

Hafrannsóknastofnunin. Fjölrit nr. 135

## AFLI OG SJÓSÓKN ÍSLENDINGA

frá 17. öld til 20. aldar

Gunnar Karlsson

Reykjavík 2007

Höfundurinn, *Gunnar Karlsson*, er fæddur árið 1939. Hann lauk kandidateitprófi í íslenskum fræðum árið 1970 og doktorsprófi við heimspékideild Háskóla Íslands 1978. Hann hefur verið háskólakennari í sagnfræði við Háskóla Íslands síðan 1976, fyrst sem lektor en síðar prófessor.

© Gunnar Karlsson  
Gröf: Sighvatur Arnmundsson  
Prentun: Prentmet  
ISBN 978-9979-70-384-6

## Efni

Ágrip – Abstract .....	5
Formáli .....	6
<b>I. Staða rannsókna .....</b>	<b>7</b>
I.1 Órannsakað efni .....	7
I.2 Botnfiskafli .....	7
I.3 Sjávarútvegur sem atvinnugrein .....	10
<b>II. Aflamagn .....</b>	<b>12</b>
II.1 Áætlun um innanlandsneyslu .....	12
II.2 Áætlun um heildarafla botnfisks .....	20
II.3 Annar afli .....	23
II.4 Afli útlendinga á Íslandsmiðum .....	26
<b>III. Sjávarútvegur sem atvinnugrein .....</b>	<b>30</b>
III.1 Fjöldi sjómanna .....	30
III.2 Lengd vertíða .....	36
III.3 Atvinna við sjósókn .....	40
III.4 Sjávarútvegur sem framfærslugrein .....	41
<b>IV. Töfluviðauki .....</b>	<b>45</b>
Heimildir .....	63

## Töflur

I.1 Hlutfall sjávarútvegs í atvinnulífi Íslendinga samkvæmt tveimur töflum í Hagskinnu .....	11
II.1 Fiskútflutningur á áratugunum 1764–73 og 1774–83 .....	14
II.2 Fisk- og kjötneysla Íslendinga samkvæmt skýrslu Schleisner 1847 .....	17
II.3 Botnfiskafli í samanburði við fiskútflutning 1898–1907 .....	18
II.4 Samanburður á niðurstöðum Jóns Jónssonar, Guðmundar Jónssonar og Gunnars Karlssonar um botnfiskafli Íslendinga nokkur valin ár .....	21
II.5 Fiskafli á völdum árabílum 1624–1900 .....	22
II.6 Botnfiskafli Frakka og Hollendinga. Ársmeðaltöl í samanburði við áætlaðan afla Íslendinga á sömu tímabilum .....	28
III.1 Fyrsta tilraun til að áætla fjölda sjómanna á árabátum 1840–70 í samanburði við fjölda karlmanna á landinu .....	33
III.2 Þrenn meginheimkynni árabátaútvegs Íslendinga 1770–1900 .....	37
III.3 Hlutfall landbúnaðar og sjávarútvegs í framfærslu þjóðarinnar 1801–1901 .....	43
IV.1 Útfluttur fiskafli Íslendinga 1624–1900, umreiknaður í afla upp úr sjó .....	45
IV.2 Botnfiskafli Íslendinga 1624–1904 í tonnum, áætlaður eftir útflutningsmagni, áætlaðri neyslu á íbúa og íbúafjölda .....	48
IV.3 Mikilvægustu tegundir sjávarafli sem var landað á Íslandi 1624–1904 .....	51
IV.4 Útflutningsverðmæti helstu sjávarafurða 1880–1904, flokkað eftir tegund sjávarskepna .....	54
IV.5 Áætlaður fjöldi sjómanna á árabátum og þilskipum 1770–1904 .....	55
IV.6 Skipting árabátaflotans eftir sýslum 1770–1900 .....	58
IV.7 Áætluð atvinna við sjósókn Íslendinga 1770–1904 .....	59

## Gröf

1. Áætlaður botnfiskafli Íslendinga 1624–1904 .....	21
2. Ólíkar leiðir til að ákvarða botnfiskafli Íslendinga 1624–1871. Áætlanir Jóns Jónssonar, Guðmundar Jónssonar og þessarar ritgerðar .....	22
3. Útflutningsverðmæti helstu sjávarafurða sem var landað á Íslandi 1880–1904 .....	25
4. Botnfiskafli á Íslandsmiðum árið 1906 skipt hlutfallslega eftir þjóðerni veiðiskipa .....	27
5. Þrenn meginheimkynni árabátaútgerðar 1770–1900 .....	37
6. Áætluð atvinna við sjósókn Íslendinga 1770–1904, umreiknuð í heils árs störf .....	41
7. Áætluð hlutdeild sjávarútvegs í framfærslu Íslendinga 1801–1901 .....	43

## Ágrip

Í ritinu er gerð tilraun til að meta tvær mikilvægar stærðir í sjávarútvegssögu Íslendinga frá því að staðtölur verða fyrst aðgengilegar, á 17. öld, og fram að vélvæðingu fiskiskipaflotans upp úr aldamótunum 1900.

Annars vegar er metið aflamagn á Íslandsmiðum, einkum sá afli sem Íslendingar veiddu sjálfir. Um fiskútflutning eru til staðtölur, en innanlandsneysluna verður að ráða af líkum. Hér er komist að þeirri niðurstöðu að ekki verði gert betur en reikna með að neyslan hafi numið 300 kg af fiski upp úr sjó á hvert mannsbarn í landinu fram til 1800. Hún hafi síðan dregist saman um 1 kg á ári, einkum vegna vaxandi neyslu á innfluttum mat, og farið niður í 200 kg á íbúa um 1900. Þessi áætlun hefur þann kost að tölurnar bera glögg með sér að vera ekki annað en rökstudd ágiskun. En samkvæmt henni veiddu Íslendingar oftast um 20–30 þúsund tonn af botnfiski á ári fram yfir miðja 19. öld. Síðan óx aflinn nokkuð jafnt og komst upp í 70 þúsund tonn um aldamótin 1900. Annar sjávarafli sem var landað á Íslandi skipti litlu máli í samanburði við botnfisk uns tekið var að veiða síld og síðar hval á tveimur síðustu áratugum 19. aldar. En sá afli var að mestu leyti í eigu Norðmanna. Annars veiddu Frakkar mest útlendinga á Íslandsmiðum áður en Bretar tóku að senda togara þangað, um 1890, og komust Frakkar upp í að veiða álíka mikið og Íslendingar. Miðað við skoðanir fiskifræðinga okkar tíma á veiðipoli þorsks á Íslandsmiðum hefur alltaf vantað mikið á að hann væri fullnýttur.

Hins vegar er lagt mat á hve mikla atvinnu Íslendingar höfðu af fiskveiðum frá 1770 til 1904. Reiknað er út frá tölum sem eru til um fjölda og stærð íslenskra fiskibáta. Stærðir eru gefnar upp í fjölda ára í bátunum, og er áætlað hér að 4/5 hlutar bátanna hafa verið nýttir hverju sinni á vertíðum, skipverjar á hverjum bát hafi verið 35% fleiri en árárnar og útgerðartími numið að meðaltali 22 vikum á ári. Hliðstæð áætlun er gerð um atvinnu á þilskipum, en hún reynist ekki hafa orðið meiri en um það bil helmingur af atvinnu á árabátum og það aðeins á síðustu árum tímabilsins. Niðurstaðan er sú að sjávarútvegur hafi veitt um 30% af atvinnu landsmanna mestalla 19. öld og hlutdeild hans hafi ekki vaxið. Vöxtur í sjósókn hafi ekki verið meiri en sem nam fólksfjölgun í landinu.

## Abstract

This study is an attempt to estimate two important statistical values in the history of Icelandic fishing from the early 17<sup>th</sup> century, when statistics first become available, until the mechanization of the fishing fleet shortly after 1900.

On one hand the quantity of fish caught in Icelandic waters is estimated, especially Icelanders' own catches. For fish exports, statistics are available, but for domestic consumption an estimate must be based on various indications. It is concluded here that this cannot be done better than by assuming that consumption amounted to 300 kg of uncured fish per person annually until 1800. From then on consumption is assumed to have decreased due to the growing impact of foreign food in the diet, by 1 kg annually, reaching 200 kg per person in 1900. These round numbers are chosen partly because they are obviously nothing but rough estimates, though supported with arguments. According to these estimates Icelanders caught usually some 20–30 thousand tons of demersal species of fish annually until shortly after the mid-nineteenth century. After that the catch increased steadily, reaching some 70 thousand tons at the turn of the century. Other catches landed in Iceland were insignificant until herring fishing and whaling started in the last two decades of the nineteenth century, but those catches were almost exclusively owned by Norwegians. Apart from that, Frenchmen fished more than all other foreigners in Icelandic waters until around 1890, when English trawlers began to exploit the fishing grounds. At their peak the French fished roughly as much in Icelandic waters as the Icelanders themselves. According to the most recent estimates of the size of the exploitable cod stock, catches appear always to have been well within exploitable capacity.

The other value which is estimated here is the amount of employment in fishing in Iceland in the period 1770–1904. The calculation is based on statistics which are available on the number and size of fishing boats – sizes defined by the number of oars per boat. Here it is estimated that four out of five boats were in use simultaneously during the fishing seasons, that crew members were 35% more numerous than the oars, and that the fishing seasons lasted on average 22 weeks annually. A similar estimate is made for the sailing ships which came into use in the nineteenth century, which seem to have provided only half as much employment as the open boats and only in the very last years covered by this study. The conclusion is that fishing provided around 30% of all employment in Iceland for most of the nineteenth century, and that proportion did not increase. The growth of fishing corresponded roughly to the rise in population in the country.

## Formáli

Þegar ég lenti í því í fyrsta sinn að skrifa það sem átti að vera fræðilegt yfirlit handa fullorðnu fólki um Íslandssögu aldanna næst fyrir tæknibyltingu í sjávarútvegi, í bók sem heitir *Iceland's 1100 Years*, reyndist furðulítið liggja fyrir af traustum fróðleik um sjávarafla eða sjósókn frá Íslandi fyrr á öldum. Þá prófaði ég að áætla vöxtinn í fiskveiðum á 19. öld með því að reikna út fjölda sjómanna eftir fjölda og stærð báta og áætla þaðan fjölda heils árs atvinnutækifæra í fiskveiðum. Sömuleiðis áætlaði ég fiskafla út frá útflutningsmagni og ákveðinni fiskneyslu á mann innanlands. Þegar það kom í minn hlut að skrifa yfirlit um tímabilið 1830–74 í *Sögu Íslands* varð ómótstæðilegt að reyna að gera þessa útreikninga nákvæmari og rökstyðja þá betur en áður, og fór svo að rannsóknin rúmaðist ekki í yfirlitsriti. Þá ákvað ég að skrifa tímaritsgrein um efnið og leggja hana til grundvallar kafla mínum í *Sögu Íslands*. En efnið óx upp úr greinarformi og varð að því riti sem hér birtist. Hér eru farnar að mestu sömu leiðir og lagt var af stað með í *Iceland's 1100 Years*. Óhjákvæmilega er margt áætlað af nokkrum glannaskap, en vinnuregla rannsóknarinnar er sú að ónákvæmur fróðleikur sé betri en sú mikla óvissa sem við búum nú við um þessi efni.

Hér er farið í saumana á heimildum um magn fiskveiða og sjávarútvegs frá því á 17. öld, eftir því sem tölur eru til um, og fram um aldamótin 1900. Oftast eru talnaraðir birtar til 1904, einkum til að láta yfirlitið ná alveg fram að vélvæðingarskeiðinu í íslenskum sjávarútvegi en einnig til þess að þekja í heild tímamót fram að þeim umskiptum sem urðu í stjórnskipun Íslands 1904. Þá falla svo nákvæmlega saman tímamót í stjórnmalasögu og atvinnusögu að líklegt er að margir vilji fjalla um tímamót fram til 1904 sem eina heild.

Staðtölusafnið *Hagskinna* er meginheimild þessarar rannsóknar. Hér er einkum verið að umreikna tölur hennar yfir í tölur og myndir sem sýna mikilvægari sögulegan veruleika en þar er í boði. Hagskinna hefur dugað mér afar vel, og reyndi ég í lengstu lög að láta hana nægja, en í nokkrum atriðum reyndist óhjákvæmilegt að sækja staðtöluupplýsingar í eldri og umfangsmeiri gagnasöfn þar sem þær eru birtar í nákvæmari mynd, *Skýrslur um landshagi á Íslandi*, *Stjórnartíðindi*, B-deild og síðar C-deild og *Landshagsskýrslur*. En í meginatriðum er þessi rannsókn reist á þeirri forsendu að tölur Hagskinnu séu áreiðanlegar og sýni það sem þær gefa sig út fyrir.

Rannsókn mín stendur í verulegum atriðum á herðum rannsókna Guðmundar Jónssonar prófessors á framleiðslu og neyslu Íslendinga frá 18. öld til 20. aldar. Auk þess sem stuðst er við rit Guðmundar hefur hann látið mér í té óprentuð gögn sem hjálpuðu til að nýta prentað efni hans, og um margt hef ég ráðfært mig við hann. Þá hef ég borið mörg álitamál undir Helga Skúla Kjartansson prófessor og átt við hann talsverð tölvubréfaskipti um efnið. Sigfús Schopka fiskifræðingur las ritið yfir af hálfu Hafrannsóknastofnunar og gerði nokkrar þarfar breytingartillögur. Rakel Edda Guðmundsdóttir sagnfræðingur fór yfir megnið af tilvitnunum og alla útreikninga mína og leiðrétti margt. Sighvatur Arnmundsson stjórnmálafræðingur teiknaði gröf. Öllu þessu fólki færi ég bestu þakkir.

Reykjavík, á allra sálna messu 2007

Gunnar Karlsson

## I. Staða rannsókna

### I.1 Órannsakad efni

Staðtölufróðleikur um sjósókn og sjávarafli Íslendinga fyrir daga tæknibyltingar hefur lengi verið afar ófullkominn. Heimildir um hann eru stopular, útflutningstölur að vísu til frá nokkrum árum á 17. öld, fyrst 1624, miklum hluta 18. aldar, miklum hluta 19. aldar og stöðugt eftir það.<sup>1</sup> Á Íslandi var verslað með fisk sennilega síðan í heiðni og að minnsta kosti síðan á 12. öld, og sjálfsagt hefur stór hluti aflans jafnan verið seldur innanlands. En sú sala fór fram í óopinberum vöruskiptum og engar skýrslur haldnar um hana fyrr en á 20. öld.<sup>2</sup> Því verður að áætla innanlandsneysluna út frá ófullkomnum og ónákvæmum heimildum. Þar er mikið verk óunnið og verður fráleitt unnið til viðunandi hlítar hér. Hið mikla verk Lúðvíks Kristjánssonar, *Íslenzkir sjávarhættir I–V* (1980–86) er eindregið með þjóðháttufræðilegu sniði og tekur lítið á magnupplýsingum. Kafli um fjölda fiskibáta er til dæmis aðeins tvær blaðsíður í þessu 2.500 blaðsíðna riti.<sup>3</sup> Um heildaraflamagn landsmanna er hvergi fjallað í ritinu. Þar er hins vegar mikið og margs konar efni sem má nota við gerð og úrvinnslu tölfræðigagna og verður gert hér á eftir. Bók Sigfúsar Jónssonar, *Sjávarútvegur Íslendinga á tuttugustu öld*, 1984, fjallar lítið um aflamagn framan af öldinni og alls ekki fyrr en frá og með 1905.<sup>4</sup> Í *Þjóðhagsreikningum 1901–1945* (1992) er einkum fjallað um fiskútflutning í verðmætiseiningum, og er varla ómaksins vert að reyna að umreikna þær í magntölur því að þær mundu hvort sem er aðeins snerta lok þess tímabils sem hér er til athugunar. Þar má þó lesa eina tölu um efni sem á eftir að verða tilefni langrar umræðu hér á eftir. Áætlað er að innanlandsneysla á fiski hafi numið 64 kg í saltfiskígildi á mann á ári fyrstu fimmtán ár 20. aldar.<sup>5</sup> Samkvæmt nýtingarstuðli sem á eftir að koma við sögu hér á eftir nemur það 246,4 kg af fiski upp úr sjó.

Árið 1994 gerði Jón Jónsson fiskifræðingur alvarlega tilraun til að bæta úr skorti á tölfræði sjávarútvegsins í hefti sem ber titilinn *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* og er 48. hefti í ritsafninu *Hafrannsóknnum*. Um staðtölufróðleik eru niðurstöður Jóns teknar upp að hluta til í staðtölusafninu *Hagskinnu* 1997,<sup>6</sup> og tæpast er reynt að skáka þeim í neinu verulegu í tveimur bókum Jóns Þ. Þór um efnið, *Ránargulli* (1997),<sup>7</sup> og *Sjósókn og sjávarfangi I* (2002).<sup>8</sup> Í riti Jóns Jónssonar er margt fróðlegt en í tveimur meginatriðum er staðtölurannsókn hans svo ábótavant að ekki verður unað við.

### I.2 Botnfiskafli

Annað meginatriðið sem Jón leysir á ófullnægjandi hátt er að reikna út heildarafla á botnfiski. Það gerir hann á tvennan hátt.

Annars vegar tekur hann upp og metur frásagnir annála af vertíðarhlutum á hverju einasta ári á tímabilinu 1601–1882. Hann staðlar vitnisburði annálanna á mælikvarða frá 1 til 6, „þar sem 1 merkir engan hlut eða fáa fiska í hlut en 6 er látið tákna mjög góðan hlut, 1200

<sup>1</sup> *Hagskinna* (1997), 416–29 (tafla 10.3), 504–37 (tafla 10.17).

<sup>2</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir IV* (1985), 474–79.

<sup>3</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 101–02.

<sup>4</sup> Sigfús Jónsson, *Sjávarútvegur Íslendinga á tuttugustu öld* (1984), 102–03.

<sup>5</sup> *Þjóðhagsreikningar 1901–1945* (1992), 62 (tafla 3.8.2).

<sup>6</sup> *Hagskinna* (1997), 318 (tafla 5.6).

<sup>7</sup> Jón Þ. Þór, *Ránargull* (1997), 81–86.

<sup>8</sup> Jón Þ. Þór, *Sjósókn og sjávarfang I* (2002), 141–43.

fiska eða meira.“ Jón gerir sér auðvitað grein fyrir takmörkunum þessarar aðferðar, „því að mat manna á meðalafla breyttist með tímanum ...“ Þó freistar hann þess að setja upp töflu yfir meðalhloti samkvæmt þessum upplýsingum og reikna út fylgni á milli aflans samkvæmt þeim og meðal-lofthita, eins og hann kom út úr rannsóknum Páls Bergþórssonar. Niðurstaðan var sú að fylgnin væri 0,85.<sup>1</sup> Hér er reist nokkuð mikið á ónákvæmum líkum því ekki er aðeins að aflamagnsupplýsingar Jóns séu ónákvæmar. Hitatölur Páls eru lengi framan af reiknaðar út frá upplýsingum heimilda um hafís við landið; aðeins á síðustu 37 árunum af þeim 282 árum sem tafla Jóns Jónssonar spannar eru til samfelldar skipulegar hitamælingar frá einum og sama stað á landinu, Stykkishólmi.<sup>2</sup> Í rúma tvo áratugi þar á undan eru til sémilega samfelldar hitamælingatölur af Seltjarnarnesi,<sup>3</sup> en þær virðist Páll ekki hafa notað. Ég neita því samt engan veginn að fylgnin sem Jón finnur milli afla og hafíss kunni að vera raunveruleg.

Úr því að fallist er á það verður að viðurkenna að aflaeinkunnir Jóns á stiganum 1–6 gefi grófa en líklega sanna mynd af aflabrögðum. Aftur á móti er varla nokkur leið að álykta um aflamagn í tonnum út frá upplýsingum annálanna, því að þeir hljóta óhjákvæmilega að meta aflann mest út frá því sem hefur verið næstu ár á undan. Ef þeir telja afla oft lítinn merkir það eiginlega það eitt að hann hefur farið minnkandi, sem bendir auðvitað til lítils afla, ef lengi og samfelld er sagt frá litlum afla. Hugsanlega væri líka óhætt að álykta eitthvað um aflamagn ef aðeins væri stuðst við frásagnir annála af því hve marga fiska menn hafi fengið í hlut að meðaltali, en það verður ekki ráðið af upplýsingum Jóns.

Hin aðferð Jóns Jónssonar til að nálgast aflamagn er að nota samtímatölur um fiskútflutning frá fjórum árum á 17. öld, 47 árum á 18. öld og tólf árum frá 19. öld fram til 1871, en lengra reiknar Jón ekki. Hér umreiknar hann útflutta fiskinn í fisk upp úr sjó eftir ákveðnum stöðlum. Síðan notar hann vitnisburð sem hann rekur til ritgerðar Skúla Magnússonar árið 1786 að Íslendingar neyti sjálfir rúmlega 63,2% af fiskafli sínum. Heildaraflinn verður þá = útflutningur x 100/36,8.<sup>4</sup> En gallinn er sá hjá Jóni að hann reiknar með að innanlandsneyslan hafi alltaf verið um 63% aflans hvort sem hann var meiri eða minni. Í lélegum aflaárum hafi fólk dregið úr fiskneyslu en aukið hana að sama skapi ef vel aflaðist. Þetta stenst að mínu mati alls ekki. Fólk átti tæpast um annan ódýrari mat að velja en fisk, og þess vegna hefur varla komið til greina að spara hann að neinu ráði þótt afli væri lítill, meðan eitthvað aflaðist á annað borð. Þar sem fiskur var étinn nýr upp úr sjó var auk þess ekki hægt að stilla neysluna af eftir afla því framan af vertíð eða utan eiginlegra vertíða vissi enginn hvernig vertíðin yrði í heild. Fólk í sjávarbyggðum hlýtur að hafa tekið fyrst frá til eigin neyslu, síðan til að standa skil á landskuld og opinberum gjöldum og selt kaupmanni

<sup>1</sup> Jón Jónsson, *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* (1994), 57–60.

<sup>2</sup> Páll Bergþórsson, „Veðurfar á Íslandi“ (1987), 211–14. – Páll Bergþórsson, „Hafís og hitastig á liðnum öldum“ (1969), 333–44.

<sup>3</sup> Jón Eyþórsson, „Jón Þorsteinsson landlæknir og veðurathuganir hans“ (1964), 43–46. – Trausti Jónsson, *Veður á Íslandi í 100 ár* (1993), 228.

