 setti Alþingi lög um breytingu á lögnum frá 1976 um veiðar í landhelgi Íslands. Með nýju lögnum var sjávarútvegsráðherra heimilað að skipta leyfðum heildarafla af hverri einstakri fisktegund á milli skipa og leyfa flutning á úthlutuðum aflakvóta á milli skipa.

Reglugerð um stjórn botnfisksveiða var síðan sett á grundvelli þessara laga 8. febrúar 1984. Samkvæmt henni voru veiðar allra skipa, sem voru 10 brúttórúmlestir (brl.) og stærri, bundnar almennu veiðileyfi. Leyfum var úthlutað til allra skipa er voru í íslenska flotanum eða samið hafði verið um kaup á fyrir árslok 1983 og var við úthlutun aflamarks stuðst við aflareynslu tímabilsins 1. nóvember 1981 til 31. október 1983. Heildaraflamark var ákveðið fyrir þorsk, ýsu, ufsa, karfa, skarkola, grálúðu og steinbít. Nýjum skipum og skipum sem höfðu verið skemur en eitt ár við veiðar á viðmiðunartímabilinu var heimilt að velja á milli sóknarmarks og aflamarks. Sama regla gildi um útgerðir þeirra skipa er eigenda- eða skipstjóraskipti höfðu orðið á á árinu 1983. Tvær meginástæður voru fyrir því að skipum var leyft að velja á milli sóknar- og aflamarks. Annars vegar var ekki einhugur um aflamarkskerfið og með valinu var því komið til móts við gagnrýnisraddir kerfisins. Hins vegar þótti ljóst að óréttlátt væri gagnvart nýjum skipum og þeim, sem af einhverjum ástæðum höfðu verið frá veiðum, að miða úthlutunina eingöngu við veiðireynslu undangenginna ára.

Leyfilegt var að framselja aflamark milli skipa sömu útgerðar eða milli skipa innan sömu verstöðvar í aflamarkskerfinu sem komið var á í botnfiskveiðum. Þá voru skipti á kvóta milli skipa, sem ekki voru gerð út frá sömu verstöð, heimil ef skipst væri á jafn verðmætum kvóta. Annars konar framsal var hins vegar bundið samþykki sjávarútvegsráðuneytis, að fenginni umsögn viðkomandi sveitarstjórnar og stjórnar sjómannafélags í þeirri verstöð sem kvótinn var seldur frá. Í raun hefur framsal aflamarks verið frjálst allt frá 1984 og samþykki sjávarútvegsráðuneytisins eingöngu verið formsatriði.

Loks var heimilað að veiða umfram aflamark af einni tegund sem nam allt að 10% af heilaraflamarki botnfisks miðað við gildandi fiskverð og skertist þá aflamark af öðrum tegundum samsvarandi.

Gildistími laganna um aflamarkskerfið var aðeins eitt ár og því fól þetta nýja kerfi ekki í sér að handhafar aflamarks eignuðust varanlegar aflaheimildir, svokallaðar aflahlutdeildir. Þær komu ekki til sögunnar fyrr en með lögunum 1990.

Aflamarkskerfið í botnfisksveiðum gildi eingöngu eitt og sér í eitt ár því að með reglugerð frá janúar 1985 var öllum skipum gefinn kostur á að velja á milli sóknar- og aflamarks. Í desember sama ár voru samþykkt lög um stjórn fiskveiða fyrir árið 1986 og 1987. Aflamark sóknarmarksskipa fyrir árið 1986, sem fóru yfir í kvótakerfið, var ákveðið tveir þriðju hlutar af afla 1985 og einn þriðji hluti af aflamarki fyrir 1985. Aflamark sömu skipa fyrir árið 1987 var ákveðið helmingur af afla 1986 og helmingur af aflamarki 1986. Með þessu móti var sóknarmarksskipum gefinn kostur á að auka hlutdeild sína í heildarafla á kostnað aflamarksskipa. Aðrar helstu breytingar voru að heimilað var að flytja 10% af aflamarki yfir á næsta ár. Jafnframt var heimilað að veiða allt að 5% umfram aflamark og skyldi það þá dragast frá aflamarki næsta árs.

Í janúar 1988 voru sett lög um stjórn fiskveiða árin 1988–1990. Reglum um sóknarmarksskip var aftur breytt þannig að þau gætu ekki áunnið sér aflahlutdeild frá aflamarksskipum. Einnig var heimilað að sameina aflamark skips, sem hætt var rekstri á, aflamarki annarra skipa. Slíkt hafði reyndar verið leyft áður án þess að sérstök heimild væri fyrir hendi. Heimildin til að færa milli kvóta var lækkað úr 10% í 5% af heildaraflamarki.

Ný lög um stjórn fiskveiða voru sett 15. maí 1990. Lögin voru ótímabundin en í þeim voru ákvæði um að endurskoðun skyldi fara fram fyrir árslok 1992. Með þessum lögum var sóknardagakerfið endanlega lagt af en aflamarki komið á hjá öllum skipum og bátum stærri en 6 brl. Skip, sem höfðu lágt aflamark, fengu bætur sem námu 40% af því sem vantaði upp á til að þau næðu meðaltali í sínum skipaflokki.

Kveðið var á um að við sölu á skipi fylgdi aflahlutdeild þess nema annað væri tekið fram í samningi. Sveitarfélögum var gefinn forkaupsréttur að skipum er til stóð að selja úr byggðarlagi. Með lögunum frá 1990 var opnað fyrir möguleika með viðskipti með aflahlutdeildir en hugtakið hafði ekki verið til áður í lögum um stjórn fiskveiða. Hægt var að selja hluta af aflahlutdeild skipa eða alla en áður hafði eingöngu verið leyft að flytja aflahlutdeild af skipum sem tekin voru af skipaskrá. Engar breytingar voru hins vegar gerðar á reglum um flutning á aflamarki.

Samræmdu aflamarkskerfi var nú komið á í öllum veiðum og ákveðið að ef nýjar tegundir sjávardýra yrðu teknar inn í aflamark skyldi miðað við veiðireynslu undangenginna þriggja ára við úthlutun aflahlutdeilda. Ráðherra var þó heimilað að ákveða aflahlutdeild einstakra skipa ef þau væru ekki með samfellda aflareynslu.

Áfram var heimilt að flytja 5% af aflamarki á milli botnfisktegunda en þessi heimild náði þó ekki til veiða umfram aflamark á þorski. Þá var heimild til að geyma aflamark botn-

fisktegunda milli ára hækkuð úr 10% í 20%. Samsvarandi hámark fyrir flutning milli ára var 20% fyrir úthafsrækju og 10% fyrir síld og humar. Þá var leyfilegt að veiða allt að 5% umfram aflamark hvernar botnfisktegundar, enda drægist sá afli frá aflamarki næsta árs. Loks var ákvæði um að væri minna en 25% af aflamarki skips ekki nýtt með veiðum skipsins sjálfs tvö fiskveiðiár í röð félli aflahlutdeild þess niður.

4.2 Núgildandi fiskveiðistjórnun

Fremur litlar en þó nokkuð margar breytingar hafa verið gerðar á meginreglum fiskveiðistjórnunar síðan 1990. Þær þýðingarmestu lúta að ákvæðum um flutning aflamarks milli fiskveiðitímabila, flutning aflamarks milli tegunda, lágmarksnýtingu aflamarks, hámarkseign útgerða af aflahlutdeildum og ákvörðun heildaraflamarks í þorski.

Í núgildandi lögum um stjórn fiskveiða er heimilt að veiða 5% umfram aflamark hvernar botnfisktegundar nema þorsks, síldar og úthafsrækju og 3% umfram aflamark innfjarðarrækju og hörpudisks, enda dregst sá umframafli frá við úthlutun aflamarks næsta fiskveiðiárs á eftir. Heimilt er að flytja allt að 20% af aflamarki hvernar botnfisktegundar, úthafsrækju, humars og síldar frá einu fiskveiðiári til hins næsta, sem og 10% af aflamarki hörpudisks og 5% af aflamarki innfjarðarrækju. Þá er áfram heimilt að veiða 5% umfram aflamark af tiltekinni botnfisktegund á kostnað annarra. Ekki er þó heimilt að veiða umfram aflamark á þorski.

Tvær veigamiklar breytingar hafa verið gerðar á síðustu árum er gera framsal aflheimilda mun erfiðara en áður. Samkvæmt núgildandi lögum verða skip að veiða minnst 50% af aflamarki sínu annað hvert fiskveiðiár í röð til að halda aflahlutdeild sinni. Þá var ákveðið árið 1998 að takmarka flutning aflamarks innan ársins við 50% af úthlutuðu aflamarki í þorskígildum talið, en með því var útgerðum í raun gert að veiða helming af aflamarki sínu á hverju ári. Sama ár var einnig sett hámark á aflahlutdeild einstakra tegunda og hámark á heildaraflahlutdeild í eigu eins aðila og tengdra aðila.

Í maí 1995 samþykktu stjórnvöld aflareglu sem gerði ráð fyrir að veiðar á þorski væru takmarkaðar við 25% af meðalstærð veiðistofns í upphafi yfirstandandi árs og þess næsta en færi þó aldrei niður fyrir 155 þúsund tonn. Í kjölfar þess að aflareglan var sett minnkaði afli sem hlutfall af veiðistofni verulega.

Mælingar Hafrannsóknastofnunar á veiðistofni þorsks, sem og annarra fisktegunda, eru ætíð háðar mikilli óvissu og þessi staðreynd var undirstrikuð enn frekar er kynntar voru niðurstöður athuguna Hafrannsóknastofnunar á ástandi nytjastofna sjávar vorið 2000. Í ljós kom að veiðistofn þorsks hafði verið ofmetinn um 200 þúsund tonn árið áður og var nú áætlaður um 750 þúsund tonn í stað 950 þúsund tonna eins og nánar er vikið að í kafla 5.2.1. Þessi mikli munur á mati á veiðistofni sýndi greinilega hversu stórar sveiflur gætu verið í leyfilegum heildarafla ef aflareglunni væri fylgt út í ystu æsar. Samkvæmt aflareglunni hefði heildarþorskafla átt að vera 203 þúsund tonn fiskveiðiárið 2000/2001 – eða nálega 50 þúsund tonnum minni en árið áður. Til að draga úr þeim sveiflum í afla, sem

breytileiki og óvissa í stofnstærðarmati hefði í för með sér, var því ákveðið í júní 2000 að breyta aflareglunni. Þær breytingar voru tvíþættar. Annars vegar ákvað sjávarútvegsráðherra í samráði við Hafrannsóknastofnun að þorskafla milli ára mætti aldrei breytast meira en sem næmi 30 þúsund tonnum. Hins vegar var ákveðið að afnema þá reglu að þorskafla mætti aldrei vera minni en 155 þúsund tonn. Á grundvelli þessara breytinga var síðan ákveðið að leyfilegur hámarksþorskafla skyldi vera 220 þúsund tonn fiskveiðiárið 2000/2001. Þótt breytingar á þeim reglum, sem fiskveiðistjórnun grundvallast á, séu ætíð óæskilegrar vegna þeirrar óvissu sem slíkt hefur í för með sér er hin nýja aflaregla líklega heppilegri en sú gamla þar eð hún felur í sér ákveðna sveiflujöfnun milli ára. Í stað þess að leyfa leyfilegum heildarafla að sveiflast fullkomlega er líklega skynsamlegra að gæta meðalhófs og dreifa aflanum jafnar milli ára, enda samrýmist það vel hefðbundinni velferðarhámörkun þar sem þjóðfélög leitast að öllu jöfnu við að jafna neyslu yfir tíma.²⁰

Í kjölfar dóms Hæstaréttar í desember 1998 voru svo samþykkt lög í ársbyrjun 1999 um breytingar á stjórn fiskveiða sem hafa í för með sér að veiðileyfi eru ekki lengur bundin við þau skip, sem höfðu veiðileyfi við gildistöku laganna frá 1990, heldur öll skip sem hafa haffærisskírteini.

4.3 Stjórnun veiða smábáta

Þegar aflamarkskerfinu var fyrst komið á 1984 voru bátum undir 10 brl. að stærð úthlutað 3,77% af heildarþorskkvóta ársins en sókn sérhvers báts hvorki takmörkuð með sóknar- eða aflamarki. Þó var heimilt að stöðva veiðarnar ef hinn sameiginlegi heildarkvóti færi fram úr áætlun. Þessari heimild var ekki beitt árin 1984 og 1985.

Veiðar smábáta voru bannaðar í 49 daga árið 1986 og 64 daga árið 1987, auk þess sem netaveiðar voru háðar dagamörkum og þak var sett á heildarafla hvers báts af þorski. Þessar reglur komu þó ekki í veg fyrir að afli smábáta héldi áfram að aukast.

Í lögum um stjórn fiskveiða 1988–1990 var reynt að taka á þeim vanda sem fjölgun smábáta hafði haft í för með sér. Þeim 6–10 brl. bátum, sem þá voru á skipaskrá eða voru í smíðum, var úthlutað veiðileyfi, auk þess sem ekki mátti kaupa nýjan bát án þess að úrelda annan á móti. Úreldingarákvæðinu var þó ekki framfylgt og var fresturinn því í raun framlengdur til 1990. Netaveiðar minnstu bátanna voru einnig bundnar veiðileyfum og takmarkaðar við þá báta er aflað höfðu sér veiðireynslu. Aflahámark var sett á netabáta en þeim frjálst að róa alla daga. Hins vegar var bátum, sem stunduðu veiðar með línu eða handfæri, bannaðar veiðar í 69 daga.

Með lögum nr. 38/1990 um stjórn fiskveiða var aflamark sett á báta 6–10 brl. að stærð en eigendum minni báta gefinn kostur á að velja á milli aflamarks eða krókaleyfis. Bátar sem höfðu krókaleyfi máttu aðeins veiða á línu og handfæri árin 1991–1993. Veiðar voru

²⁰ Anders Sørensen og Tryggvi Þór Herbertsson: Policy rules for exploitation of renewable resources.

bannaðar í 51 dag á almanaksárinu 1991 og í 82 árlega á fiskveiðiárunum 1991/92, 1992/93 og 1993/94. Banndögum var síðan fjölgað í 136 á fiskveiðiárinu 1994/95.

Á árinu 1995 voru sett ný lög um krókabáta og þeim skipt í tvo flokka, báta á þorsk-
aflahámarki og báta á viðbótarbanndagakerfi. Þeim fyrrnefndu voru áfram bannaðar veiðar
í 136 daga en hinum síðarnefndu í 40 daga í viðbót. Þorskaflahámarkið tók mið af meðal-
þorskafla einstakra báta tvö bestu árin af árunum 1992–1994 og má því segja að þorskafla-
hámarkið hafi verið blanda sóknarstýringar og aflamarks. Viðbótarbanndagakerfið var aftur
á móti hrein sóknarstýring.

Enn var lögum um krókaleyfisbáta breytt 1996. Bann dagar voru lagðir niður en þess í
stað tekið upp sóknarmark. Fyrir fiskveiðiárið 1996/97 gátu krókabátar því valið á milli
þrenns konar kerfa; þorskaflahámarks, sóknardaga með línu- og handfæraleysi og sóknar-
daga með handfæraleysi. Hver flokkur fékk eigin þorskaflaviðmiðun. Sóknardagar þetta
fiskveiðiár voru 84 talsins.

Árið eftir var sóknardögum fækkað og mátti sókn báta með handfæraleysi ekki fara
upp fyrir 40 daga og sókn báta með línu- og handfæraleysi ekki vera umfram 32 daga. Í
upphafi fiskveiðiársins 1998/99 var ákveðið að sóknarbátar mættu aðeins róa í 9 daga en
þeirri ákvörðun var breytt eftir dóm Hæstaréttar í byrjun desember 1998. Sóknarbátar gátu
þá valið á milli óbreytts sóknardagakerfis frá fyrra ári – að vísu með 30 tonna aflahámarki –
eða handfærakerfi. Bátum í síðarnefnda kerfinu var einungis leyft að róa í 23 daga á tíma-
bilinu 1. apríl til 31. október en afli þeirra var ekki takmarkaður.

Í núgildandi lögum um stjórn fiskveiða eru bráðabirgðaákvæði um veiðar krókabáta,
sem gilda eiga fiskveiðiárin 1998/99, 1999/00 og 2000/01. Samkvæmt þeim eru nú í gildi
fimm stjórnkerfi á fiskveiðum krókabáta. Í fyrsta lagi hefðbundið aflamarkskerfi, líkt og
gildir fyrir báta stærri en 6 brl. Í öðru lagi hreinræktað sóknarkerfi sem bannar að bátar
veiði oftari en 23 daga á tímabilinu 1. apríl til 31. október ár hvert. Ekkert þak er þó á afla
þessara báta en engin veiðarfæri önnur en handfæri eru leyfð. Í þriðja lagi sóknarkerfi þar
sem bátum er heimilt að veiða í 40 daga á fiskveiðiári en þorskafla þeirra má ekki vera
umfram 30 tonn. Handfæri eru einu leyfðu veiðarfærin. Í fjórða lagi sóknarkerfi sem
heimilar bátum að nota annaðhvort handfæri eða línu og veiða í 32 daga á fiskveiðiári. Afli
af þorski má ekki vera meiri en 30 tonn. Í fimmta lagi þorskaflahámarkskerfi en þeir bátar
mega nota bæði handfæri og línu. Í upphafi fiskveiðiársins 1998/99 voru 824 krókabátar
með veiðiheimildir. Langflestir þeirra eða 496 voru á þorskaflahámarki en 328 voru á
sóknardögum án þorskaflapaks. Töluverðar tilfæringar urðu á milli veiðikerfa á fiskveiði-
árinu. Í lok þess voru 502 bátar á þorskaflahámarki, 88 bátar á handfærum og línu með
þorskaflapaki en 219 bátar höfðu valið sóknarkerfis án þorskaflahámarks. Líkt og í upphafi
fiskveiðiársins var enginn krókabátanna í aflamarkskerfinu.

Heildarþorskaflaviðmiðun krókabáta er 13,75% af ákvörðuðum heildarþorskafla
hvers fiskveiðiárs. Langstærstur hlutinn skal fara til aflamarksbáta, 12,64%, en miðað er við
að sóknarbátar á handfærum fái 0,93% og sóknarbátar á línu og handfærum 0,18%. Heimilt

er að framselja varanlega þorskaflahámark krókabáts til annars krókabáts eða báta sem stunda veiðar með þorskaflahámarki. Þá er heimilt að framselja allt að 30% af úthlutuðu þorskaflahámarki krókabáts til annars krókabáts eða báta sem stunda veiðar með þorskaflahámarki og flytja 20% af þorskaflahámarki hvers fiskveiðiárs yfir á það næsta. Enn fremur er heimilt að flytja aflamark af öðrum báti til krókabáts á þorskaflahámarki. Ekki er hins vegar heimilt að flytja veiðileyfi frá báti með þorskaflahámark til sóknarbáts.

Tafla 2

Þorskaflí krókabáta eftir veiðikerfum 1992-1999

Fiskveiðiár	Veiðikerfi	Fjöldi báta		Þorskaflí	Afli		
		í upphafi veiðiárs	í lok veiðiárs		Afla- viðmiðun	umfram viðmiðun	Umfram- aflí í %
1992/93	Allir krókabátar	1.148	1.126	22.006			
1993/94	Allir krókabátar	1.126	1.115	31.295			
1994/95	Allir krókabátar	1.115	1.082	36.306	21.500	14.806	68,9
1995/96	Allir krókabátar	1.082	1.028	29.641	21.185	8.456	39,9
1995/96	Þorskaflahámark	404	394	13.316	14.385	-1.069	-7,4
1995/96	Handfæri- og lína	678	634	16.325	6.800	9.525	140,1
1996/97	Allir krókabátar	1.009	851	40.482	27.301	13.181	48,3
1996/97	Þorskaflahámark	533	409	19.699	22.911	-3.212	-14,0
1996/97	Handfæri- og lína	185	165	10.316	1.836	8.480	461,9
1996/97	Handfæri	291	277	10.467	2.554	7.913	309,8
1997/98	Allir krókabátar	851	824	39.641	31.778	7.863	24,7
1997/98	Þorskaflahámark	409	496	26.497	29.375	-2.878	-9,8
1997/98	Handfæri- og lína	165	51	2.227	386	1.841	476,9
1997/98	Handfæri	277	277	10.917	2.017	8.900	441,2
1998/99	Allir krókabátar	824	809	38.847	37.138	1.709	4,6
1998/99	Þorskaflahámark	496	502	31.197	34.922	-3.725	-10,7
1998/99	Handfæri- og lína	51	7	178	61	117	191,8
1998/99	Handfæri I	277	81	1.897	784	1.113	142,0
1998/99	Sóknarbátar	-	219	5.575	1.371	4.204	306,6

Bátar á handfærum og línu og handfærum fiskveiðiárið 1998/99 mega ekki veiða umfram 30 tonn af þorski. Sóknarbátar búa ekki við þorskaflapak. Afli og aflaviðmiðun miðast við veiðikerfi báta í lok fiskveiðiárs

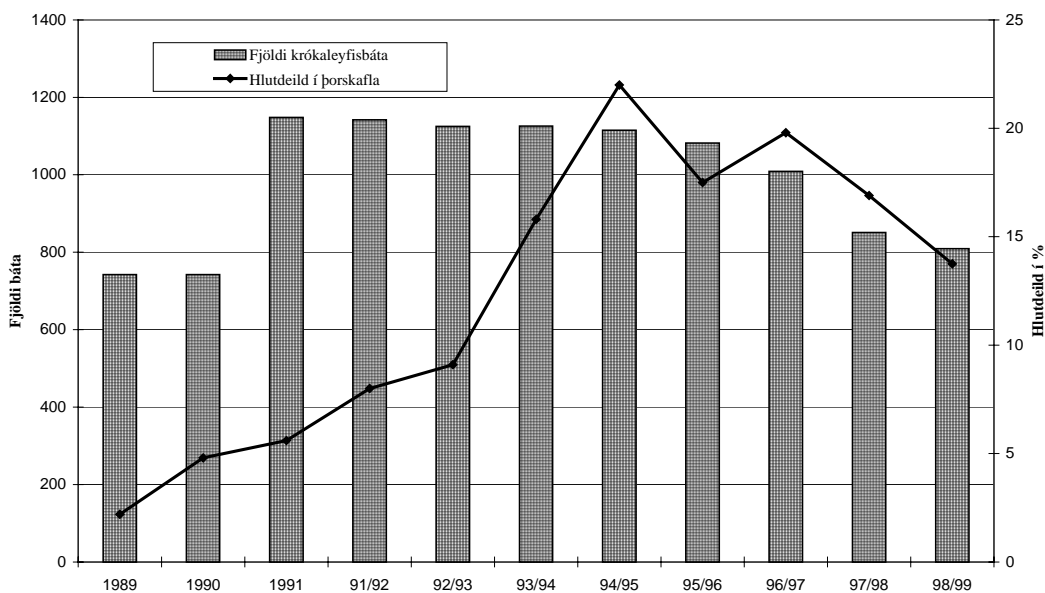
Þessa flóknu stjórn fiskveiða krókabáta er ætlunin að einfalda mikið á árinu 2001 en eftir 1. september er gert ráð fyrir að einungis þrens konar kerfi verði við lýði. Þá tekur gildi nýtt kerfi um veiðar sóknarbáta, sem mega ekki veiða umfram 30 tonn af þorski, og þorskaflahámarksbáta. Þessir bátar verða settir á krókaflamark. Sérstakt sóknarkerfi verður hins vegar sett á laggirnir fyrir þá sóknarbáta sem ekki hafa þurft að búa við neinn hámarks-afla af þorski. Krókaflamark hvers báts tekur annars vegar mið af kvóta þorskaflahámarks-bátanna og hins vegar af veiðreynslu fiskveiðiáranna 1996/97 og 1997/98. Þessum bátum verður úthlutað aflamark í þorski, ufsa, ýsu og steinbít og mega stunda veiðar með handfærum eða línu. Ekki verður hægt að flytja aflamark af þessum bátum yfir á báta sem hafa aðra gerð veiðileyfis. Hið nýja sóknarkerfi verður að því leyti frábrugðið hinu gamla að gert

er ráð fyrir að hægt verði að flytja sóknardaga innan hvers fiskveiðiárs eða varanlega milli sóknarbáta. Þá er gert ráð fyrir að fjöldi sóknardaga geti breyst milli ára. Loks munu bátar geta verið í venjulega aflamarkskerfinu.