<sup>4</sup> Jón Jónsson, *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* (1994), 48–50. Tafla 3 hjá Jóni er nokkuð óárennileg vegna þess að þar er hlaupið yfir töluna sem sýnir magn útflutta fisksins eftir að hann hefur verið umreiknaður í fisk upp úr sjó. Nákvæmari væri taflan eins og hér er sýnt fyrir fyrsta árið, 1624:

	<u>Skippund</u>	<u>Tonn</u>	<u>Landað tonn</u>	<u>Neytt innan- lands tonn</u>	<u>Aflað alls tonn</u>
Skreið	5.817	930,72	7.166,54		
Saltfiskur	843	134,88	519,29		
Tunnufiskur	356	56,96	170,88		
<b>Samtals</b>			<b>7.856,71</b>	<b>13.493,05</b>	<b>21.349,76</b>

Ég fæ ekki nákvæmlega sömu útkomu og Jón; hann virðist reikna með hlutföllunum 37:63 milli útflutnings og innanlandsneyslu þótt hann gefi upp hlutfallstöluna 36,8 fyrir útflutninginn. Munurinn skiptir auðvitað engu máli.



afganginn til útflutnings, eins og segir til dæmis í lýsingu á lifnaðarháttum Grímseyinga árið 1867:<sup>1</sup>

Það eru ekki dæmi til að þar hafi gefist svo mikill þorskafla, að hann hafi verið eyjarbúum einhlýtur, til allra nauðsynja, þegar við landsgagnið verður ekki stuðst að neinu ráði. Þegar fyrst þarf að brúka til heimilisforða af fiskinum á hverjum vetri, og þar næst til allra útgjalda, nl. landskylda, til prests og kirkju og fátækra útsvars og í þriðja lagi til kaupstaðarinnleggs, fyrir allar þær nauðsynjar, sem þar fyrir þarf að fást auk allra annara viðskipta við landsbúa, þá er þar af auðráðið að hann (fiskiaflinn) ekki getur hrokkið til allra nauðsynja, og hvað þá, þegar aflaleysis ár koma fyrir og það stundum samfleytt.

Hér hlýtur að vera vænlegra til árangurs að reikna með að hver íbúi landsins hafi neytt jafnmikils fiskmetis hvort sem aflaðist meira eða minna, og verður sú leið reynd í þessari ritgerð.

Guðmundur Jónsson prófessor hefur einn manna gert slíka áætlun vegna rannsóknar á fæði landsmanna á tímabilinu frá 1770 til 1938. Hann gerir ráð fyrir að í upphafi tímabilsins hafi fullvaxinn karlmaður neytt daglega að meðaltali fiskmetis sem hefði vegið 706 grömm upp úr sjó. Síðan minnkar neyslan svolítið að mati Guðmundar en er ekki fjarri 700 grömmum allt til 1863, minnkar síðan niður undir 500 grömm 1880, 440 grömm 1890 og 430 grömm 1900.<sup>2</sup> Óþarflega flókið væri að umreikna þessar tölur allar úr karlmannsígildum, sem er reikningseining Guðmundar, þannig að þær ættu við íbúa Íslands eins og þeir voru á hverjum tíma. En við getum tekið árið 1840, þegar fiskneyslan á karlmannsígildi var að mati Guðmundar 703 grömm á dag af lönduðum fiski eða 256,6 kg á ári, um það bil sú sama og 1770 en nokkru meiri en á árunum þar á milli og aftur eftir 1840.<sup>3</sup> Umreiknað í réttum hlutföllum íbúa verður neyslan á hvert landsbarn að meðaltali um 200 kg af fiski úr sjó. Ef við hugsum okkur einstakling samsettan í sömu hlutföllum og íbúar landsins í heild verður neysla hans eins og hér segir:<sup>4</sup>

Karlar 15–64 ára:	100% karlmannsígildis, 27,2% íbúa, neyta 69,80 kg
Konur 15–64 ára:	83% karlmannsígildis, 30,7% íbúa, neyta 65,38 kg
Fólk 65 ára og meira:	75% karlmannsígildis, 6,7% íbúa, neyta 12,89 kg
Börn undir 15 ára:	60% karlmannsígildis, 35,4% íbúa, neyta 54,50 kg
<b>Samtals</b>	<b>202,57 kg</b>

Kyn- og aldurssamsetning þjóðarinnar reynist enn svo svipuð um aldamótin 1900 að ekki tekur öðru en reikna með sama hlutfalli á milli karlmannsígildis og meðal-Íslendinga, 256,6 á móti 202,6 eða 100 á móti 79.<sup>5</sup> Samkvæmt því verður heildarneyslan um aldamótin 1900, 431 g/dag eða 157,3 kg á karlmannsígildi á ári, 124,3 kg á hvern íbúa að meðaltali.

Ekki kemur nákvæmlega fram í grein Guðmundar á hverju hann reisir mat sitt á fiskneyslunni; hann ræðir heimildir eins og Búalög og skýrslu danska læknisins Peters A. Schleisner frá 1847 en segist sjálfur nota neyslukönnun frá 1939–40 og frá 1922. Þó kveðst hann gera ráð fyrir nokkrum samdrætti í fiskneyslu frá 1870 til 1922. Á árabílinu 1770–1870 hafi hann hins vegar reiknað með stöðugri neyslu á mann, „although account has been taken

<sup>1</sup> Jónatan Daníelsson, „Lýsing á Grímsey 1867“ (2003), 20–21.

<sup>2</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 33 (table 3).

<sup>3</sup> Hér er margfaldað með dagafjöldanum 365, þótt árið 1840 væri hlaupár. Ástæðulaust er að taka tillit til þess í útreikningnum því hér skiptir þetta einstaka ár ekki meira máli en árin á undan og eftir.

<sup>4</sup> *Hagskinna* (1997), 124–26 (tafla 2.11). – Guðmundur Jónsson hefur hjálpað mér um stuðla sem hann notaði til að umreikna karlmannsígildi í annars konar fólk.

<sup>5</sup> Miðað er við neyslu árið 1900 en kyn- og aldurssamsetningu þjóðarinnar í manntali 1901. – *Hagskinna* (1997), 125–27 (tafla 2.11).

of the available information on seasonal fluctuations in the fish catch.“<sup>1</sup> Minnkandi fiskneyslu eftir 1870 mun Guðmundur einkum ráða af muninum á tölum sem koma út úr mati á fiskneyslu á 19. öld, og verða ræddar nánar hér á eftir, og fiskneyslu eins og hún birtist á 20. öld. En skammtímasveiflur ályktaði hann af mati Jóns Jónssonar á aflabrögðum samkvæmt annálum sem sagt er frá hér á undan, lækkaði aflatölur á árum sem höfðu fengið lága einkunn hjá Jóni en hækkaði þau sem fengu háa einkunn samkvæmt staðlinum.<sup>2</sup>

- Einkunn 2: 7% lækkun  
 – 3: Engin breyting  
 – 4: 7% hækkan  
 – 5: 15% hækkan  
 – 6: 20% hækkan

Árið eftir að Guðmundur Jónsson gaf út grein sína um neyslu Íslendinga kom út eftir hann bókin *Hagvöxtur og iðnvæðing. Þróun landsframleiðslu 1870–1945*. Þar gerir hann ráð fyrir heldur meiri fiskneyslu. Samkvæmt grein Guðmundar verður hún um 170 kg á íbúa á árinu 1870, umreiknuð í kyn- og aldursflokka í hlutföllunum 79/100.<sup>3</sup> En í Hagvexti og iðnvæðingu áætla hann 192 kg á íbúa á árinu 1870 og síðan samdrátt niður í 157 kg um aldamótin 1900.<sup>4</sup> Guðmundur fer ekki hárnákvæmt út í hvernig hann áætla þessar tölur. En annars vegar hefur hann neysluáætlanir og neyslukannanir frá fyrri hluta 20. aldar, hins vegar vitnisburði um matarskammta til vinnandi fólks á síðari hluta 19. aldar. Þar koma fyrir furðustórir skammtar sem verður greint frá í næsta kafla ritgerðarinnar.<sup>5</sup> Munurinn á tölunum í grein og bók Guðmundar stafar af ólíkum reikningsaðferðum sem ástæðulaust er að skýra hér.

Munurinn á tveimur ályktunum Guðmundar er ekki áhyggjuefni mitt; þar skakkar ekki svo miklu. Hins vegar er ómaksins vert að prófa að draga fram fleiri heimildir, einkum um eldri tíma, meðal annars þær sem Jón Jónsson reiknaði út frá um tímamann allt fram til 1871. Svo að tekið sé dæmi um það ár má reikna út úr töflu Jóns að innanlandsneyslan hafi verið 410 kg á hvert mannsbarn í landinu. Hér skakkar svo miklu að það kallar á frekari könnun. Ef ekki er hægt að finna milliveg á milli Jóns og Guðmundar verður að finna leið til að gera upp á milli þeirra.

### 1.3 Sjávarútvegur sem atvinnugrein

Síðara meginatriðið sem Jón Jónsson gerir ekki viðunandi skil í úttekt sinni er sjávarútvegurinn sem atvinna og framfærslugrein, hve margt fólk lifði á sjávarútvegi. Þar er að vísu tafla um fjölda og stærð fiskibáta, í hverju amti fyrir sig og á landinu í heild, á 13 völdum árum á tímabilinu 1770–1900. En þar er heildarfjöldi bátsverja talinn sá sami og fjöldi ára um borð, og samkvæmt því eru sjómenn taldir um 20% af mannfjölda í landinu fram um miðja 19. öld en rúm 10% um aldamótin 1900.<sup>6</sup> – Þar eru þilskipin ekki reiknuð með, en hér á eftir (tafla IV.5) kemur fram að þau gera ekki verulegt strik í reikning sjómanna fjölda fyrr en á síðasta áratug 19. aldar. – Ekki er reiknað með fleiri skipverjum en hásetum sem

<sup>1</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 26–29, 32.

<sup>2</sup> Tölvubréf Guðmundar Jónssonar til höfundar 21. apríl 2007. – Aflaeinkunnin 1 kemur ekki fyrir hjá Jóni á þeim árum sem Guðmundur notar í útreikningum sínum. – Jón Jónsson, *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* (1994), 59–60.

<sup>3</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 33 (table 3). – Sbr. *Hagskíma* (1997), 124–26 (tafla 2.11).

<sup>4</sup> Guðmundur Jónsson, *Hagvöxtur og iðnvæðing* (1999), 226 (tafla V.6.1).

<sup>5</sup> Guðmundur Jónsson, *Hagvöxtur og iðnvæðing* (1999), 81–82.

<sup>6</sup> Jón Jónsson, *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* (1994), 18–20.

komust að árum hverju sinni, en Lúðvík Kristjánsson var þá búinn að tilfæra fjölda heimilda um svokallaða *yfirskipsmenn* sem voru umfram ræðara hverju sinni.<sup>1</sup> Enga tilraun gerir Jón heldur til þess að meta hve mikinn hluta ársins bátasjómenn voru á sjó og þannig hve mikla atvinnu sjávarútvegurinn veitti.

Um síðasttalda atriðið eru tölur í opinberum staðtölusöfnum. Í Hagskinnu eru tvær töflur sem sýna hlut fiskveiða í atvinnulífi þjóðarinnar á 19. öld. Önnur sýnir fjölda þeirra sem hafa framfæri sitt af hverri atvinnugrein, framfærendur, framfærðir (eiginkonur, börn og aðrir nánir ættingjar framfærenda) og hjú framfærenda. Hin sýnir fjölda virkra í atvinnugreininni sem hlutfall af fjölda virkra í atvinnulífi þjóðarinnar. Hér eru niðurstöður taflnanna bornar saman í töflu I.1. Tölurnar um virka í atvinnulífi í atvinnugreininni liggja fyrir í prósentum, en hér eru tölur um fjölda framfærðra af henni umreiknaðar í prósentutölur til að gera talnaraðirnar sambærilegar.

*Tafla I.1 Hlutfall sjávarútvegs í atvinnulífi Íslendinga samkvæmt tveimur töflum í Hagskinnu. Heimild: Hagskinna (1997), 211 (tafla 3.4, umreiknað í hlutfallstölur), 217 (tafla 3.8).*

Ár	Tafla 3.4 Framfærðir	Tafla 3.8 Virkir
1801	5,7	6,0
1840	6,6	6,9
1845	6,3	6,5
1850	6,9	7,1
1855	7,8	8,0
1860	9,3	9,6
1870	9,8	7,1
1880	12,0	8,4
1890	17,5	12,5
1901	14,9	14,0

Í töflu I.1 koma fram nokkrar óvæntar sveiflur. Fækkun þeirra sem teljast virkir í sjávarútvegi milli 1860 og 1870 mun stafa af því að fiskverkunarfólk var fært yfir í flokk iðnaðar frá og með 1870, og hann var „áætlaður þannig að allir kvenkyns framfærendur og kvenfólk sem fellur undir flokkinn fiskveiðar 1870–1901 er fært í flokkinn fiskverkun og þar með undir iðnað.“<sup>2</sup> Ólíklegt er að atvinnusjómönnum hafi fækkað á þessum áratug. Aflabrögð voru að vísu léleg; á hlutakvarða Jóns Jónssonar, milli 1 og 6, nær áratugurinn (1861–70) 3,3 að meðaltali meðan meðaleinkunn 19. aldar til 1880 er 3,9.<sup>3</sup> En ekki verður séð að fólk hafi haft að svo mörgu öðru að hverfa á þessum árum, áður en Vesturheimsferðir hófust, að hugsanlegt sé að sjómönnum hafi fækkað verulega. Fjölgun þeirra sem hafa framfæri af sjávarútvegi milli 1880 og 1890 veldur líka furðu. Í tölum talið fjölgar um næstum 43% í greininni á áratug þegar Vesturheimsferðir voru mestar og íbúum landsins fækkaði um rúmlega 1.500 manns. Fjölgunin reynist nokkuð jöfn í öllum undirflokkum sjávarútvegs en aðeins minnst í hjúaflokknum.<sup>4</sup> Þarna hljóta breyttar flokkunaraðferðir að vera að verki. Mesta skekkjan í þessum tölum öllum stafar þó sjálfsgagt af því, sem höfundar Hagskinnu nefna, að tilhneiging er til að ofmeta landbúnað í manntölum vegna þess að hann taldist aðalatvinnuvegur fólks.<sup>5</sup> Því er ástæða til að taka málið upp til nýrrar athugunar.

<sup>1</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir III* (1983), 205–06.

<sup>2</sup> *Hagskinna* (1997), 203.

<sup>3</sup> Jón Jónsson, *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* (1994), 59–60.

<sup>4</sup> *Hagskinna* (1997), 211 (tafla 3.4).

<sup>5</sup> *Hagskinna* (1997), 202.

## II. Aflamagn

### II.1 Áætlun um innanlandsneyslu

Eina leiðin til að ákvarða fiskaflann virðist vera sú að nota tölur um útflutning og bæta við áætlunum magni innanlandsneyslu. Vandinn er þá einkum að meta hve mikil þessi innanlandsneysla eigi að teljast. Einfaldasta leiðin til að lagfæra áætlun Jóns Jónssonar, sem er lýst hér á undan, er að reikna út, út frá útflutningsmagni, hve mikið af fiski var í þeim rúmum 63% aflans sem hann hefur eftir Skúla Magnússyni að landsmenn hafi neytt sjálfir og gera ráð fyrir að nokkurn veginn sama magn hafi landsmenn haldið áfram að éta, hver og einn, hvort sem þeir veiddu meira eða minna. Raunar er það ekki hárrétt að Skúli hafi haldið einhverju fram um þetta. Jón vísar til bókar Gísla Gunnarssonar, *Upp er boðið Ísaland*, um það, og þar reynist það vera Gísli sem reiknaði út hlutfall útflutnings og innanlandsneyslu, ekki eftir upplýsingum Skúla eins heldur með því að stefna saman tveimur heimildum frá sama tíma.

Annars vegar er niðurstaða úr útreikningi Skúla Magnússonar á útflutningi frá Íslandi á árabílinu 1864–73, þar sem kemur fram að út hafi verið fluttar fiskafurðir fyrir 345.786 ríkisdali, 16½ skilding.<sup>1</sup> Það gefur ársmeðaltal upp á 34.579 ríkisdali. Hins vegar er staðhæfing Ólafs Stefánssonar amtmanns og síðar stiftamtmanns. Í skýrslu sinni til landsnefndar 1771 gefur hann heildaryfirlit yfir þjóðarbúskap Íslendinga. Meðal annars birtir hann tölur um fjölda fiskibáta og stærð þeirra, tilfærða í fjölda ára um borð.<sup>2</sup> Tölurnar eru svo nákvæmar að þær hljóta að vera reistar á skýrslum frá sýslumönnum, enda voru sömu tölur birtar í *Skýrslum um landshagi* árið 1859 og þar flokkaðar eftir sýslum.<sup>3</sup> Bátarnir eru 1.869 talsins, segir Ólafur, og má reikna út að þar sé róðrarpláss fyrir 8.735 manns. – Framvegis ætla ég að kalla þessa einingu, róðrarpláss eins manns, *ár*, þótt það sé ekki hárrétt bókstaflega. Meðal bátanna voru fimm eins manns för, og þeim hefur auðvitað verið róð á bæði borð. Eins hefur sennilega verið gert á tveggja manna bátum.<sup>4</sup> – En eftir að Ólafur hefur gert grein fyrir bátunum bætir hann við:<sup>5</sup>

Paa disse Fiskerbaade roe og søge Fiskeriet:

Mandfolk ..... 9652

Om Foraaret roe nogen Fruentimmer og paa Fiskerie fra Vesterlands Fierdingen.

Í framhaldi af þessu reiknar Ólafur þó hvergi með þessum sjókonum, og eru þær því úr sögunni. En á karlabátunum gerir hann ráð fyrir 917 yfirskipsmönnum, sjómönnum sem ekki er rúm fyrir við árar, og virðist sú tala reist á sérstökum heimildum. Ef hann hefði reiknað með formanni umfram háseta á bátum sem náðu ákveðinni stærð hefði fjöldi yfirskipsmanna passað við fjölda báta í einstökum flokkum, en svo er ekki. Sé einum manni bætt við tölu ára á bát og byrjað á þeim stærstu kemur út að allir bátar niður í sexæringa hafi haft formann, auk

<sup>1</sup> Skúli Magnússon: *Forsøg til en kort Beskrivelse af Island (1786)* (1944), 107–08, 110, 126.

<sup>2</sup> *Landsnefndin 1770–1771 I* (1958), 214–15.

<sup>3</sup> *Skýrslur um landshagi II* (1861), 81. Útgáfuár fyrsta heftis bindisins stendur á kápu þess.

<sup>4</sup> Sbr. Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 111, 116, 158–59.

<sup>5</sup> *Landsnefndin 1770–1771 I* (1958), 214.

hásetanna, og því til viðbótar allir fimmæringar nema 24.<sup>1</sup> Í framhaldi af þessu áætla Ólafur fiskafla:<sup>2</sup>

Loeder har kundet indbringe om  
Aaret 8rd pr. Loed .....92168rd<sup>3</sup>

Ef deilt er í ríkisdalatöluna með upphæð hvers hlutar, 8, kemur í ljós að Ólafur reiknar með 11.521 hlut, sem er jafnt tölu báta + tölu sjómanna:  $1.869 + 9.652 = 11.521$ . Ólafur hefur þannig gert ráð fyrir að hver sjómaður fengi einn hlut og hver bátur einn. Það hlýtur að vera slumpareikningur, en þarf þess vegna ekki að vera fjarri lagi.

Þessar áætlanir notaði Gísli Gunnarsson þannig að hann bætti við fiskframleiðsluna (92.168) framleiðslu sel- og hákarlalýsis upp á 1.800 ríkisdali, upphæð sem hann hefur frá yfirliti Ólafs Stefánssonar og fékk þannig út heildarframleiðslu sjávarútvegs, heildarafla, upp á 93.968 rd. Síðan reiknaði hann útflutningsverðmæti sjávarafurða samkvæmt tölu Skúla sem hlutfall af heildarafla samkvæmt tölu Ólafs:

$$34.579 \times 100/93.968 = 36,8\%<sup>4</sup>$$

Frá sjónarmiði Gísla er eðlilegt að telja lýsið með sjávarafurðum, en hér í þessum kafla er aðeins verið að leita að upplýsingum um botnfisk, og þá er best að losna við lýsið. Sömuleiðis er rétt að draga lýsi og saltaðan lax frá útflutningstölum Skúla Magnússonar, og verða þá eftir 31.192 ríkisdalir á ári að meðaltali.<sup>5</sup> Hlutfall útflutnings af botnfiskafla verður þá:

$$31.192 \times 100/92.168 = 33,8\%$$

Þetta er auðvitað afar ónákvæmt. Ólafur segir sjálfur að áætlun sín eigi aðeins við góðæri, „... Indbyggernes Underholdning i goede Aaringer ...“<sup>6</sup> Aftur á móti er þekkt, og sýnt með dæmi í bók Gísla Gunnarssonar, að Ólafur hafði tilhneigingu til að gera mikið úr hlut landbúnaðar í búskap Íslendinga á kostnað sjósóknar.<sup>7</sup> Því er hugsanlegt að áætlun Ólafs sé ekki fjarri lagi.

Óhjákvæmilegt er að taka eftir því að Skúli reiknaði líka út verðmæti útflutnings á næsta áratug á eftir, 1774–83, og fékk þá niðurstöðu sem gefur 53.539 ríkisdali á ári að meðaltali, þegar lax, hvalskíði og lýsi hafa verið dregin frá, eða um 70% hærra ársmeðaltal en áratuginn á undan.<sup>8</sup> En ef reiknað er út úr tölum sem Hagskinna birtir um magn og verðmæti botnfiskútflutnings kemur út að verðmæti hans á taxtaverði (verði til framleiðenda) hafi verið, ekki að vísu 70% meira en áratuginn á undan en 47%. Þótt heldur minni fiskur væri fluttur út á seinna tímabilinu óx verðmæti hans svona mikið, einkum vegna þess að stærri hluti hans var verkaður í salt, salfiskur var í miklu herra verði miðað við hráefnismagn en skreið og hækkaði verulega á tímabilinu. Þetta er sýnt í tölum í töflu II.1. Niðurstaðan hlýtur að vera sú að rétt sé að miða við áratuginn 1764–73 einan ef hlutföll innanlandsneyslu og útflutnings af heildarafla eru reiknuð út frá áætlun Ólafs Stefánssonar um heildarafla því að sú áætlun er gerð árið 1770 og á vafalaust við reynslu Ólafs af fiskverði næstu ár á undan. En sá munur

<sup>1</sup> Einhverjum kann að finnast tortryggilegt við bátaskrána 1770 að hún hefur bátaflokkinn fimmæringa. En sjómaðurinn Jóhann Bárðarson staðfestir að fimmæringar hafi verið til og þrír menn róid á annað borðið en tveir á hitt, ef bátarnir voru ekki notaðir „sem lítill sexmannaför“. – Jóhann Bárðarson, *Áraskip* (1940), 43. – Sbr. Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* II (1982), 102.