Á sl. 16 árum hefur þorskafla smábáta vaxið mikið, bæði í tonnum talið og sem hlutfall af heildarafla. Á árinu 1984 var afli báta undir 10 brl. að stærð þannig rúm 16 þúsund tonn sem svaraði til tæpra 6% af heildaraflanum. Fiskveiðiárið 1998/99 var afli báta undir 6 brl. að stærð hins vegar kominn í nálega 39 þúsund tonn sem svaraði til 15,3% af heildarafla ársins. Hafði afli krókabáta þá dregist saman um tvö þúsund tonn frá því hann var mestur fiskveiðiárið 1996/97. Aflaaukning krókaleyfisbátanna sýnir vel hve erfitt er að framfylgja takmörkunum á heildarafla með sóknarmarki (sjá töflu 2). Reynslan af veiðum þeirra og af sóknarmarkskerfi 9. áratugarins er sú sama; þegar sóknartakmörkunum er beitt verður heildarafla ævinlega verulega hærri en að var stefnt.

Mynd 2

Fjöldi krókaleyfisbáta og hlutdeild í heildarþorskafla



4.4 Hagræðingarsjóður og Þróunarsjóður

Hagræðingarsjóður sjávarútvegsins var stofnaður árið 1990 og tók hann við hlutverki og eignum Úreldingarsjóðs og Aldurslagasjóðs. Skyldi sjóðurinn hafa það tvíþætta hlutverk að stuðla að aukinni hagkvæmni í útgerð og koma til aðstoðar byggðarlögum sem stóðu

höllum fæti vegna breytinga á útgerðarháttum.²¹ Fyrri markmiðinu skyldi náð með því að laga stærð og afkastagetu fiskiskipastólsins að afrakstursgetu nytjastofna sjávar. Í því skyni var sjóðnum heimilt að kaupa þau skip, sem voru til sölu á hverjum tíma og selja úr landi eða eyða þeim. Enn fremur var sjóðnum heimilt að ráðstafa veiðiheimildum sem Hagræðingarsjóði yrðu framseldar eða úthlutaðar. Þá mátti sjóðurinn veita styrki til úreldingar skipa, enda væri tryggt að ný skip bættust ekki í flotann í stað hinna eða að afkastageta flotans væri aukin með öðru móti. Hámarksstyrkur var 10% af húftryggingarmati skips en var hækkað í 30% er lögunum um sjóðinn var breytt árið 1992. Þó var sett þak á hámarksstyrk til hvers skips í krónutölu.

Í síðara markmiðinu fólst einkum að sjóðurinn skyldi koma til aðstoðar í einstökum byggðarlögum með því að efla vinnslu sjávarfangs á þeim stöðum þar sem straumhörf höfðu orðið í atvinnulífi vegna sölu fiskiskipa. Í því skyni gat sjóðurinn úthlutað sérstökum byggðakvóta sem honum hafði verið ráðstafað.

Tekjur sjóðsins voru tvíþættar. Annars vegar gjald af skipum sem voru stærri en 10 brl. og hins vegar tekjur af sölu þeirra aflaheimilda er Hagræðingarsjóður hafði til ráðstöfunar. Sölutekjunum skyldi varið til að standa straum af kostnaði við rekstur Hafrannsóknastofnunar. Má segja að með þessu hafi fyrsta skrefið verið stigið í átt til kostnaðargjalda í sjávarútvegi.

Þróunarsjóður sjávarútvegsins var stofnaður árið 1994 og tók hann við hlutverki Hagræðingarsjóðsins, sem og eignum og skuldbindingum hlutafjárdeildar Byggðastofnunar og atvinnutryggingardeildar Byggðastofnunar.²² Grundvöllurinn að stofnun Þróunarsjóðs var aðallega mikil skuldsetning íslensks sjávarútvegs sem að hluta til mátti rekja til umframafkastagetu í veiðum og vinnslu. Var starfsemi sjóðsins ætlað að bregðast við þessu ástandi með því að aðlaga veiði- og vinnslugetu sjávarútvegsins að afrakstri fiskistofnanna.

Í lögunum frá 1994 er hlutverki Þróunarsjóðs skipt í fernt. Í fyrsta lagi að kaupa fiskvinnslustöðvar og -tæki og gildi þetta ákvæði út árið 1996. Í öðru lagi að greiða styrki vegna úreldingar fiskiskipa, en árið eftir var lögunum um sjóðinn breytt þannig að sú krafa var ekki gerð að skipi væri fargað heldur þótti nægilegt að taka það af fiskiskipaskrá, fella niður leyfi þess til veiða í avinnuskyni og fella niður endurnýjunarrétt þess.²³ Sama ár var heimilað að veita styrki til úreldingar krókaleyfisbáta. Hámarksstyrkur til stærri báta gat numið allt að 45% af húftryggingarmati skips, en þó að hámarki 90 milljónir kr. Styrklutfall krókaleyfisbáta var hækkað árið 1996 og varð þá hæst 80% hjá sóknardagabátum en 60% hjá þorskaflahámarksbátum.²⁴ Þriðja meginhlutverk sjóðsins var að stuðla að skipu-

²¹ Lög nr. 40/1990.

²² Lög nr. 92/1994

²³ Lög nr. 89/1995

²⁴ Lög nr. 105/1996.

lagsbreytingum í sjávarútvegi og hið fjórða að stuðla að nýsköpun í sjávarútvegi og greiða fyrir þátttöku fyrirtækja í erlendum verkefnum. Frá og með fiskveiðiárinu 1997/98 voru verkefni ársins þó takmörkuð við umsýslu eigna sjóðsins og fjármögnun nýs hafrannsóknaskips. Felld voru niður þau verkefni sjóðsins er lutu að greiðslu úreldingarstyrkja og heimilda til að kaupa og taka úr rekstri fiskvinnslustöðvar.

Í árslok 1997 höfðu 459 skip og bátar verið afskráðir fyrir atbeina Þróunarsjóðs, þar af 190 krókabátar og 208 aflamarksbátar undir 10 brl. að stærð. Samtals voru þessir bátar 7.829 brl. eða um 7% af fiskipaflota landsins. Kostnaður vegna þessa nam 2,8 milljörðum kr. Þá keypti sjóðurinn 20 fiskvinnslustöðvar og búnað þeim tengdum fyrir 407 milljónir kr.

Tafla 3

Tekjur þróunarsjóðs í milljónum kr. Tekjur áráanna 1999-2000 eru áætlaðar

	1996	1997	1998	1999	2000
Aflamarksgjald	478	691	586	525	525
Tonnagjald	84	89	89	89	89
Gjald af fiskvinnslustöðvum	54	2	0	0	0
Samtals	616	782	675	614	614

Markaðir tekjustofnar sjóðsins í upphafi voru árlegt gjald af fiskiskipum, krónutala af hverju úthlutaðu þorskígildistoni, en þó með hámarki fyrir hvert skip. Að auki áttu eigendur fiskvinnslustöðva að greiða árlegt gjald, 0,75% af fasteignamatsverði stöðvanna, en þessi gjaldtaka var felld niður í lok ársins 1997. Loks var frá og með fiskveiðiárinu 1996/97 lagt gjald á úthlutað aflamark. Þróunarsjóðsgjöldin áttu upphaflega að gilda til 2005 en voru framlengd til 2007 vegna byggingar nýja hafrannsóknaskipsins. Árið 2009 er síðan gert ráð fyrir að sjóðurinn verði lagður niður og eignir hans renni til Hafrannsóknastofnunar.

5. Árangur

Eins og lýst var í fyrsta kafla er tilgangurinn með stjórnun fiskveiða sá að draga úr sókn í nytjastofna sjávar og auka hagkvæmni við veiðarnar. Árangurinn af stjórnun veiðanna getur t.d. komið fram í stærri fiskistofnum, bættri umgengni við auðlindir hafsins, minni sókn, færri skipum, auknum hagnaði og aukinni framleiðni. Þessir mælikvarðar á árangurinn eru vitaskuld ekki allir samanburðarhæfir og geta gefið misvísandi mynd af því hvernig stjórnun veiðanna hefur tekist. En með því að skoða sem flesta þeirra má reyna að átta sig á því hvaða áhrif tilkoma aflamarkskerfisins hefur haft á ýmsa líffræðilega og efnahagslega þætti fiskveiða.

5.1 Efnahagslegur árangur

Skynsamleg stjórnun fiskveiða ætti að draga úr fjárfestingum í skipum og búnaði og fækka í flotanum, minnka sókn á aflaeiningu, auka framleiðni og hagnað og bæta gæði afla. Í aflamarkskerfi mætti einnig gera ráð fyrir að virði aflahlutdeilda hækkaði eftir því sem hagkvæmni við veiðarnar færi vaxandi. Þessir mælivarðar eru að sjálfsögðu ekki allir jafngildir og ekki er heldur hægt að segja að árangur á einhverju einu sviði sé mikilvægari en á öðru. Hér á eftir er farið nokkrum orðum um þróun fiskiskipaflotans, sóknar, framleiðni og afkomu síðustu 2–3 áratugi og reynt að meta hvort aflamarkskerfið hafi haft einhver áhrif á þessi atriði.

5.1.1 Fiskiskipaflotinn

Fiskiskipafloti Íslendinga hefur lengi verið talinn of stór og var þegar orðinn of afkastamikill er kvótakerfið var tekið upp í botnfisksveiðum árið 1984. Fyrsta spurningin hlýtur því eðlilega að vera sú hvort aflamarkskerfið hafi haft áhrif til að draga úr afkastagetu flotans.

Árið 1984 voru 103 togarar í flota Íslendinga en 1. janúar árið 2000 voru þeir 102. Togurum fjölgaði töluvert frá 1984 til 1990 en fækkaði á næstu árum. Nokkrir nýir togarar bættust svo í flotann á árunum 1994–1998. Togarar nútímans eru hins vegar að jafnaði stærri en áður, auk þess sem flestir nýir togarar eru með búnað til að frysta aflann um borð. Þessir togarar eru því mun afkastameiri en hefðbundnir ísfiskistogarar og geta verið lengur við veiðar.

Fjöldi báta stærri en 10 brl. hélst nokkuð stöðugur á árabílinu 1983–1990 og voru að jafnaði um 560 bátar með veiðileyfi. Bátum af þessari stærð fækkaði verulega eftir að heildstæðu aflamarkskerfi var komið á en síðustu tvö árin hefur þeim aftur farið fjölgandi. Þessi þróun skýrist að hluta til af mikilli fækkun nótaveiðiskipa sem voru um 140 árið 1980 en hafa á síðustu árum verið um 60. Í ársbyrjun 2000 voru 414 bátar stærri en 10 brl. með veiðileyfi.

Tafla 4.
Íslenski fiskiskipaflotinn 1984–2000

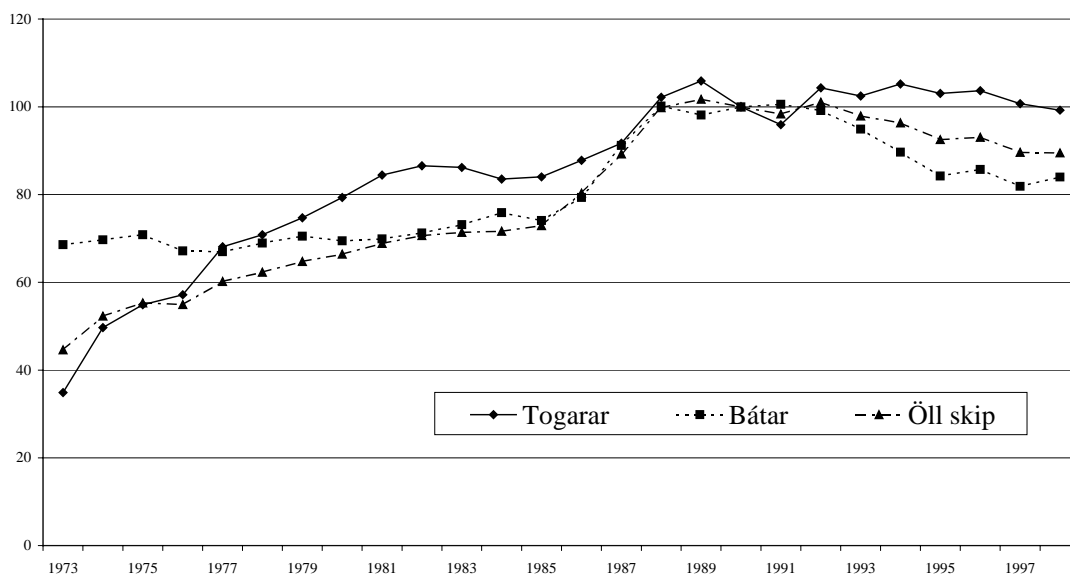
	Bátar undir 10 brl.	Bátar stærri en 10 brl.	Togarar	Samtals
1984	1060	573	103	1736
1985	1338	572	106	2016
1986	1357	566	107	2030
1987	1560	551	107	2218
1988	1770	546	108	2424
1989	1894	556	115	2565
1990	2045	542	115	2702
1991	2046	522	112	2680
1992	1 939	527	112	2578
1993	1 948	483	106	2537
1994	1 880	481	107	2468
1995	1 751	450	113	2314
1996	1 595	413	111	2119
1997	1 360	406	112	1878
1998	1 247	392	114	1753
1999	1 186	399	113	1698
2000	1 170	414	102	1686

Smábátum undir 10 brl. fjölgaði gríðarlega frá 1984 til 1990, eins og greint var frá í kafla 4.3 hér að framan. Þeir voru 1060 árið 1984 en fjöldi þeirra nær tvöfaldaðist á næstu sex árum og þeir voru orðnir 2045 árið 1990. Síðan hefur smábátum aftur farið fækkandi og í ársbyrjun árið 2000 töldust þeir 1170.

Heildarverðmæti fiskiskipaflotans á föstu verðlagi nær tvöfaldaðist á árunum 1974–1998.²⁵ Þessa aukningu má aðallega rekja til kaupa á togurum á 8. áratuginum en fjárfestingar í nýjum togurum drógust saman er kom fram á miðjan 9. áratuginn. Á árunum 1986–1988 óx fjárfesting mikið í smábátum og vinnsluskipum sem þá voru nýkomin til sögunnar. Nýir frystitogarar voru keyptir til landsins, auk þess sem eldri skip voru endurbætt, settar í þau nýjar vélar og frystibúnaður. Togarar í dag eru því yfirleitt stærri og aflmeiri en áður og togaraflotinn í heild er mun stærri í tonnum talið en fyrir 20 árum.

²⁵ Tölulegar upplýsingar í þessum kafla eru aðallega teknar úr skýrslunum Sjávarútvegur Íslendinga eftir Birgi Þór Runólfsson og Framleiðni í fiskveiðum á Íslandi.

Mynd 3.
Vísitala fjármunaeygnar í fiskveiðum (1990=100)



Þótt bátum hafi fækkað mikið heildarstærð bátaflotans ekki dregist jafn mikið saman. Sama þróun hefur átt sér stað í bátum og togurum, skipin eru yfirleitt stærri og kraftmeiri, ekki síst nótaveiðiskipin.

Togaraeygn Íslendinga virðist ekki hafa dregist saman þrátt fyrir tilkomu aflamarkskerfins. Að hluta til má vafalítið skýra þetta með auknum úthafsveiðum Íslendinga, t.d. í Smugunni og á Flæmingjagrunni. Þá hefur vinnsla sjávarafurða um borð í frystitogurum farið vaxandi. Bataflotinn hefur aftur á móti minnkað frá því aflamarkskerfinu var komið á. Því virðist sem kerfið hafi að hluta til haft tilætluð áhrif og minnkað fjárfestingar í búnaði og tækjum.

5.1.2 Sókn

Hagræn sókn er mælikvarði á notkun hagrænna aðfanga við veiðarnar.²⁶ Eins og fram kom í kafla 3.2.1 hér að framan samanstendur sóknin af mjög mörgum þáttum og því getur verið erfitt að mæla hana. Meðal þeirra mælikvarða er helst hafa verið notaðir má nefna tonn-úthaldsdaga, mannúthaldsdaga, fjölda daga á sjó og afla á sóknareiningu.

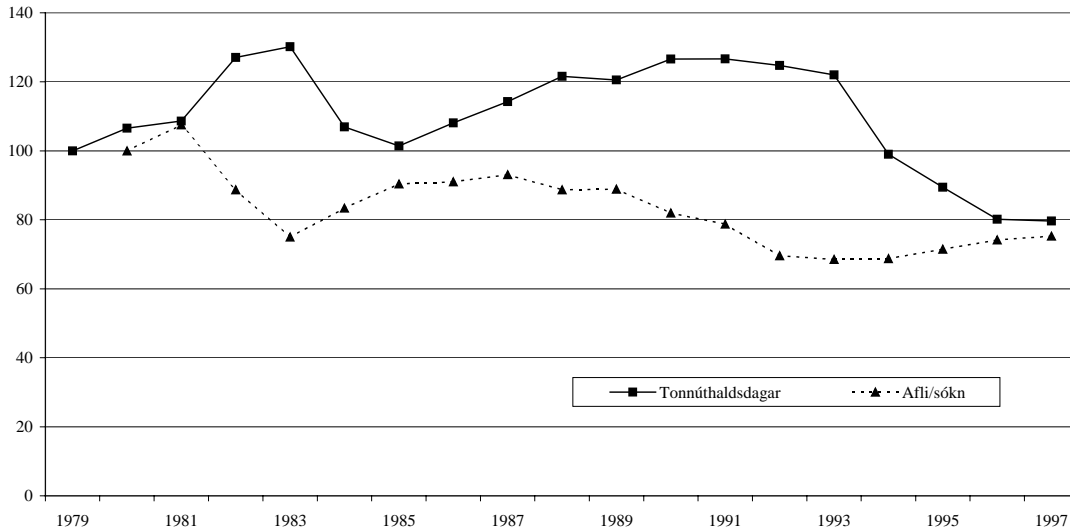
Tonnúthaldsdagar eru margfeldi brúttólestátölu skips og úthaldsdaga þess á ákveðnu tímabili, t.d. einu ári. Reynslan hefur sýnt að þessi mælikvarði er nátengdur bæði útgerðarkostnaði og fiskveiðidánartíðni, auk þess sem góð fylgni er á milli þessa mælikvarða og annarra sem notaðir hafa verið til að meta hagræna sókn.

²⁶ Þessi kafli byggist á Framleiðni í fiskveiðum á Íslandi, bls. 51–58.

Botnfiskssókn, þ.e. sókn með línu, net, botnvörpu, handfæri og dragnót, mæld á mælikvarða tonnúthaldsdaga, fór hraðvaxandi á tímum skrapdagakerfisins 1979–1983 en dróst töluvert saman næstu tvö árin. Sóknin óx svo aftur frá 1985 til 1990 en hefur svo aftur minnkað og mældist árið 1997 aðeins um tveir þriðju hlutar þess sem hún hafði verið 1990. Samdrátturinn er svipaður ef miðað er við árið 1983 í stað 1990.

Mynd 4.

Þróun sóknar og afla á sóknareiningu 1979-1997
Vísitala 1979=100



Mannúthaldsdagar eru margfeldi fjölda í áhöfn og úthaldsdaga. Sókn í botnfisk mæld með þessum mælikvarða sýnir sömu þróun. Sóknin minnkaði verulega frá 1990 til 1996 eða um tæpan helming.

Sókn má einnig mæla sem afla á sóknareiningu, t.d. sem heildarafla á hvern tonn-úthaldsdag. Miðað við þann mælikvarða hefur afla á sóknareiningu vaxið lítillega frá 1992 en hafði þar áður dregist mikið saman frá 1986.

Sókn (tonnúthaldsdagar) fiskiskipa með hringnót í uppsjávartegundirnar loðnu og síld hélst nokkuð stöðug á árunum 1977–1997. Þó dróst sóknin verulega saman árin 1982, 1983 og 1991 vegna mikils aflabrests í loðnu. Þetta kann að koma nokkuð á óvart þar sem nóta-veiðibátum fækkaði mikið á þessum árum eins og fram kom hér að framan en skýrist hins vegar af því að bátarnir eru að jafnaði mun stærri en þeir voru áður.

Þróun þessara þriggja mælikvarða á sókn í botnfisk gefur eindregið til kynna að dregið hafi úr sókn með tilkomu aflamarkskerfisins. Kerfið virðist því hafa haft tilætluð áhrif á sókn í botnfisk. Áhrifin á sókn í uppsjávartegundir eru óljósari.

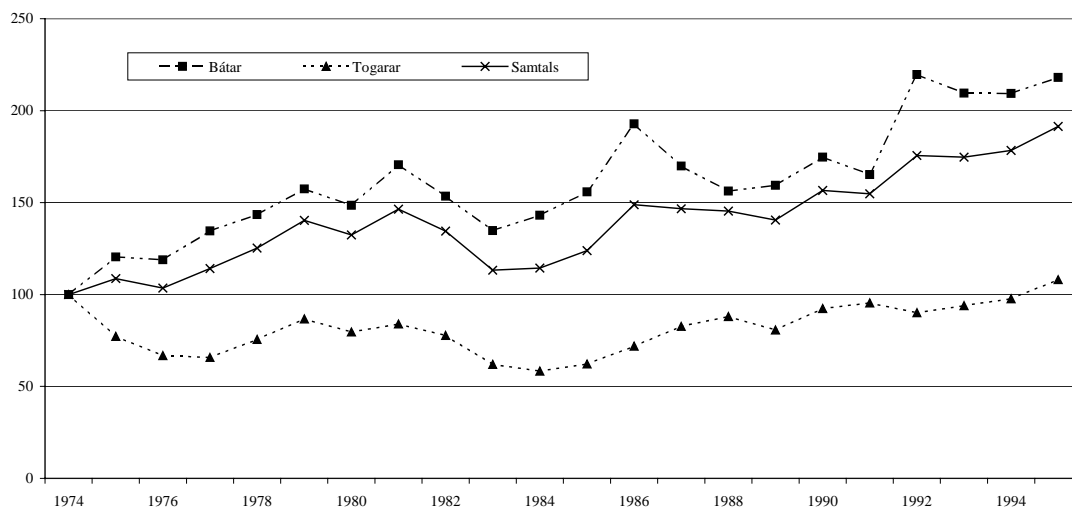
5.1.3 Framleiðni

Á árunum 1974–1995 óx framleiðni í fiskveiðum mikið og skiptir þá engu hvaða mæli-kvarði er notaðar á framleiðnina. Á mælikvarða þrjúþáttaframleiðni, sem tekur tillit til breyt-

inga á vinnuafis- og fjármunanoftun sem og stærðar fiskistofnana, óx framleiðnin um 91,5% á þessum 20 árum eða um tæp 3% að meðaltali á ári.²⁷ Þríþáttaframleiðnin fór vaxandi frá 1974 til 1981, lækkaði nokkuð næstu tvö árin en hefur farið vaxandi frá 1983 og óx frá 1984 til 1995 um nálega 70%.

Þróun þríþáttaframleiðni hefur verið nokkuð ólík hjá togurum og bátum. Framleiðni togara var þannig lengst af árin 1974–1995 mun lægri en hún var við upphaf þessa tímabils. Hún hefur þó farið vaxandi frá 1984 og var árið 1995 heldur hærri en 1974. Þróun framleiðni hjá bátum er á annan veg. Hún óx stórum á tímabilinu og var árið 1995 rúmlega tvöfalt hærri en árið 1974. Framleiðniaukningin í fiskveiðum hefur því aðallega komið fram hjá bátaflotanum.

Mynd 5.
Þróun heildarþáttaframleiðni í fiskveiðum 1974-1995
Vísitala 1974=100



Í skýrslu framleiðnihópsins segir að vísbendingar séu um „að framleiðni hafi vaxið hægar á fyrri hluta tímabilsins heldur en á seinni hluta þess. Einnig virðist ýmislegt benda til þess að vöxturinn hafi verið mestur undir lok tímabilsins, þ.e. 1990/91 til 1995“.²⁸ Tekið er fram að vísbendingar um breytilegan vaxtarhraða framleiðni á mismunandi tímabilum séu veikari þegar bátar og togara eru skoðaðir hvorir í sínu lagi.

Þjóðhagsstofnun hefur áætlað að heildarþáttaframleiðni, þ.e. vegin framleiðni vinnuafis og fjármuna, hafi aukist um 73% í fiskveiðum frá 1973 til 1995, 21% í fiskvinnslu og 49% í öllum sjávarútvegi.²⁹ Þetta er miklu meiri framleiðniaukning en varð í öðrum grein-

²⁷ Framleiðni í fiskveiðum á Íslandi, bls. vi og 22–25.

²⁸ Ibid., bls. 27.

²⁹ Þjóðhagsstofnun: Þróun sjávarútvegs, kvótakerfið, auðlindagjald og almenn hagstjórn, bls. 165.

um á sama tíma, t.d. óx heildarþáttaframleiðni hjá öðrum iðnaðarfyrirtækjum um 31% á þessu tímabili og meðaltalsaukning framleiðni hjá öllum íslenskum fyrirtækjum nam 21%. Framleiðniaukning í fiskveiðum er einnig verulega mikið meiri en í sambærilegum greinum í öðrum löndum. Í Bandaríkjunum og Danmörku dróst heildarþáttaframleiðni t.d. að meðaltali saman um 1,1 og 0,9% á ári á árunum 1973–1993 þegar framleiðni í fiskveiðum á Íslandi óx um 2,4%.³⁰

Þótt mat Þjóðhagsstofnunar á aukningu framleiðni í fiskveiðum sé heldur lægra en mat framleiðnihópsins hníga niðurstöður þessara tveggja aðila mjög í sömu átt: Veruleg framleiðniaukning hefur átt sér stað í fiskveiðum á síðustu tveimur áratugum. Þótt hugsanlega megi þakka aflamarkskerfinu þessa framleiðniaukningu að hluta er trúlegast að aukningin stafi af samspili margra ólíkra þátta.³¹ Þeirra á meðal má nefna tæknibreytingar í gerð skipa, veiðarfærum og búnaði, sem og mikinn vöxt í sjófrystingu. Þá var sjóðakerfið afnumið 1986, fiskmörkuðum komið á fót á næstu árum á eftir og fiskverð gefið frjálst. Að auki leiddi kreppan árin 1982 og 1983 til endurskipulagningar og hagræðingar.

Framleiðniþróunin er í fullu samræmi við það sem búast má við þegar aflamarkskerfi er tekið upp. Kvótakerfi ætti, að öllu jöfnu, að leiða til þess að veiðarnar séu stundaðar á hagkvæmari hátt en áður og þar af leiðandi ætti framleiðni að aukast. Ef heildaraflamark hvers fiskveiðiárs er skynsamlega ákveðið þannig að fiskistofnarnir fái tækifæri til að stækka, má enn fremur gera ráð fyrir að afli á sóknareiningu aukist, þ.e. að framleiðnin aukist.

5.1.4 Afkoma

Afkoma í fiskveiðum, mæld sem rekstrarafgangur eftir afskriftir en fyrir fjármagnskostnað í hlutfalli af vergum þáttatekjum, hefur batnað mikið síðustu ár. Snemma á 9. áratugnum gekk sjávarútvegurinn í gegnum mikla kreppu og var afkoma í greininni þá afar slæm. Á tímabilinu 1987–1995 fór afkoma sjávarútvegs hins vegar batnandi og var reksturinn réttu megin við núllið. Rekstur fiskveiða var þó í járnnum fyrstu árin.

Afkoma í sjávarútvegi þessi ár var svipuð og afkoma í stóriðju og öðrum iðnaði en fiskiðnaði en áratuginn á undan hafði afkoma sjávarútvegs ekki verið í takt við afkomu almenns iðnaðar. Að mati Þjóðhagsstofnunar bendir þetta til þess að „sá afkomubati sem varð í sjávarútveginum á árunum 1989–1995 hafi ráðist mest af þeim almennu breytingum í efnahagssumhverfi fyrirtækjanna sem urðu á þessum árum með lækkun verðbólgu og efnahagslegum stöðugleika“.³² Þó sé ekki hægt að útiloka að aflamarkskerfið hafi haft einhver

³⁰ Hagfræðistofnun: Framleiðni innan atvinnugreina á Íslandi, samanburður við Danmörku og Bandaríkin, bls. 71.

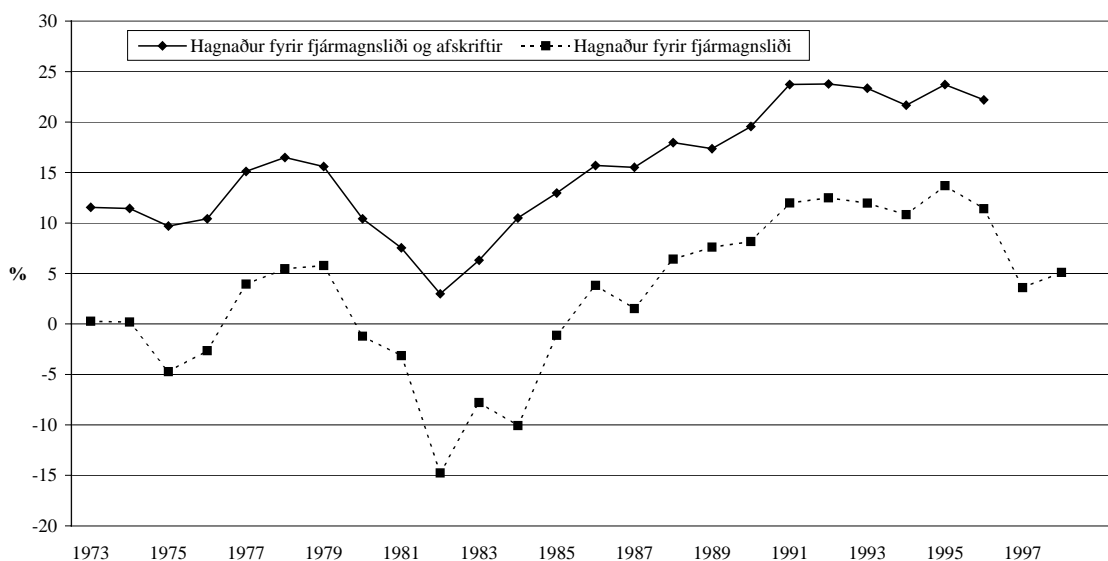
³¹ Ibid., bls. 168–169.

³² Þjóðhagsstofnun: Þróun sjávarútvegs, kvótakerfið, auðlindagjald og almenn hagstjórn, bls. 174.

áhrif, t.d. í gegnum áhrif á framleiðni. Gengisbreytingar árána 1992 og 1993 og starfsemi Verðjöfnunarsjóðs sjávarútvegsins á árunum 1990–1991 hafi einnig haft nokkur áhrif.

Mynd 6

Hagnaður í fiskveiðum 1973-1998



Þjóðhagsstofnun áætlar að tap af reglulegri starfsemi í fiskveiðum hafi numið um 3,2% af tekjum árið 1998 sem er nokkuð verri árangur en árið á undan þegar tapið nam 2% af tekjum. Ef tekið er tillit til óreglulegra liða er þó líklegt að hagnaður hafi verið af fiskveiðum bæði árin 1997 og 1998. Þar veldur mestu að sala á aflaheimildum er tekjufærð í bókhaldi fyrirtækja en kaup aftur á móti eignfærð og koma því ekki til gjalda.

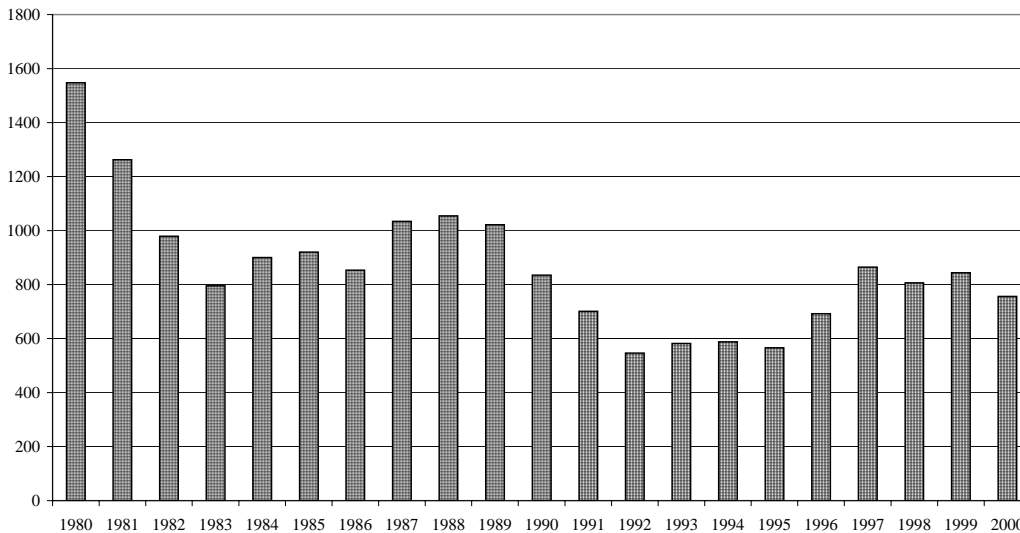
5.2 Líffræðilegur árangur

Hinn líffræðilegi árangur af að fylgja ákveðinni fiskveiðistefnu kemur fyrst og fremst fram í því hvernig tekst að byggja upp stofnana, bæði veiðistofna og hrygningarstofna, þannig að hægt sé að auka þann afla sem til skiptanna er. Í þessu felst að ekki er einungis reynt að koma í veg fyrir að fiskur sé veiddur áður en hann verður kynþroska, heldur einnig að komið sé í veg fyrir að hann sé veiddur áður en hann nær hagkvæmustu stærðinni. Jafnframt er mikilvægt að koma í veg fyrir að veitt sé umfram það heildaraflamark sem sett er hverju sinni. Hér verður einungis fjallað um áhrif aflamarkskerfisins á stærð helstu fiskistofna og hvernig tekist hefur að halda þorskveiðum innan þeirra marka er sett voru.

5.2.1 Stærð fiskistofna

Veiðistofn þorsks minnkaði úr 1,5 milljónum tonna árið 1980 í rúma hálfa milljón tonna árið 1992 en fór síðan stækkandi allt fram á síðustu ár. Í skýrslu Hafrannsóknastofnunar um nytjastofna sjávar 1999/2000 var áætlað að stofninn hefði í ársbyrjun 2000 verið um 750 þúsund tonn. Í skýrslu sinni frá árinu áður hafði stofnunin aftur á móti gert ráð fyrir að veiðistofninn yrði kominn í 945 þúsund tonn í ársbyrjun 2000. Að mati stofnunarinnar var veiðistofns þorsks ofmetinn árin 1997–1999 sem leiddi til þess að aflamark var ákveðið of hátt. Þetta ofmat gæti stafað af því að þorskurinn hafi gefið sig betur á þessum árum en áður og afli á sóknareiningu aukist þess vegna, en ekki af því að stofninn hefði stækkað. Þá virðist árgangurinn frá 1996 vera enn lélegri en talið var áður. Loks gætu breytingar á möskvastærð neta hafa leitt til þess að sókn í eldri fisk jókst smám saman þannig að fjöldi fiska í einstökum árgöngum í afla fækkaði hægar en búast hefði mátt við.

Mynd 7.
Þróun veiðistofns þorsks 1980-2000
Þúsund tonn

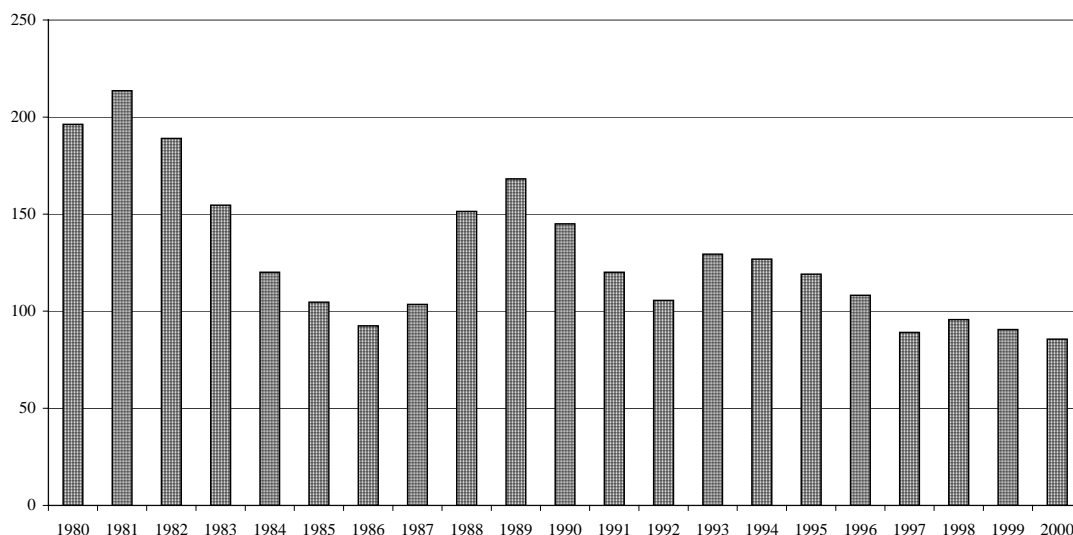


Í skýrslu Hafrannsóknastofnunar er vakin sérstök áhersla á þeirri óvissu sem ætíð er fylgjandi mati á stærð fiskistofna. Óvissan geri það að verkum að ætíð verði að sýna mikla varúð við stofnmat og túlka óvissuna stofninum í hag og stilla veiðum í hóf. Enda þótt aðferðir fiskifræðinnar séu í stöðugri framför geta þrjár óvissuþættir haft veruleg áhrif á mat stofnunarinnar. Síðan segir í skýrslunni:³³

³³ Ibid., bls. 5.

Í fyrsta lagi má rekja skekkjur til ónákvæmni upplýsinga um veiðarnar og afla fiskiskipa; í öðru lagi er um að ræða mæliskekkjur í líffræðilegum vöktunarþáttum; í þriðja lagi er ljóst að reikniaðferðir þær sem notaðar eru munu seint skýra hin flóknu sambönd í lífríkinu til fullnustu og eru óvissu háðar. Sem dæmi um skekkjuvalda er skortur á upplýsingum um nýliðun nokkurra mikilvægra fiskistofna svo sem ufsa og grálúðu, en einnig sumra smærri stofna. Þó löngu sé viðurkennt að fátt eitt geti leitt markvissara í átt að sjálfbærni í veiðum en víðtækar rannsóknir og fiskveiðistjórnun sem tekur mið af vísindalegri ráðgjöf, er jafn sjálfsagt að allir geri sér grein fyrir þeim takmörkunum sem fyrir eru.

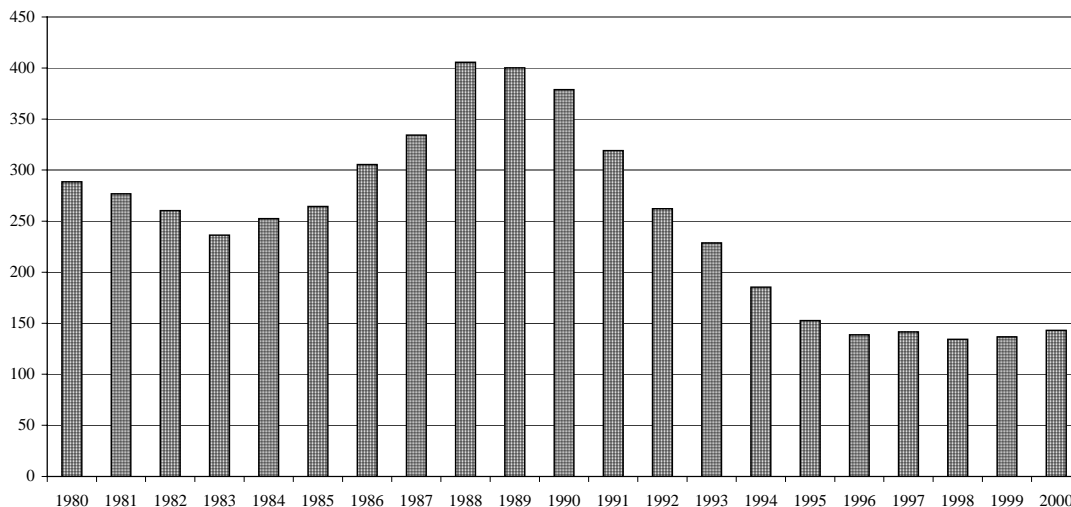
Mynd 8.
Þróun veiðistofns ýsu 1980-2000
Þúsund tonn



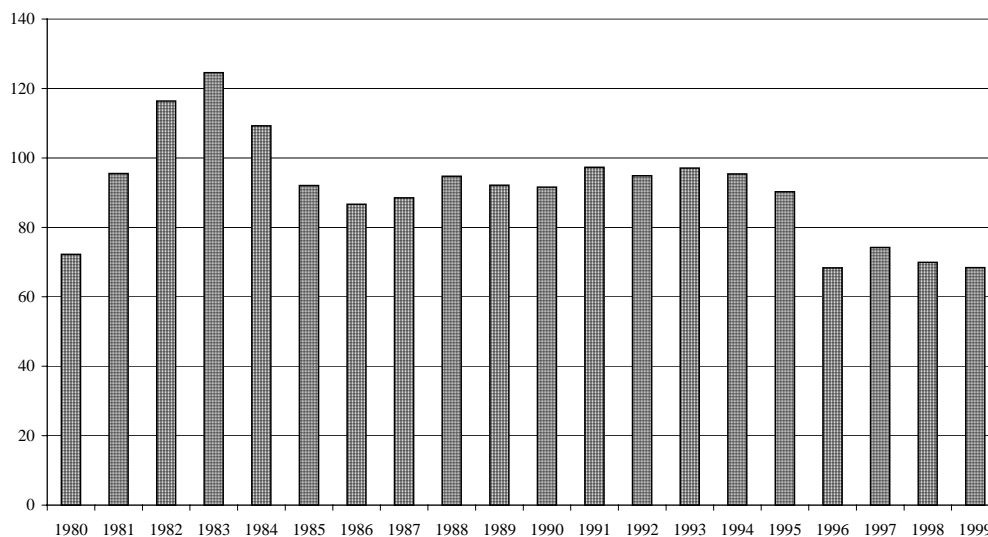
Veiðistofn ýsu var helmingi minni árið 2000 en 20 árum áður er hann taldist um 200 þúsund tonn. Á árum skrapdagakerfisins minnkaði stofninn hröðum skrefum og var kominn í um 100 þúsund tonn 1985. Síðan hefur stærð ýsustofnsins sveiflast nokkuð til. Að mati Hafrannsóknastofnunar var 1995-árgangurinn, sem var meira en helmingur landaðs afla árið 1999, stór en árgangarnir 1996 og 1997 eru báðir taldir litlir. Síðustu tveir árgangar eru aftur á móti taldir yfir meðallagi.