<sup>2</sup> *Landsnefndin 1770–1771 I* (1958), 215.

<sup>3</sup> Í útgáfunni stendur raunar 9216 rd, en það hlýtur að vera prentvilla eða ritvilla Ólafs sem útgefandi hefur þá ekki leiðrétt. Ólafur leggur saman heildarverðmæti framleiðslu Íslendinga, og gengur það dæmi upp ef við gerum ráð fyrir að hann hafi reiknað með fiskafla upp á 92.168 ríkisdali.

<sup>4</sup> Gísli Gunnarsson, *Upp er boðið Ísaland* (1987), 43.

<sup>5</sup> Skúli Magnússon: *Forsög til en kort Beskrivelse af Island (1786)* (1944), 108, 110.

<sup>6</sup> *Landsnefndin 1770–1771 I* (1958), 215.

<sup>7</sup> Gísli Gunnarsson, *Upp er boðið Ísaland* 81987), 43 neðanmáls.

<sup>8</sup> Skúli Magnússon, *Forsög til en kort Beskrivelse af Island (1786)* (1944), 109, 111, 127.

sem birtist á niðurstöðum Skúla Magnússonar og því sem kemur út úr tölum Hagskinnu hvetur auðvitað til varkárni að umreikna þessar tölur yfir á aðra tíma.

*Tafla II.1 Fiskútflutningur á áratugunum 1764–73 og 1774–83. Magn í tonnum og verðmæti í gömlum íslenskum krónum.*

Heimild: *Hagskinna* (1997), 421–27 (tafla 10.3). – Nýtingarstuðlar: Jón Jónsson, *Útgerð og aflbrögð við Ísland 1300–1800* (1994), 48.

	1764–73	1774–83	Vöxtur á síðara tímabilinu
Skreið, verkuð	10.506	7.714	– 2.792
Umreiknað x 7,7	80.896	59.398	– 21.498
Taxtaverð	787.860	831.443	43.583
Saltfiskur, verkaður	2.153	5.022	2.869
Umreiknað x 3,85	8.290	19.335	11.045
Taxtaverð	161.447	570.940	409.493
Tunnufiskur, verkaður	941	912	– 29
Umreiknað x 3	2.823	2.736	–87
Taxtaverð	23.535	28.353	4.818
<b>Magn upp úr sjó alls</b>	<b>92.009</b>	<b>81.469</b>	<b>– 10.540</b>
<b>Verðmæti á taxtaverði</b>	<b>972.842</b>	<b>1.430.736</b>	<b>457.890</b>

Ómaksins vert er að prófa hvað kemur út úr því að reikna heildarafla á áratugnum 1764–73 út frá því að útfluttur fiskur hafi verið 34% af honum. – Nákvæmmin er ekki meiri en svo hér að fáránlegt virðist að reikna með aukastaf. – Tafla II.1 leiðir í ljós að útfluttur fiskur svarar til 9.201 tonns á ári að meðaltali. Heildaraflinn ætti þá að hafa verið:

$$9.201 \times 100/34 = 27.062 \text{ tonn.}$$

$$\text{Innanlandsneysla verður þá: } 27.062 - 9.201 = 17.861 \text{ tonn}$$

$$\text{eða reiknuð á annan hátt: } 9.201 \times 66/34 = 17.861 \text{ tonn}$$

Meðalmannfjöldi á áratugnum er áætlaður 47.308 manns.<sup>1</sup> Þá koma 377,5 kg af fiski á hvert mannsbarn í landinu á ári. Til að átta sig betur á slíkri neyslu er rétt að reikna út að þetta magn svarar til 49 kg af hertum fiski miðað við að landaður fiskur sé 7,7-sinnnum þyngri en skreiðin sem verður til úr honum. Það gerir 134,3 grömm á dag, sem er engan veginn óhófleg neysla ef fiskur er verulegur hluti af fæði fólks.

Um fiskneyslu Íslendinga fyrr á öldum eru til nokkrir heildstæðir vitnisburðir sem sýna að 134 grömm hefði sums staðar ekki þótt mikill dagskammtur af skreið. Búalög eru verðlagsskrár af margvíslegu tagi í handritum frá því seint á 15. öld og fram yfir miðja 19. öld. Stofn þeirra er talinn frá því um 1400.<sup>2</sup> En hve oft og lengi þau voru afrituð sýnir að mark hefur verið tekið á þeim langt fram eftir öldum. Búalög gefa upp í þyngdareiningum magn matar sem skyldi vega út handa vinnufólki, heildarmagn og magn af skyri sérstaklega, en ekki öðrum matartegundum. Guðmundur Jónsson reiknaði fiskneysluna út frá því að fiskur og smjör fylltu upp í heildarmagnið á móti skyri, skömmtuð í hlutföllunum 2 : 1, sem hafi verið venjan. Samkvæmt því samsvarar fiskneysla vinnumanns 946 kg af óverkuðum fiski á ári en vinnukonu 801 kg.<sup>3</sup> Kvenmannsskammtur er þá tæp 85% af karlmannsskammti eða nærri því

<sup>1</sup> *Hagskinna* (1997), 54 (tafla 2.2).

<sup>2</sup> Helgi Þorláksson, *Vaðmál og verðlag* (1991), 103–13, 517–18.

<sup>3</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 26–27. Ég fæ að vísu út karlmannsskammtinn 954,8 kíló, ef það magn af harðfiski sem Guðmundur gefur upp, 124 kg, er margfaldað með stuðlinum sem hann notar, 7,7. En munurinn er ekki mikill og ég geri ráð fyrir að hann stafi af því að Guðmundur hafi jafnað tölur á annan hátt en kemur fram hjá honum.

sem reiknað var með hér á undan þegar fundið var hlutfall á milli karlmannsígildis og meðal-Íslendinga um 1840. Ekki tekur öðru en reikna með sömu aldurs- og kynskiptingu og gengið var út frá hér á undan og áætla að meðal-Íslendingur, fullorðnir og börn, hafi neytt 79% af karlmannsskammti eða 747 kg á ári. Það er um það bil tvöföld neysla miðað við það sem kom út úr því að reikna neysluna eftir tölunum frá Skúla Magnússyni og Ólafi Stefánssyni. En vel að merkja er hér ekki gert ráð fyrir neinni kjötneyslu. Tölurnar gilda sýnilega aðeins þar sem kjöt er ekki í boði svo að um muni.

Í *Íslenskum þjóðháttum* gerði Jónas Jónasson frá Hrafnagili úttekt á útvigt handa vinnufólki, að einhverju leyti að minnsta kosti samkvæmt greinum í Lærdómslistafélagsritunum á síðari hluta 18. aldar. Hann segir:<sup>1</sup> „Karlönnum var vegið út 20 merkur af harðfiski og 7 merkur af sméri til vikunnar, og varð það 6½ vætt af fiski og fullir 18 fjórðungar af sméri um árið. Vinnukonum var ætlað fjórðungi minna.“ Ef gert er ráð fyrir 248 gramma mörk verður karlmannsskammturinn 4,96 kg af harðfiski á viku eða í fiski úr sjó á ári:

$$(4,96 \times 365/7 = 258,6 \text{ kg}) \times 7,7 = 1.991,2 \text{ kg}$$

Það kemur nokkurn veginn heim að reikna út frá vættatölunni, 6,5 vættir á ári, ef vættin er talin 39,68 kg:

$$(6,5 \times 39,68 = 257,92 \text{ kg}) \times 7,7 = 1.986 \text{ kg}$$

En niðurstaðan er helmingi meiri fiskneysla en Guðmundur Jónsson reiknaði út frá Búalögum, og það virðist varla ná nokkurri átt. Samt er rétt að halda tölunni til haga og umreikna hana í meðal-Íslending í hlutfallinu 79/100. Ársneyslan verður þá um 1.570 kg.

Ámóta mikil neysla kemur út úr kostnaðaráætlun við að gera mann út til sjós sem birtist eftir Jón Guðmundsson ritstjóra árið 1858. Hann svaraði þá verðlaunaspurningu Suðuramtsins húss- og bústjórnarfélagi um hvernig væri hægt að gera sem minnst skaðlegan fjárkláðafaraldurinn sem geisaði þá sunnanlands. Jón setti upp dæmi til að sýna óhagkvæmni þess fyrir bændur að senda vinnumenn sína í verið. Þar reiknar hann út kostnað við að gera mann út á 14 vikna vertíð, meðal annars fæðiskostnað. Verðið snertir okkur ekki hér, en magnið er þetta, umreiknað í kg á ári:<sup>2</sup>

Smjör, fjórðungur til hverra þriggja vikna	um 87 kg
Eitt sauðarfall á vertíðinni [hér áætlað 20 kg] <sup>3</sup>	um 74 kg
Brauð, fjórðungur á viku	um 260 kg
Fiskur, fjórðungur á viku	um 260 kg

Ef hér væri átt við ferskan fisk upp úr sjó væri það ekki fjarri því sem menn hafa áætlað áður (I.2), en það kemur ekki til greina vegna þess að það hlyti að vera fiskur sem sjómaðurinn aflaði sjálfur, og Jón á sýnilega ekki við hann. Það má sjá á neðanmálgrein hans: „Það kann að þykja vel í lagt, að ætla sjómanni fjórðung til viku eptir það farið er að fiskast, því þá lifir hann meðfram á soðningu og slógi, en þess er þá að gæta, að hluturinn sjálfur eða afli mannsins rírnar að því skapi.“ Ekki tekur Jón fram hvort hann eigi við harðfisk eða saltfisk þegar hann reiknar manni fjórðung á viku, og ekki er hægt að ráða það af verðmati hans. Hann reiknar fjórðung af fiski (um 5 kg) á „4 mark“ eða 64 skildinga. Það gefur tæpa 13 skildinga á kílóíð og er „vel í lagt“. En samkvæmt verðlagsskrám var kílóverð af saltfiski að meðaltali 10 skildingar árið 1858, en af harðfiski 11 skildingar.<sup>4</sup> Ef fiskskammturinn var saltfiskur nemur hann tonni á ári ( $260 \times 3,85 = 1.001$ ), og umreiknaður úr karlmannsskammti í meðalíbúa í hlutföllunum 79/100 verður hann rúm 790 kg. Ef reiknað er með harðfiski verður magnið helmingi meira, 1.582 kg á ári af fiski upp úr sjó.

<sup>1</sup> Jónas Jónasson: *Íslenzkir þjóðhættir* (1934), 38.

<sup>2</sup> [Jón Guðmundsson,] *Úrlausn* (1858), 4–5.

<sup>3</sup> Sbr. Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* IV (1985), 475. Jón Hjaltalín segir líka um efnislega sömu áætlun að sjómaðurinn fái „nokkuð minna af kjöti en smjöri“ (Jón Jónsson Hjaltalín, *Ritgjörð um manneldi* (1868), 62 nm.). Það bendir til að þessi áætlun sé ekki fjarri lagi.

<sup>4</sup> Magnús S. Magnússon, *Landaúráverð á Íslandi 1817–1962* (2003), 209, 212.

Áratug síðar notaði Jón Jónsson Hjaltalín landlæknir áætlun nafna síns Guðmundssonar í ritgerð um manneli og vísaði til hennar neðanmáls. En hann breytir brauð- og fiskskömmtunum umyrðalaust í fjórðung á hverjar þrjár vikur og gerir þá þannig jafnstóra smjörskammtinum án þess að breyta neinu öðru.<sup>1</sup> Fiskneyslan verður því þriðjungur þess sem Jón Guðmundsson reiknaði með, eða ef reiknað er í saltfiski samsvarandi 263 kg af fiski upp úr sjó á meðalíbúa á ári. Það væri ekki fjarri lagi en gallinn sá að við vitum ekki til þess að Jón Hjaltalín hafi breytt áætlun Jóns Guðmundssonar af ásettu ráði. Þessi dæmi sýna ef til vill einna helst hve óljósar hugmyndir manna voru um næringargildi og hæfilegt magn fæðis á þessum tímum. Það er eins og ekki hafi einu sinni verið kunnugt um að munur væri á næringargildi sömu þyngdareiningar af harðfiski og saltfiski. En ef við gerum ráð fyrir að Jón Guðmundsson hafi stuðst við venju, og Jón Hjaltalín bara afbakað dæmi hans, þá skýrist þetta mikla magn af fiski einna helst af því að ekki er gert er ráð fyrir neinni skyrneyslu. En í áætlun Guðmundar Jónssonar er reiknað með að mjólkurvörur, aðrar en smjör, sem þar er talið til feitmetis, hafi lagt til um þriðjung af heildarnæringu Íslendinga um miðja 19. öld.<sup>2</sup>

Þorvaldur Thoroddsen hefur safnað ýmsum upplýsingum um útvigt á 19. öld eins og flest annað sem varðar búskap landsmanna. Sumt af því er varla nothæft með nokkru móti, annað er þess vert að reikna út þó ekki sé til annars en sjá hve margvíslegar niðurstöðurnar eru.<sup>3</sup>

*Friðrik Eggerz (f. 1802) í uppvesti:*

Karlmaður fékk 10 merkur fiska til miðdagsmatar um vikuna. Það gerir 2,48 kg á viku eða 129 kg um árið. Hér er væntanlega átt við harðfisk og verður því  $129 \times 7,7 = 993$  kg af fiski upp úr sjó á ári. Umreiknað í meðalíbúa 784 kg á ári.

*Sunnlendingar sögðu Jóni Hjaltalín um 1870:*

Vinumenn í útverum fengu tvo fjórðunga af hörðum fiski um vikuna. Það eru um  $10 \times 52 \times 7,7 = 4.004$  kg af nýjum fiski um árið. Umreiknað í meðalíbúa 3.163 kg.

*Á Vesturlandi almennt reiknað:*

Vinnumaður fékk mörk af hörðum fiski á dag:  $248 \text{ g} \times 365 \times 7,7 = 697$  kg á ári. Umreiknað í meðalíbúa 551 kg á ári.

Allar eru þessar tölu furðu-háar og sumar ná engri átt. Eitthvað af þeim kann hreinlega að vera rangt, misskilið eða reist á misminni. Aðrar tölur eru sjálfsagt svo háar vegna þess að gert er ráð fyrir lítilli eða engri skyr- eða kjötneyslu. Til að meta hlutfallið á milli fisk- og kjötneyslu og gera þannig kleift að reikna niður fiskneyslutölur heimilda eins og Búalaga má prófa að nota skýrslu danska læknisins Peters Antons Schleisner um neysluhætti Íslendinga árið 1847, eins og Guðmundur Jónsson vann úr henni. Hann birtir niðurstöður frá fimm heimilum víðs vegar um landið eins og greint er í töflu II.2. Í töflunni er aðeins reiknað hlutfall á milli fisks og kjötvöru og ekki sinnt um mjólkurvörur sem veittu í heildina meirihluta næringarinnar.

Meðaltal allra heimilanna, vegið eftir fjölda heimilisfólks, gefur þá niðurstöðu að fiskur hafi numið tæplega 16% á móti kjötvörum. Í túlkun Guðmundar Jónssonar kváðu Búalög á um að meðalmanneskjan ætti að fá 747 kg af fiski á ári, miðað við fisk upp úr sjó. 16% af því er aðeins 120 kg, þannig að hér er komið vel niður fyrir allar tölur um fiskneyslu sem við höfum fundið fram að þessu.

<sup>1</sup> Jón Jónsson Hjaltalín, *Ritgjörð um manneli* (1868), 62.

<sup>2</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 34 (table 4).

<sup>3</sup> Þorvaldur Thoroddsen, *Lýsing Íslands IV* (1922), 353–54.



*Tafla II.2 Fisk- og kjötneysla Íslendinga samkvæmt skýrslu Schleisner 1847.*

Reiknað er í kílógrömmum á karlmannsígildi á ári.

Heimild: Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland 1770–1940“ (1998), 28 (table 2).

	Vel stætt heimili sunnanlands	Fátækt heimili sunnanlands	Vel stætt heimili austanlands	Fátækt heimili austanlands	Vel stætt heimili Norðanlands
Fjöldi í heimili	11	4	25	11	15
Fiskneysla	16,8	13,1	1,8	9,9	18,3
Kjöt og innmatur	91,6	16,4	158,4	48,2	40,9
Hlutfall fisks móti kjötmeti	16%	44%	1%	17%	31%

Nú mætti komast að sennilegri tölu um fiskneysluna eina með því að ganga út frá tölu Jónasar frá Hrafnagili, um 1.570 kg af fiski ef ekkert kjötmeti var í boði. 16% af því er 251 kg. En sú niðurstaða kemur ekki til greina vegna þess að þá yrði heildarneysla fólks af fiski og kjöti samanlagt gegndarlaust mikil. Eins og hér hefur komið fram gerði Guðmundur Jónsson ráð fyrir fiskneyslu sem svarar til um 200 kg af óverkuðum fiski á íbúa á ári, nokkuð líkt því sem ég hef fengið út úr því að reikna Schleisner og Jónas frá Hrafnagili saman. En stóri munurinn er sá að Guðmundur reiknaði ekki með fimm sinnum meiri neyslu kjöts en fisks, eins og kemur út úr dæminu hjá Schleisner, heldur þrisvar sinnum meiri fisk- en kjötneyslu.<sup>1</sup> Vitnisburður Schleisner verður líka að teljast afar veikur; hann hefur allt of fá heimili undir, og nokkur hættu hlýtur að vera á að hann hafi misskilið heimildarmenn sína.

Ný útvigtarregla er til frá árinu 1890, „Reglugjörð um viðurværi skipshafna á íslenskum skipum ...“ Þar er mælt fyrir um vikuskammt sjómanna, þar sem var meðal annars: „1 pd. af saltfiski eða hörðum fiski til tveggja daga.“ Hina daga vikunnar var gert ráð fyrir að skipsmenn hefðu saltkjöt í aðalmáltíð þrjá daga og flesk í tvo daga, sem mátti þó skipta út fyrir saltkjöt ef flesk var ekki til. Ásamt þessu aðalmáltíðaefti var ætlast til að menn hefðu brauð, bygg-grjón, baunir, púðursykur í kaffi og te og sjö potta af öli. Jarðepli og kálmeti átti að gefa að minnsta kosti tvisvar í viku. Ölinu mátti skipta út fyrir vín ef skipið var stutt við vínræktarlönd, eða fyrir vatnsblandað brennivín eða romm.<sup>2</sup> Hér er sýnilega farið að einhverju leyti eftir dönskum eða öðrum útlendum reglum, bæði um fleskið (sjálfsagt átt við svínakjöt) og siglingar til vínræktarlönd, en fiskskammturinn hlýtur að vera íslenskur. Gallinn er hins vegar sá að hann má vera annað hvort saltur eða hertur, og er eins og höfundar reglugerðarinnar hafi ekki áttað sig á að harðfiskurinn væri tvöfalt næringarmeiri miðað við þyngd. Ef gert er ráð fyrir að sjómaður neyti punds, 500 g, af saltfiski á viku gerir það  $0,5 \times 52 \times 3,85 = 100,1$  kg af fiski upp úr sjó á ári. Sé fiskurinn hins vegar skreið verður skammturinn helmingi stærri, 200,2 kg af fiski upp úr sjó.

Af þessu mætti álykta að vonlítið væri að ráða nokkuð af útvigtum. Hins vegar er til áætlun um fiskneyslu landsmanna á áttunda áratug 19. aldar eftir séra Þorkel Bjarnason á Reynivöllum í Kjós. Til að komast að niðurstöðu um heildarafla landsmanna giskar hann á „að það sem hvert mannsbarn neytti af fiski, hafi árlega samsvarað 80 pd. af harðfiski, sem raunar mun nú vera fult í lagt ...“<sup>3</sup> Umreiknað í óverkaðan fisk upp úr sjó er það um 308 kg.

Loks er sjálfsagt að skoða hvað aflamagnið reyndist vera þegar Íslendingar tóku loks að skrá reglulegar aflskýrslur. Þá má kanna hve mikill hluti aflans kemur fram í útflutningi

<sup>1</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 33, 37.

<sup>2</sup> *Stjórnartíðindi* 1890 B (1890), 193–94.

<sup>3</sup> Þorkell Bjarnason, „Um fiskiveiðar Íslendinga og útlendinga við Ísland að fornu og nýju“ (1883), 238–39.

og rekja sig til baka þaðan til innanlandsneyslunnar. Staðtölur um fiskafla, nægilega heildstæðar og trúlegar til að þær væru settar inn í Hagskinnu, voru fyrst gefnar út um árið 1898. Tölur um fyrsta áratuginn eru bornar saman við útflutningsskýrslur í töflu II.3.

Í töflu II.3 kemur í ljós að skýrslur um útfluttan fisk og um landaðan afla eru gersamlega ósamrýmanlegar frá og með árinu 1903. Sum árin verða aðeins nokkur hundruð tonna eftir í innanlandsneyslu, og árið 1905 reynist meira flutt út en aflað var. Ég veit ekki af hverju skekkjan stafar, en hún sannar ekki að skýrslurnar séu rangar um fyrstu árin. Þó er nokkur hætta á að afli sé vantalin; í athugasemdum með skýrslunum sjálfum í Landshagsskýrslum er kvartað undan því að sumir formenn hafi verið tregir að gefa upp hve mikið þeir hefðu aflað.<sup>1</sup> Þá koma fyrir ótrúlegar sveiflur frá einu ári til annars. En ef við gerum ráð fyrir að þær stafi af því að bókun á útflutningi hafi færst eitthvað óreglulega á milli áramóta má prófa að reikna meðaltal árána 1898–1902. Það reynist gefa innanlandsneyslu upp á 17.520 tonn á ári að meðaltali. Manntalsárið 1901 voru landsmenn 78.470 talsins,<sup>2</sup> sem gefur hverjum 223 kg af fiski upp úr sjó. Hugsanlegt er líka að segja að skýrslurnar um árin 1899 og 1900 sýni sömu augljósu skekkjuna og árin frá og með 1903. Árin 1898, 1901 og 1902 sýni hins vegar svipaða mynd sem verði þess vegna trúverðugri. Það gefur meðalneysluna 22.287 tonn á ári eða 284 kg á hvern íbúa.

*Tafla II.3 Botnfiskafla í samanburði við fiskútflutning 1898–1907. Tonn.*

Heimild: *Hagskinna* (1997), 320 (tafla 5.8), 510–13 (tafla 10.17).

Með saltfiski er talinn óverkaður saltfiskur sem ætti örugglega að umreikna með öðrum nýtingarstuðli. En hann er aldrei fluttur út í svo miklu magni að taki því að gera það. Mestur er útflutningur hans árið 1901, 557 tonn eða 4% af saltfiskútflutningnum. Flest árin er hann miklu minni.

Ár	Skreið	Umreiknað x 7,7	Saltfiskur	Umreiknað x 3,85	Útflutningur umreiknaður	Botnfiskafla Skráður	Afgangur til innanlandsneyslu
1898	53,9	415	10.968	42.227	42.642	64.000	21.358
1899	70,6	544	11.399	43.886	44.430	53.700	9.270
1900	18,8	145	13.945	53.688	53.833	65.300	11.467
1901	17,6	136	13.945	53.688	53.824	74.500	20.676
1902	53	408	14.770	56.865	57.273	82.100	24.827
1903	32,2	248	15.596	60.045	60.293	60.700	407
1904	10,9	84	14.407	55.467	55.551	55.800	249
1905	20,8	160	16.459	63.367	63.527	63.000	-527
1906	31,2	240	14.605	56.229	56.469	65.600	9.131
1907	21,1	163	15.292	58.874	59.037	73.700	14.663

Þegar ráðist er í að áætla fiskneysluna er ráðlegt að byrja í lok þess tímabils sem hér er til umfjöllunar, um aldamótin 1900. Útviðartölur reynast lítt nýtilegar, en traustvekjandi væri að lenda ekki langt frá áætlun séra Þorkels Bjarnasonar, rúm 300 kg á mann, „fult í lagt“. Meðal þeirra niðurstæðna sem helst virðist byggjandi á eru áætlanir Guðmundar Jónssonar, og verður þá að taka fram yfir þá áætlun sem hann setti fram síðar vegna þess að hún er væntanlega reist á nánari könnun og íhugun, 157 kg á íbúa (kafla I.2 hér á undan). Einnig má minna á það sem kom fram í upphafi þessa kvers (I.1) að í þjóðhagsreikningum 1901–1945 hafði fiskneysla verið áætluð 246,4 kg á mann á ári á fyrstu áratugum 20. aldar, og er það sýnilega gert að mestu leyti út frá sömu heimildum og Guðmundur Jónsson notaði, neysluáætlunum og neyslukönnunum á fyrri hluta 20. aldar. Út úr staðtölum árána 1898–1902 fengum við neyslu á bilinu 223–284 kg eftir því hve mörg ár á þessu árabili voru tekin með. Hér virðist ómögulegt að komast að nákvæmri niðurstöðu, en traustustu heimildir vísa á 160–280 kg á mann á ári. Í skorti á öðru betra hallast ég að því að fara nokkurn veginn

<sup>1</sup> *Landshagsskýrslur* 1900 (1900), 276.

<sup>2</sup> *Hagskinna* (1997), 49 (tafla 2.1).

meðalveg og gera ráð fyrir fiskneyslu upp á 200 kg á íbúa á ári um aldamótin 1900. Sú tala hefur þann kost að hún ber skýrt með sér að vera lausleg ágiskun, og auðvelt er fyrir lesendur að hnika henni til ef þeim þykir ástæða til að taka tillit til einhvers annars en hér er gert.

Góð rök eru til þess að láta fiskneysluna minnka á síðari hluta 19. aldar, eins og Guðmundur Jónsson gerði, einkum vegna þess að innflutt jurtafæða, aðallega mjöl og sykur, varð þá smám saman verulegur hluti af fæðu landsmanna. Hér má prófa að reikna mjög lauslega og ónákvæmt hvað fiskneysla kann að hafa dregist mikið saman af þessum sökum. Guðmundur hefur reiknað út að innflutt fæða og innlend jurtafæða hafi vaxið úr um það bil tíunda hluta af næringu landsmanna í upphafi 19. aldar, í fjórðung um miðja öldina og nálgast helming í lok hennar.<sup>1</sup> Um 40% af fæði fólks hefur þannig færst yfir á nýjar tegundir. Hér að framan (I.2) var sýnt fram á að fiskneyslan sem Guðmundur Jónsson áætlaði um 1840 hefði numið rúmum 200 kg á íbúa, og hún var 10% af fæði landsmanna samkvæmt næringarútreikningum Guðmundar.<sup>2</sup> Það hlutfall breytist ekki þótt mannfjöldi breytist, og það breytist ekki umtalsvert þótt aldurssamsetning íbúahópsins breytist lítillega. Við getum því gengið út frá því, til að létta okkur útreikninga, að 200 kg af fiski á íbúa séu 10% af næringu landsmanna. Þau 40% næringarinnar sem höfðu farið yfir í nýjar fæðutegundir á 19. öld samsvara því 800 kg af fiski. Miðað við hlutdeild fisks og kvikfjárafurða í fæði um 1900 er ekki fjarri lagi að ætla að fjórðungur þeirrar næringar sem fluttist á nýja fæðuflokka á 19. öld hafi verið fiskur í upphafi aldarinnar; það eru 10% heildarneyslu eða 200 kg. Samkvæmt því ætti fiskneyslan að hafa verið 400 kg í upphafi aldarinnar, ef hún var 200 kg við lok hennar, og er þá komið upp fyrir þá tölu sem var ályktuð af áætlun Ólafs Stefánssonar um heildarafla í góðu ári (I.2).

Tvennt má hins vegar nefna sem má ætla að hafi unnið gegn þessum samdrætti í fiskneyslu á 19. öld. Annars vegar er líklegt að fæðuneysla hafi aukist. Það kemur líka út úr áætlunum Guðmundar Jónssonar. Hann reiknar út neyslu upp á rúmar 3.000 kílókaloríur á mann 1770. Síðan sveiflast hún nokkuð og fer niður fyrir 2.600 kílókaloríur 1870 en kemst upp í rúmlega 3.300 aldamótaárið 1900.<sup>3</sup> Mér finnst engan veginn útilokað að neyslan hafi aukist meira en þessar tölur sýna og útlend jurtafæða eins og mjöl og sykur verið að meira leyti viðbót við það sem fólk át áður. Neysluhættir eru ævinlega mjög venjubundnir og ekki sjálfgefið að skammtar af venjulegum mat, fisk og kjöti, hafi verið minnkaðir þótt tekið hafi verið upp að drekka sætt kaffi á milli máltíða og gera sér dagamun með því að borða sætar kökur. Hin ástæðan til að gera ráð fyrir vaxandi fiskneyslu er að vaxandi hluti íbúanna hafði búsetu í þéttbýli við sjó og átti lítinn kost á mjólk eða kjötmeti. Á 20. öld, eftir að neyslukannanir koma til, var fiskneysla umtalsvert meiri í þéttbýli en til sveita. Um 1940 borðaði fólk um 80% meiri fisk í þéttbýli en dreifbýli.<sup>4</sup> Lauslega má áætla að þéttbýlisbúum hafi fjölgað á 19. öld úr ekki umtalsverðum fjölda í rúm 20% þjóðarinnar.<sup>5</sup> Gerum nú ráð fyrir að allir hafi étið einn sveitamannsskammt hver um 1800 en um 1900 hafi 20% íbúanna étið 1,8 sveitamannsskammta hver. Meðalneyslan 200 kg á mann er þá 116 sveitamannsskammtar miðað við 100 manna íbúahóp sem svarar til þess að samkvæmt þessari breytni ætti neyslan um 1800 að hafa verið  $200 \times 100/116 = 172$  kg á mann. Eða ef reiknað er út frá 400 kg hámarkinu um 1800 þá ætti það að lækka við þetta á 19. öld um  $100/116$ , í 345 kg.

Að öllu samanlögðu tel ég ráðlegast að halda sig enn við tölur sem eru augljóslega ónákvæmar ágiskanir og gera ráð fyrir að meðal-Íslendingur hafi neytt 300 kg af fiski, miðað við fisk upp úr sjó, fram til 1800. Neyslan hafi síðan dregist saman um 1 kg á ári að meðaltali og farið niður í 200 kg um 1900. Þá lendum við rúmum 80 kg neðan við áætlun séra Þorkels

<sup>1</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 34 (table 4).

<sup>2</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 34 (table 4).

<sup>3</sup> Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 37 (table 5).

<sup>4</sup> Guðmundur Jónsson, *Hagvöxtur og iðnvæðing* (1999), 79 (tafla 6.2).

<sup>5</sup> *Hagskinna* (1997), 123 (tafla 2.10), 210 (tafla 3.3).

Bjarnasonar um 1870–80, eins og reikna má út úr töflu IV.2, og verður það að teljast vel viðunandi samræmi.

## II.2 Áætlun um heildarafla botnfisks

Ef afli er reiknaður út frá áætlunum og upplýsingum um neyslu og sölu ætti strangt tekið að gera ráð fyrir einhverri rýrnun. Eitthvað af fiski hefur óhjákvæmilega úldnað vegna óvæntra hlýinda eða hirðuleysis. Skreið og jafnvel saltfiskur hefur einstöku sinnum fokið á sjó út. Fuglar hafa rænt einhverju örlitlu, flugumaðkar líklega spillt sumu. En á móti þessu koma þeir hlutar fiskisins sem eru sjaldan eða aldrei taldir með í staðtölum. Hrogn hafa verið nýtt til matar, auk þess sem þau voru stundum flutt út.<sup>1</sup> Lifur sem var ekki brædd í lýsi til útflutnings hefur verið étin. Kútmarar (margar fiskisins) voru troðnar upp með lifur, stundum blandaðri rúgmjöli, eða þeir voru verkaðir í sýru, sundmargar líka. Úr hrognum voru soðnar kökur. Þorskalýsi var notað með tólg í bræðing.<sup>2</sup> Þorskhausar töldust umræðuverður hluti fiskmetis, að minnsta kosti af þorski. Svo vel vill til að til er niðurstaða könnunar á því hve mikill matur er í þorskhausum. Tryggvi Gunnarsson bankastjóri var mikið á móti því að fólk eyddi tíma sínum í að flytja herta þorskhausa upp í sveitir og rífa þá sér til matar. Því fékk hann vanan mann til að rífa stórt hundrað þorskhausa og vega afraksturinn, og reyndist hann vera rúm 16 pund eftir hálfis annars dags vinnu. Þetta fannst Tryggvar rýr afrakstur.<sup>3</sup> Það svarar þó til þess að hver haus innihaldi að meðaltali 66,67 grömm af harðfiski eða rúmt pund, 513 g, af mat þegar hann er dreginn úr sjó. Í umreikningum á afla úr fiskatölu í fiskmagn hefur flattur þorskur af bátafiski verið metinn á 3,62 kg.<sup>4</sup> Það er næstum hreinn matur, svo að segja má að matur í fiski með haus ætti að vera 4,13 kg. Hausinn er þá um áttundi hluti (12,4%) af matnum í hverjum fiski. Það ætti að gera nokkru betur en vega upp á móti eðlilegri rýrnun. En þar sem hér er hvort sem er unnið með ónákvæmar áætlanir finnst mér rétt að láta hausa og aðrar aukaafurðir mæta rýrnuninni og reikna fiskmagnið eins og það birtist annars vegar í verzlunarskýrslum, hins vegar sem margfeldi af fjölda Íslendinga hverju sinni. Fyrst er rétt að umreikna útflutninginn í fisk upp úr sjó, og er það gert í töflu IV.1.

Þegar kemur að því að reikna innanlandsneysluna inn í fiskafllann, í töflu IV.2, kemur upp sá vandi að lítið er vitað um fjölda Íslendinga fyrir 1703, þegar þeir losuðu aðeins 50 þúsund. Helgi Skúli Kjartansson hefur ályktað út frá aldursskiptingu í manntalinu 1703 að landsmenn hafi verið um 55 þúsund á síðari hluta 17. aldar; á fyrstu áratugum aldarinnar hafi mannfjöldi „ef til vill verið áþekkur, ef til vill nokkru minni, en tæplega öllu meiri.“<sup>5</sup> Tölur um fiskútflutning eru allar frá fyrri hluta 17. aldar nema einar frá 1655, svo að ég kys að telja fjölda Íslendinga slétt 50.000 framan af en fara upp í 55.000 það ár.

Í töflu II.4 eru sýnd nokkur dæmi um muninn á niðurstöðum mínum og þeim sem Jón Jónsson og Guðmundur Jónsson hafa komist að eða mundi leiða af reikningsaðferðum þeirra ef reiknað væri áfram. Jón reiknar aflamagnið aðeins til 1871 en hér er haldið áfram eftir aðferð hans, að telja útflutning (sem er tekinn eftir töflu IV.1) 37% af heildaraflanum. Fram til 1849 er reiknað út úr neyslutölum Guðmundar í greininni „Changes in Food Consumption“. Þær eru margfaldaðar með dagatölu ársins, með 79/100 til að breyta karlmannsígildum í meðalíbúa og með íbúafjölda. Síðan er lagt við útkomuna magn útflutnings samkvæmt töflu

<sup>1</sup> *Hagskinna* (1997), 416–29 (tafla 10.3), 504–11 (tafla 10.17).

<sup>2</sup> Jón Thorarensen, *Sjósókn* (1945), 69–71, 74–75.

<sup>3</sup> Tryggvi Gunnarsson, „Þorskhausarnir“ (1914), 97–98. – Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir IV* (1985), 418.

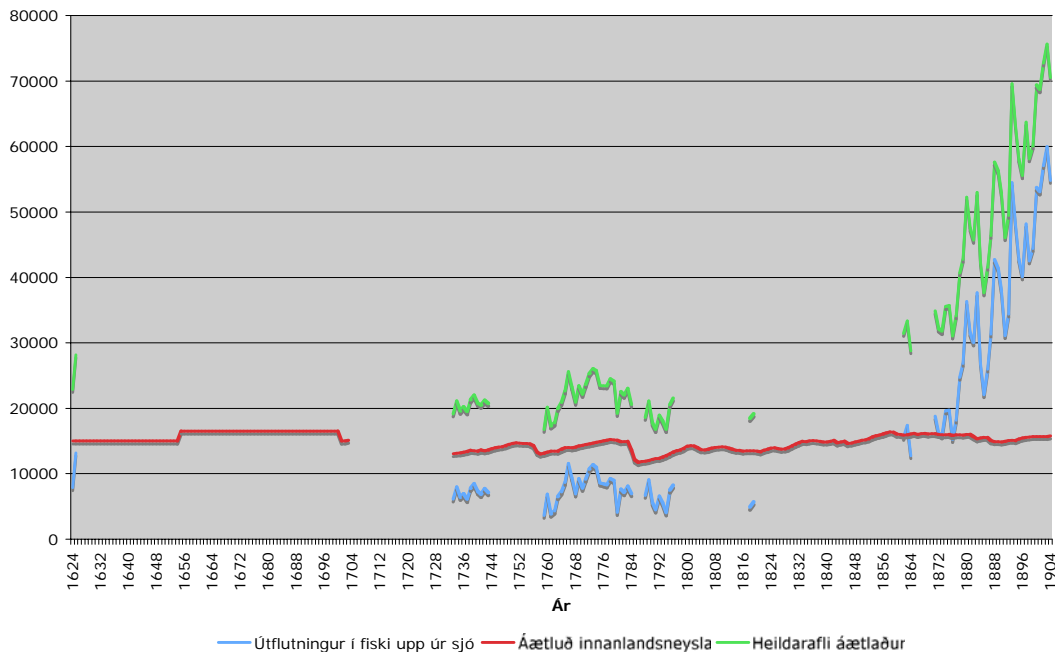
<sup>4</sup> *Hagskinna* (1997), 301.

<sup>5</sup> Helgi Skúli Kjartansson, „Spáð í pýramíða“ (1975), 133.

IV.1. Um árin 1871 og 1900 er notuð heildarneyslutala Guðmundar úr *Hagvexti og iðnvæðingu* og bætt við útflutningsmagninu samkvæmt töflu IV.1.

Graf 1. Áætlaður botnfiskaflí Íslendinga 1624–1904. Tonn.

Heimildir: Tafla IV.2. – *Hagskinna* (1997), 54–58 (tafla 2.2). – Texti ritgerðarinnar.



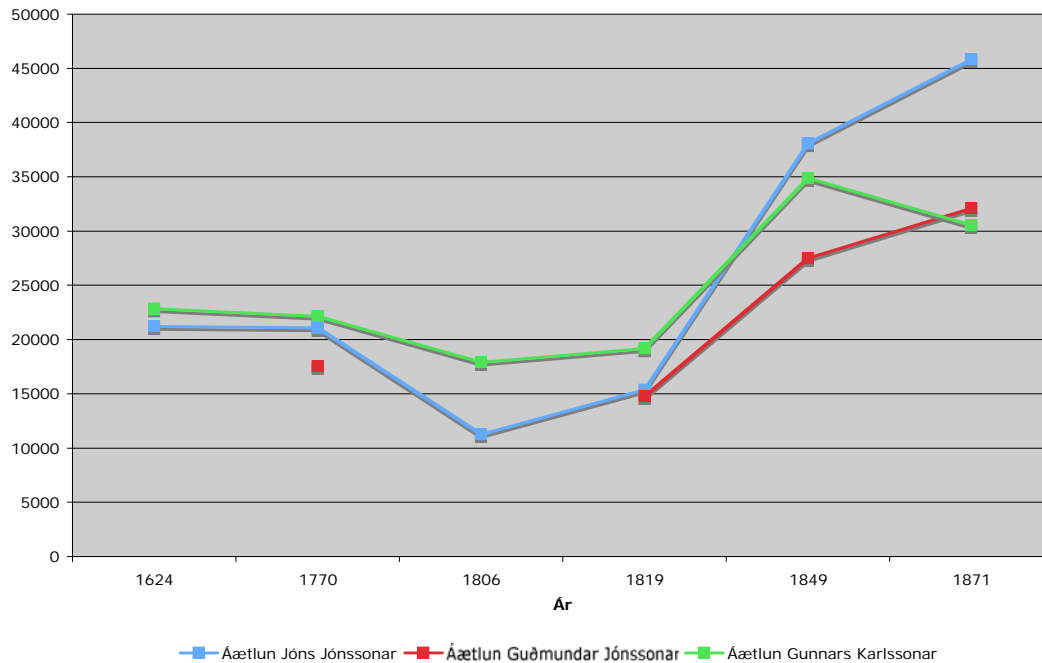
Hér kemur fram að niðurstöður okkar Jóns Jónssonar eru sum árin nánast þær sömu, en langtum meiri sveiflur verða í aflatölum hjá honum vegna þess að aðferð hans við að áætla innanlandsneyslu magnar þær sveiflur sem birtast í útflutningstölum. Eftir því sem meira er flutt út er meira étið heima. Aðferð mín vinnur þvert á móti gegn sveiflum sem birtast í útflutningstölunum. Síðasta talan í dálki Jóns er sett þar til að sýna hvernig aðferð hans hefði leitt út í ógöngur þegar afli tók að vaxa verulega á síðustu áratugum 19. aldar. Þá hefði innanlandsneyslan þurft að fara upp fyrir 90.000 tonn um aldamótin eða yfir tonn á hvert mannsbarn á ári. En það skal tekið skýrt fram að Jón fór ekki sjálfur með útreikninga sína út í þessar ógöngur og hefði auðvitað aldrei gert.

Tafla II.4 Samanburður á niðurstöðum Jóns Jónssonar, Guðmundar Jónssonar og Gunnars Karlssonar um botnfiskafla Íslendinga nokkur valin ár. Tonn.

Heimildir: Jón Jónsson, *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* (1994), 48–49 (3. tafla). – Guðmundur Jónsson: „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940“ (1998), 33 (table 3). – Guðmundur Jónsson, *Hagvöxtur og iðnvæðing* (1999), 226 (tafla V.6.1). – Tafla IV.2.

Ár	Áætlun Jóns Jónssonar	Áætlun Guðmundar Jónssonar	Áætlun Gunnars Karlssonar
1624	21.217		22.860
1770	21.068	17.545	22.160
1806	11.256		17.915
1819	15.379	14.747	19.182
1849	38.065	27.494	34.869
1871	45.833	32.107	30.526
1900	[145.159]	65.998	69.350

Graf 2. Ólíkar leiðir til að ákvarða botnfiskafla Íslendinga 1624–1871. Áætlanir Jóns Jónssonar, Guðmundar Jónssonar og þessarar ritgerðar. Tonn.  
Heimild: Tafla II.4.



Áætlunum okkar Guðmundar ber nokkurn veginn saman að öðru leyti en því að tölur hans eru jafnan heldur lægri. Þó sýna dæmin í töflu II.4 að vandalaust er að una við ágreining okkar; vel er unnt að fjalla um sjávarútveg 17., 18. og 19. aldar þótt maður sé ekki viss um hvor okkar hefur fremur rétt fyrir sér.

Til að gera aðgengilegri upplýsingarnar um heildaraflamagn sem eru birtar í töflu IV.2 er hentugt að skipta tímanum sem taflan spannar í nokkur styttri tímabil. Það er gert í töflu II.5.

Tafla II.5 Fiskafla á völdum árabíllum 1624–1900.

Heimild: Tafla IV.2.