Ufsastofninn hefur verið í sögulegu lágmarki undanfarin ár og er veiðistofninn nú einungis þriðjungur þess sem hann var um 1990. Nýliðun undanfarin ár hefur verið léleg og veruleg óvissa ríkir um stærð uppvaxandi árganga. Ufsi úr stofninum veiðist bæði innan og utan íslenskrar landhelgi og er stjórnun veiðanna því verulegum takmörkunum háð.

Mynd 9.
Þróun veiðistofns ufsa 1980-2000
Þúsund tonn



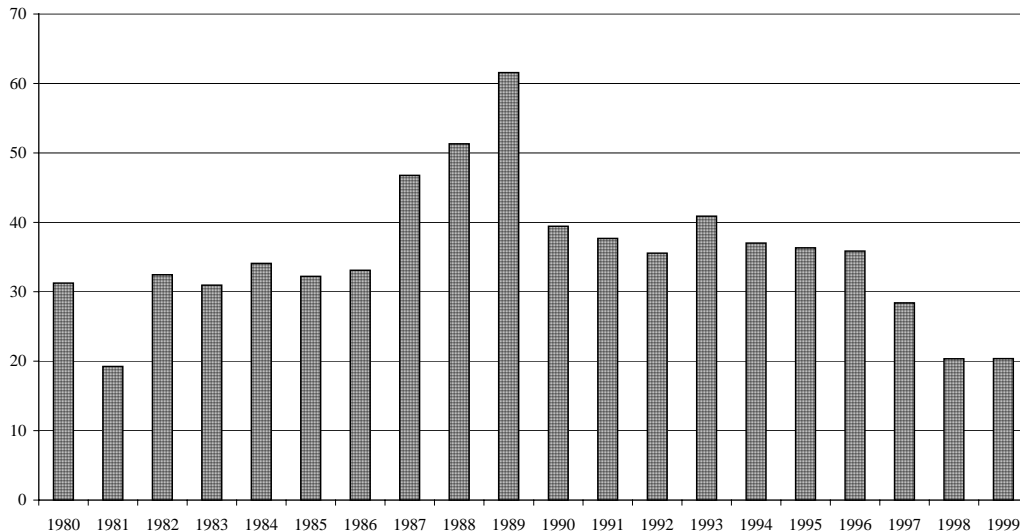
Mynd 10.
Djúp- og gullkarfaafli á Íslandsmiðum 1980-1999
Þúsund tonn



Samanlagður afli gull- og djúpkarfa hefur verið á bilinu 68–97 þúsund tonn sl. áratug en 1999 veiddust rúm 68 þúsund tonn. Stofnmælingar botnfiska gefa til kynna að gullkarfa-árgangurinn 1990 sé mjög sterkur en hans er þegar farið að gæta sem smákarfa í veiði. Að mati Hafrannsóknastofnunar er mikilvægt að árgangurinn verði nýttur til frekari uppbyggingar stofnsins. Ástand djúpkarfastofnsins er talið afar slæmt. Hugsanlegt er talið að það megi rekja til aukinna veiða á úthafskarfa en við þær veiðist einnig mikið af djúpkarfa.

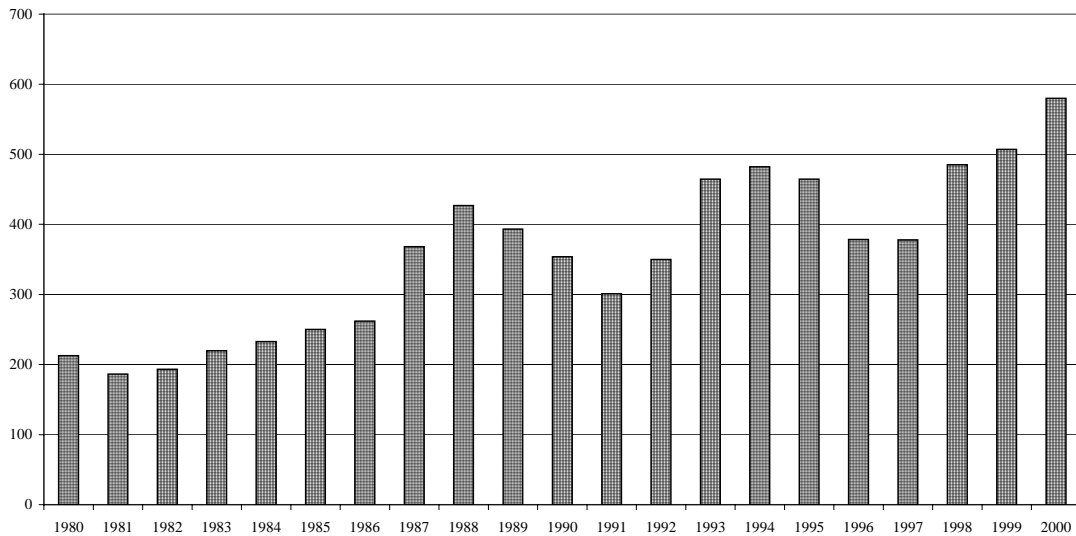
Grálúðan við Austur-Grænland, Ísland og Færeyjar er talin vera af sama stofni. veiðistofninn var tæp 170 þúsund tonn 1980 og náði rúmum 260 þúsund tonnum 1988 en hefur síðan minnkað mjög og er nú rétt rúm 100 þúsund tonn. Viðbrögð stofnsins við samdrætti á heildarafla síðustu árin benda til að hann þoli vel núverandi veiðiálag.

Mynd 11.
Grálúðaafli 1980-1999
Þúsund tonn



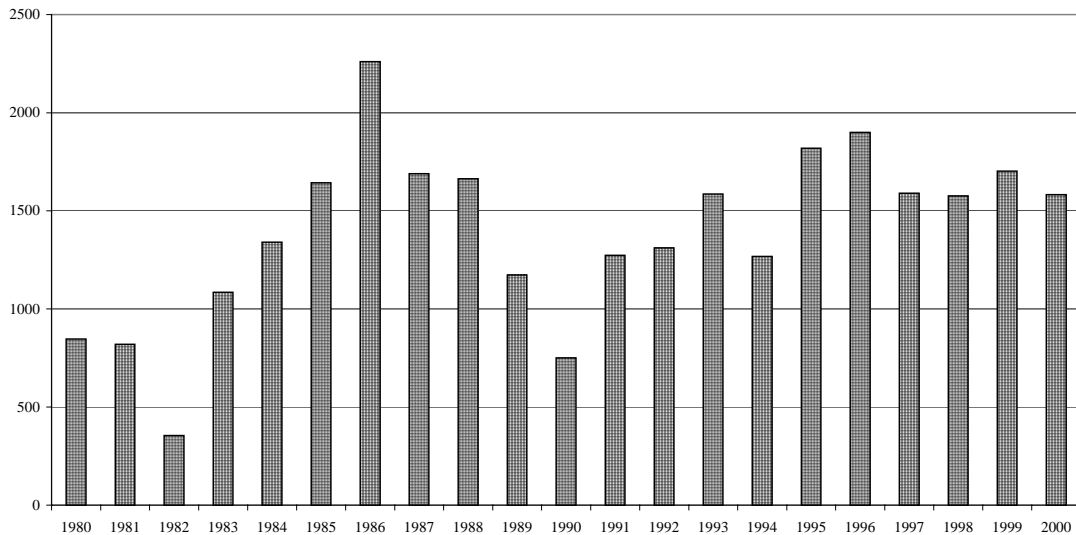
Hrygningarstofn íslensku sumargotssíldarinnar hefur vaxið stórum á síðustu 20 árum og er nú áætlað að stofninn sé fjórum sinnum stærri en 1980 eða 580 þúsund tonn. Sá árangur, sem náðst hefur í uppbyggingu síldarstofnsins, er dæmi um hvernig hægt er að byggja upp ofveidda stofna með skynsamlegri fiskveiðistjórnun en aflamarkskerfi hefur verið í síldveiðum allt frá 1979. Á síðustu árum hefur norsk-íslenski síldarstofninn einnig farið vaxandi og námu veiðar úr honum ríflega 200 þúsund tonnum árið 1999 sem er tvöfalt meiri veiði en af íslensku sumargotssíldinni.

Mynd 12.
Hrygningarstofn íslensku sumargotssíldarinnar 1980-2000
Þúsund tonn



Gert er ráð fyrir að veiðistofn loðnu verði um 1,6 milljón tonna árið 2000 en spár um veiði- og hrygningarstofn loðunnar eru mikilli óvissu háðar, einkum hvað varðar elsta fiskinn. Ástand loðnustofnsins virðist ekki hafa breyst mikið á undanförunum 20 árum þótt breytingar á milli einstakra ára hafi verið miklar. Stofninn var tiltölulega fljótur að rétta úr kútnum eftir mikinn samdrátt í upphafi 9. áratugarins og hefur haldist í nokkuð góðu jafnvægi síðustu ár. Þótt leyfilegur heildarafli hafi sveiflast verulega til hefur hann hvorki sýnt tilhneingingu til að vaxa eða minnka til lengri tíma litið.

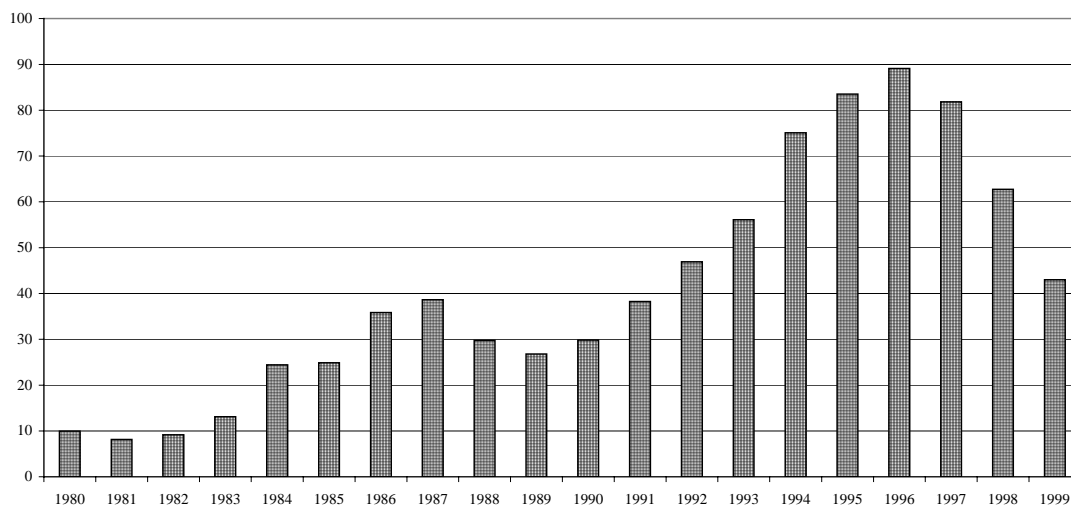
Mynd 13.
Hrygningarstofn loðnu 1980-2000
Þúsund tonn



Rækjuveiði óx hröðum skrefum allt fram á miðjan 9. áratuginn og nam rækjuveiði á Íslandsmiðum þá nálega 76 þúsund tonnum. Veiðar á rækju á Flæmingjagrunni hófust vorið 1993 og náði afli þar hámarki árið 1996, rúmlega 48 þúsund tonnum, þar af var hlutur íslenska flotans tæp 21 þúsund tonn. Ástand rækjustofna á grunnslóð er einkum slæmt þar sem mikið hefur verið af þorski, svo sem við Eldey, í Kolluál, Húnaflóa og Skjálfanda. Rækjustofnunum á djúpslóð hefur einnig hnignað.

Mynd 14.

**Rækjuveiði við Ísland, á Flæmingjagrunni og Barentshafi 1980-1999
Þúsund tonn**



Ljóst má vera að ekki hefur tekist að byggja upp stofna helstu botnfisktegunda við Ísland frá því að vísbendingar komu fyrst fram um slæmt ástand þeirra fyrir rúmum 20 árum. Þó eru teikn um að þorsstofninn sé á uppleið, enda þótt tímabundið bakslag virðist komið í uppbyggingu hans. Sá góði árangur sem náðst hefur með íslensku sumargotssíldina er þó ótvíræð sönnun þess að hægt er að byggja aftur upp stofna sem voru orðnir afar litlir.

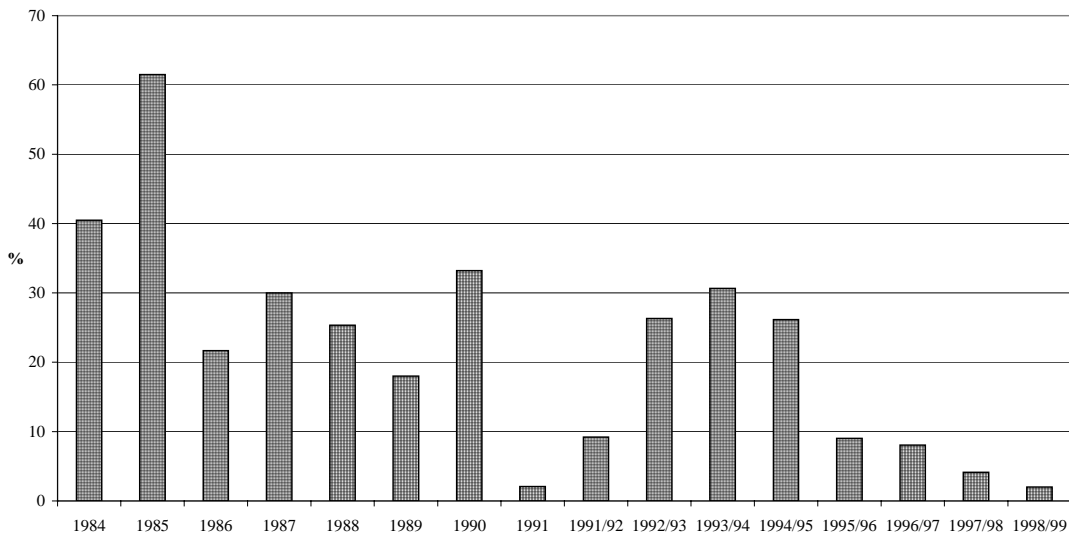
Ástæður þess að ekki hefur tekist sem skyldi með uppbyggingu helstu nytjastofnanna eru vafalítið margar. Eins og áður hefur verið bent á er samspil fiskistofnanna afar flókið og torvelt hefur reynst að byggja upp stofna sem lifa að einhverju eða öllu leyti hver á öðrum, svo sem þorskur, rækja og loðna. Þá veiðast sumir stofnar, t.d. grálúða og karfi, einnig utan landhelgi Íslands og lúta veiðarnar því ekki ætíð stjórnun Íslendinga. Einnig má benda á að við ákvörðun aflamarks hvers árs hefur ekki ætíð verið tekið tillit til tillagna Hafrannsóknastofnunar. Loks ber að nefna að þó svo aflamarkskerfið hafi verið tekið upp í botnfisksveiðum árið 1984 gátu skip valið á milli aflamarks- og sóknardagakerfis á árunum 1985–1990 og að frá 1990 hafa sumir krókabátar verið á sóknarmarki. Því væri rangt að halda því fram að aflamarkskerfið hafi ekki sannað gildi sitt, þvert á móti gefur reynsla síldveiðanna eindregið til kynna að í framtíðinni verði hægt að stækka veiðistofna á Íslandsmiðum verulega með skynsamlegri stjórnun.

5.2.2 Veiðar umfram heildaraflamark

Eins og nefnt var í síðasta kafla hafa stjórnvöld ekki ætíð fylgt ráðleggingum Hafrannsóknastofnunar um hámarksafla hvers fiskveiðiárs og heildarafli einnig orðið meiri en stjórnvöld áætluðu vegna þess að afli sóknarbáta reyndist meiri en til stóð. Þetta kemur hvað skýrast fram í þorskveiðum en á mynd 15 er sýndur munur á þorskafli Íslendinga og tillögum Hafrannsóknastofnunar. Glögglega kemur fram að á árunum 1985–1990, þegar skip gátu valið á milli sóknar- og aflamarks, var afli verulega umfram það sem Hafrannsóknastofnun hafði mælt með. Umframaflinn hefur minnkað síðan en var þó enn töluverður á árunum 1992–1995. Eins og vikið var að í kafla 4.3 var afli krókabáta nokkuð umfram það sem reiknað hafði verið með á þessum árum. Á síðustu árum hefur tekist að koma betri böndum á þorskveiðina. Reynsla þorskveiðanna sýnir að illmögulegt er að halda afla innan aflamarks ef skip eru ekki bundin af aflaheimildum en geta einnig verið á sóknarmarki. Betur hefur tekist að halda afla annarra tegunda innan ráðlegginga Hafrannsóknastofnunar og í mörgum tilfellum hefur ekki náðst allur sá afli sem að var stefnt.

Mynd 15.

Þorskafli íslenskra skipa umfram tillögur Hafrannsóknarstofnunar sem hlutfall af tillögum stofnunarinnar



6. Samþjöppun, byggðapróun, brottkast og nýliðun

Eins og eðlilegt má telja hjá þjóð sem á mikið undir fiskveiðum og fiskvinnslu hefur umræða um sjávarútveg jafnan verið fyrirferðarmikil í þjóðfélaginu. Í kaflanum hér að framan var rætt um þann árangur, sem aflamarkskerfið hefur skilað en hér á eftir er sjónum beint að þróun nokkurra þátta sem aflamarkskerfið hefur verið talið hafa áhrif á. Þessi atriði eru samþjöppun aflaheimilda, breytingar á eignahaldi, byggðapróun, brottkast og nýliðun og aðgengi.

6.1 Samþjöppun³⁴

Á árinu 1984 samsvaraði kvótaeign fimm stærstu útgerðarfyrirtækjanna 13,4% af úthlutuðu aflamarki botnfiskstegunda (sjá töflu 5). Kvótaeign 25 stærstu fyrirtækjanna var 38,2% af heildarkvóta. Þessi hlutföll voru nær óbreytt árið 1990 er aflamarkskerfið var fest í sessi. Þá litlu hlutdeildaraukningu er átti sér stað má þó líklega fyrst og fremst rekja til breytts eignarhalds fyrirtækja. Bæjarútgerðirnar í Reykjavík (BÚR) og Hafnarfirði (BÚH) höfðu þannig hætt rekstri en í þeirra stað voru komin fyrirtækin Grandi, sem varð til við samruna BÚR og Ísbjarnarins, og Samherji, sem keypti skip BÚH af Hvaleyrri. Á árunum 1986–1990 gátu skip valið á milli afla- og sóknarmarks og árunum 1986 og 1987 var mikill meirihluti skipa á sóknarmarki. Skip á sóknarmarki gátu aukið aflahlutdeild sína á kostnað annarra skipa í kvótakerfinu.

Tafla 5.

Kvótaeign stærstu útgerðarfyrirtækjanna sem hlutfall af heildaraflamarki hvers árs

	1984	1990	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
Stærsta útgerðarfélagið	4,1	4,3	3,6	3,4	3,5	4,0	3,6	4,1	5,8	6,5
5 stærstu útgerðarfyrirtækin	13,4	14,0	15,8	15,9	15,5	16,5	16,1	16,7	21,2	22,5
10 stærstu útgerðarfyrirtækin	21,4	21,9	25,1	25,0	25,3	26,4	26,6	27,1	32,8	34,8
25 stærstu útgerðarfyrirtækin	38,2	39,2	40,2	40,6	41,3	43,2	43,5	45,1	50,5	56,1
50 stærstu útgerðarfyrirtækin	-	-	54,0	54,9	56,0	58,7	59,0	61,5	66,0	70,3

Á næsta áratug átti sér hins vegar stað mikil samþjöppun í útgerð og á fiskveiðiárinu 1999/2000 nam kvótaeign fimm stærstu útgerðarfyrirtækjanna 22,5% af heildinni og 10 stærstu fyrirtækin áttu ríflega þriðjung allra heimilda. Eign 25 stærstu fyrirtækjanna var 56,1% sama ár og 50 stærstu fyrirtækin áttu 70,3% af kvóta ársins.