	Árabíll	Lengd tímabils	Fjöldi ára í skrá	Meðalaflí. Tonn	Útflutningur % af aflu
1.	1624–55	32 ár	4	24.701	37,8
2.	1733–43	11 ár	11	20.561	34,9
3.	1753–84	32 ár	27	22.097	35,2
4.	1788–96	9 ár	9	18.912	34
5.	1806–19	14 ár	4	18.230	25,7
6.	1840–64	25 ár	6	30.629	49,1
7.	1871–80	10 ár	10	37.105	57
8.	1881–90	10 ár	10	48.056	68,1
9.	1891–1904	14 ár	14	62.919	75,5

Það vekur traust á áreiðanleik þessara áætlana að út úr þeim kemur furðu-svipaður heildarafla allt frá fyrri hluta 17. aldar til fyrri hluta 19. aldar. Þau fáu ár sem tölur eru um frá 17. öld er meðalaflinn um 25 þúsund tonn á ári, og sé litið í töflu IV.2 sést að hann leikur nokkurn veginn á bilinu milli 20 og 30 þúsunda tonna. Á öðrum fjórðungi 18. aldar (2. árabíll)

er meðalafli nálægt lágmarki þessa bils. Svo er enn eftir miðja öld og fram að móðuharðindum, út kemur aðeins meiri meðalafli en varla svo að nokkuð verði lagt upp úr því. Hér eru tölur um langt samfellt tímabil og freistandi að halda að þær gefi hugmynd um meðalafli í gamla íslenska sveitasamfélaginu. Þar fer áætlun okkar líka nálægt því sem reiknað var út frá áætlunum Ólafs Stefánssonar og Skúla Magnússonar, að útflutningur hafi numið um 37% heildaraflans. Ekki eru til tölur frá árum móðuharðinda, nema því fyrsta, 1784. En þegar tölur verða tiltækar aftur, frá 1788 og alveg fram undir 1820 (4. og 5. árabíl) virðist afli heldur minni að meðaltali en á fyrri skeiðum. Áhrif móðuharðindanna kunna að hafa dregið úr fiskgengd. En á fyrstu árunum eftir mannfali móðuharðinda kann aflasamdráttur líka að skýrast af skorti á vinnuafli til fiskveiða og óvenjumiklum tækifærum í fámenninu í sveitum til að nytja land til kvikfjárræktar. Og raunar var það ekki fyrr en eftir 1820 sem fólksfjöldi náði því sem hann hafði verið 1703.<sup>1</sup> Hlutfall útflutnings reiknast hér um skeið langt fyrir neðan það sem hafði komið út áður, og er það ekki annað en búast mátti við þegar gert er ráð fyrir að innanlandsneysla á mann haldist stöðug. Frá miðbiki 19. aldar (6. árabíl) kemur loks fram nokkru meiri afli en hafði verið á 18. öld og vöxtur hans svo mikill að helmingur er fluttur úr landi. Á þessum árum, milli 1840 og 1864, fjölgaði landsmönnum um 19%, og áratugin á undan hafði einnig verið lífleg fólksfjölgun.<sup>2</sup> Þetta skeið er því fróðlegt til athugunar í síðari aðalkafla greinarinnar (III) þegar kemur að því hvenær atvinna við fiskveiðar tók að vaxa að marki. Síðustu þrjú áratugir 19. aldar eru meginhluti þess tíma sem er kallaður skútuöld í Íslandssögu. Þeir reynast samfellt vaxtarskeið í afla, ef rýnt er í heila áratugi eða lengri tíma, og vöxturinn jafn, um 11.000 tonn í ársmeðaltali frá einum áratug til annars, nálægt hálfur ársafli gamla árabátasamfélagsins. Gert er ráð fyrir að innanlandsneysla haldist nokkurn veginn stöðug á þessum tíma, fólksfjölgun heldur þar í við minnkandi neyslu á mann, svo að æ stærri hluti aflans fer til útflutnings og kemst upp í þrjá fjórðu hluta hans á síðasta áratug aldarinnar. Á skútuöldinni reynast fiskveiðarnar hafa vaxið í að verða einkum útflutningsatvinnuvegur.

### II.3 Annar afli

Ef reikna skal heildarframleiðslu í sjávarútvegi Íslendinga á tímabilinu verður að muna eftir því að þeir veiddu fleira en það sem venjulega er kallað botnfiskur. Í fyrsta lagi veiddu þeir hákarl allt frá því á miðöldum og fram á 20. öld.<sup>3</sup> Af lýsingu Lúðvíks Kristjánssonar á hlutaskiptum og verkun hákarls má ráða að hann var veiddur til matar víðs vegar um land, og sumir drukku hákarlalýsi sér til heilsubótar.<sup>4</sup> Hákarlalýsi var einnig nýtt til lýsingar og þótti betra en þorskalýsi en verra en sellýsi.<sup>5</sup> Annars var mest gert að því að skera lifrina úr hákarlinum úti á miðum og henda fiskinum til baka í sjóinn af því að plássíð í bátunum var of dýrmætt til að nota það undir fiskinn.<sup>6</sup> Engar magnheimildir er að hafa um neins konar nýtingu hákarlsafurða á Íslandi, og ekki var hákarl talinn með þegar farið var að gera nákvæmar skýrslur um fiskafla árið 1898 og afli á þorski, ýsu, löngu og lúðu aðgreindur.<sup>7</sup> En um útflutning á hákarlalýsi eru skýrslur sem eru teknar hér saman í töflu IV.3. Fram til 1819 er útfluttu lýsi skipt í tvo flokka í hagtölum, hákarlalýsi annars vegar og fiska- og sellýsi hins

<sup>1</sup> *Hagskinna* (1997), 56 (tafla 2.2).

<sup>2</sup> *Hagskinna* (1997), 56–59 (tafla 2.2).

<sup>3</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* III (1983), 319–21. – Gils Guðmundsson, *Skútuöldin* IV (1977), 56–79.

<sup>4</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* III (1983), 370–83.

<sup>5</sup> Jónas Jónasson, *Íslenzkir þjóðhættir* (1934), 4.

<sup>6</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin* IV (1977), 95, 121–24.

<sup>7</sup> *Hagskinna* (1997), 322–23 (tafla 5.9).

vegar. Síðan kemur eyða í skýrslurnar og þegar þær koma til aftur, 1840, er ekki greint á milli lýsistegunda. Í Hagskinnu er lýsinu auk þess slegið saman við aðrar minni háttar sjávarafurðir sem eru mældar í ólíkum einingum þannig að þar er aðeins kostur á verðeiningum. Hér eru því leitaðar uppi magntölur í Skýrslum um landshagi, C-deild Stjórnartíðinda og Landshagsskýrslum.

Síld kemur merkilega lítið við sögu Íslendinga fyrr en á síðari hluta 19. aldar. Orðið *síld* er ekki einu sinni í atriðisorðaskrá Íslenskra þjóðháttá Jónasar Jónassonar. Matthías Þórðarson rakti forsögu síldveiða frá Íslandi rækilega, og kemur fram hjá honum að síld var aðeins veidd stöku sinnum fram á síðari hluta 19. aldar, og væru fiskimenn spurðir hvers vegna þeir hirtu ekki um síldina svöruðu þeir að þeir hefðu nógan afla í þorski.<sup>1</sup> Fyrst vottar fyrir saltsíldarútflutningi í hagskýrslum árið 1849 og síðan sum ár, og er það tínt til í töflu IV.3. En árið 1868, samkvæmt frásagnarheimildum, byrjuðu Norðmenn að veiða síld hér við land og gerðu það síðan að talsverðum atvinnuvegi í nokkra áratugi, en Íslendingar tóku síðinn upp eftir þeim.<sup>2</sup> Síldarafla Norðmanna var landað á Íslandi svo að hann kemur inn í útflutningstölur þaðan og er ekki greindur frá afla Íslendinga í verslunarskýrslum. Það er aftur á móti gert í áætlun Einarssonar og Hreins Ragnarssonar um síldarafla Norðmanna og Íslendinga frá 1867 (þegar Norðmenn fiskuðu hér 30 tonn samkvæmt áætluninni) til 1904. Þessi áætlun er birt í Hagskinnu og endurtekin hér í töflu IV.3.

Af loðnuveiðum fer litlum sögum á Íslandi fyrr en á síðari hluta 20. aldar.<sup>3</sup> Í ferðabók sinni segir Eggert Ólafsson að hún sé hvergi étin nema í Eyjafirði en þar hafi menn mikil not af henni. Hún gangi þar upp í landsteina á vorin og liggi á þurru um fjöru. Menn salti hana í ílát og éti smám saman.<sup>4</sup> Líklega hefur þessi aflahrota ekki orðið langvarandi; engum öðrum sögum fer af loðnuafli í nýlegri útgerðarsögu Grýtubakkahrepps við austanverðan Eyjafjörð.<sup>5</sup> Í sjávarháttakönnun Lúðvíks Kristjánssonar ber lítið á loðnu annars staðar en í Skaftafellssýslu, þar sem hún var hirt rekin á fjöru, oftast á hverju ári, og étin ýmist soðin eða hert. Þá segir að loðnu hafi oft rekið á fjörur í Rangárvallasýslu, og nokkra vitnisburði nefnir Lúðvík um að loðnu hafi verið ausið með trogum upp í báta eða hún veidd í pokaháfa.<sup>6</sup> Engar heimildir hef ég um að loðna hafi nokkru sinni farið á markað svo að hún kemur hvergi inn í þessa rannsókn, enda hefur afli af henni sjálfsagt aldrei verið svo mikill að hann skipti máli í svo grófu yfirliti sem hér er gert. Eins er um fleiri fisktegundir sem voru veiddar til heima-neyslu, svo sem hrognkelsi, sem voru veidd víðs vegar við landið.<sup>7</sup>

Loks er rétt að halda því til haga, þótt hvalur sé ekki fiskur í merkingu náttúrufræðinnar, að hvalveiðar urðu að miklum útflutningsatvinnuvegi Norðmanna á Íslandi á árabílinu 1865–1915.<sup>8</sup> Í bók Trausta Einarssonar um hvalveiðar við Ísland er rækileg tafla um umfang þessara veiða á árunum 1883–99,<sup>9</sup> en í töflu IV.3 er látið nægja að taka upp eftir Hagskinnu tölur um útflutning hvalafurða á síðustu áratugum 19. aldar.

Hér vantar enn ýmsar lítilvægar útflutningsvörur sem Íslendingar öfluðu úr hafinu, auk selskinna sem eru þar á mörkunum. Til samanburðar er sett inn í töfluna magn botnfiskafla eins og hann er áætlaður í töflu IV.2.

Engin leið er að meta vörutegundirnar í töflu IV.3 nákvæmlega saman nema með því að finna sameiginlegan mælikvarða þeirra. Þar er ekki um annað að velja en verðmæti, og er

<sup>1</sup> Matthías Þórðarson, *Síldarsaga Íslands* (1939), 67–82.

<sup>2</sup> Matthías Þórðarson, *Síldarsaga Íslands* (1939), 83–120. – Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 251. – Birgir Sigurðsson, *Svartur sjór af síld* (1989), 24–51.

<sup>3</sup> *Hagskinna* (1997), 320–21 (tafla 5.8).

<sup>4</sup> Eggert Ólafsson, *Ferðabók II* (1943), 56–57.

<sup>5</sup> Björn Ingólfsson, *Bein úr sjó* (2002), 14–15.

<sup>6</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir I* (1980), 189–90.

<sup>7</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir IV* (1985), 363–65.

<sup>8</sup> Trausti Einarsson, *Hvalveiðar við Ísland 1600–1939* (1987), 48–66.

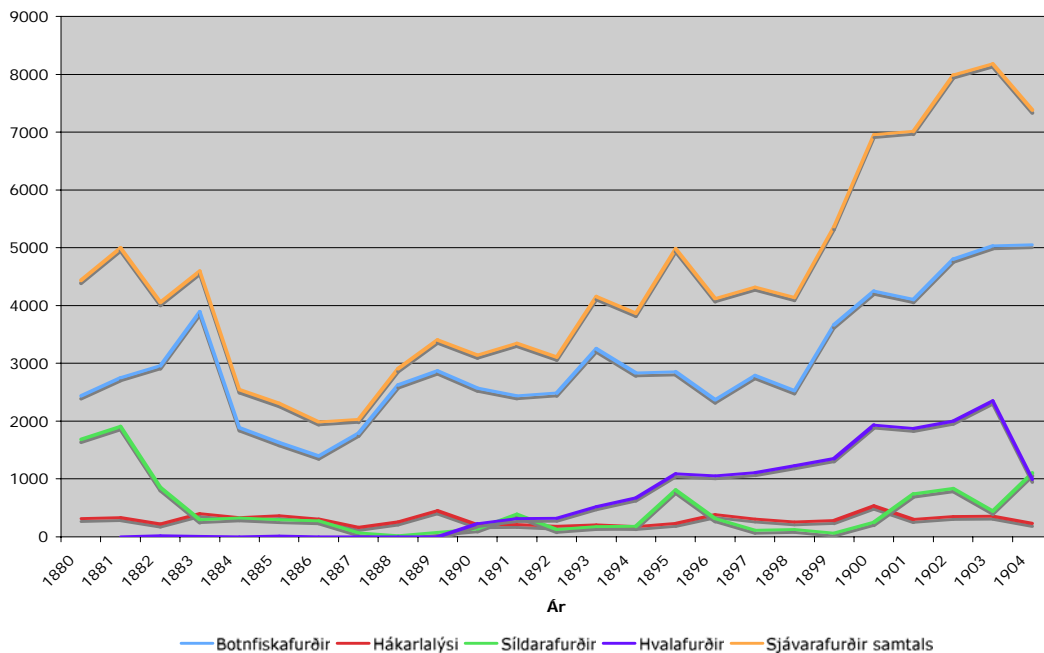
<sup>9</sup> Trausti Einarsson, *Hvalveiðar við Ísland 1600–1939* (1987), 65 (tafla D).



þar komið inn á svið sem ekki er tóm til að sinna að neinu ráði hér. En botnfiskaflinn er sýnilega svo yfirgnæfandi þangað til á síðustu tveimur áratugum 19. aldar og þeim árum hinnar 20. sem eru tekin með í ritgerðinni að ekki er þörf á samanburði fyrir en þá. Sá samanburður er gerður í krónum útflutningsverðs í töflu IV.4, flokkað eftir tegundum skepnanna sem afurðirnar eru af. Í Hagskinnu hefur hákarlalýsið lent í sundurleitum félagsskap með ýmsu smálegu, meðal annars sellýsi, sundmögum og líklega hvalskíðum,<sup>1</sup> en vafalaust er hákarlalýsið meginhluti flokksins, og hefur ekki þótt taka því að draga það út úr.

Graf 3. Útflutningsverðmæti helstu sjávarafurða sem var landað á Íslandi 1880–1904. Gamlar krónur.

Heimild: Tafla IV.4.



Ef rýnt er í töflu IV.3 og reiknað út frá henni kemur í ljós að annar sjávarútvegur en botnfiskveiðar skorar upp í 45% í útflutningi sjávarafurða frá Íslandi á árunum 1880 og 1881, þegar síldveiðar Norðmanna voru mestar. Síðan var hann á bilinu 10–30% eftir að síldveiðarnar fóru að dala og áður en hvalveiðar Norðmanna urðu miklar. Síðan fer hann upp fyrir 40% á árunum 1895–96, þegar hvalveiðarnar snarjókust en botnfiskafli stóð í stað. Eftir það var hann oftast í kringum 40% til loka tímabilsins. Tvennt dregur einkum úr mikilvægi annarra greina en botnfiskveiða í samanburði við þessar tölur einsamla. Annars vegar hefur botnfiskurinn einn verið umtalsverður hluti af næringu landsmanna sjálfra. Hins vegar voru aðrar veiðar reknar af Norðmönnum þegar þær voru mestar og óljóst að hve miklu leyti þær geta talist íslensk atvinna í þeim skilningi að þær skiluðu íslensku þjóðarbúi tekjum og veittu Íslendingum vinnu.

Hákarlaveiðar eru hér í sérstöðu því að þær voru alltaf stundaðar af Íslendingum einum. Þær hafa sýnilega verið talsverð viðbót við botnfiskveiðarnar, án þess að verða nokkru sinni meira en viðbót. Það ár sem mest hákarlalýsi er skráð í útflutningsskýrslum, 1889, hefur það numið um 1.200 tonn (tafla IV.3), en þá voru flutt út nær 11.000 tonn af veruðum fiski, mest saltfiski (tafla IV.1). Það ár reynast botnfiskafurðirnar hafa verið sexfalt verðmætari í útflutningi en hákarlalýsið (tafla IV.3).

<sup>1</sup> Hagskinna (1997), 504–12 (tafla 10.17). – Sbr. t.d. Landshagskýrslur 1901 (1902), 353.

Síldveiðar hafa verið meiri viðbót við botnfiskinn þegar þær öfluðu best. Árið sem Íslendingar veiddu mest af síld samkvæmt áætlun Hreins Ragnarssonar og Einarssonar en Norðmenn fremur lítið, 1895, nam saltsíldarútflutningur frá Íslandi í tonnum talið meira en helmingi botnfiskútflutningsins (töflur IV.1 og IV.3), og verðmæti hans nam á milli þriðjungs og fjórðungs af botnfiskútflutningi (tafla IV.4). En síldaraflahrotan nær aðeins yfir tvo síðustu áratugi 19. aldar og þau ár hinnar 20. sem hér eru tekin með og þó ekki stöðugt.

Á árunum 1895–1903 nam hvallýsi og hvalmjöl 20–30% af útfluttum sjávarafurðum frá Íslandi í krónum talið (tafla IV.4). En þau verðmæti voru eingöngu eign Norðmanna og fengur Íslendinga sá einn að þeir höfðu atvinnu við að bræða hvalinn. Hér eru ekki tók á að kanna hve mikil sú atvinna var, en hafa má í huga að hún kann að eiga þátt í að skýra þróun sem verður vart í sjósókn Íslendinga á síðasta áratug 19. aldar og kemur að síðar í ritgerðinni.

#### II.4 Afli útlendinga á Íslandsmiðum

Hér á undan var fjallað um veiðar Norðmanna á Íslandsmiðum sem hluta af íslenskum þjóðarbúskap. En ef þessi rannsókn sem hér er gerð er notuð til þess að kanna hve mikið Íslandsmið voru nýtt á tímabilinu verður að taka með í reikninginn afla útlendinga sem kom ekki inn í hagtolur Íslendinga. Til er rækileg tafla um fiskafla á Íslandsmiðum sem hefst árið 1905 og virðist nokkuð heildstæð frá 1906. Það ár, 1906, taldist botnfiskafla á miðunum vera 198 þúsund tonn og skiptist þannig á veiðiþjóðir:<sup>1</sup>

Bretar	96 þúsund tonn
Íslendingar	66 þúsund tonn
Þjóðverjar	18 þúsund tonn
Frakkar	10 þúsund tonn
Norðmenn	3 þúsund tonn
Færeyingar	2 þúsund tonn
Hollandingar	2 þúsund tonn
Belgar	1 þúsund tonn

Í töflu II.3 hér á undan var sýnt að aflatölur Íslendinga á þessum árum virðast vera nokkuð lágar, en þar skakkar ekki svo miklu að muni verulega í heildarafla á miðunum. Næstu tvö ár á eftir er aflinn skráður heldur meiri en árið 1906, 214 þúsund og 218 þúsund, síðan 199 þúsund árið 1909. Hér virðist því komin þokkalega traust heimild um að um 200 þúsund tonn af botnfiski hafi verið veidd á Íslandsmiðum um það leyti sem tímabili þessarar rannsóknar lýkur. Sundurliðuðum aflatölum eftir botnfisktegundum sem liggja fyrir ber ekki nákvæmlega saman við þessar heildartölur. Þær tilfæra aðeins 187 þúsund tonna meðalafla á ári 1906–10 þar sem ósundurgreindu tölurnar jafnast upp með 210 þúsund tonn. En botnfiskaflinn skiptist þannig eftir tegundum að meðaltali á árunum 1906–10:<sup>2</sup>

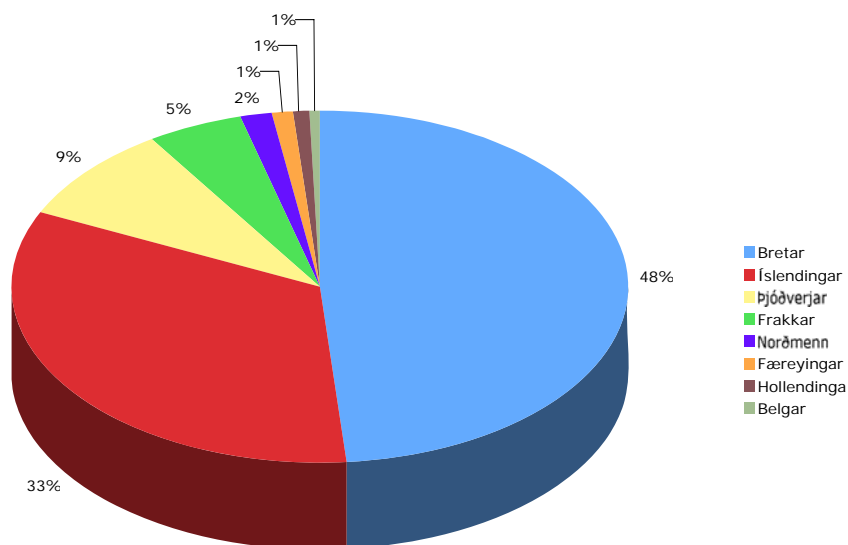
Þorskur	119,6 þúsund tonn eða 64%
Ýsa	31,4 þúsund tonn eða 17%
Aðrar tegundir	36,4 þúsund tonn eða 19%

Gróft tekið má því segja að þorskurinn leggi til tvo þriðju hluta botnfiskaflans en ýsan og aðrar tegundir samanlagðar skipti jafnt með sér þeim þriðjungi sem eftir er.

<sup>1</sup> Hagskinna (1997), 354–57 (tafla 5.19).

<sup>2</sup> Hagskinna (1997), 354–55 (tafla 5.19).

Graf 4. Botnfiskafla á Íslandsmiðum árið 1906 skipt hlutfallslega eftir þjóðerni veiðiskipa. Heimild er í texta ritgerðarinnar.



Árið 1906 voru útlendingar teknir að sækja á Íslandsmið á togurum og höfðu gert það síðan um 1890.<sup>1</sup> Væntanlega hefur verið tekinn minni afli á miðunum fyrir þann tíma, en um magn hans eru tölur stopular. Í Hagskinnu er aðeins tafla um veiðar Hollendinga og Frakka á Íslandsmiðum á 18. og 19. öld.<sup>2</sup> Þar eru tölur um afla Frakka samfelld frá 1763 til 1792 og frá 1814 til 1915. Í Hagskinnu eru tölurnar teknar úr bók Elínar Pálmadóttur um veiðar Frakka við Ísland, *Fransí biskví*. Bjarni Sæmundsson fiskifræðingur birti tölur um fjölda franskra skipa og sjómanna á Íslandsmiðum árið 1895. Þar skakkar skipatölunni um 13, Hagskinna segir 238 en Bjarni 225. En sjómannatalan er nákvæmlega sú sama, 4.252.<sup>3</sup> Hér er sýnilega ekkert vænlegra en að treysta Hagskinnu. Þar er aflinn mældur í tonnum af blautum saltfiski sem Hagskinna segir að vegi þriðjung af þunga fisksins upp úr sjó. Í töflu II.6 eru aflatölur Frakka því birtar þrefaldaðar til samanburðar við áætlaðan afla Íslendinga á sama tíma. Í Hagskinnu eru tölur um skipafjölda og afla Hollendinga á Íslandsmiðum 1751–85, og er aflinn áætlaður eftir upplýsingum um meðalafla á skip. Einnig eru tölur um fjölda hollenskra skipa á miðunum flest ár 1802–52. Heimildin er hollenskt fræðirit um Íslandsútgerð Hollendinga, *Onze Ijlsansvaarders* eftir Marie Simon Thomas. Afli Hollendinga reynist vera áætlaður í tölum í 21 ár á 18. öld. Meðaltalið er 1.925 tonn á ári. Meðalfjöldi skipa þessi ár er 97 þannig að meðalafla á skip á ári verður aðeins tæp 20 tonn. Eitt árið, 1760, er aðeins skráður í töflunni í Hagskinnu meðalafla á skip, en ekki heildarafla, vegna þess að skipafjöldann vantar það árið (enda er það ekki talið með í útreikningnum hér á undan), og er hann þá 30 tonn, þannig að 20 tonna meðalafla á löngu tímabili þarf ekki að vera fjarri lagi. Á árunum 1802–52 eru skráð að meðaltali 8,68 hollensk skip á Íslandsmiðum. Með sama afla á skip og á 18. öld er meðalaflinn á ári aðeins rúm 170 tonn. Ekki þarf því að hafa miklar áhyggjur af honum. Þó er hann tekinn hér með í töflu II.6, áætlaður eftir fjölda fiskiskipa.

<sup>1</sup> Jón Þ. Þór, *Breskir togarar og Íslandsmið* 1982), 14–41, 147–72.

<sup>2</sup> *Hagskinna* (1997), 352–53 (tafla 5.18).

<sup>3</sup> Bjarni Sæmundsson, „Fiskiveiðar útlendinga hjer við land á síðustu árum“ (1896), 123.

Gert er ráð fyrir að afli Frakka og Hollendinga hafi allur verið botnfiskur, en ekki gæti ég sannað það með vísun til heimildar.

Tafla II.6 virðist sýna að veiðar Frakka og Hollendinga hafi ekki verið umtalsverðar hér við land á 18. öld. Á 19. öld hverfa Hollendingar af miðunum en Frakkar gerast svo umsvifamiklir að afli þeirra vex upp í að verða álíka mikill og afli Íslendinga frá því upp úr miðri öldinni og fram undir 1890.

*Tafla II.6 Botnfiskafli Frakka og Hollendinga. Ársmeðaltöl í samanburði við áætlaðan afli Íslendinga á sömu tímabilum.*

Heimildir: *Hagskinna* (1997), 352–53 (tafla 5.18). – *Tafla IV.2.* – Tölur sem eru reistar á mjög fáum undirstöðutölum eru tilfærðar innan sviga.

Tímabil	Afli Frakka: ársmeðaltal af fiski úr sjó	Ársafli Hollendinga áætlaður 20 tonn á skip	Ársafli Íslendinga áætlaður í töflu IV.2
1763–80	3.542	2.084	23.211
1781–92	6.202	(1.000)	20.150
1814–30	7.953	219	(18.335)
1831–40	13.976	213	(27.072)
1841–50	14.422	62	(30.526)
1851–60	24.773	(80)	(32.619)
1861–70	33.990		(31.185)
1871–80	37.756		37.105
1881–90	34.742		48.056
1891–1900	36.744		59.318

Vitað er að fleiri þjóða skip fiskuðu á Íslandsmiðum á 19. öld. Bretar sóttu að minnsta kosti með köflum umtalsvert á þau; í einni heimild er sagt að þar hafi verið 30–40 þilskip frá Greenwich árið 1860.<sup>1</sup> Franskir sjóliðar töldu um 40 ensk skip við Langanes árið 1874.<sup>2</sup> Þegar Bjarni Sæmundsson lýsti fyrst veiðum útlendinga við landið, 1896, sagði hann að „nokkur seglskip, kúttar (Smacks)“ stunduðu haldfæreveiðar við Norður- og Norðausturland og 40–50 gufuskip, um 70 smálesta stór, stunduðu línuveiðar. Þar að auki voru botnvörpuveiðarnar, nokkurra ára gömul nýjung.<sup>3</sup> Til samanburðar má nefna að Frakkar veiddu oftast á 2–300 skipum hér við land eftir að kemur fram um 1860.<sup>4</sup> Englendingar hafa því verið langt frá því að nálgast Frakka í veiðum á Íslandsmiðum áður en togarar komu til.

Færeyingar veiddu talsvert við Ísland frá því um 1870 við miklar eftirtölur Íslendinga, enda var þeim heimilt sem þegnum Danaríkis að fiska í íslenskri landhelgi og athafna sig í íslenskum höfnum. Árið 1879 var talað um að 10–12 færeysk skip, líklega þilskip, fiski við Ísland. Tveimur árum síðar segir að 21 skip með 300 manns í áhöfnum fiski við Færeyjar meðan þar sé afli en leiti síðan til Íslands. Árið 1890 réru að sögn heimamanna 483 bátar frá Austfjörðum, og áttu Færeyingar þriðjung þeirra. Árið eftir segir að nær 1.000 Færeyingar fari til Íslands á hverju sumri, „mannfólk at fiska við skipum og bátum og konufólk at virka fisk.“<sup>5</sup> Bátatala Austfirðinga 1890 er ekki fjarri lagi; samkvæmt henni ættu Íslendingar að hafa átt

<sup>1</sup> Jón Þ. Þór, *Breskir togarar og Íslandsmið* (1982), 13–14.

<sup>2</sup> Jón Jónsson, *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* (1994), 82.

<sup>3</sup> Bjarni Sæmundsson, „Fiskiveiðar útlendinga hjer við land á síðustu árum“ (1896), 126, 128.

<sup>4</sup> *Hagskinna* (1997), 353 (tafla 5.18).

<sup>5</sup> Johansen, *Til lands* (1982), 12–93.

322 báta en Færeyingar 161, en í búnaðarskýrslum má sjá að um 300 opnir bátar voru skráðir í Múlasýslum á árunum 1877–79.<sup>1</sup> Niðurstaðan verður því sú að allt að 180–90 færeyskir fiskibátar, opnir bátar og þilskip, hafi sótt á Íslandsmið þegar mest var. Bjarni Sæmundsson nefnir ekki Færeyinga í yfirliti sínu yfir veiðar útlendinga á Íslandsmiðum 1896. Það stafar varla af því að hann hafi ekki talið þá útlenda vegna þess að þeir tilheyrðu Danaveldi því að hann tilfærir veiðar Dana á Íslandsmiðum sem hann segir hafa hafist 1891 á fimm kútturum og einkum verið sóst eftir kola.<sup>2</sup>

Eftir að Norðmenn hófu síldveiðar við Ísland áttu þeir til að bregða sér á þorskveiðar ef síldin vildi ekki gefa sig.<sup>3</sup> Um 1896 voru hér við land þar að auki sex norsk skip við þorskveiðar árlega, um 90 smálesta stór.<sup>4</sup>

Bandaríkjamenn sóttu nokkuð til Íslands á þremur síðustu áratugum 19. aldar, mest með 18 stór þilskip í einu, segir Vilhjálmur Þ. Gíslason. Þeir veiddu aðallega lúðu og höfðu einkum bækistöð á Þingeyri í Dýrafirði.<sup>5</sup>

Að hér hafi ekkert mikilvægt farið framhjá okkur staðfesta orð Bjarna Sæmundssonar í upphafi togaraaldar, 1896:<sup>6</sup> „fyrir hjer um bil 15 árum voru að eins Frakkar, sem til muna ráku hér fiskiveiðar, að eins á seglskipum og notuðu að eins færi ...“ Jafnvel þótt gert sé ráð fyrir að aðrir útlendingar en Frakkar hafi að jafnaði fiskað jafnmikið og þeir, sem er sjálfsagt of mikið, verður heildarafli botnfisks á Íslandsmiðum frá síðari hluta 18. aldar og fram að togaraöld aldrei nema um 30–120 þúsund tonn.

Fyrst eftir að fiskifræðingar tóku að meta þorskstofninn á áttunda áratug 20. aldar í því skyni að takmarka veiðar við það sem stofninn þyldi lék mat þeirra á bilinu 230–450 þúsund tonna veiði á ári.<sup>7</sup> Miðað við það lítur út fyrir að aldrei hafi verið veitt meira en í mesta lagi fjórðungur nýtanlegs afla allt fram í upphaf togaraaldar. En síðar hafa verið gerðar miklu lægri áætlanir um stofnstærð og veiðiþol þorsks. Hafrannsóknastofnun lagði til að aðeins yrðu veidd 130 þúsund tonn af þorski fiskveiðiárið 2007–08.<sup>8</sup> Sé gengið út frá svo slæmu ástandi stofnsins hefur veiðin verið farin að nálgast fulla nýtingu um aldamótin 1900. En engar vísbendingar þekki ég um að þorskstofninn hafi verið sérstaklega líttill um það leyti.

<sup>1</sup> *Stjórnartíðindi* 1882 C (1882–83), 11.

<sup>2</sup> Bjarni Sæmundsson, „Fiskiveiðar útlendinga hjer við land á síðustu árum“ (1896), 141.

<sup>3</sup> Vilhjálmur Þ. Gíslason, *Sjómannasaga* (1945), 465.

<sup>4</sup> Bjarni Sæmundsson, „Fiskiveiðar útlendinga hjer við land á síðustu árum“ (1896), 139.

<sup>5</sup> Bjarni Sæmundsson, „Fiskiveiðar útlendinga hjer við land á síðustu árum“ (1896), 138–39. – Vilhjálmur Þ. Gíslason, *Sjómannasaga* (1945), 353–54.

<sup>6</sup> Bjarni Sæmundsson, „Fiskiveiðar útlendinga hjer við land á síðustu árum“ (1896), 122.

<sup>7</sup> Jón Jónsson, *Hafrannsóknir við Ísland II* (1990), 116–20.

<sup>8</sup> *Hafrannsóknastofnun*: <http://www.hafro.is> – Ástand og aflahorfur 2007 (17.10.07).

### III. Sjávarútvegur sem atvinnugrein

#### III.1 Fjöldi sjómanna

Augljóst er að ekki fæst rétt mynd af hlutdeild fiskveiða í atvinnulífi landsmanna með því sem liggur að baki töflu I.1 hér á undan, að telja þá sem í manntölum eru sagðir hafa atvinnu sína af sjávarútvegi. Þar er hver einstaklingur aðeins talinn til eins atvinnuvegar, og aðeins í einu manntali, 1901, er sérstakur flokkur þeirra sem höfðu atvinnu af landbúnaði og sjávarútvegi jöfnum höndum. Þá fylltu þann flokk nær 16% þjóðarinnar, 8,4% framfærendur, 7,4% framfærðir og hjú.<sup>1</sup> Vandséð er hvernig sú tala verður notuð til að meta hlutdeild fiskveiða í atvinnu landsmanna. Engin leið er að ákvarða í hvaða hlutföllum vinna fólks í milliflokknum skiptist milli landbúnaðar og sjávarútvegs, og óvíst að hve miklu leyti vinna fólks þurfti að skiptast á milli greinanna til þess að það flokkaðist í milliflokkinn. Sjávarútvegurinn er sjálfsagt vanmetinn í tölunum og útilokað að þar séu að jafnaði taldir sveitamenn sem höfðu atvinnu sína að einhverju leyti af sjósókn, einkum með því að sækja sjó á vetrarvertíð. Ef það hefði verið gert væri milliflokkurinn langtum stærri, eins og mun koma í ljós hér á eftir.

Meira en öld áður, 1786, hafði Skúli Magnússon landfógeti áætlað hve margir bændur hefðu atvinnu sína að einhverju leyti af fiskveiðum. Hann taldi að heimili tæplega 70% landsmanna hefðu enga atvinnu af fiskveiðum, tæp 15% af veiðum að sumarlagi og rúm 15% af veiðum allt árið. Hér er sýnilega aðeins reiknað með þeim sem sóttu sjó að heiman frá sér en ekki þeim sem fóru til sjós á vertíð, enda hefðu þeir sem sóttu sjó á veturna þá væntanlega myndað einna stærsta flokkinn. Þetta má líka sjá á því hvernig flokkarnir skiptast eftir sýslum í töflu Skúla. Þeir sem teljast hafa sumarfiskveiðar eru á svæðinu frá Kjósarsýslu vestur, norður, austur og suður um til Austur-Skaftfellinga. Fiskveiðar allt árið eru í Vestmannaeyjum og frá Árnesingum vestur um til Snæfellinga, síðan í Barðastrandarsýslu og Ísafjarðarsýslu.<sup>2</sup>

Til að komast að niðurstöðu um hlutdeild sjávarútvegs í atvinnulífi virðist í fljótu bragði vænlegast að nota staðtölur um fjölda og stærð báta, áætla fjölda skipverja út frá þeim og áætla síðan hve mikinn tíma ársins þeir voru á sjó að meðaltali. Elstu staðtölur sem eru til útgefnar um fjölda og stærð opinna fiskibáta á landinu í heild eru áður nefnt bátatal 1770. Síðan eru engar tölur prentaðar í Hagskinnu fyrr en frá 1791 og upp frá því misjafnlega samfelldar til loka tímabilsins. Jón Jónsson og *Hagskinna* reikna fjölda skipverja á bátum (Jón nefnir þá *bátsverja*, Hagskinna talar um *skiprúm*) eftir formúlu:

tein- og áttæringar: 9 skipverjar;

fjögurra til sex manna för: 5 skipverjar;

minni bátar: 2 skipverjar.<sup>3</sup>

Í rauninni er það ekki tala skipverja eða skiprúma sem kemur út úr þessum útreikningi heldur fjöldi þeirra sem ýttust með árum á bárum hverju sinni, ef allir bátar voru á sjó. Hér á eftir kalla ég þessa einingu *ár*, eins og áður er skýrt (I.3). En einingin *ár* er tekin upp hér vegna

<sup>1</sup> *Landshagsskýrslur* 1903 (1903), 216. – *Hagskinna* (1997), 211 (tafla 3.4). Ónákvæmt er orðað það sem þar stendur í neðanmálsgrein 2: „Flokkurinn „Landbúnaður og fiskveiðar jöfnum höndum“ er í manntalinu allur settur í landbúnað.“ Það rétta er að þetta á við Hagskinnu, ekki upprunalega úrvinnslu manntalsins sem birtist í Landshagsskýrslum. Hins vegar hafa aðrir litlir hópar verið fjarlægðir úr landbúnaðarflokknum í Hagskinnu (sbr. *Hagskinna* (1997), 203), svo að flokkarnir „Landbúnaður“ + „Landbúnaður og fiskveiðar jöfnum höndum“ í Landshagsskýrslum verður ekki = „Landbúnaður“ í Hagskinnu.

<sup>2</sup> Skúli Magnússon, *Forsög til en kort Beskrivelse af Island (1786)* (1944), 100–01 (1ste Tavle). Þessar sléttu hlutfallstölur eru ekki komnar frá Skúla; hann reiknar alls ekki í hlutfallstölum, en fyrir tilviljun er hægt að einfalda niðurstöðu hans svona þægilega.

<sup>3</sup> Jón Jónsson, *Útgerð og aflbrögð við Island 1300–1900* (1994), 18–19 (1. tafla). – *Hagskinna* (1997), 310 (tafla 5.2).

þess að tala róðrarmanna hverju sinni gefur ekki fulla tölu skipverja. Á stærri bátum voru venjulega fleiri um borð en þeir sem sátu við árar hverju sinni.

Um fjölda þeirra sem er rétt að bæta við eru rækilegar upplýsingar í Íslenskum sjávarhátum Lúðvíks Kristjánssonar. Hann segir að á bátum hafi verið misjafnlega margir menn *yfirskipa*, umfram formann og þá sem rúmuðust undir árum hverju sinni. *Yfirskipsmenn* segir Lúðvík að hafi verið stundum hafðir með til að hjálpa til ef erfitt var að setja skip. Stundum hafi menn skipst á um að róa. Stundum hafi menn verið skildir eftir í landi til að bjarga afla undan sjó ef róíð var oftast en einu sinni sama daginn. Gamlir menn og ungir piltar hafi stundum fengið að vera með sem yfirskipsmenn.<sup>1</sup> Árið 1855 smíðuðu bændur í Mýrdal skip sem þeir kölluðu Pétursey og var „stærðar áttæringur“ að sögn Eyjólfur Guðmundssonar, sem var sonur formannsins. Því er Pétursey nefnd hér að Eyjólfur tilfærir góð dæmi um fjölda og hlutverk yfirskipsmanna. Þannig segir hann frá því að einu sinni hafi báturinn lent í svo miklu andviðri að tveir menn hafi lagst á hverja ár og þá verið 16 menn undir árum.<sup>2</sup> Þarna hafa því verið að minnsta kosti helmingi fleiri hásetar um borð í einum róðri en þurfti til að hverri ár væri róíð. Hér á eftir leyfi ég mér að breyta svolítið merkingu orðsins *yfirskipsmadur* og láta það ná yfir alla skipverja sem eru umfram áratölu, líka formenn, þótt Lúðvík geri það ekki.

Um fjölda skipverja á bátum af tilteknum stærðum nefnir Lúðvík 28 staka vitnisburði sem virðast tölfræðilega nothæfir, en ekki kemur fram hjá honum hvenær er átt við einstaka báta og hvenær við það sem tíðkaðist í verstöð eða jafnvel héraði. Víða er ekki tiltekin ein tala bátsverja heldur talnabil, „15–16“ eða „14–16“. Þá reikna ég út frá meðaltali, í þessum tilvikum 15,5 og 15. Sleppt er vitnisburði sem segir bátsverja „allt að 17“, einnig öðrum sem segir að bátar hafi verið „mest ... fjögurra manna för“. Í þessu dæmasafni Lúðvíks eru 210 árar og 313,5 bátsverjar, þannig að bátsverjar fara 49,29% fram úr áratölu. Vitnisburðirnir eru um allar stærðir báta, frá tólfæringum niður í tveggja manna för, en flestir um átt- og sexæringa, sem einnig voru algengustu bátarnir. Á þeim er hlutfall yfirskipsmanna líka hæst, en ekki svo að miklu muni. Vitnisburðirnir eru frá 18., 19. og 20. öld, úr öllum landshlutum en fáir af Austurlandi. Langflestir eru frá Suðurlandi og Suðurnesjum.<sup>3</sup> Því virðast góðar ástæður til að ætla að þeir séu sæmilega fulltrúagildir fyrir bátaútveg landsmanna. Ef eitthvað er virðist fjöldi skipverja í samanburði við árar aukast með tímanum, en í vitnisburðum sem Lúðvík segir sjálfur frá 18. öld er tala yfirskipsmanna þó 40%.

Ef áratala er reiknuð út úr bátatalinu 1770 kemur fram að 8.735 menn hafa rúmast við árar í bátunum, en Ólafur Stefánsson segir að 9.652 menn rói til fiskjar á þessum bátum.<sup>4</sup> Það merkir að aðeins rúm 10% bætast ofan á áratöluna. Út úr öðrum 18. aldar heimildum, sem ná raunar aðeins til hluta landsins, kemur einnig miklu lægra hlutfall en úr vitnisburðum Lúðvíks. Frá 1762 er til báta- og sjómannatala úr níu sýslum. Eftir formúlunni sem er gefin upp hér á undan til að reikna út áratölu (9, 5 og 2) ættu árar á þeim að vera samtals 5.260 en skipverjar eru sagðir um 5.650.<sup>5</sup> Munurinn, 390 menn sem rúmast ekki við árar, nemur 7,4% af áratölunni. Skúli Magnússon birti nákvæma skrá um fjölda og stærð vertíðarbáta í Gullbringusýslu árið 1780. Samanlögð áratala þeirra reynist vera 1.738. En Skúli telur sjálfur fram að 1.910 menn hafi róíð á bátunum.<sup>6</sup> Munurinn nemur 172 eða aðeins tæpum 10% af áratölunni. Aftur á móti kemur fram hærra hlutfall yfirskipsmanna í sögu um tólfæring sem fórst árið 1633 með 14 eða 15 mönnum.<sup>7</sup> Þar hafa verið 17–25% yfirskipsmenn eftir því hvor

<sup>1</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* III (1983), 205–06.

<sup>2</sup> Eyjólfur Guðmundsson, *Pabbi og mamma* (1944), 71–72, 121.

<sup>3</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* III (1983) 205–06.

<sup>4</sup> *Landsnefndin 1770–1771* I (1958), 214.

<sup>5</sup> *Hagskinna* (1997), 300 nmgr. 5.

<sup>6</sup> Skúli Magnússon, *Beskrivelse af Gullbringu og Kjósar sýslur (1785)* (1944), 139. Sjómannatalan er til hægri við aðaltöfluna: „Naar de med Fiske-Jægteerne farende fradrages ...“ – *Hagskinna* (1997), 300 nmgr. 5.

<sup>7</sup> *Annálar 1400–1800* I (1922–27), 239 (Skarðsárannáll; II (1927–32), 126 (Fitjaannáll).

tala skipverja er rétt. Lúðvík Kristjánsson tilfærir þessa heimild ekki í bátsverjatali sínu en nefnir söguna síðar af því að báturinn hafði heyrst ræða um það við annan bát nóttina áður að hann ætlaði ekki að láta setja sig út til róðrar og tregðaðist við þangað til formaðurinn bað háseta sína að leggja hendur á hann í andskotans nafni. Varla þarf að taka fram að báturinn fórst.<sup>1</sup> Þá má nefna að á vorvertíð á Álftanesi á síðari hluta 19 aldar voru tólf vermenn, sex vinnumenn og húsbóndi, samtals 19 menn, hæfilegar skipshafnir á tvo sexæringa og eitt fjögurra manna far.<sup>2</sup> Þá verða yfirskipsmenn tæp 19%.