Þegar aflamarkskerfinu var komið á 1984 voru sjö fisktegundir kvótabundnar en síðar voru steinbítur og skarkoli teknir undan aflamarki. Í töflu 5 er því eingöngu miðað við afla-

³⁴ Þessi kafli byggist að verulegu leyti á Birgir Þór Runólfsson: Kvótaeign og eignarhald útgerða.

mark þorsks, ýsu, ufsa, grálúðu og karfa. Skýringanna á þeirri þróun, sem fram kemur í töflunni, er því ekki að leita í útvíkkun aflamarkskerfisins. Hins vegar hafa þorskígildisstuðlar breyst mjög mikið á milli ára og því skiptir miklu máli hvaða stuðlar eru lagðir til grundvallar. Hér er miðað við stuðla hvers árs, en önnur niðurstaða myndi vafalítið fást ef stuðlar eins ársins yrðu lagðir öllum hinum til grundvallar. Aflamark einstakra fisktegunda er einnig breytilegt milli ára og það hefur áhrif á útreikninginn yfir í þorskígildistonn. Loks er í töflunni miðað við hlutfall af úthlutuðu aflamarki en það var yfirleitt mun lægra en leyfilegur heildarafla, m.a. vegna þess að krókabátar stóðu utan við aflamarkskerfið. Svo dæmi sé tekið var aflamark 10 stærstu fyrirtækjanna 19,2% af leyfilegum heildarafla fiskveiðiárið 1995/96. Þetta hlutfall var 21,7% árið 1996/97, 25,3% 1997/98 og 26,7% fiskveiðiárið 1998/99.³⁵ Hlutur fyrirtækjanna 10 mælist því 5–6% minni ef miðað er við heildarafla en ekki úthlutað aflamark.

Ljóst má því vera að miklu skiptir hvaða tölur eru notaðar þegar þróunin í kvótaeign útgerðarfyrirtækja er skoðuð. Eigi að síður virðist ótvírætt að töluverð aukning hafi orðið á kvótaeign stærstu fyrirtækjanna sem að hluta til má rekja til til kaupa á aflahlutdeildum. Önnur veigamikil skýring er sameiningar fyrirtækja í sjávarútvegi sem ýmist hafa komið fram sem yfirtaka eins fyrirtækis á öðru eða stofnun nýs fyrirtækis með eignum beggja fyrirrennaranna. Það er einkum hin síðarnefnda tegund samruna sem mjög hefur færst í vöxt á síðustu árum.

Ástæður þessarar samþjöppunar eru vafalítið margar og misjafnar milli fyrirtækja.³⁶ Þar má nefna að samdráttur í aflaheimildum ýmissa fisktegunda hefur sýnt forsvarsmönnum fyrirtækja fram á nauðsyn þess að dreifa áhættu í rekstri með því að ráða yfir kvótum í sem flestum fisktegundum og stunda veiðar utan lögsögunnar. Þessi hugsun hefur því ýtt undir samstarf og sameiningu fyrirtækja sem sérhæft hafa sig í ólíkum veiðum. Þá hafa á síðustu árum átt sér stað miklar tæknibreytingar í sjávarútvegi sem stærri og öflugri fyrirtæki eiga auðveldara með að tileinka sér en þau smærri. Fráhvarf frá miðstýringu í lána- og atvinnumálum, sem hafði stefnt að því að dreifa útgerð togara og freðfiskframleiðslu á sem flesta útgerðarstaði, hefur einnig kallað á skipulagsbreytingar í átt til hagkvæmari rekstrareininga. Tilkoma fiskmarkaða, bættar samgöngur og betri flutningsþjónusta hefur greitt fyrir viðskiptum með fisk á milli landshluta og gert fiskvinnslufyrirtækjum mögulegt að sérhæfa sig í vinnslu ákveðinna afurða og stækka. Þessi þróun í átt til stærri fyrirtækja hefur gert mörgum þeirra kleift að skrá sig á hlutabréfamarkaði og eru íslensk útgerðarfyrirtæki nú í sívaxandi mæli fjármögnuð með hlutafé í stað hefðbundins lánsfjár. Þetta hefur leitt til dreifðari eignaraðildar og aukins aðhalds í rekstri. Þá má ætla að sameining sveitarfélaga hafi ýtt undir sameiningu og samráð milli fyrirtækja. Loks hefur því verið haldið fram að

³⁵ Birgir Þór Runólfsson: Kvótaeign og eignarhald útgerða, bls. 3.

³⁶ Skýrsla starfshóps um dreifða eignaraðild í sjávarútvegi, bls. 3–5.

tilkoma aflamarkskerfis með framseljanlegum aflaheimildum hafi ýtt undir samþjöppun í sjávarútvegi. Óljóst er þó hvort eitthvað af samþjöppuninni megi rekja til aflamarkskerfisins eins og sér, heldur er líklegra að sú samþjöppun, sem átt hefur sér stað, sé afleiðing allra þeirra þátta er hér hafa verið tilgreindir.

Þótt „stærri og traustari fyrirtæki hafi að öllu jöfnu betri aðgang að áhættufjármagni til að þróa nýja tækni og aðferðir og ættu því frekar að vera í stakk búin til að tryggja atvinnuöryggi og að skapa störf fyrir sérmenntað starfsfólk“ geta slíkri samþjöppun fylgt ákveðnir ókostir.³⁷ Stóru fyrirtækin geta orðið of valdamikil og staða þeirra gagnvart ríkisvaldi, fjármálayfirvöldum, sveitarfélögum og starfsfólki orðið of sterk. Mörg dæmi eru til úr sögu 20. aldar um mikil áhrif sem eigendur stærstu fyrirtækjanna í einstökum sveitarfélögum hafa haft á fjár- og stjórnsmál byggðar sinnar. Samþjöppunin getur einnig leitt til þess að fyrirtæki nái einokunarstöðu á sínu sviði eða að fákeppni komist á. Alkunna er að einokunarfyrirtæki reyna eftir megni að takmarka samkeppni og getur slík hegðan því heft aðgang nýrra aðila að sjávarútvegi. Of mikil samþjöppun gæti einnig leitt til óhagræðis ef handhafar aflaheimildanna leita ekki allra ráða til að skapa sem mest verðmæti úr auðlindinni. Þá hefur verið bent á að samþjöppunin geti leitt til tilfærslu aflaheimilda á milli byggðarlaga og haft veruleg áhrif á skipan atvinnumála í litlum sjávarplássum. Að auki geti aflaheimildir færst til milli útgerðarflokka, t.d. frá vertíðarbátum til togara, og fjölbreytni í útgerð minnkað fyrir vikið þannig að svigrúm verði minna til að bregðast við nýjum aðstæðum. Eins og nánar er rætt í kafla 6.3. er þó óljóst hvern þátt kvótakerfið á í þeim tilflutningi aflaheimilda milli svæða er átt hefur sér stað.

Enda þótt samþjöppun geti þannig fylgt nokkur hætta er ekki nokkur vafi á því að sú samþjöppun, sem átt hefur sér stað í sjávarútveginum, hefur styrkt fyrirtækin og gert þau færari um að standa á eigin fótum. Íslensk sjávarútvegsfyrirtæki hafa löngum liðið fyrir lágt eiginfjárhlutfall sem leitt hefur til þess að fyrirtækin hafa iðulega þurft að fjármagna fjárfestingar með dýrum lánnum. Vöxtur hlutabréfamarkaðarins á síðustu árum hefur hins vegar opnað þessum fyrirtækjum dyr að ódýrara fjármagni. Að auki má gera ráð fyrir að stjórnun fyrirtækja batni þegar þau eru komin undir aga verðbrefamarkaðarins. Loks ber að nefna að svipuð þróun hefur átt sér stað í fleiri atvinnugreinum þar sem hagkvæmara þykir að framleiðslueiningar séu frekar stærri en minni, m.a. til þess að fyrirtækin geti nýtt sér nýjustu framleiðslutækni. Í þessu sambandi ber að hafa í huga að þótt sum sjávarútvegsfyrirtæki séu nú orðin stór á íslenskan mælikvarða eru þau enn lítil í alþjóðlegum samanburði.

Til að koma í veg fyrir of mikla samþjöppun var lögum um stjórn fiskveiða breytt á árinu 1998. Breytingarnar fela í sér að hámark er sett á hversu mikið einn aðili eða tengdir aðilar mega eiga af aflahlutdeildum einstakra tegunda og heildaraflahlutdeild allra tegunda. Þetta hámark er 10% af aflahlutdeild í þorski og ýsu, 20% í ufsa, karfa, grálúðu, síld, loðnu

³⁷ Ibid., bls. 3

og úthafsækju og 8% af heildaraflahlutdeildum. Hámarkið fyrir heildaraflahlutdeildir hækkar þó í 12% hjá aðilum þar sem enginn einn á meira en 20% af hlutafé, stofnfé eða atkvæðisrétti.

6.2 Eignaraðild

Sú samþjöppun sem lýst var í kaflanum hér að framan hefur eðlilega leitt til töluverðra breytinga á eignaraðild að sjávarútvegsfyrirtækjum. Í athugun sem gerð var árið 1997 og náði til 30 stórra útgerðarfyrirtækja kom fram að á árunum 1990–1997 hafði hluthöfum fjölgað hjá 13 fyrirtækjum en fækkað hjá þremur.³⁸ Fjöldi hluthafa hafði hins vegar haldist óbreyttur hjá 14 fyrirtækjum.

Í rannsókn frá árinu 1995 var kannað hverjir væru eigendur þeirra 26 fyrirtækja er áttu meira en 1% af úthlutuðu aflamarki fiskveiðiársins 1993/94.³⁹ Eignarhlutur stærstu hluthafanna var athugaður sérstaklega og í því skyni tekið saman yfirlit yfir dreifingu efri 50% hlutafjár í hverju fyrirtæki, þ.e. þann helming hlutafjár sem stærstu hluthafarnir áttu. Í átta tilvikum reyndist þessi hluti vera að öllu leyti í eigu einstaklinga, í öðrum þremur tilvikum reyndust einstaklingar eiga hluta af hlutafénu en í 15 tilvikum áttu stofnanir eða hluta- og sameignarfélög allan helming hlutafjárins.

Í skýrslu frá 1999 var eignarhald þeirra 10 fyrirtækja, sem áttu mest aflamark í öllum tegundum innan lögsögu fiskveiðiárið 1998/99, skoðað sérstaklega.⁴⁰ Fjöldi hluthafa í þessum 10 fyrirtækjum, sem öll nema eitt voru skráð á Verðbréfabingi Íslands, var samtals 10 þúsund eða tæp 1000 að meðaltali í árslok 1998. Einstaklingar áttu að meðaltali um 42% hlutfjár í félögunum, almenningshlutafélög á Verðbréfabingi um 20%, lífeyrissjóðir tæp 10%, hluta- og verðbréfasjóðir tæp 8% og sveitarfélög tæp 4%. Stærsti hluthafinn átti að meðaltali um 30%, en sú eign var töluvert breytileg milli fyrirtækja.

Þessar tölur gefa ótvírætt til kynna að eignaraðild hjá þeim fyrirtækjum, sem skráð eru á Verðbréfabingi, sé orðin nokkuð dreifð. Eignaraðildin verður jafnvel dreifðari en virst gæti við fyrstu sýn ef haft er í huga að flestir stærstu hluthafanna eru almenningshlutafélög, kaupfélög, lífeyrissjóðir eða hlutafjár sjóðir sem eru í eigu einstaklinga.

6.3 Byggðapróun

Á síðustu tveimur áratugum hafa fólksflutningar til höfuðborgarsvæðisins aukist mikið og hefur fólki fækkað víðast hvar á landsbyggðinni. Mestir hafa þessir flutningar verið frá Vestfjörðum þar sem fólki fækkað um 13,5% á árunum 1978–1998 (sjá töflu 6) og á Norðurlandi vestra þar sem fækkunin nam 9,6%. Á Reykjanesi, Suðurlandi og Norðurlandi

³⁸ Ibid., bls. 5.

³⁹ Tryggvi Þór Herbertsson: Hverjir eiga kvótann?

⁴⁰ Birgir Þór Runólfsson: Kvótaeign og eignarhald útgerða, bls. 5.

eystra hefur fólki aftur á móti fjölgað og njóta tvö fyrsttöldu landssvæðin vafalítið nálægðarinnar við höfuðborgina. Þessar tölur segja þó ekki alla söguna þar eð þróun fólksfjölgunar innan sama landshluta getur verið misjöfn.

Að mati Byggðastofnunar er ástandið í byggðamálum utan höfuborgarsvæðisins og Eyjafjarðar uggvænlegt.⁴¹

Einna alvarlegast er ástandið á svæðum sem mörg hver eru landfræðilega afskekkt og/eða hafa hátt hlutfall ársverka í landbúnaði og sjávarútvegi. Þar er þó ekki einhlítt samband á milli. Meðaltekjur á íbúa eru lágar á sumum þessum svæðum en þó ekki öllum. Í heild má segja að breyttar samgöngur, atvinnuhættir og félagslegir þættir hafi rýrt stöðu þessara svæða í samfélagi nútímans.

Tafla 6

Fólksfjöldapróun utan Reykjavíkur og nágrennis 1978-1998

	1978	1998	Breyting	Breyting í %
Vesturland	14.537	13.962	-575	-3,96
Vestfirðir	9.927	8.590	-1.337	-13,47
Norðurland vestra	10.595	9.578	-1.017	-9,60
Norðurland eystra	25.416	26.503	1.087	4,28
Austurland	12.763	12.291	-472	-3,70
Suðurland	19.489	20.574	1.085	5,57
Reykjanes	12.987	15.823	2.836	21,84

Í nýlegri rannsókn á orsökum búferlaflutninga er tekið fram að „beint samband [sé] milli stærðar þéttbýlisstaða og ánægju íbúanna með aðstöðu til menningarneyslu, skemmtanalífs og afþreyingar, og gildir það einnig um aðstöðu til verslunar og þjónustu“.⁴² Þéttbýlisstaðir með 200–1000 íbúa standa verst að vígi. Þar er minnst ánægja með einstaka búsetuþætti og virðist sem fiskverkafólk og sjómenn sé óánægðast með búsetuskilyrði sín. „Vandi litlu þéttbýlisstaðanna er ... sá, að þeir njóta ekki umhverfisgæða sveitanna og jafnframt bjóða þeir upp á takmarkað þéttbýlislíf, með fábreytni og takmörkuðum tækifærum.“⁴³

Í skýrslunni um búferlaflutninga er jafnframt rætt um samband fjölda starfa í sjávarútvegi og fólksflutninga og tekið fram að svo virðist sem „aukinn fólksfjöldastráumur til Höfuðborgarsvæðisins eftir 1980 geti ekki átt rætur að rekja til fækkunar starfa í fiskveiðum

⁴¹ Byggðastofnun: Byggðir á Íslandi, bls. 5.

⁴² Stefán Ólafsson: Búseta á Íslandi, bls. 108.

⁴³ Ibid.

á sama tíma. Stöðnunin frá 1988 gæti þó hafa haft áhrif.⁴⁴ Hins vegar virðist sem „framvindan í fiskvinnslunni geti skýrt hinar stóru sveiflur í búferlaflutningastraumnum af landsbyggðinni“.⁴⁵

Tafla 7

Hlutdeild kjördæma í heildaraflamarki helstu botnfisktegunda (þorsks, ýsu, karfa, ufsa og grálúðu)

	Vesturland	Vestfirðir	Norðurland		Austurland	Suðurland	Reykjanes	Reykjavík
			vestra	eystra				
1984	9,0	13,6	6,1	14,9	13,2	13,5	18,1	11,6
1985	9,0	13,6	6,3	15,1	13,2	13,5	18,0	11,3
1986	9,7	13,9	6,3	14,8	13,7	13,8	17,0	10,8
1987	9,9	14,1	6,9	16,9	13,7	13,6	15,0	9,9
1988	9,6	14,2	7,4	16,7	13,5	14,0	16,2	8,4
1989	9,3	14,7	7,9	17,5	13,2	14,6	14,9	7,9
1990	9,0	14,0	7,7	17,1	12,9	15,2	15,9	8,2
1991	9,4	14,0	7,9	17,9	12,6	14,6	15,7	7,9
1991/92	9,9	14,0	6,9	18,5	14,0	13,1	15,1	8,5
1992/93	9,9	13,5	7,2	18,9	13,6	13,8	15,0	8,2
1993/94	10,0	12,3	7,0	18,5	13,9	14,1	15,3	8,9
1994/95	10,0	11,7	7,1	19,0	12,8	14,6	15,6	9,2
1995/96	10,1	11,6	7,6	20,2	12,0	13,0	14,7	10,9
1996/97	10,0	12,3	8,3	20,5	11,3	12,1	14,8	10,7
1997/98	11,7	10,6	8,0	21,9	12,0	12,1	15,0	8,8
1998/99	12,4	9,6	8,4	21,2	11,1	11,6	16,9	8,8

Sú skoðun hefur heyrst að kvótakerfið og frjálst framsal aflaheimilda hafi valdið hluta af byggðaröskun síðustu ára og stefnt byggð á mörgum útgerðarstöðum, einkum hinum smærri, í verulega hættu. Fyrirliggjandi gögn benda hins vegar ekki til þess að þessi skoðun eigi við sterk rök að styðjast og sé a.m.k. mikil einföldun á því sem gerst hefur.

Í fyrsta lagi er ljóst af þeim gögnum er fyrir liggja að miklar sveiflur hafa lengi einkennt sjávarútveg og m.a. komið fram í breytilegum afla og hag einstakra byggða. Ef á heildina er lítið er ekki að sjá að tilkoma kvótakerfisins og síðan frjáls framsals hafi markað þáttaskil í þessu efni.

Í öðru lagi eru engin merki þess, sé lítið á landið í heild, að útgerð eða vinnsla séu að flytjast frá landsbyggðinni til höfuðborgarsvæðisins.⁴⁶ Skipulagsbreytingar í átt til aukinnar

⁴⁴ Ibid., bls 157.

⁴⁵ Ibid., bls. 158.

⁴⁶ Birgir Þór Runólfsson: Afli, aflahlutdeildir og ráðstöfun afla, 1968—1998.

hagkvæmni hafa hins vegar leitt til þess að útgerð hefur eflst sums staðar en dalað annars staðar. Óljóst er þó hvaða þátt kvótakerfið gæti þátt í þessari þróun sem getur verið hagkvæm fyrir þjóðarbúið í heild þótt henni fylgi félagsleg röskun. Hin pólitíska spurning er hvort eigi að hamla gegn þessum breytingum þótt allar líkur séu til þess að þær nái fram að ganga fyrr eða síðar af hagkvæmnisástæðum.

Í þriðja lagi hafa, eins og bent var í kafla 6.1, átt sér stað miklar breytingar á mörgum atriðum í starfsumhverfi útgerðarinnar á síðustu árum sem ýtt hafa undir samþjöppun og tilflutning aflaheimilda milli byggða. Þar má nefna tæknivæðingu og tilkomu frystitogara, bættar samgöngur, hlutafjárnvæðingu og viðleitni fyrirtækja til að dreifa þeirri áhættu sem óhjákvæmilega fylgir ætíð fiskveiðum. Minni staðir eru að auki ekki færir um að bjóða alla þá þjónustu sem fylgir nútíma útgerð.

Loks má nefna að þó svo byggðaaáhrif kvótakerfis með frjálsum framsali hafi mest verið til umræðu eru ýmsar aðrar reglur í gildi sem stuðla að dreifingu byggðar. Þar má nefna að samkvæmt lögum um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands er veiði aðeins leyfð með línu, netum eða handfærum á stórum svæðum allt í kringum landið. Slíkar veiðar er hagkvæmast að sækja á smærri skipum og frá höfnum sem liggja nálægt miðunum. Þessar reglur stuðla því að dreifingu útgerðar annarra skipa en togara á marga staði og á alla landshluta, þó mest á Suður- og Vesturland.

Reglur um krókabáta, sem bæði eru bundnir stærðartakmörkunum og við notkun handfæra eða línu, stuðla einnig að því að dreifa löndunum á hafnir sem liggja nálægt fiskimiðum.

Takmarkanir hafa enn fremur verið settar á framsal kvóta til að draga úr flutningi milli sveitarfélaga. Þannig hefur sveitarfélag forkaupsrétt að fiskiskipi sem selja á til annars sveitarfélags. Í apríl árið 2000 höfðu sjö sveitarfélög nýtt sér þennan rétt þau 10 ár sem lögin höfðu verið í gildi og samtals keypt 12 skip sem selja átti úr viðkomandi byggðarlagi.

Þá hefur Byggðastofnun árlegan kvóta til ráðstöfunar til að styrkja stöðu þeirra staða sem eiga við erfiðleika að etja vegna brottflutnings á kvóta. Þetta fyrirkomulag er mjög umdeilt og fjarri því að vera fullmótað.

6.4 Brottkast

Í fiskveiðum, þar sem hagræn sjónarmið ráða ríkjum, mun eitthvert brottkast ætíð eiga sér stað vegna þess að trúlega borgar sig ekki að koma með allan þann fisk sem veiðist að landi. Í frjálsum fiskveiðum gildir sú meginregla að eingöngu sá fiskur er hirtur sem hægt er að selja fyrir hærra verð en sem nemur löndunarkostnaði að frádregnum kostnaðinum við sjálft brottkastið.⁴⁷ Í aflamarkskerfi með frjálsum framsali verður að auki að taka tillit til þess verðs sem hægt væri að leigja kvótann á í stað þess að veiða fiskinn. Fyrir vikið geta verið

⁴⁷ Ragnar Árnason: On catch discarding in fisheries.

meiri líkur á brottkasti í aflamarkskerfi. Á móti kemur að í aflamarkskerfinu er líklegra að útgerðir reyni að nota þau veiðarfæri og veiðiaðferðir sem minnka líkur á að verðlítill fiskur veiðist og veiði á svæðum þar sem líklegra er að verðmeiri fiskur haldi sig.⁴⁸ Kerfi varanlegra aflahlutdeilda hvetur að auki til meiri umhyggju fyrir auðlindinni, veiðieðli sjómannsins vîkur að hluta fyrir búmannssjónarmiðum. Óvíst er því að brottkast sé meira í aflamarkskerfi með varanlegum hlutdeildum en frjálsum veiðum. Þá er einnig óvíst hvort það brottkast, sem á sér stað í aflamarkskerfi, sé meira en viðgengst þegar notaðar eru aðrar aðferðir við að stjórna fiskveiðum. t.d. sóknarstýring. Rétt er einnig að taka fram að oft á tíðum breytist hvaða fiski sé hagkvæmt að kasta, til eru dæmi um fisktegundir sem áður fyrr var hent en þykja nú hið mesta lostæti.