Hæst hlutfall yfirskipsmanna finn ég á Pétursey, áttæringi Mýrdæla á síðari hluta 19. aldar. Aflaum úr henni var skipt í 20–25 hluti, segir Eyjólfur Guðmundsson. Þar af voru fimm svokallaðir dauðir hlutir, umfram hlut á mann, fjórir skipshlutir, hálfur formannshlutur og hálfur vöktunarhlutur. Það kemur heim við þetta sem Eyjólfur segir að eitt sinn hafi átta hásetar ráðist frá Guðmundi á Pétursey og hafi þá verið eftir tíu „af þeim er skipinu tilheyrðu.“<sup>3</sup> Þá hafa verið 15–20 sjómenn á bátum og hlutfall yfirskipsmanna 88–150% Annars staðar segir Eyjólfur frá því að faðir hans hafi verið formaður á teinæringi frá Vestmannaeyjum eina vertíð og nafngreindir 15 menn sem hann hafi ráðið með sér.<sup>4</sup> Þá hafa verið 16 á skipinu og yfirskipsmenn 60% af áratölu.

Einfaldast væri að álykta af þessu að tala yfirskipsmanna hafi verið mishá eftir framboði á vinnuafli. En gallinn er sá að sé haft fyrir satt að eitthvað í kringum 50% fleiri hafi róið til fiskjar á 19. öld en þeir sem komust fyrir við ár hverju sinni kemur út að um það bil hver einasti karlmaður milli 15 og 64 ára aldurs hafi róið á sjó á bátaflotnum, ef ekki er gert ráð fyrir að fólk af öðru tagi hafi fyllt bátana. Þetta er sýnt í töflu III.1 og valið árabilið 1840–70 vegna þess að þá eru komnar til vel aldursskiptar mannfjöldatölur en þilskipaútgærð á hinn bóginn ekki orðin svo mikil að hún hafi veruleg áhrif á tölu bátasjómannna. Þar kemur fram að jafnvel einu sinni, 1840, nægir karlþjóðin milli 15 og 64 ára ekki til að manna bátaflotann með þessu lagi. Önnur ár ganga aðeins um eitt hundruð til eitt þúsund karlmanna af. Talsvert fleiri karlmenn á þessum aldri hljóta að hafa látið algerlega ógert að róa til fiskjar. Í innsveitum norðan- og austanlands, þaðan sem lítt eða ekki var sóttur sjór á vetrarvertíð, hefur verið hálf túsund þúsund karlmanna sem aldrei dýfðu færi í sjó.<sup>5</sup> „Framfærendur“ í „ólíkamlegri atvinnu“ töldust venjulega hátt á þriðja hundruð.<sup>6</sup> Um allt land hafa líka verið einn og einn karlmaður sem hafði efni á að sitja heima eða skorti líkamlega eða andlega burði til að róa á sjó.

Í töflu III.1 eru birtar til samanburðar tölur úr Hagskinnu um þá sem þar eru á einn eða annan hátt taldir hafa atvinnu sína af fiskveiðum. Strax skal tekið fram, það sem verður þó rætt betur hér á eftir, að ekki er ætlast til að tölur um skipverja og þá sem hafa atvinnu af fiskveiðum séu þær sömu, því vitað er að margir réru aðeins minnihluta ársins. En jafnvel þótt öllum yfirskipsmönnum væri gefið frí hefðu þau tvö þúsund atvinnusjómannna sem manntölin sýna ekki getað róið fimmta hluta bátaflotans á áratugunum í kringum miðja 19. öld. Tölurnar

<sup>1</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir V* (1986), 335.

<sup>2</sup> Jón Thorarensen, *Sjósókn* (1945), 81.

<sup>3</sup> Eyjólfur Guðmundsson, *Pabbi og mamma* (1944), 95–96, 103. Vöktunarhlut fékk maður sem var í landi og fylgdist með þegar bátur kom að. Eyjólfur segir frá því að einn eftirminnilegan óveðursdag „vaktaði af Pétursey Auðbjörg dóttir Eyjarhólahjónanna, eitthvað 16 ára gömul.“ (Eyjólfur Guðmundsson, *Pabbi og mamma* (1944), 121.) – Lúðvík Kristjánsson greinir rækilega frá starfi vöktunarmanns (Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir IV* (1985), 159–60).

<sup>4</sup> Eyjólfur Guðmundsson, *Pabbi og mamma* (1944), 105–07.

<sup>5</sup> Árið 1850 bjó 10.642 manns í Þingeyjar- og Múlasýslum. Hafi kyn- og aldursskipting þeirra verið eins og í landsmeðaltali hafa um 30% þeirra, næstum 3.200, verið karlmenn á aldrinum 15–64 ára. Þótt aðeins sé gert ráð fyrir að helmingur þeirra hafi átt heima í innsveitum þar sem sjór var ekki sóttur er það um 1.600 manns (*Hagskinna* (1997), 72, 74 (tafla 2.3), 124 (tafla 2.11)).

<sup>6</sup> *Hagskinna* (1997), 211 (tafla 3.4).



í manntölunum eru svo augljóslega ófullnægjandi að það hlýtur að vera ómaksins vert að reyna að vinna áfram með tölu ára og yfirskipsmanna.

*Tafla III.1 Fyrsta tilraun til að áætla fjölda sjómanna á árabátum 1840–70 í samanburði við fjölda karlmanna á landinu.*

Heimildir: *Hagskinna* (1997), 124 (tafla 2.11), 211 (tafla 3.4), 218 (tafla 3.9), 310 (tafla 5.2). Tölur á manntalsárunum 1850, 1860 og 1870 eru bornar saman við skipverjatölur ári síðar vegna þess að aldursskiptar mannfjöldatölur eru til frá manntalsárunum en bátaskýrslur vantar einmitt frá þessum árum.

Ár	Árar samtals	Skipverjar: árar + 50%	Karlmenn á Íslandi 15–64 ára	Fiskveiðar: framfærendur og helmingur hjúa	Virkir í fiskveiðum
1840	10.995	16.493	15.524	2.016	
1845	10.856	16.284	16.392	1.947	
1850/51	11.873	17.810	17.923	1.295	
1855	12.444	18.666	18.952	1.553	
1860/61	12.297	18.446	19.209	1.916	
1870/71	12.036	18.054	19.015	2.078	1.972

Er hægt að bjarga skipverjatölunni með því að reikna með að fleiri en 15–64 ára gamlir karlmenn hafi sótt sjóinn? Lúðvík Kristjánsson segir að hálfdrættingar hafi almennt verið 13–17 ára, sums staðar hafi drengir róið allt niður í tíu ára gamlir, og gamlir menn og lasburða hafi endrum og sinnum fengið að róa fyrir hálfan hlut.<sup>1</sup> Litlu mundi samt muna þótt strákarnir væru reiknaðir með að einhverju leyti niður í tólf eða þrettán ára aldur; á þessum árum voru þeir aðeins um 6–700 í árgangi. Enn minna munar um gamlingja; allur aldursflokkurinn 65–69 ára taldi aðeins 338–725 manns á tímabilinu 1840–70.<sup>2</sup> Vitað er að stöku konur sóttu sjó og ekki aðeins á vorin eins og Ólafur Stefánsson sagði. Þórunn Magnúsdóttir hefur kannað sjósókn kvenna rækilega og meðal annars fundið einar 17 konur í Árnassýslu sem sóttu sjó á árabátaöld.<sup>3</sup> Ekki munar mikið um þær í tölunni. Lúðvík Kristjánsson talar um sjósókn kvenna sem algerar undantekningar. Hann nafngreindir þannig þrjár sjókonur sem hann hafi sjálfur þekkt og tekur nokkur dæmi um konur á sjó, flest úr Breiðafirði.<sup>4</sup> Við verðum að viðurkenna að tala skipverja í töflu III.1 hlýtur að vera of há.

Í fimm atriðum virðist hugsanlegt eða líklegt að tölurnar um fjölda sjómanna í töflu III.1 séu of háar.

Í fyrsta lagi er nokkur hætta á að fjöldi yfirskipsmanna sé reiknaður of hátt í töflu III.1. Líklegt verður að teljast að heimildarmenn Lúðvíks Kristjánssonar hafi fremur getið þess ef menn voru miklu fleiri en hásetar við árar á bátum en ef þeir voru aðeins litlu eða engu fleiri, jafnvel að Lúðvík hafi sjálfur fremur nóterað það hjá sér.

Í öðru lagi voru ekki alveg allir bátar fiskibátar sem var róið á sjó til fiskveiða. Stundum eru taldir með í staðtölum bátar sem voru notaðir til silungsveiða á stöðuvötnum eða jafnvel sem ferjur á ám. Endalaus óregla reynist á hvernig þetta er gert. Á árunum 1877–79 eru til dæmis taldir átta bátar í Grafningshreppi í Árnassýslu en engir í öðrum sveitum sem áttu land að Þingvallavatni, nefnilega Þingvallasveit eða Grímsnesi. Ólíklegt er að Grafningsmenn hafi notað báta sína til annars en að fiska í vatninu og ámóta ósennilegt að

<sup>1</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* III (1983), 206–07.

<sup>2</sup> *Hagskinna* (1997), 124 (tafla 2.11).

<sup>3</sup> Þórunn Magnúsdóttir, *Sjósókn sunnlenskra kvenna* (1984), 33–45.

<sup>4</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* III (1983), 207–10.

engir í hinum sveitunum hafi átt báta til þess. Þau ár eru taldir 23 bátar í Mývatnssveit.<sup>1</sup> Árið 1900 voru hins vegar engir bátar skráðir í neinni sveitanna við Þingvallavatn en 16 tveggja manna för í Mývatnssveit.<sup>2</sup> En þessir innlandsbátar hafa verið litlir svo að ekki tekur því að reyna að draga þá frá.

Í þriðja lagi er nokkur ónákvæmni í því að reikna áratöluna sem meðaltal af áratölu stærðarflokkanna sem eru teknir saman í eitt í töflunni. Bátaskráin 1770 telur aðeins einn stærðarflokk saman, og sé áratalan reiknuð úr henni koma út 8.735 árar en með aðferð Jóns Jónssonar og Hagskinnu, sem er notuð í töflu III.1, koma út 9.027 árar. Munurinn reynist allur stafa af því að tólf- og teinæringar eru sárafáir í skrá Ólafs. Þegar þeim er slegið saman við áttæringa, eins og Jón Jónsson og Hagskinna gera, verður níu ára meðaltal of hátt. En mestan hluta tímans eru ekki til tölur um einstaka stærðarflokka, svo að áætla yrði skekkjuna, og munurinn á áratölunni er þó aðeins 292, rúm 3%, þannig að aldrei væri hægt að lækka sjómannatöluna umtalsvert með því að áætla nákvæmari áratölu á þennan hátt.

Í fjórða lagi voru ákveðnar stærðir báta sums staðar notaðar á ákveðnum árstímum en aðrar stærðir á öðrum tímum. Lúðvík Kristjánsson skrifar í kafla um vertíðir í Gullbringusýslu og hefur eftir manni fæddum 1879:<sup>3</sup> „Í sumum verstöðvum fyrir sunnan Garðskaga var talað um *stórskipavertíð*, sem talin var frá kyndilmessu til páska. Hún var nefnd svo af því, að þá var eingöngu róíð þar á tólfæringum, teinæringum og áttæringum, en úr því á minni skipum.“ Hjá Erlendi Björnssyni á Breiðabólstað á Álftanesi vottar fyrir hinu sama þótt aldrei orði hann það skýrt. Á vetrarvertíð og í hrognkelsaveiði tilgreinir hann hve mörg lóð eða hve mörg net voru notuð á áttæringum og hve mörg á sexæringum en nefnir ekki minni báta. Á vorvertíð var róíð á sexæringum og fjögurra manna förum, tekur hann fram.<sup>4</sup> Þegar Jóhann Bárðarson lýsir útróðrum í Bolungarvík um 1900 segir hann að aðallega hafi verið róíð á sexæringum á haust- og vetrarvertíðum en á vorin einnig nokkuð á fjögurra og fimm manna förum. Sumarvertíð var aðallega stunduð á smábátum.<sup>5</sup> Þegar þannig var skipt um báta eftir árstímum hefur einn og sami maðurinn róíð fleiri en einum bát, og þar með fleiri en einni ár, á hverju ári.

Í fimmta lagi hefur vafalaust verið nokkuð um að sömu mennirnir réru á vetrarvertíð og jafnvel vorvertíð sunnanlands en á öðrum árstímum í öðrum héruðum, þar sem vertíðir voru aðrar. Þetta gat bæði átt við til dæmis Norðlendinga sem fóru í verið sunnanlands og Suðurnesjamenn sem fóru í kaupavinnu norður á sumrin.

Hér verður gengið út frá því að munurinn á tölu yfirskipsmanna samkvæmt vitnisburðum Lúðvíks Kristjánssonar (49%) og bátatalsins 1770 (10%) þegar reiknað er með öllum árum í sjó samtímis, stafi af því að í bátatalinu sé talinn sem einn maður sjómaður sem réri til dæmis á áttæringi á vetrarvertíð en fjögurra manna fari á vorvertíð. Áratalan ætti þá að lækka sem því nemur. Nærri lætur að því marki sé náð ef hún er lækkuð um einn fimmta hluta. Það er lengst af um 2.000 árar og samsvarar því nokkurn veginn að annað hvort stærstu bátarnir, áttæringar og stærri, væru í naustum eða þriðjungur til helmingur meðalstóru bátanna. Þannig er áratalan lækkuð í töflu IV.5. Tala yfirskipsmanna er einnig lækkuð frá því sem beinast liggur við að ráða af heimildum, og er bætt 35% við tölu ára á sjó samtímis.

Ef Hagskinna er notuð aðgæslulaust má halda að hægt sé að leita staðfestingar á áætlaðri tölu bátasjómannanna frá og með árinu 1898 í töflu sem þar hefur númerið 5.3. En þær tölur reynast aðeins vera samanlagðar áratölur bátanna sem eru birtar í töflu 5.2 í Hagskinnu. Áratalan er að vísu ekki reiknuð út eftir nákvæmlega sömu formúlu og hér hefur verið notuð (9, 5 og 2 árar á bát) því þegar bátatölurnar voru birtar fyrst í Landshagsskýrslum voru

<sup>1</sup> *Stjórnartíðindi* 1882 C (1882–83), 2, 11.

<sup>2</sup> *Landshagsskýrslur* 1901 (1902), 384, 394.

<sup>3</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir* II (1982), 369–70, sbr. 22.

<sup>4</sup> Jón Thorarensen, *Sjósókn* (1945), 71–72, 85.

<sup>5</sup> Jóhann Bárðarson, *Áraskip* (1940), 38.

sexæringar og fjögurra manna för greind í sundur, og reiknar Hagskinna út úr flokkunum þannig. Tökum til dæmis árið 1899:<sup>1</sup>

Tveggja manna för:  $802 \times 2 = 1.604$

Fjögurra manna för:  $568 \times 4 = 2.272$

Sexæringar:  $455 \times 6 = 2.730$

Stærri bátar:  $108 \times 9 = 972$

**Samtals** **7.578**

Þetta er sama talan og birt er í Hagskinnu sem tala skiprúma og skipverja á árabátum árið 1899.<sup>2</sup> En ef áratalan er reiknuð út eftir formúlunni sem hér hefur verið notuð (2, 5 og 9) kæmi út 7.691, hærri tala vegna þess að fjögurra manna förin voru fleiri en sexæringar og draga töluna því svolítið niður þegar stærðarflokkarnir eru greindir í sundur. Þessi munur skiptir okkur auðvitað engu máli en er útskýrður hér til þess að sýna að skipverjatalið í Hagskinnu staðfestir ekki eða hrekur útreikninginn út frá áratölu í töflu IV.5 hér á eftir.

Áður en kemur að því að reikna fjölda sjómanna þarf að bæta þilskipunum við. Um fjölda þeirra eru engan veginn tæmandi heimildir. Í Hagskinnu eru þau talin með í skrá um fiskiskip Íslendinga á árunum 1826–35, og eru þá 16–41 talsins, þannig að augljóst er að einhver þilskip hafa verið til á árunum á undan og eftir. Síðan teljast þau með árlega frá 1853, þau ár sem eru á annað borð með í skránni.<sup>3</sup>

Hér er ekki reynt að áætla fjölda sjómanna fyrir en um 1770, svo að ástæðulaust er að elta ólar við smávægilega þilskipaæign Íslendinga fyrir þann tíma.<sup>4</sup> Á því tímabili 18. aldar sem er skráð í töflu IV.5 voru gerðar nokkrar tilraunir með þilskipaútgerð frá Íslandi. Konungsverslunin síðari, sú stofnun sem síðust annaðist danska einokunarverslun á landinu, hélt uppi þilskipaveiðum við Ísland á árunum 1776–87. Voru gerð út á milli tíu og 42 skip á þessum árum. Ætlunin var að kenna Íslendingum nýjar fiskveiðiaðferðir, en lítið mun hafa orðið um að Íslendingar sæktu sjó á skipum hennar.<sup>5</sup> Mun því réttast að líta á þessa útgerð eins og hverjar aðrar útlendingaveiðar á Íslandsmiðum.

Bjarni kaupmaður Sivertsen í Hafnarfirði keypti líklega fyrstu skútu sína árið 1793, gat veðsett skip með öðru nafni 1796 og lauk við smíði þess þriðja heima í Hafnarfirði 1803. Alls er vitað til að hann hafi átt tíu þilskip og það síðasta kemur fram í heimild árið 1827, en ekki er vitað hve mörg skip hann átti samtímis.<sup>6</sup> Meðan hann stundaði útgerð sína bættust fleiri í hópinn. Guðmundur Ingimundarson í Breiðholti, sem nú er í Reykjavík, byrjaði að gera út þilskip 1803 og seldi það síðar Guðmundi Scheving í Haga á Barðaströnd sem átti eftir að gera út fleiri skip. Fleiri nafngreindir menn eignuðust þilskip á næstu áratugum.<sup>7</sup> Tilgangs- laust virðist þó að reyna að giska á hve mörg þilskip voru gerð út frá Íslandi hvert ár áður en skýrslur koma til, enda voru þau örugglega ekki svo mörg að muni um áhafnir þeirra þegar sjómenn eru taldir. Í töflu IV.5 er því valinn sá kostur að gera ráð fyrir tveimur skipum frá 1795 og fjórum 1804, láta þeim síðan fjölga jafnt og þétt til 1826, þegar fyrst birtast tölur í Hagskinnu, um 0,565 skip á ári. Eyða Hagskinnu á árunum 1826–52 er fyllt á hliðstæðan hátt, með því að láta skipunum fækka jafnt úr 41 í 23, um 0,889 á ári. Engin ástæða er til að ætla að fjöldi skipanna hafi í raun breyst á þennan hátt – og væri undur ef hann hefði gert það nákvæmlega – aðferðin er aðeins notuð til að komast hjá því að fá tilefnislaust snöggar sveiflur í talnaröðina. Þetta er sama aðferð og er notuð þegar dregin er bein lína á milli þekkra stærða í línuriti.

<sup>1</sup> *Landshagsskýrslur* 1900 (1901), 273.

<sup>2</sup> *Hagskinna* (1997), 310 (tafla 5.2), 313 (tafla 5.3).

<sup>3</sup> *Hagskinna* (1997), 310 (tafla 5.2).

<sup>4</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin I* (1977), 31–46. – Lýður Björnsson, *Íslands hlutafélag* (1998), 56–60.

<sup>5</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin I* (1977), 48–54. – Gísli Gunnarsson, *Upp er boðið Ísland* (1987), 41.

<sup>6</sup> Sigurður Skúlason, *Saga Hafnarfjarðar* (1933), 264–66. – Jón Þ. Þór, *Sjósókn og sjávarfang I* (2002), 169–71.

<sup>7</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin I* (1977), 60–110.

Um fjölda skipverja á þilskipum eru ekki til heildstæðar upplýsingar fyrr en undir aldamótin 1900 og þá aðeins taldir hásetar. Hér verður því að giska. Þilskipaútgerðinni má skipta gróft tekið í þrjú tímabil. Á hinu fyrsta, fram yfir miðja 19. öld, var mest um skútur vestanlands, og munu þær hafa verið notaðar til þorskveiða og hákarlaveiða jöfnum höndum. Frá því og fram á áttunda eða níunda tug aldarinnar var mestur blómi í skútuútgerð norðanlands, sérstaklega í kringum Eyjafjörð, og var einkum veiddur hákarl. Síðan flyst vaxtarbroddur útgerðarinnar til Suðvesturlands, einkum Faxaflóa, og einkum sóst eftir þorski.<sup>1</sup> Staðtölur um fjölda háseta frá aldamótaárunum ættu að geta gilt nokkurn veginn fyrir síðasta tímabilið. Árið 1897 reynast þeir vera 1.414 á 128 skipum eða 11,05 á skipi að meðaltali. En 1900 eru þeir 1.484 á 120 skipum og tekið fram að vantaldar séu fjórar skipshafnir.<sup>2</sup> Ef ég skil rétt eru þá 1.484 hásetar á 116 skipum eða 12,79 á hverju að meðaltali. Auk þeirra mun mega gera ráð fyrir skipstjóra, stýrimanni og kokki á flestum skipum þegar hér er komið sögu. Áhöfn hvers skips má þá telja 15 manns. Á hinn bóginn voru sum norðlensku þilskipin sem voru gerð út til hákarlaveiða ekki annað en teinæringar sem hafði verið sett í þilfar,<sup>3</sup> og hafa þau varla haft nema um tug manna í áhöfn. Til er á prenti skýrsla um afla þilskipa norðanlands, frá Skagafirði til Þingeyjarsýslu, árið 1864. Hlutir á skip eru þar á bilinu 14–18, flestir 16 eða 17.<sup>4</sup> Sagt er að tíðkast hafi að skipseigendur fengju fimm eða sex hluti, skipstjóri tvo og hásetar einn hlut hver.<sup>5</sup> Ef gert er ráð fyrir að skipseigendur hafi tekið sex hluti af 17 en fimm af 16 eru eftir ellefu hlutir. Skipstjóri tekur tvo, svo að níu eru eftir handa hásetum og skipshöfnin telur tug manna. Gils Guðmundsson segir að minnstu þilskip hafi ekki rúmað nema 8–10 manna áhöfn, 30–50 rúmlesta skip hafi haft 14–16 menn en stærstu kúttarar borið 25 manna áhöfn.<sup>6</sup> Jón Þ. Þór staðfestir þessar tölur og segir um þilskipaútgerðina í heild:<sup>7</sup> „Á minni skipum voru yfirleitt 8–10 menn, en gátu verið allt að 16–18 á stærstu kúttarum. Yfirmenn voru jafnan tveir, skipstjóri og stýrimaður, en aðrir skipverjar voru hásetar og kokkur, eftir að almennt var farið að elda mat um borð.“ Kristinn Magnússon, síðar skipstjóri í Engey, vottar að farið var að hafa kokka á skútum árið 1888, því þá gegndi hann því starfi, 14 ára gamall.<sup>8</sup> Í töflu IV.5 er því áætlað nokkuð lauslega og gert ráð fyrir tíu manns á hverju þilskipi til 1869 en 15 frá og með 1871. Það er auðvitað ekki nákvæmt en nægir að minnsta kosti til að sýna að þilskipin jöfnuðust engan veginn á við árabátana sem atvinnutæki, eins þótt við höfum í huga það sem kemur fram hér á eftir að útgerðartími þeirra var nokkru lengri á hverju ári, einkum þegar fram í sótti.