Nokkrar rannsóknir hafa verið gerðar á umfangi brottkasts í íslenskum fiskveiðum. Í athugun Hafrannsóknastofnunar frá árinu 1982 kom fram að allt að tveimur þriðju hlutum af veiddum undirmálsþorski eða um 6% af veiddum afla báta á norðvesturmiðum árið 1982 hefði verið fleygt fyrir borð.⁴⁹ Hafrannsóknastofnun gerði sambærilega rannsókn á umfangi brottkasts hjá togurum árið 1987 og voru niðurstöður hennar svipaðar og þeirrar fyrri. Árið 1992 gerði Hafrannsóknastofnun athugun á brottkasti í úthafskarfaveiðum sem leiddi í ljós að 16–17% af aflanum væri fleygt. Þessi könnun var endurtekin tveimur árum síðar og voru niðurstöður þá svipaðar. Útgerðin Venus í Hafnarfirði gerði einnig athugun á brottkasti í karfaveiðum árið 1995 sem renndi stoðum undir fyrri kannanir.

Fyrirtækið SKÁÍS gekkst fyrir skoðanakönnun á umfangi brottkasts áramótin 1989–1990. Spurningalistar voru sendir til 900 sjómanna, sem voru á skuttogurum, vélbátum og smábátum, og þeir beðnir að áætla afla og brottkast í einni veiðiferð. Voru 300 í hverjum hópi. Svör bárust frá 591 sjómanni og út frá því var áætlað að rúmlega 40 þúsund tonnum af fiski hefði verið hent árið 1989. Talsverður munur kom fram í brottkasti eftir tegund skips og var brottkast af þorski og ýsu hjá skuttogurum tvöfalt meira en hjá smærri bátum.

Vorið 1992 var gerð sérstök athugun á brottkasti fyrir samráðshóp um bættu umgengni um auðlindir sjávar. Aflasamsetning netabáta sem reru samdægurs frá sömu verstöð var borin saman. Um borð í sumum bátunum var eftirlitsmaður en ekki í öðrum. Í ljós kom að 1–2% af afla netabáta var fleygt sem er afar lágt hlutfall. Þá kannaði samráðshópurinn brottkast hjá skuttogurum með því að biðja trúnaðarmenn um borð í tilteknum skipum að skrá hjá sér afla í veiðiferð og áætla það magn sem fleygt væri hverju sinni. Brottkast af þorski, ýsu, ufsa, karfa og grálúðu var að meðaltali 2,7%, af karfa tæp 13% og minnst af ufsa og þorski, innan við 0,5%.

⁴⁸ Sjómenn reyna að sjálfsögðu ætíð að veiða sem verðmætastan fisk en í sóknarkerfi og frjálsum fiskveiðum er ekki víst að gefast jafn mikill tími til að velja heppilegustu veiðarfærin eða leita að bestu miðunum. Ragnar Árnason: On selectivity and discarding in an ITQ fishery.

⁴⁹ Tryggvi Björn Davíðsson: Umfang brottkasts sjávarafla.

Í júní 2000 skýrði Fiskistofa frá athugunum á brottkasti sem gerðar voru í apríl, maí og júní sama ár. Athuguð var aflasamsetning hjá átta bátum í tveimur samliggjandi veiðiferðum á sama veiðisvæði með og án eftirlitsmanns. Fjórir bátanna stunduðu netaveiðar og fjórir voru á dragnót. Niðurstöður sýndu að minna var um lítinn fisk í afla þegar enginn eftirlitsmaður var um borð en stærðardreifingin var meiri þegar eftirlitsmaður var um borð. Í kjölfar þessara rannsókna átti sér stað mikil umræða um brottkast og í framhaldi af því ákvað sjávarútvegsráðherra í júlí að fara skyldi fram könnun á umfangi og ástæðum brottkasts. Jafnframt var ákveðið að fjölga eftirlitsmönnum um borð í fiskiskipum um fimm og ef þörf þykir verða svo aðrir fimm ráðnir í byrjun ársins 2001. Þá á samráðsnefnd um auðlindir sjávar, sem nú starfar, að leggja sérstaka áherslu á brottkast afla. Loks hefur verið rætt um að settar verði eftirlitsmyndavélar um borð í skip og mun sérstakur starfshópur taka þá hugmynd til athugunar.

Þær athuganir sem gerðar hafa verið á brottkasti í íslenskum fiskveiðum sýna ekki með óyggjandi hætti að brottkast sé meira hjá einni tegund báta en annarra. Þá hefur reynt erfitt að afla góðra gagna til að meta hvort tilkoma aflamarkskerfisins hafi haft einhver áhrif á umfang brottkasts. Aftur á móti hefur komið fram að mun meira er fleygt af karfa en öðrum fisktegundum. Það skýrist að einhverju leyti af því að sníkjudýr sækja mikið í karfan og gera hann ónýtan. Erfiðlega hefur þó gengið að mæla umfang brottkastsins, ekki síst vegna þess að brottkast er refsivert athæfi þótt engin dæmi sé um það enn sem komið er að sjómenn hafi verið dæmdir fyrir að henda fiski. Þar kann þó að verða breyting á í framtíðinni.

6.5 Nýliðun og aðgengi

Með tilkomu aflamarkskerfisins í botnfisksveiðum árið 1984 var aðgengi skipa stærri en 10 brl. að stærð takmarkað við þær útgerðir er stundað höfðu veiðar á árunum 1981–1983. Eins og rakið var í kafla 4.1 hér að framan var þó hreinræktað aflamarkskerfi í botnfisksveiðum aðeins við lýði í eitt ár. Á árunum 1985–1990 gátu útgerðir valið á milli sóknar- og aflamarks en með því var m.a. reynt að taka tillit til lítillar veiðireynslu nýrra skipa og þeirra sem af einhverjum ástæðum höfðu verið frá veiðum á viðmiðunartímabilinu. Þegar samræmt aflamarkskerfi var síðan tekið upp 1990 voru skipum, sem höfðu lágt aflamark, úthlutaðar sérstakar bætur sem námu 40% af því er upp á vantaði til að þau næðu meðaltali í sínum stærðarflokki. Veiðar smábáta hafa mjög farið vaxandi frá árinu 1984 eins og fram kom í kafla 4.3. Þótt bátar stærri en 6 brl. hafi verið færðir inn í aflamarkskerfið árið 1990 hafa krókaleyfisbátar staðið utan við kerfið og náð til sín síauknum hluta af heildarkvóta hvers árs. Í núgildandi lögum um stjórn fiskveiða er gert ráð fyrir að til og með fiskveiðiárinu 2005/06 verði 3000 tonnum af þorski úthlutað árlega til báta er hafa litlar aflaheimildir. Jafnframt er í lögum gert ráð fyrir að Byggðastofnun geti úthlutað 1500 tonnum af þorski til byggðarlaga sem lent hafa í vanda vegna samdráttar í sjávarútvegi. Þá má minna á að aflamarkskerfi var tekið upp í síldveiðum árið 1975 og í loðnuveiðum árið 1980 og að

sumar útgerðir hafa stundað veiðar utan landhelgi og síðar meir fengið úthlutað aflaheimildum á grundvelli þeirrar veiðireynslu. Af þessu má ráða að rangt er að halda því fram að núgildandi úthlutun byggist alfarið á veiðireynslu tímabilsins 1. nóvember 1981 til 31. október 1983.

Í núgildandi fiskveiðistjórnunarkerfi er hins vegar ekki möguleiki fyrir nýja aðila að hefja veiðar á tegundum, sem falla innan aflamarkskerfisins, nema með því að kaupa afla-hlutdeild eða skip af þeim sem fyrir eru í greininni. Nýjar útgerðir geta einnig keypt leigukvóta en þar sem útgerð sem byggist á leigukvótum býr við mun meiri óvissu er ólíklegt að það sé fýsilegur kostur til lengri tíma litið. Þá geta einstaklingar einnig tekið þátt í útgerð með því að kaupa hlutabréf í þeim útgerðarfyrirtækjum, sem skráð eru sem almenningshlutafélög, en sú aðkoma að útgerð er þó með allt öðrum hætti en bein kaup á aflaheimildum. Veiðar á tegundum utan aflamarkskerfisins geta hins vegar öll skip stundað, sem hafa veiðileyfi, og veiðar á sumum tegundum utan landhelgi eru ekki heldur bundnar aflaheimildum.

Möguleiki nýrra aðila á að hefja útgerð takmarkast ekki eingöngu af því hversu mikið af aflaheimildum er til sölu á hverjum tíma heldur einnig af því verði sem gildir á markaði. Hátt verð á aflaheimildum getur hindrað aðgengi nýrra fyrirtækja, ekki síst ef þau verða að fjármagna kvótakaup sín með lánum en geta ekki aflað fjár á hlutabréfamarkaði. Hið breytta efnahagsumhverfi síðustu ára hefur þó auðveldað fyrirtækjum að fjármagna kaup á aflaheimildum, enda eiga þau nú greiðari aðgang að áhættufjármagni en áður.

7. Auðlindarenta

Ef aðgengi að takmarkaðri náttúruauðlind, svo sem fiskistofnum, er heft og fullkomin samkeppni ríkir á mörkuðum fyrir önnur aðföng, svo sem vinnuafl og fjármagn, þá mun með tímanum myndast meiri hagnaður í þeirri atvinnugrein, sem nýtir auðlindina, en í öðrum greinum. Þessi umframhagnaður hefur verið nefndur auðlindarenta. Alger forsenda fyrir því að auðlindarenta geti myndast í greininni er að aðgangur að auðlindinni sé takmarkaður, frjáls og óheftur aðgangur leiðir ætíð til þess að auðlindarentunni er sóað eins og lýst var í kafla 2.1 hér að framan.

Af þeim stjórnækjum, sem reynd hafa verið í fiskveiðum, þykir aflamarkskerfið einna líklegast til að skapa skilyrði þess að umframárður geti myndast í greininni. Árangursríkt aflamarkskerfi með frjálsum framsali aflaheimilda ýtir undir hagræðingu og endurskipulagningu í útvegi, dregur úr sókn og eykur hagnað. Til að þessi þróun geti átt sér stað er þó nauðsynlegt að heildaraflamarki hvernar tegundar sé haldið innan „skynsamlegra“ marka.

Fræðimenn eru ósammála um að hve miklu leyti líklegt er að auðlindarentan muni dreifast um hagkerfið. Í velþekktum greinum frá 8. áratugnum sýndu Samuelson og Weitzman fram á að tilkoma séreignar- eða afnotaréttar á náttúruauðlind, þar sem áður hafði ríkt frjáls og óheftur aðgangur, myndi auka hagnað en lækka laun í greininni.⁵⁰ Heildaráhrifin myndu þó vera jákvæð þar sem landsframléiðsla ykist. Sú auðlindarenta, sem myndaðist með breytingu á aðgangi að náttúruauðlindinni, myndi því aðeins dreifast til almennings með óbeinum hætti. Aðrir hagfræðingar hafa hins vegar bent á að laun geti hækkað við einkavæðingu, t.d. vegna þess að einstaklingar eru mismunandi og vinnuaflíð því ekki einsleitt.⁵¹ Eins séu líkön þeirra Samuelsons og Weitzmans full einföld, flóknari forsendur gefi aðrar niðurstöður.⁵² Þá benda fjölmargar athuganir til að afkoma fyrirtækja eða atvinnugreina geti haft áhrif á þróun launa viðkomandi starfsmanna.⁵³ Samkvæmt þeim rannsóknum gætu t.d. laun sjómanna og annars starfsfólks í fiskveiðum hækkað þegar vel aflast og öfugt. Þessu er reyndar svo farið á Íslandi, a.m.k. hvað sjómenn hvað varðar þar eð þeir búa við hlutaskiptakerfi.

⁵⁰ P. A. Samuelson: Is the rent collector worthy of his full hire?; M. L. Weitzman: Free access vs. private ownership as alternative systems of managing common property.

⁵¹ D. L. Brito, M. D. Intriligator og E. Sheshinski: Privatization and the distribution of income in the commons.

⁵² Sjá D. De Meza og J. R. Gould: Free access versus private property in a resource.

⁵³ Sjá Þjóðhagsstofnun: Auðlindarenta í íslenskum sjávarútvegi og dreifing hennar, og þær heimildir sem þar eru tilgreindar.

Íslenskir hagfræðingar hafa ekki frekar en erlendis starfsbræður sínir verið á einu máli um hvaða áhrif tilkoma aflamarkskerfis hafi á dreifingu auðlindarentunnar.⁵⁴ Markús Möller fullyrðir að það sé „í hæsta máta óvarlegt að ætla að sú hagræðing sem framseljanlegur kvóti stuðlar að í sjávarútvegi, skili sér til almennings í bættum lífskjörum til lengri tíma litið“.⁵⁵ Markús tekur þó fram að þessar niðurstöður gildi einungis til lengri tíma litið, til skamms tíma geti laun hins vegar hækkað. Þórólfur Matthíasson kemst að svipaðri niðurstöðu og Markús, en hann sýnir fram á að til lengri tíma litið hafi hvorki fiskverð, sókn í fiskistofnana né stærð heildaraflamarks áhrif á raunlaun í hagkerfinu.⁵⁶ Tilkoma aflamarkskerfis bæti því ekkert hag hins almenna launþega að þessu leyti. Að mati Rögnvalds Hannessonar lækka almenn laun í landinu fyrst í stað þegar aflamarkskerfi er komið á en áhrifin til lengri tíma eru óljósari og ráðast af því hvort sjávarútvegurinn er fjármagnsríkari en aðrir geirar hagkerfisins.⁵⁷ Launin hækka ef meira fjármagn er hlutfallslega í fiskveiðum en öðrum greinum en lækka ef hlutfall fjármagns í útgerð er lægra. Ragnar Árnason telur aftur á móti að fyrir fram sé engan veginn hægt að ráða í hver áhrifin verði á lífskjör þeirra, sem ekki eiga aflaheimildir, þegar aflamarkskerfinu er komið á heldur fari það algjörlega eftir aðstæðum hverju sinni.⁵⁸ Margt bendi hins vegar til þess að aflamarkskerfið muni bæta hag hins almenna launþega. Enda þótt hagfræðingar séu ekki á einu máli um hvaða áhrif það hafi á þá, sem ekki eiga aflaheimildir þegar aflamarkskerfi er tekið upp, eru þeir sam-mála um að eigendur heimildanna hagnist meira en hinir við tilkomu aflamarkskerfis.

Í þeim tilvikum þar sem ófullkomin samkeppni ríkir á aðfangamörkuðum er þó óvíst að auðlindaarðurinn komi fram í meiri hagnaði útgerðarinnar. Þess í stað er líklegt að arðurinn verði að einhverju leyti greiddur fyrir notkun tiltekinnar aðfanga. Á Íslandi hafa verkalyðsfélög afar sterka stöðu á vinnumarkaði og hafa stundum náð fram meiri launahækkunum en raunveruleg efni stóðu til. Að hluta til hafa þessar launahækkanir verið mögulegar vegna þess að vinnuveitendur máttu vera vissir um að ef innlendir kostnaðarliðir hækkuðu um of myndi gengi íslensku krónunnar vera fellt og sjávarútveginum þannig gert mögulegt að standa undir hærri launum.⁵⁹

Þótt fræðimenn greini á um hversu mikið af þeim auðlindaarði, sem hugsanlega hefur myndast í íslenskum fiskveiðum, hafi skilað sér til alls almennings er ástæða til að ætla að í fyrstu hafi eigendur aflahlutdeilda aðallega notið arðsins. Hluti auðlindarentunnar gæti þó

⁵⁴ Um ólík íslensk sjónarmið má lesa í: Gísli Pálsson, Ragnar Árnason og Örn D. Jónsson (ritstj.): Stjórn fiskveiða og skipting fiskveiðiarðsins. Sjá einnig næstu neðanmálgreinar.

⁵⁵ Markús Möller: Fiskveiðistjórnun og tekjudreifing.

⁵⁶ Þórólfur Matthíasson: The Icelandic debate on fisheries management and resource rent distribution.

⁵⁷ Rögnvaldur Hannesson: ITQ-based fisheries management.

⁵⁸ Ragnar Árnason: ITQs: Distributional implications.

⁵⁹ Sjá Axel Hall o.fl.: Áhrif EMU á íslenskan vinnumarkað.

hafa skilað sér til starfsfólks í fiskveiðum og skipulag vinnumarkaðarins síðan gert það að verkum að raunlaun í öðrum greinum hafa einnig hækkað. Hluti rentunnar gæti einnig hafa skilað sér til alls almennings í gegnum hærra raungengi sem hefur hækkað í framhaldi af almennum raunlaunahækkunum.⁶⁰ Í góðæri er því hugsanlegt að hluta af auðlindarentunni hafi verið dreift til almennings í formi lægra innflutningsverðlags og ríkisvaldið síðan tekið sinn skerf af auðlindarentunni með aðflutningstollum og virðisaukaskatti. Tekjurnar af þessum gjöldum hafi svo aftur leitt til þess að ríkið veitt betri þjónustu og/eða dregið úr annarri skattheimtu. Að mati Þjóðhagsstofnunar er þó engin vísbending um dreifingu auðlindaarðsins óumdeilanleg.⁶¹

Allar líkur eru til þess að það aflamarkskerfi, sem nú er í gildi á Íslandi, geti með tímanum aukið arðsemi fiskveiða verulega. Þróun hagnaðar í fiskveiðum og öðrum atvinnugreinum gefur þó ekki til kynna að umframhagnaður hafi enn náð að myndast í íslenskum sjávarútvegi. Í úttekt, sem Þjóðhagsstofnun vann fyrir Auðlindanefnd, er rekstrarhagnaður eftir afskriftir en fyrir vexti borinn saman milli atvinnugreina á tímabilinu 1973–1995. Í ljós kemur að þegar litið er á tímabilið í heild „mælist meðalafkoma sjávarútvegs lægri en meðalafkoma iðnaðar og áhættan, mæld með stærð sveifla í afkomunni, mælist einnig meiri hjá sjávarútvegi en iðnaði.“⁶² Á síðasta áratug hefur dæmið þó snúast við og á árunum 1990–1995 mældist meðalafkoma í sjávarútvegi betri en í iðnaði en áhættan einnig meiri.⁶³ „Afkomumunurinn er ekki marktækur og lítill miðað við þá auðlindarentu sem sjávarútvegurinn gæti skapað ef þorskstofninn nær fyrri stærð og verður skynsamlega nýttur.“⁶⁴

Hluta auðlindaarðsins gæti einnig hafa verið sóað í rentusókn í sjávarútvegi, en aðilar í sjávarútvegi hafa staðið dyggilega vörð um hagsmuni sína.⁶⁵ Þessi hagsmunagæsla hefur

⁶⁰ Þessi skoðun kemur víða fram, sjá t.d.: Bjarni Bragi Jónsson: Auðlindaskattur, iðnþróun og efnahagsleg framtíð Íslands; Már Guðmundsson: Raungengi íslensku krónunnar og samkeppnisstaða útflutningsgreina; Friðrik Már Baldursson: Auðlindaskattur og gengisstefna; Þorkell Helgason: Veiðigjald til viðreisnar; Ásgeir Daníelsson: Sveiflur í sjávarútvegi, gengisstefna og almenn hagstjórn; Þjóðhagsstofnun: Þróun sjávarútvegs, kvótakerfið, auðlindgjald og almenn hagstjórn; Tryggvi Þór Herbertsson, Marta Skúladóttir og Gylfi Zoega: Three symptoms and a cure.

⁶¹ Þjóðhagsstofnun: Auðlindarenta í íslenskum sjávarútvegi og dreifing hennar.

⁶² Ibid., bls. 28.

⁶³ Þar sem hagnaður er skilgreindur sem hagnaður eftir afskriftir en fyrir vexti, er hér ekki tekið tillit til þess að vaxtakostnaður var hærrí á seinni hluta athugunartímabilsins þegar raunvextir voru jákvæðir.

⁶⁴ Þjóðhagsstofnun: Auðlindarenta í íslenskum sjávarútvegi og dreifing hennar, bls. 28.

⁶⁵ Í hagfræði vísar hugtakið rentusókn til þess að þegar einhvers konar renta er til staðar, t.d. auðlindarenta, muni þeir, er ráða yfir rentunni, eyða miklu fé og fyrirhöfn í að halda stöðu sinni á meðan aðrir reyna með ýmsu móti að komast að kjötkötlunum. Í þessari baráttu er miklum verðmætum sóað, jafnvel meiri

vitaskuld kostað sitt og fyrir fram er illmögulegt að vita hvort hið þjóðhagslega tap af framferði hagsmunaðila ykist eða minnkaði við þær breytingar á rentusókn sem verða myndu með tilkomu auðlindagjalds.

Enda þótt erfitt sé að meta hvort og hversu mikil auðlindarenta hafi náð að myndast í sjávarútvegi gæti þessi umframhagnaður orðið verulegur í framtíðinni. Til þess að svo megi verða þurfa þrjú skilyrði að vera til staðar.⁶⁶ Í fyrsta lagi að fiskistofnarnir hafi verið byggðir upp í hagkvæma stærð. Í öðru lagi að fiskiskipaflotinn hafi verið minnkaður og í þriðja lagi að hagkvæm sókn hafi verið tekin upp. Enn er töluvert í að fiskistofnarnir hafi náð heppilegustu stærð en tekist hefur að draga úr fjárfestingum í skipum og sóknin er orðin hagkvæmari en áður. Því gæti hagur útgerðarinnar orðið mun betri í framtíðinni, ekki síst ef óvissu um stjórnun veiðanna verður eytt.

verðmætum en felast í rentunni sjálfri. Þessi sókn í rentuna getur því hæglega haft í för með sér þjóðhagslegt tap.

⁶⁶ Ragnar Árnason: Fiskveiðiarðurinn og skipting hans.

8. Auðlindagjald

Þegar aflamarkskerfinu var komið á í sjávarútvegi í áföngum á árunum 1975–1990 var aflaheimildum að stærstum hluta úthlutað á grundvelli veiðireynslu tiltekinna ára. Sú ákvörðun vakti strax í upphafi sterk viðbrögð og með árunum hefur gagnrýni á þessa úthlutunaraðferð farið vaxandi.

Óumdeilanlegt er að aflamarkskerfið er grundvöllur þess að hægt sé að nýta auðlindir hafsins á hagkvæmari hátt en áður og eykur líkurnar á að ákveðin verðmæti, auðlindarenta, geti myndast í fiskveiðum. Aðgerðir ríkisins sköpuðu þessa möguleika á auknum hagnaði og því er að margra mati áliti eðlilegt að almenningur njóti hagnaðarins með beinni hætti en hingað til. Þessu markmiði mætti ná með ýmsu móti en helst hefur þó verið rætt um að leggja auðlindagjald á útgerðina. Með þeim hætti mætti leiðrétta það óréttlæti sem þorri þjóðarinnar telur að hafi falist í hinni upphaflegu úthlutun aflahlutdeilda.

Sjónarmið útgerðarinnar hefur á hinn bóginn verið að með tilkomu aflamarkskerfisins hafi engin bein millifærsla á verðmætum átt sér stað, engin verðmæti verið tekin af einum hópi og afhent öðrum, vegna þess að verðmætin hafi ekki orðið til fyrr en eftir að aflamarkskerfinu var komið á með aðgerðum stjórnvalda.⁶⁷ Að auki hafi verið eðlilegt að þeir aðilar er fjárfest höfðu í tækjum, búnaði og þekkingu og stunduðu fiskveiðar er aflamarkskerfið var tekið upp hefðu einir rétt til að nýta fiskistofnana.

Gagnrýnin á úthlutunina hefur orðið háværi á síðustu árum eftir að verð á aflaheimildum tók að hækka og viðskipti með varanlegar aflaheimildir að verða algengari. Fréttir af útgerðarmönnum, sem selt hafa aflahlutdeildir fyrir háar fjárhæðir og haslað sér völl á nýjum sviðum, hafa magnað þessa óánægju og orðið til að ýta undir kröfur um að núverandi fyrirkomulagi á úthlutun aflaheimilda verði breytt.

Í 7. kafla kom fram að enda þótt auðlindarentan kynni fyrst og fremst að hafa runnið til handhafa aflaheimilda bendi ýmislegt til þess að hluti hennar hafi skilað sér til almennings með óbeinum hætti. Þær aðferðir við að dreifa auðlindarentunni um hagkerfið eru hins vegar ómarkvissar og geta þar að auki verið illmögulegar, ef hömlur eru t.d. á því hversu mjög ríkisvaldið getur lagt tolla á innflutning. Bein gjaldtaka gæti því verið hagkvæmari kostur.

Eftir að viðskipti með varanlegar aflaheimildir voru leyfð hefur töluvert verið um að útgerðir hafi keypt aflahlutdeildir hver af annarri. Fram til 1998 máttu útgerðir afskrifa þann kvóta er þannig hafði verið keyptur en með dómi Hæstaréttar sama ár var tekið fyrir þann möguleika. Gjaldtaka af aflaheimildum myndi af þessum sökum hafa ákveðið órétt-

⁶⁷ Sjá: Hannes H. Gissurarson: Fiskistofnarnir við Ísland; Hannes H. Gissurarson: Fiskur, eignir og réttlæti; Birgir Þór Runólfsson: Skipulag fiskveiða.

læti í för með sér og bitna harðast á þeim útgerðum sem keypt hafa aflaheimildir á síðustu tveimur árum eða höfðu ekki afskrifað nema hluta af þeim aflahlutdeildum sem keyptar voru.

Tekið skal fram að jafnvel í þeim tilvikum þar sem útgerðir hafa selt þær aflaheimildir, sem þær réðu yfir, er ástæða til að ætla að hluti af sölutekjunum (auðlindaarðinum) hafi runnið til annarra en útgerðanna sjálfra. Hluti teknanna hefur runnið til ríkisvaldsins í formi skatts af söluhagnaði, hluti hefur verið fjárfestur í öðrum fyrirtækjum og sú fjárfesting ætti að skila fleiri atvinnutækifærum og auknum hagvexti, hluti hefur verið fjárfestur erlendis og hluti hefur runnið til greiðslu á lánum frá bönkum og opinberum sjóðum sem að öðrum kosti hefðu e.t.v. ekki verið innheimtanleg vegna skuldastöðu útgerðanna. Engu að síður er ljóst að þau verðmæti, sem upphaflegir kvótahafar hafa haldið eftir, nema háum fjárhæðum.

8.1 Hlutlaus skattheimta

Skattar á framleiðslupætti hækka verð þeirra og leiða til þess að minna er notað af þeim, að öllu jöfnu. Hækkun launatengdra gjalda dregur t.d. úr eftirspurn eftir vinnuafli og fjármunaskattur dregur úr fjárfestingum. Auðlindagjald hefur aftur á móti minna truflandi áhrif þar eð það leggst beint á umframardinn, auðlindarentuna, og sé gjaldinu stillt í hof hefur það engin áhrif á eftirspurn eftir öðrum framleiðslupáttum.⁶⁸ Því er oft sagt að auðlindagjald sé hlutlaus skattheimta. Engu að síður getur auðlindagjald haft áhrif á hegðan fyrirtækja, t.d. hefur verið bent á að veiðigjald gæti leitt til þess að útgerðir reyni að lækka gjaldstofninn með því að minnka virði þeirra heimilda sem þær ráði yfir.⁶⁹ Í því skyni gætu útgerðirnar beitt áhrifum sínum til að fá heildarkvóta aukna með það fyrir augum að auka sókn sína og ganga á fiskistofnana.

Enda þótt margir hagfræðingar telji auðlindagjald fela í sér hagkvæma gjaldtöku hefur verið bent á að kenningarnar eru byggðar á haglíkönum og að engan veginn sé öruggt að veiðigjald sé jafn hagkvæmur skattur og líkönin gefa til kynna.⁷⁰ Ef rentuskattar séu á hinn bóginn jafn hagkvæmir og líkönin reikna með, eigi tvímælalaust að taka upp sem mest af slíkum sköttum og leggja aðra óhagkvæmari niður. Einnig hefur verið nefnt að hin óhagkvæmu áhrif, sem tekjuskattur og önnur opinber gjöld hafa á hagkerfið, nemi ekki stórkostlegum upphæðum.⁷¹ Ávinningurinn af því að taka upp veiðigjald þurfi því ekki að verða

⁶⁸ Of mikil skattheimta sem t.d. hefði áhrif á getu fyrirtækis til að fjármagna eigin fjárfestingar gæti þó haft áhrif á hlutfallslega notkun framleiðslupátta.

⁶⁹ Ronald N. Johnson: Implications of taxing quota value in an individual transferable quota fishery.

⁷⁰ Birgir Þór Runólfsson: Skipulag fiskveiða.

⁷¹ Ragnar Árnason: Fiskveiðiarðurinn og skipting hans.

jafn mikill og gefið hefur verið í skyn. Loks geti veiðigjald leitt til þess að samkeppnisstaða íslenskrar útgerðar gagnvart erlendum útgerðum versni.⁷²

8.2 Hagkvæmni og velferð

Á fullkomnum markaði leiðir samkeppni fyrirtækja til þess að allir framleiðsluþættir eru nýttir á besta mögulega hátt þannig að þjóðhagsleg hagkvæmni verði sem mest. Í aflamarkskerfi með vel skilgreindum afnotarétti og fullkomlega framseljanlegum aflaheimildum munu markaðsöflin með tímanum sjá til þess að fiskistofnarnir verða nýttir á sem hagkvæmastan hátt og arðsemi veiðanna verði sem mest. Vegna ýmissa markaðsbresta, t.d. takmarkana á framsali og opinberum afskiptum af úthlutunum aflaheimilda, kann leiðin að mestu hagkvæmni þó að vera nokkuð torsótt og förin á leiðarenda getur tekið langan tíma. Í sjálfu sér væri eðlilegast að reyna að draga úr eða afnema þá markaðsbresti sem koma í veg fyrir að hægt sé að ná sem mestri hagkvæmni. En ef slíkt er ógerlegt mætti hugsa sér að veiðigjald væri notað til að þrýsta á hagræðingu í greininni og ýta undir hagkvæmni hjá einstökum fyrirtækjum.

Hér að framan (sjá kafla 3.2.2.1) var bent á að til þess að gjaldtaka skili jafn mikilli hagkvæmni og fullkomið aflamarkskerfi þurfi stjórnvöld að afla sér meiri upplýsinga um veiðarnar og ástand fiskistofnanna en raunhæft sé að telja að hægt verði.⁷³ Af þeim sökum sé líklega ómögulegt að ætla að gjaldtaka geti skilað fyllstu hagkvæmni. En með því er ekki sagt að gjaldtaka sé ekki fýsilegur kostur út frá hagkvæmnissjónarmiðum. Eftir sem áður getur gjaldtaka hrundið af stað þróun sem leiðir til þess að hagkvæmni og þjóðhagsleg arðsemi veiðanna verður meiri en áður en fyrir gjaldtökuna. Valið getur því staðið á milli þess að halda í aflamarkskerfi með markaðsbrestum, sem af einhverjum ástæðum er ekki hægt að berja í, eða þess að nota veiðigjald til að reyna að auka hagkvæmni fiskveiðanna.⁷⁴

Álagning auðlindagjalds myndi væntanlega leiða til verulegra breytinga í útvegi. Sú kostnaðaraukning, sem álagningin hefði í för með sér, myndi til skamms tíma vafalítið draga úr hagnaði útgerða og minnka getu greinarinnar til að standa undir háum launakröfum. Fjárveikar útgerðir myndu heltast úr lestinni og hætta rekstri og ákveðin endurskipulagning eiga sér stað. Til lengri tíma litið gæti álagningin aftur á móti ýtt undir hagkvæmni í útgerð og aukið framleiðni sem aftur gæti leitt til hærri raunlauna.

⁷² Í fiskveiðum myndi þetta koma fram á mörkuðum þar sem um beina samkeppni er að ræða, en veiðigjaldið gæti einnig haft áhrif á samkeppnisstöðu íslenskra fiskvinnslufyrirtækja. Vegna þess að flest íslensk sjávarútvegsfyrirtæki stunda bæði veiðar og vinnslu verður að taka tillit til beggja þessara áhrifa við mat á áhrifum veiðigjalds á afkomu fyrirtækjanna.

⁷³Sjá: Anders Sørensen og Tryggvi Þór Herbertsson: Policy rules for exploitation of renewable resources.

⁷⁴ Hér er algjörlega horft framhjá öllum réttlætisrökum.

Uptaka auðlindagjalds gæti einnig aukið hagkvæmni í hagkerfinu ef ríkisvaldið notaði tækifærið til að draga úr eða afnema aðra skatta sem trufla starfsemi hagkerfisins meira en auðlindagjald þegar gjaldið væri tekið upp. Slíkar skattkerfisbreytingar myndu því ekki rýra tekjur ríkissjóðs en gætu aftur á móti aukið ráðstöfunartekjur heimilanna.

8.3 Sambúðarvandi

Í hagfræðilegri umræðu á Íslandi síðustu áratugi hefur margoft verið bent á sterka stöðu sjávarútvegs í hagkerfinu og rætt um þá hættu sem öðrum greinum, fyrst og fremst samkeppnisgreinum, geti stafað af sambúðinni við útveginn.⁷⁵ Rannsóknir benda ekki til þess að ofurstaða sjávarútvegsins hafi dregið úr fjárfestingum og aukið atvinnuleysi í öðrum atvinnugreinum.⁷⁶ Hins vegar hefur verið sýnt fram á að raunlaunahækkunar, sem eiga rætur að rekja til góðra aflabragða, hafa gengið yfir allt hagkerfið og þar með hækkað raungengi íslensku krónunnar, sbr. 7. kafla. Gengisskráning krónunnar tók einnig allt fram á síðasta áratug mikið mið af árferði í sjávarútvegi.

Í tveimur nýlegum rannsóknum er kannað hvaða áhrif hin sterka staða íslensks sjávarútvegs hafi haft á aðrar útflutningsgreinar.⁷⁷ Báðar rannsóknirnar leiða í ljós að náíð samband virðist vera á milli launa í sjávarútvegi og öðrum greinum. Launahækkunar í útvegi vegna góðrar afkomu í greininni koma þannig einnig fram í öðrum atvinnurekstri þar sem e.t.v. er ekki grundvöllur fyrir því að hækka laun.⁷⁸ Þetta má a.m.k. að hluta til skýra með skipulagi íslenska vinnumarkaðarins. Hærra laun leiða til herra verðlags og þá um leið til herra raungengis en of hátt raungengi getur skaðað samkeppnisstöðu annarra útflutningsgreina.

Í skýrslu um tengsl iðnaðar og sjávarútvegs frá árinu 1995 er athygli vakin á því að sveiflurnar í sjávarútvegi hafi ekki aðeins haft áhrif á vaxtarskilyrði almenns iðnaðar heldur hafi þær einnig bitnað illa á afkomu fjölmargra greina er tengjast sjávarútvegi. Þetta eigi einkum við um þær greinar sem framleiði fyrir neytendavörumarkað. Í skýrslunni kemur einnig fram að vandi iðnfyrirtækja, sem tengjast sjávarútvegi, stafi ekki síst af því hversu smá fyrirtækin eru, fjárhagsstaða þeirra veik og lárétt verkaskipting og sérhæfing vanþróuð.

Geta ríkisvaldsins til að minnka þau áhrif, sem sveiflur í afkomu sjávarútvegs hafa á þjóðarþúið í heild, með álagningu auðlindagjalds ræðst að miklu leyti af því hvernig ríkisvaldið myndi ráðstafa þeim tekjum sem það hefði af gjaldinu. Þar koma til nokkrir möguleikar. Í fyrsta lagi gæti ríkisvaldið lækkað aðra skatta og aukið þar með ráðstöfunartekjur

⁷⁵ Með samkeppnisgreinum er átt við þær atvinnugreinar sem framleiða vörur er keppa við innfluttan varning.

⁷⁶ Tryggvi Þór Herbertsson, Marta Skúladóttir og Gylfi Zoega: Three symptoms and a cure.

⁷⁷ Ibid. og Þjóðhagsstofnun: Auðlindarenta í íslenskum sjávarútvegi og dreifing hennar.

⁷⁸ Báðar athuganirnar byggjast á gögnum frá 1973 til 1995. Þessar niðurstöður þurfa því ekki að gilda um tímabilið eftir 1995.

almennings. Í öðru lagi gæti ríkissjóður leyft góðærinu að flæða strax um allt hagkerfið með því að auka samneyslu jafn mikið og sem næmi tekjum af auðlindagjaldinu. Í þriðja lagi gæti ríkisvaldið dreift tekjunum beint til allra íbúa landsins. Í þessum þremur tilvikum myndu áhrifin á sveiflujöfnun væntanlega verða lítil þar eð eftirspurn í hagkerfinu myndi tæplega minnka. Í fjórða lagi gæti gjaldið runnið til innlendra fjárfestingarsjóða og í fimmta lagi gæti ríkissjóður fjárfest erlendis. Markmiðið með fjárfestingunum gæti t.d. verið að standa undir lífeyrisskuldbindingum framtíðarinnar. Þessar aðferðir væru mun vænlegri til árangurs, þar eð tekjurnar af auðlindagjaldinu myndu ekki auka neyslu heldur fara í sparnað og fjárfestingu.

Hér hefur verið gengið út frá því sem vísu að sveiflujöfnun eigi rétt á sér en að sumra mati þarf svo ekki að vera.⁷⁹ Sveiflujöfnun þyrfti ekki að vera æskileg ef hún ýtti annaðhvort of mikið undir áhuga einstaklinga á að hefja útgerð eða drægi úr vilja fyrirtækja til að leggja fyrir til mögru árána. Þá er ekki heldur víst að unnt verði að beita nauðsynlegum hagstjórnartækjum til að draga úr sveiflum og eins og rakið er að framan er ekki víst að árangur þeirra verði ætíð sá sem að er stefnt.

Auðlindagjald, sem ætlað væri að jafna afkomusveiflur í sjávarútvegi, yrði eðlilega að geta breyst mjög hratt til að breytt afkoma fyrirtækja kæmi fljótt fram í upphæð gjaldsins. Annars er hætt við að álagning auðlindagjalds yrði úr takt við afkomu útvegsins og þá gæti gjaldið ýtt undir sveiflur í afkomu í stað þess að draga úr þeim.

8.4 Áhrif á byggðapróun

Álagning auðlindagjalds myndi væntanlega lækka tekjuskatt útgerðarfyrirtækja ef fyrirtækin gætu fært gjaldið að hluta eða öllu leyti til gjalda, en á móti myndi gjaldtaka af fyrirtækjunum hækka sem nemur auðlindagjaldinu. Fastlega má því gera ráð fyrir að hagnaður útgerða myndi lækka með tilkomu auðlindagjalds en minni hagnaður gæti vitaskuld leitt til breytinga á rekstri fyrirtækja og þar með haft áhrif á atvinnuþróun.

Ef gert er ráð fyrir að álagning auðlindagjalds valdi því að greiðslur útgerðarfyrirtækja til ríkissjóðs hækki má ætla að álagningin verði til að breyta skatthlutföllum milli fyrirtækja í landinu.⁸⁰ Hlutfallslega flest sjávarútvegsfyrirtæki eru utan höfuðborgarsvæðisins og því ætti skattbyrði landsbyggðarfyrirtækjanna að vaxa hlutfallslega meira en skattbyrði fyrirtækja á suðvesturhorninu.⁸¹ Þá myndi minni hagnaður væntanlega auka skattbyrði eigenda fyrirtækjanna, en gera má ráð fyrir að handhafar veiðiheimilda verði fleiri á

⁷⁹ Illugi Gunnarsson og Orri Hauksson: Fiskimiðin og þjóðarheill.

⁸⁰ Hagfræðistofnun: Veiðigjald og skattbyrði byggðarlaga.

⁸¹ Höfuðborgarsvæðið má skilgreina bæði vítt og þröngt og hlutfallslegur munur á skattbyrðisbreytingunni ræðst af sjálfsögðu af því hvaða skilgreining er notuð.

landsbyggðinni en á höfuðborgarsvæðinu enda þótt eigendur séu ekki endilega búsettir þar sem fyrirtækin eiga lögheimili.

Til að milda áhrif veiðigjaldsins á fyrirtækin sjálf og eigendur þeirra mætti ímynda sér að hluti gjaldsins gengi til þeirra sveitarfélaga þar sem útgerð er mikilvægust, m.a. til að greiða kostnað vegna þjónustu við útgerðina.

8.5 Kostnaður við stjórnun fiskveiða

Stjórnun fiskveiða er umfangsmikið verk og margs konar kostnaður, bæði beinn og óbeinn, henni fylgjandi. Yfirleitt hefur ríkisvaldinu því verið falið það hlutverk að sjá um stjórnun veiðanna og hafa eftirlit með því að reglum um hana sé framfylgt. Fyrir því eru margar ástæður.⁸² Í fyrsta lagi er útgerðin ekki þess megnug að taka á ýmsum þeim vandamálum er upp koma við stjórnun fiskveiða. Þar má nefna að iðulega þarf að gera samninga við önnur ríki um samvinnu við stjórnun fiskveiða, t.d. þegar um er að ræða fiskistofna er flakka á milli landhelgi tveggja eða fleiri landa. Í öðru lagi hefur útgerðin ekki möguleika á að beita lögum og reglugerðum til að stjórna fiskveiðum. Í þriðja lagi getur verið erfitt að fá alla þá er stunda útgerð til að taka þátt í kostnaði við stjórnun og eftirlit með veiðum, þar eð marga þætti fiskveiðistjórnunar má flokka sem almannagæði. Einkenni slíkra vörutegunda er að þegar einu sinni er búið að bjóða vöruna eða þjónustuna á markaði er hvorki hægt að koma í veg fyrir að margir einstaklingar geti notið vörunnar samtímis né hægt að útiloka að einhver einn fái notið vörunnar. Hið sígilda dæmi um almannavöru eru vitar; margir sjófar- endur geta samtímis notið leiðsagnar vitans og ekki er hægt að koma í veg fyrir að einhverjir bátar geti notfært sér hann.⁸³ Dæmi um atriði tengd fiskveiðistjórnun, sem skilgreina má sem almannavöru, eru rannsóknir á fiskistofnum þar eð þær upplýsingar gagnast öllum og vart er hægt að koma í veg fyrir að neinn geti notfært sér þær.

Eigi að síður hefur þeirri skoðun vaxið fiskur um hrygg á síðustu árum að útgerðin eigi sjálf að bera hluta kostnaðar eða allan kostnaðinn við fiskveiðistjórnun og í bæði Ástralíu og á Nýja-Sjálandi eru nú innheimt kostnaðargjöld af útgerðinni. Að hluta til stafar þessi aukni áhugi á kostnaðargjöldum af nauðsyn þess fyrir ríkisvaldið að koma sér upp nýjum tekjustofnum til að standa undir ákveðnum þáttum ríkisútgjalda svo að ekki þurfi að draga úr þeirri þjónustu sem samstaða er um að veita á öðrum sviðum.

Þessi leið hefur einnig verið farin hérlendis og hafa útgerðarfyrirtæki allt frá stofnun Þróunarsjóðs árið 1994 greitt gjald af hverri brúttórúmlest skips og frá fiskveiðiárinu 1996/97 hefur að auki verið greitt gjald af úthlutuðu aflamarki. Að auki er greitt gjald fyrir

⁸² Sjá: Rögnvaldur Hannesson: Management costs in fisheries and their recovery.

⁸³ Þótt vara teljist almannavara er ekki þar með sagt að ekki sé hægt að kefjast þess að hugsanlegir neytendur hennar greiði fyrir notkun hennar. Í lögum um vitamál, sem samþykkt voru á Alþingi vorið 2000, er t.d. gert ráð fyrir að öll skip greiði árlegt vitagjald.

veiðileyfi og veiðieftirlitsgjald til Fiskistofu.⁸⁴ Áætlaðar tekjur Þróunarsjóðs af þessum gjöldum árið 2000 eru rúmar 600 milljónir kr. en tekjur Fiskistofu af útgáfu veiðileyfa eru áætlaðar 39 milljónir kr. og af veiðieftirlitsgjaldi 115 milljónir kr.

Tafla 8**Ríkisútgjöld og útgjöld vegna sjávarútvegs, útgerðar og stjórnunar fiskveiða 1990-1996**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Meðaltal
<i>Milljarðar kr.</i>								
Kostnaður vegna sjávarútvegs	2,9	3,5	3,1	3,3	3,6	3,6	3,3	3,3
Kostnaður vegna útgerðar	2,0	2,4	2,1	2,4	2,5	2,6	2,4	2,3
Kostnaður vegna fiskveiðistjórnunar	1,1	1,3	1,2	1,4	1,6	1,6	1,5	1,4
Heildarútgjöld ríkisins	106,0	119,4	116,6	119,2	125,9	129,4	137,0	121,9
Verðmæti landaðs afla	47,5	51,2	48,7	49,7	49,0	50,5	52,0	49,8
<i>Hlutfall af heildarútgjöldum ríkisins, %</i>								
Kostnaður vegna sjávarútvegs	2,7	2,9	2,7	2,8	2,9	2,8	2,4	2,7
Kostnaður vegna útgerðar	1,9	2,0	1,8	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9
Kostnaður vegna fiskveiðistjórnunar	1,0	1,1	1,0	1,2	1,3	1,2	1,1	1,1
<i>Hlutfall af verðmæti landaðs afla, %</i>								
Kostnaður vegna sjávarútvegs	6,1	6,8	6,4	6,6	7,3	7,1	6,3	6,6
Kostnaður vegna útgerðar	4,2	4,7	4,3	4,8	5,1	5,1	4,6	4,6
Kostnaður vegna fiskveiðistjórnunar	2,3	2,5	2,5	2,8	3,3	3,2	2,9	2,8

Í nýlegri úttekt er reynt að meta hversu há ríkisútgjöld vegna sjávarútvegs voru á árunum 1990–1996.⁸⁵ Útgjöld vegna útgerðar eru greind frá öðrum kostnaðarliðum og kostnaður vegna stjórnunar fiskveiða einnig athugaður sérstaklega. Til heildarútgjalda vegna sjávarútvegs telst kostnaður vegna menntunar sjómanna, reksturs ýmissa opinberra eftirlits- og rannsóknastofnana og hluti af kostnaði vegna reksturs skrifstofna sjávarútvegs-, umhverfis- og utanríkisráðuneytis. Kostnaður vegna útgerðarinnar var síðan reiknaður þannig að frá heildarkostnaði vegna sjávarútvegs var dreginn allur kostnaður við menntun sjómanna sem og kostnaður við Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins, Ríkismat sjávarafurða og Rannsóknarstofnanir atvinnuveganna, þar eð starfsemi þessara þriggja stofnana kemur fyrst og fremst fiskvinnslu og markaðsmálum sjávarútvegs til góða. Fjórdungur af kostnaði vegna reksturs Landhelgisgæslunnar var einnig dreginn frá, þar eð Gæslan þjónar fleiri skipum en fiskiskipum. Á sama hátt var fjórdungur af kostnaði vegna Vita- og hafnamála-

⁸⁴ Veiðileyfagjaldið er nú 15.000 kr. á skip en veiðieftirlitsgjaldið 242 kr. fyrir hvert þorskígildistonn, sem veitt er innan landhelgi Íslands, en 300 kr. fyrir hvert tonn sem veitt er utan landhelgi.

⁸⁵ Pálína M. Hafsteinsdóttir, Ragnar Árnason og Ásgerður Ragnarsdóttir: Government expenditures on fisheries and fisheries management in Iceland.

stofnunar, Rannsóknanevndar sjóslysa, Siglingastofnunar, Tilkynningaskyldunnar og ýmissa útgjalda vegna öryggis á sjó dreginn frá heildarkostnaði vegna sjávarútvegs.

Til kostnaðar vegna fiskveiðistjórnunar voru talin 75% af kostnaði við rekstur skrifstofu sjávarútvegsráðuneytisins, allur kostnaður vegna Fiskistofu Íslands, allur kostnaður vegna Hafrannsóknastofnunar Íslands og 90% af kostnaði vegna Landhelgisgæslunnar.

Á þessum árum voru útgjöld vegna sjávarútvegs að meðaltali 2,7% af heildarútgjöldum ríkisins, þar af voru útgjöld vegna útgerðar að meðaltali 1,9% og áætlaður beinn kostnaður vegna fiskveiðistjórnunar var 1,1% af ríkisútgjöldum. Útgjöld vegna sjávarútvegs námu á sama tíma að meðaltali 6,7% af verðmæti landaðs afla og útgjöld vegna útgerðar og fiskveiðistjórnunar 4,7% og 2,8% af aflaverðmæti. Árið 1996 stóðu Þróunarsjóðsgjöld sjávarútvegsins og gjöld greidd til Fiskistofu undir nærri helmingi af kostnaði við fiskveiðistjórnunina. Tekjurnar voru rúmar 700 milljónir kr. en kostnaðurinn 1,5 milljarðar kr. Gjaldtakan þyrfti því að aukast verulega til að standa undir stjórnunarkostnaðinum. Þá er ekki tekið tillit til þess viðbótarkostnaðar, sem gæti fallið til ef auðlindagjald væri innheimt af útgerðinni en eðlilegast væri að útgerðin greiddi einnig kostnaðinn við að leggja á og innheimta gjaldið.

Heimildir

- Anderson, Lee G.: *Efficiency and distribution issues during the transition to an ITQ program. ITQ Program Transition Issues*. Ódagsett handrit.
- Anderson, Lee. G.: *Selection of a property rights management system*. Lecture # 3, FishRights99 Mini-Course. Freemantle, Ástralíu, nóvember, 1999.
- Axel Hall, Gylfi Magnússon, Gylfi Zoëga, Sigurður Ingólfsson, Sveinn Agnarsson og Tryggvi Þór Herbertsson: „Áhrif EMU á íslenskan vinnumarkað“. *Fjármálatíðindi* 45 (1998), bls. 29–52.
- Ásgeir Daníelsson: „Sveiflur í sjávarútvegi, gengisstefna og almenn hagstjórn“. *Fjármálatíðindi* 38 (1991), bls. 186–194
- Ásgeir Daníelsson: „Fisheries management in Iceland“. *Ocean and Coastal Management* 35 (1997), bls. 121–135.
- Birgir Þór Runólfsson: „Skipulag fiskveiða. Séreign, hagkvæmni og arðsköpun“. Í: Gísli Pálsson, Ragnar Árnason og Örn D. Jónsson (ritstj.): *Stjórn fiskveiða og skipting fiskveiðiarðsins*. Reykjavík, 1992.
- Birgir Þór Runólfsson: *Afli, aflahlutdeildir og ráðstöfun afla, 1968–1998*. Skýrsla til Auðlindanefndar. Reykjavík, 1999.
- Birgir Þór Runólfsson: *Sjávarútvegur Íslendinga. Þróun, staða og horfur*. Skýrsla til sjávarútvegsráðherra tekin saman í tilefni af ári hafsins 1998. Reykjavík, 1999.
- Birgir Þór Runólfsson: *Kvótaeign og eignarhald útgerða*. Skýrsla til Auðlindanefndar. Reykjavík, 1999.
- Bjarni Bragi Jónsson: „Auðlindaskattur, iðnþróun og efnahagsleg framtíð Íslands“. *Fjármálatíðindi* 22 (1975), bls. 103–122.
- Bjarni Bragi Jónsson: *Veiðigjald til lausnar auðlindavanda sjávarútvegsins*. Minnisblað til Auðlindanefndar, 27. janúar 1999.
- Björn Þorsteinsson og Guðrún Ása Grímsdóttir: „Norska öldin“. Með viðaukum eftir Sigurð Línal. Í: Sigurður Línal (ritstj.): *Saga Íslands IV*. Reykjavík, 1989.
- Byggðastofnun: *Byggðir á Íslandi. Aðgerðir í byggðamálum*. Reykjavík, 1999.
- De Meza, D. og J. R. Gould: „Free access versus private property in a resource: Income distributions compared“. *Journal of Political Economy* 95 (1987), bls. 1317–1325.
- Brito, D. L., M. D. Intriligator og E. Sheshinski: „Privatization and the distribution of income in the commons“. *Journal of Public Economics* 64 (1997), bls. 181–205.
- Framleiðni í fiskveiðum á Íslandi*. Skýrsla starfshóps. Reykjavík, 2000.
- Friðrik Már Baldursson: „Auðlindaskattur og gengisstefna“. *Vísbending* 27. júlí 1989.
- Friðrik Már Baldursson: „Um neyslu og tekjur á Íslandi“. *Fjármálatíðindi* 40 (1993), bls. 186–199.
- Gísli Gunnarsson: *Upp er boðið Ísaland*. Reykjavík, 1987.
- Gísli Pálsson, Ragnar Árnason og Örn D. Jónsson (ritstj.): *Stjórn fiskveiða og skipting fiskveiðiarðsins*. Reykjavík, 1992.
- Gordon, H. Scott: „The economic theory of a common-property resource: The fishery“. *Journal of Political Economy* 62 (1954), bls. 124–142.
- Guðrún Pétursdóttir (ritstj.): *Property rights in the fishing industry*. Proceedings of a seminar held in Reykjavik in November 1995. Reykjavík, 1997.

- Gylfi Þ. Gíslason: „Þættir úr fiskihagfræði“. *Fjármálatíðindi* 24 (1977), bls. 3–34.
- Gylfi Þ. Gíslason: „Jens Warming og fiskihagfræðin“. Í: Sigurður Snævarr (ritstj.): *Klemensarbók*. Afmælisrit Klemensar Tryggvasonar gefið út í tilefni af sjötugsafmæli hans 10. september 1984. Reykjavík, 1985.
- Hafrannsóknastofnun: *Nytjastofnar sjávar 1999/2000. Aflahorfur fiskveiðiðárið 2000/2001*. Fjölrit nr. 75, 2000.
- Hagfræðistofnun: *Veidigjald og skattbyrði byggðarlaga*. Skýrsla til sjávarútvegsráðuneytisins. Skýrsla nr. C97:06, 1997.
- Hagfræðistofnun: *Framleiðni innan atvinnugreina á Íslandi, samanburður við Danmörku og Bandaríkin*. Skýrsla unnin fyrir Verzlunarmannafélag Reykjavíkur. Skýrsla nr. C97:09, 1997.
- Hagfræðistofnun: *Áhrif kvótæignar á verðmæti sjávarútvegsfyrirtækja*. Skýrsla til Auðlindanefndar. Skýrsla nr. C99:02, 1999.
- Hannes H. Gissurarson: „Fiskur, eignir og réttlæti“. *Tímarit lögfræðinga*, 1999.
- Hannes H. Gissurarson: *Fiskistofnarnir við Ísland: Þjóðareign eða ríkiseign*. Reykjavík, 1990.
- Hans G. Andersen: *Greinargerð um landhelgismálið*. Reykjavík, 1948.
- Heimir Þorleifsson: *Saga íslenzkrar togaraútgerðar fram til 1917*. Reykjavík, 1974.
- Illugi Gunnarsson og Orri Hauksson: *Fiskimiðin og þjóðarheill: Er auðlindaskattur æskilegur?* Reykjavík, 1998.
- Johnson, Ronald N.: „Implications of taxing quota value in an individual transferable quota fishery“. *Marine Resource Economics* 10 (1995), bls. 327–340.
- Jón Þ. Þór: *Ránargull. Yfirlit yfir sögu fiskveiða á Íslandi frá landsnámsöld til skuttogaraaldar*. Reykjavík, 1997.
- Kristján Friðriksson: *Farsældarríkið og manngildisstefnan*. Hafnarfjörður, 1974.
- Markús Möller: „Fiskveiðistjórnun og tekjudreifing“. *Fjármálatíðindi* 46 (1999), bls. 70–85.
- Már Guðmundsson: „Raungengi íslensku krónunnar og samkeppnisstaða útflutningsgreina“. *Fjármálatíðindi* 34 (1987), bls. 165–184.
- Nefnd um mótn sjávarútvegsstefnu: *Skýrsla til sjávarútvegsráðherra*. Fylgiskjal með frumvarpi til laga um breytingu á lögum nr. 38, 15. maí, um stjórn fiskveiða, með síðari breytingum. Lagt fyrir Alþingi á 117. löggjafarþingi 1993.
- Pálína M. Hafsteinsdóttir, Ragnar Árnason og Ásgerður Ragnarsdóttir: *Government expenditures on fisheries and fisheries management in Iceland*. Reykjavík, 1999
- Ragnar Árnason: „Grundvallaratriði í fiskihagfræði“. *Fjármálatíðindi* 24 (1977), bls. 198–210.
- Ragnar Árnason: „Tímatengd fiskihagfræði og hagkvæmasta nýting íslenska þorsstofnsins“. *Fjármálatíðindi* 27 (1980), bls. 5–36.
- Ragnar Árnason: „Minimum information management in fisheries“. *Canadian Journal of Economics* 23 (1990), bls. 630–653.
- Ragnar Árnason: „Fiskveiðiarðurinn og skipting hans“. Í: Gísli Pálsson, Ragnar Árnason og Örn D. Jónsson (ritstj.): *Stjórn fiskveiða og skipting fiskveiðiarðsins*. Reykjavík, 1992.
- Ragnar Árnason: „Ocean fisheries management: recent international developments“. *Marine Policy* (1993), bls. 334–338.

- Ragnar Árnason: „On catch discarding in fisheries“. *Marine Resource Economics* 9 (1994), bls. 189–207.
- Ragnar Árnason: *The ITQ fisheries management System: Advantages and disadvantages*. Erindi flutt á ráðstefnunni Sustainable innovations or marginalization, Þórshöfn, Færeyjum, 1994.
- Ragnar Árnason: *On selectivity and discarding in an ITQ fishery*. Department of Economics, University of Iceland: Research project Discarding of Catch at Sea, Working paper nr. 1, 1996.
- Ragnar Árnason: „Property rights as an organizational framework in fisheries: The cases of six fishing nations“. Í: Brian Lee Crowley (ritstj.): *Taking ownership; property rights and fishery management on the Atlantic coast*. Halifax, 1996, bls. 99–145.
- Ragnar Árnason: *Fisheries management systems: The advantages and disadvantages of individual transferable quotas*. Erindi flutt á PESCAL-ráðstefnunni um nýtingu auðlinda, Buenos Aires 4. desember 1997.
- Ragnar Árnason: *Cost of fisheries management: Theoretical and Practical Implications*. Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, W99:13, 1999.
- Ragnar Árnason: *Economic instruments to achieve ecosystem objectives in fisheries management*. Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, W99:14, 1999.
- Ragnar Árnason: *ITQs: Distributional implications*. Erindi flutt á 74. WEA ráðstefnunni í Vancouver, Kanada 30. júní–3. júlí 2000.
- Ragnar Árnason og Lawrence Felt (ritstj.): *The North Atlantic fisheries: Successes, failures and challenges*. Charlottetown, Prince Edward Island: The Institute of Island Studies, An Island Living Series, Vol. 3, 1995.
- Ragnar Árnason og Hannes H. Gissurarson (ritstj.): *Individual transferable quotas in theory and practice*. Reykjavík, 1999.
- Rögnvaldur Hannesson: *Economics of fisheries: Some Problems of Efficiency*. Lund Economic Studies 9. Lund, 1974.
- Rögnvaldur Hannesson: *Management costs in fisheries and their recovery: Some principles*. Handri. Centre for Fisheries Economics. The Norwegian School of Economics and Business Administration, Bergen, 1999.
- Rögnvaldur Hannesson: *Management and enforcement costs in Norway's fisheries*. Handrit. Centre for Fisheries Economics. The Norwegian School of Economics and Business Administration, Bergen, 1999.
- Rögnvaldur Hannesson: *ITQ-based fisheries management: Who gains and who loses?* Grein samin fyrir Auðlindanefnd. Centre for Fisheries Economics. The Norwegian School of Economics and Business Administration, Bergen. 1999.
- Rögnvaldur Hannesson: *Aflakvótar eða sóknarstýring?* Minnisblað til Auðlindanefndar, 21. janúar 2000.
- Rögnvaldur Hannesson: *The Icelandic fisheries and the future of the Icelandic economy*. Erindi flutt á ráðstefnunni Competitiveness within the Global Fisheries, Háskólanum á Akureyri, 6.–7. apríl 2000.
- Samtök fiskvinnslu án útgerðar: *Gjörbreytt sjávarútvegsstefna er þjóðarnaðsyn*. Reykjavík, 2000.
- Samuelson, P. A.: „Is the rent collector worthy of his full hire? “. *Eastern Economic Journal* 1 (1974), bls. 1–7.

- Schrank, William E. og Blanca Skoda: *The cost of marine fishery management in eastern Canada: Newfoundland, 1989/90 to 1997/98*. Handrit. Department of Economics, Memorial University of Newfoundland, 1999.
- Scott, Anthony D.: „The fishery: The objectives of sole ownership“. *Journal of Political Economy* 63 (1955), bls. 116–124.
- Scott, Anthony D.: „The ITQ as a property right: Where it came from, how it works, and where it is going“. Í: Brian Lee Crowley (ritstj.): *Taking ownership; property rights and fishery management on the Atlantic coast*. Halifax, 1996, bls. 31–98.
- Scott, Anthony D.: „Minnisblað til Auðlindanefndar“. Í: Auðlindanefnd: *Áfangaskýrsla með fylgiskjöllum*. Reykjavík, 1999.
- Sigfús Jónsson: *Sjávarútvegur Íslendinga á 20. öld*. Reykjavík, 1984.
- Sigurður Snævar: *Haglýsing Íslands*. Reykjavík, 1993
- Skýrsla starfshóps um dreifða eignaraðild í sjávarútvegi. Reykjavík, 1997.
- Smith, Philip J.: *How “privatization” can result in more government – the Alaska halibut and sablefish experience*. National Marine Fisheries Service, Alaska Region, 1999.
- Stefán Ólafsson: *Búseta á Íslandi. Rannsókn á orsökum búferlaflutninga*. Reykjavík, 1997.
- Sørensen, Anders og Tryggi Þór Herbertsson: „Policy rules for exploitation of renewable resources: A macroeconomic perspective“. *Journal of Environmental and Resource Economics* 12 (1998), bls. 53–76.
- Tengsl iðnaðar og sjávarútvegs. Skýrsla starfshóps. Reykjavík: Iðnaðar- og viðskiptaráðuneyti, 1995.
- Tryggvi Björn Davíðsson: *Umfang brottkasts sjávaraflla: Fyrirliggjandi athuganir*. Research project Discarding of Catch at Sea, Working paper nr. 2. Department of Economics, University of Iceland, 1996.
- Tryggvi Þór Herbertsson, Marta Skúladóttir og Gylfi Zoega: *Three symptoms and a cure: A contribution to the economics of the Dutch Disease*. Birkbeck College, Discussion papers in economics 23/99 (1999).
- Tryggvi Þór Herbertsson: „Hverjir eiga kvótann?“. *Vísbanding*, 11. maí 1995.
- Warming, Jens: „Álegårdsretten“. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 39 (1931), bls. 151–162.
- Warming, Jens: „Om „Grundrente“ af Fiskegrund“. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 19 (1911), bls. 499–505.
- Weitzman, M. L.: „Free access vs. private ownership as alternative systems of managing common property“. *Journal of Economic Theory* 8 (1974), bls. 225–234.
- Þjóðhagsstofnun: *Auðlindarenta í íslenskum sjávarútvegi og dreifing hennar*. Skýrsla unnin fyrir Auðlindanefnd. Reykjavík, 1999.
- Þjóðhagsstofnun: „Þróun sjávarútvegs, kvótakerfið, auðlindagjald og almenn hagstjórn“. Í: Auðlindanefnd: *Áfangaskýrsla með fylgiskjöllum*. Reykjavík, 1999.
- Þorkell Helgason: „Veiðigjald til viðreisnar“. Í: Örn D. Jónsson og Þorkell Helgason (ritstj.): *Hagsæld í húfi*. Reykjavík, 1990
- Þorvaldur Gylfason: *Nordic integration and European integration*. Erindi flutt á ráðstefnunni Regionalism in Europe, Bonn, 6.-7. nóvember 1999.
- Þórólfur Matthíasson: „Veiðigjald“. *Fjármálatíðindi* 44 (1997), bls. 40–51.
- Þórólfur Matthíasson: „The Icelandic debate on fisheries management and resource rent distribution“. Í: Ragnar Árnason og Hannes H. Gissurarson (ritstj.): *Individual transferable quotas in theory and practice*. Reykjavík, 1999.

Sveinn Agnarsson

Þróunarsjóður sjávarútvegsins: *Skýrsla um starfsemi 1994–1997. Ársreikningur 1997. Áætlun (drög) 1998-2009.*

Þróunarsjóður sjávarútvegsins: *Ársreikningur 1998.*

Örn D. Jónsson og Þorkell Helgason (ritstj.): *Hagsæld í húfi.* Reykjavík, 1990.