### III.2 Lengd vertíða

Til þess að ákvarða hve mikla atvinnu hvert skipsrúm veitti er nauðsynlegt að gera áætlun um hve mikinn hluta ársins skip voru á sjó, og það er ekki einfalt mál. Lúðvík Kristjánsson tilfærir aragrúa stakra upplýsinga um lengd vertíða árabátanna í einstökum byggðarlögum og landshlutum. Til að geta dregið fram meginatriði þess er gagnlegt að skoða fyrst, það sem líka er fróðlegt frá öðrum sjónarmiðum séð, hvaðan mestur hluti bátanna var gerður út. Í töflu IV.6 eru valin nokkur ár, tölur um fjölda og stærð báta umreiknaðar í árar eftir þeirri reglu sem hefur verið notuð hér á undan og flokkað eftir sýslum og ömtum.

<sup>1</sup> Jón Þ. Þór, *Sjósókn og sjávarfang* I (2002), 179–200.

<sup>2</sup> *Stjórnartíðindi* 1898 C (1898), 306. – *Landshagsskýrslur* 1901 (1902), 381.

<sup>3</sup> Jón Þ. Þór, *Sjósókn og sjávarfang* I (2002), 181.

<sup>4</sup> *Norðanfari* IV, 19 (10.–11. tbl., 30. mars 1865).

<sup>5</sup> Arnór Sigurjónsson, *Einars saga Ásmundssonar* I (1957), 189–92.

<sup>6</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin* IV (1977), 145.

<sup>7</sup> Jón Þ. Þór, *Sjósókn og sjávarfang* I (2002), 200.

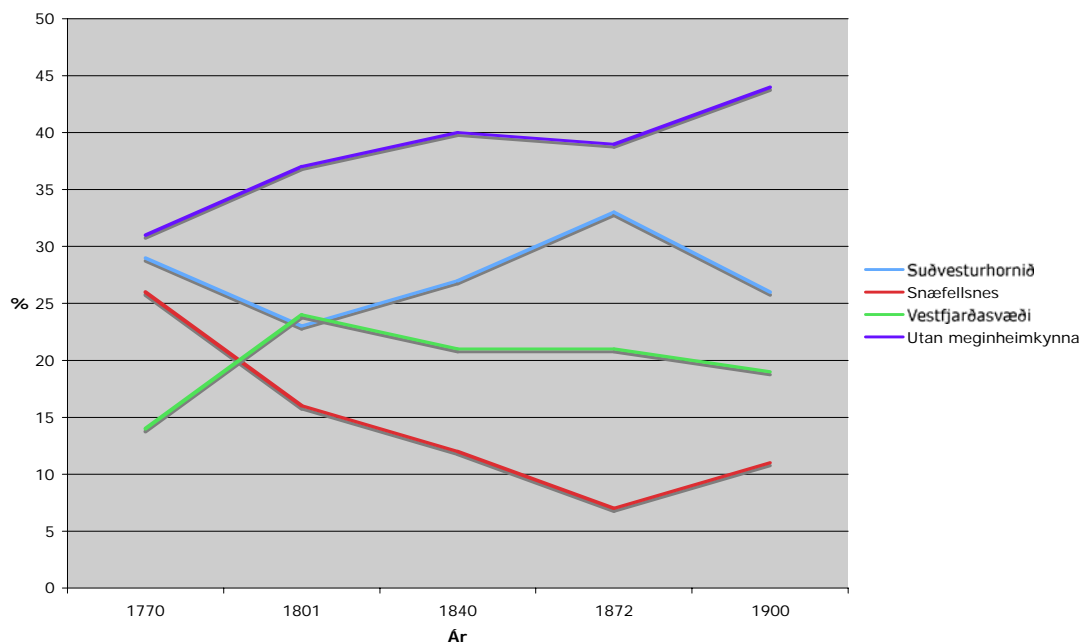
<sup>8</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin* V (1977), 34.

Tafla III.2 Þrenn meginheimkynni árabátaútsvegs Íslendinga 1770–1900.  
Heimild: Tafla IV.6.

	% af árum 1770	% af árum 1801	% af árum 1840	% af árum 1872	% af árum 1900
Suðvesturhornið: Vestmannaeyjar, Árnessýsla, Gullbringu- og Kjósarsýsla með Reykjavík	29	23	27	33	26
Snæfellsnes: Snæfellsnessýsla, frá 1872 með Hnappadalssýslu	26	16	12	7	11
Vestfjarðasvæði: Barðastrandarsýsla og Ísafjarðarsýsla	14	24	21	21	19
Utan meginheimkynna	31	37	40	39	44
Samtals	100	100	100	100	100

Í töflu III.2 er dregið skýrar fram hvernig árabátaútsvegurinn átti þrenn meginheimkynni á tímabilinu. Í fyrsta lagi er suðvesturhorn landsins, frá Vestmannaeyjum í austri til innnesja í sunnanverðum Faxaflóa í vestri. Frá þessu svæði var róíð frá tæpum fjórðungi og upp í þriðjung allra ára landsmanna allan tímann sem hér er til skoðunar. Í öðru lagi er Snæfellsnes með ríflega fjórðung alls útsvegsins árið 1770 en síðan mjög minnkandi niður í fjórtánda hluta hans um 1870. Þegar hlutur Snæfellsness fer upp í 10% aftur um aldamótin er það sjálfsagt mest vegna þess að blómlegustu fiskveiðibyggðir höfðu þá farið meira út í þilskipaútsgerð og árabátaveiðar minnkað í heild. Eftir því sem Snæfellsnesi hnignar vex þriðja meginstöð útsvegsins, vestanverðir Vestfirðir. Barðastrandarsýsla og Ísafjarðarsýsla ná næstum fjórðungi alls útsvegsins um 1801 og hafa síðan fimmta hluta hans fram til aldamóta.

Graf 5. Þrenn meginheimkynni árabátaútsgerðar 1770–1900.  
Heimild: Tafla III.2.



En þótt þetta séu aðalstöðvarnar er líka vert að veita því athygli að minnst tæpur þriðjungur bátaflotans var gerður út frá öðrum héruðum. Þar er Eyjafjarðarsvæðið drygst því að bátar þess skiptast á milli Eyjafjarðarsýslu og Þingeyjarsýslu í staðtölum, en tölurnar leyfa ekki að Eyjafjarðarsvæðið sé afmarkað af því að Þingeyjarsýsla allt frá austurströnd Eyjafjarðar og austur á Langanes er talin í einu lagi. Í öllum héruðum landsins var líka nokkur bátaúngerð. Afleiðing þessa er sú að mestu skiptir hve langan tíma var sóttur sjór frá meginheimkynnum þrennum en allar sjávarbyggðir landsins skipta þó máli.

Almennt segir Lúðvík Kristjánsson að fiskur hafi óvída verið veiddur um heyannir, í júlí – september, nema í soðið hverju sinni. Jafnvel þéttbýlisbúum á síðari hluta 19. aldar hafi þótt ábatasamara að fara í kaupavinnu í sveit en að róa um hásumarið.<sup>1</sup> Níu mánuðir væru af þeim sökum hámarkslengd útgerðartíma bátanna. Á hinn bóginn rekur Lúðvík svo fjölda vitnisburða um styttri vertíðir, og er nú rétt að einbeita sér að helstu útgerðarsvæðum.

Þegar nýi stíll í tímatali var tekinn upp árið 1700 var ákveðið að vetrarvertíð hæfist næsta virkan dag eftir kyndilmessu, 2. febrúar, og stæði í 14 vikur. Þessi mörk vetrarvertíðar giltu, að minnsta kosti í Gullbringusýslu sunnan Garðskaga, allan árabátatímamann, venjulega miðuð við 2. eða 3. febrúar og 11. eða 12. maí. – Hér ber að hafa í huga það sem áður er getið að sums staðar réru aðeins stórir bátar fram til páska. – Vorvertíð stóð síðan frá 12. maí til Jónsmessu, 24. júní (sex vikur), og haustvertíð frá Mikjálsmessu, 29. september, til Þorláksmessu, 23. desember (rúmar tólf vikur).<sup>2</sup> Þeir sem réru á þessum vertíðum öllum hafa því verið á sjó í 32 vikur eða um 60% ársins og mest allt árið utan heyanna og janúarmánaðar. En frásagnir bera með sér að vetrarvertíð var aðalvertíðin. Móðir mín var fædd 1896 og alin upp ofarlega í Biskupstungum, nokkurn veginn eins langt frá sjó og búið er á Íslandi þótt annars staðar sé lengra að sækja til útróðrarstaða á vetrarvertíð. Hún talaði um að algengt hefði verið að allir fullorðnir karlmenn færu í verið á vetrarvertíð og konur og börn önnuðust skepnuhirðingu heima. Eftir vetrarvertíðarlok hefði húsbóndinn komið heim en vinnumenn róíð á vorvertíð og aðeins komið nógu snemma til að skera torf á heyin áður en sláttur byrjaði. Ekki man ég eftir að hún minntist á haustvertíð. Lúðvík segir að hin forna viðmiðun um upphaf vetrarvertíðar hafi gilt sunnan Garðskaga en nefnir ekki hver hún var norðan hans. En Erlendur Björnsson á Breiðabólstað á Álftanesi, fæddur 1864, segir að þar hafi vetrarvertíð byrjað 14. mars. Vertíðarlok segir hann þau sömu og Lúðvík, þannig að vertíðin hefur aðeins verið um átta vikur. Vorvertíð telur hann síðan til Jónsmessu og haustvertíð frá Mikjálsmessu til Þorláksmessu, eins og Lúðvík, en á haustvertíð „komu engir sjómenn í verið, að einstökum mönnum þó undanskildum. Var því sjósókn allri haldið uppi af heimamönnum.“<sup>3</sup> Í Árnassýslu og Vestmannaeyjum virðast mörk vetrarvertíðar hafa verið nokkurn veginn þau sömu og í Gullbringusýslu sunnan Garðskaga, þótt ýmis minni háttar frávik væru frá þeim. Vorvertíð nefnir Lúðvík ekki í Árnassýslu heldur segir að þar hafi sá siður verið tekinn upp að enda vetrarvertíð 11. maí en ekki þann 12. vegna þess að margir sjómenn þar eystra hafi ráðið sig á vorvertíð á Suðurnesjum og átt að byrja þar 12. maí. Í Vestmannaeyjum talar Lúðvík um vorvertíð frá um 24. apríl til 27. júní, í níu vikur.<sup>4</sup> Loks kemur fram í endurminningum Erlends Björnssonar að Álftnesingar réru talsvert til fiskjar utan vertíða. Eftir lok vorvertíðar réru heimamenn á sexmannaförum og fjögramannaförum og fiskuðu oft vel. Um sláttinn var róíð dag og dag. Upp úr nýári var róíð á sexmannaförum suður í Garð og Leiru. Þar var róíð í þrjá eða fjóra daga og gist á baðstofugólfum eða í útihúsum, síðan farið heim með fiskinn. Slíkar ferðir voru farnar fjórar til átta.<sup>5</sup> Hér er því lýst að meðaltali þriggja vikna sjósókn á milli haustvertíðar og vetrarvertíðar. Ýmsar aðferðir mætti hafa til að áætla meðaltíma

<sup>1</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 367.

<sup>2</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 368–69.

<sup>3</sup> Jón Thorarensen, *Sjósókn* (1945), 56, 80, 95, 98.

<sup>4</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 378.

<sup>5</sup> Jón Thorarensen, *Sjósókn* (1945), 89, 91, 102.

sjósóknar út frá þessu. Nú höfum við þegar dregið fimmtung frá árafjöldanum til að mæta því að ekki allar árar voru í sjó á öllum vertíðum. Því virðist varla ástæða til að telja sjósóknartímann miklu styttri en samanlagðan tíma allra vertíða. Hér er gert ráð fyrir 30 vikna veiðitíma á ári.

Ekki er auðveldara að ná tökum á útróðrartíma á Snæfellsnesi. Í Dritvík er talað um stuttar vertíðir, jafnvel aðeins fjórar vikur. Annars staðar á sunnanverðu nesinu virðist hafa verið róið í einar 14 og jafnvel 20 vikur, ef talið er út úr þeim upplýsingum sem Lúðvík tilfærir. Um vertíðir norðan Jökuls er stundum talað eins og sjór hafi verið sóttur allt árið: Á milli Öndverðarness og Búlandshöfða, sem nær yfir Gufuskála, Hellissand og Ólafsvík, var árinu skipt í fjórar eða fimm vertíðir undir lok 18. aldar. Haustvertíð stóð frá Mikjálsmessu (29. sept.) til jólaföstu eða jóla, vetrarvertíð frá jólum til páska, vorvertíð frá páskum til Jónsmessu og sumarvertíð þaðan til krossmessu á hausti (14. sept.). Síðar er talað um tólf vikna vetrarvertíð og sex vikna vorvertíð í verstöðvunum norðan Jökuls. Austur í Eyrarsveit var róið frá sumarmálum til sláttar og frá Mikjálsmessu til jóla, og hafa það verið einar 22 vikur samtals.<sup>1</sup> Meðan Snæfellsnes vegur verulega þungt í meðaltalinu, á 18. öld, mun mikill hluti útgerðarinnar hafa verið frá Dritvík, svo að ástæða er til að hafa hliðsjón af hinum stutta útgerðartíma þar. Hins vegar má ætla að margir sem réru frá Dritvík á vertíð hafi vætt færi sín annars staðar á öðrum árstímum. Að öllu samanlögðu verður að gera ráð fyrir að útróðrartími hafi verið heldur styttri að meðaltali á Snæfellsnesi en sunnanlands, kannski 20 vikur á ári.

Frá Vestfjörðum er sömuleiðis fjöldi vitnisburða um lengd vertíða. Lauslega má meðal annars telja út úr þeim að á Rauðasandi hafi menn róið í tólf vikur, í Tálknafirði í 15–16 vikur, í Arnarfirði fyrstu tólf vikur sumars og átta–fjórtán vikur á haustin, alls 20–26 vikur. Í Súgandafirði, Bolungarvík og Hnífsdal var vetrarvertíð frá nýári til páska, um 14 vikur, og vorvertíð í um tíu vikur. Í Aðalvík var róið frá sumarmálum til Jónsmessu, um tíu vikur, og aðrar tíu eða jafnvel tólf vikur á haustin. Þá nefnir Lúðvík heimild frá 1787 sem segir að aðalvertíð í Ísafjarðarsýslu sé frá sumarmálum og fram í miðjan júlí, og gerir það rífar tólf vikur. Um aldamótin 1900 voru tvær vertíðir við utanvert Ísafjarðardjúp, hefur Lúðvík eftir heimildum sínum, vetrarvertíð frá Mikjálsmessu til páska og vorvertíð þaðan til Jónsmessu.<sup>2</sup> Þá er aftur komið að því að sjór hafi verið sóttur nokkurn veginn allt árið nema um sláttinn, 38 vikur á ári. Þá liggur í hlutarins eðli að Vestfirðingar hafa fiskað mikið í matinn utan vertíða því þar er víðast stutt til sjávar. Er varla ofætlað að telja útgerðartíma Vestfirðinga 32 vikur á ári eins og suðvestanlands.

Óvíst er að útgerðartími hafi að jafnaði verið styttri annars staðar, þar sem útræði var minna og aðkomumenn sóttu síður til veiða. Í Eyjafirði er til dæmis sagt að hafi verið róið á vorvertíð frá sumarmálum til sláttar og á haustvertíð frá sláttulokum fram í nóvember og jafnvel til jóla. Það gæti gert í kringum 20 vikur.<sup>3</sup> Rétt fyrir miðja 19. öld lýsir sóknarprestur veiðum í Höfðahverfi við austanverðan Eyjafjörð þannig að róið sé á sjó nánast allt árið utan sláttar. Í Þönglabakkasókn, yst á skaganum milli Eyjafjarðar og Skjálfanda, kvartar presturinn undan því að þar sé „hangið við heyskap það mesta 6 vikna tíma og er þó kannske róið af konum og körlum dag og dag í heyskapnum ...“<sup>4</sup> Við Austurland var róið frá aprílbyrjun til jóla, en aðalveiðitíminn var frá því í júní og til októberloka, um 20 vikur.<sup>5</sup> Mætti áætla að veiðitími utan aðalstöðvanna þriggja hafi ekki verið undir 20 vikum á ári.

Hér er áætlað svo ónákvæmt að ekki er ómaksins vert að reikna útgerðartímann sérstaklega fyrir bátafloða hvers landshluta eftir bátafjölda og bátastærð hans. En meðaltal af

<sup>1</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 371–72.

<sup>2</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 372–74.

<sup>3</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 375.

<sup>4</sup> Björn Ingólfsson, *Bein úr sjó* (2002), 16–17.

<sup>5</sup> Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir II* (1982), 376–77.

áætluðum meðal-útgerðartíma hér á undan er  $(30 + 20 + 20 + 20 = 90) : 4 = 22,5$  vikur á ári. Hér verður reiknað með 22 vikum.

Um útgerðartíma þilskipa hefur Gils Guðmundsson yfirgripsmestar upplýsingar en þó engan veginn nákvæmar. Í kafla um hákarlaveiðar segir hann að vestfirsk hákarlaskip hafi að jafnaði verið gerð út í 24 vikur á ári á þremur síðustu áratugum 19. aldar.<sup>1</sup> En þar sem hann fjallar um þorskveiðar segir:<sup>2</sup>

Kúttararnir við Faxaflóa öfluðu mest á vetrarvertíðinni. Hófu þeir oftast veiðar seint í febrúar eða byrjun marzmánaðar og stóð sú vertíð fram að lokadegi, en hann var 11. maí. Þá urðu einatt nokkur mannaskipti á skipunum og nokkurt hlé á veiðum. Síðan hófst vorvertíð. Oft voru kúttararnir gerðir út fram eftir sumri, stundum allt til hausts. Smærri skip, t.d. vestfirzkar og norðlenskar skútur, hófu sjaldan veiðar fyrr en í aprílbyrjun. Um það leyti sem sláttur hófst, skipti einatt mjög um menn, og var þá stundum erfiðleikum bundið að ráða fullar áhafnir á skipin. Flest þorskveiðiskip héldu þó út fram eftir ágústmánuði eða þar til í septemberbyrjun.

Af þessu má ráða að sunnlensku skipin hafi verið á sjó um það bil hálf tveimur árum, 26 vikur, en þau vestfirsku og norðlensku um mánuði skemur. Árið 1898 var tekið að birta í hagskýrslum nákvæmar upplýsingar um veiðitíma hvers þilskips. Ef valin eru árin 1898–1900 var meðalveiðitími þeirra 21 vika tvö árin en 20 vikur eitt.<sup>3</sup> Þar má ætla að sé vantallinn tími sem fór í löndun, kannski siglingu á fiskimið, kannski vinnutap vegna óveðra. Sjálfsgagt er að reikna nokkru styttri útgerðartíma framan af, meðan skipin voru minni og meira gerð út frá Vestfjörðum og Norðurlandi. Til þess að gera reikningsdæmið sem einfaldast geri ég ráð fyrir að hvert skiprúm hafi veitt sjómanni atvinnu 22 vikur fram til 1880 en helming ársins eftir það.

### III.3 Atvinna við sjósókn

Atvinnumagn við sjósókn er reiknað í töflu IV.7 út frá þeim forsendum sem hafa verið ræddar og rökstuddar hér á undan. Samanburðurinn við fjölda karlmanna á aldrinum 15–64 ára er ævinlega gerður við manntalsár vegna þess að þau ár liggja fyrir nákvæm aldursflokkun, þó að stundum vanti tölur um umfang sjávarútvegs einmitt þau ár. Karlmannafjöldinn á manntalsárunum 1850, 1860 og 1870 er borinn saman við sjósókn á árunum á undan og eftir aðeins til að sýna að þessi mismunun skiptir ekki máli.

Niðurstaðan er sú að fiskveiðar hafi veitt um 30% af þeirri atvinnu landsmanna sem þá var metin sem atvinna frá því að fyrst er vitað, um 1770 og fram um 1890. Innan þeirrar tölu rúmast verulegur vöxtur í greininni því að Íslendingum fjölgaði á þessu tímabili um 54%.<sup>4</sup> En tölurnar sýna að sjávarútvegur tók hlutfallslega ekki við stærri hlut vaxandi vinnuaflds en aðrar atvinnugreinar. Það kann að þykja einna tortryggilegast við tölurnar um atvinnumagn í sjávarútvegi að það skuli dragast verulega saman á síðasta áratug aldarinnar. En þetta kemur óhjákvæmilega út úr tölunum; jafnvel þótt reiknað væri með að allir skútukarlar hefðu haft vinnu við útgerðina allt árið (fjöldi atvinnutækifæra væri þá = fjöldi bátasjómannanna + fjöldi skiprúma á skútum) kæmi fram verulegur samdráttur. Atvinnutækifærin yrðu þá 6.766 árið 1889 en 5.641 árið 1898. Vel kann að vera að þessu valdi að einhverju leyti misbrestur á skráningu báta fyrst eftir að hún var tekin upp á ný eftir nokkurt hlé undir aldamótin. Afli dróst ekki saman á þessu tímabili samkvæmt töflu IV.2 heldur óx nokkuð. En þá verður líka að gæta þess að þilskipin kunna að hafa verið skilvirkari veiðitæki en árabátarnir.

<sup>1</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin IV* (1977), 137.

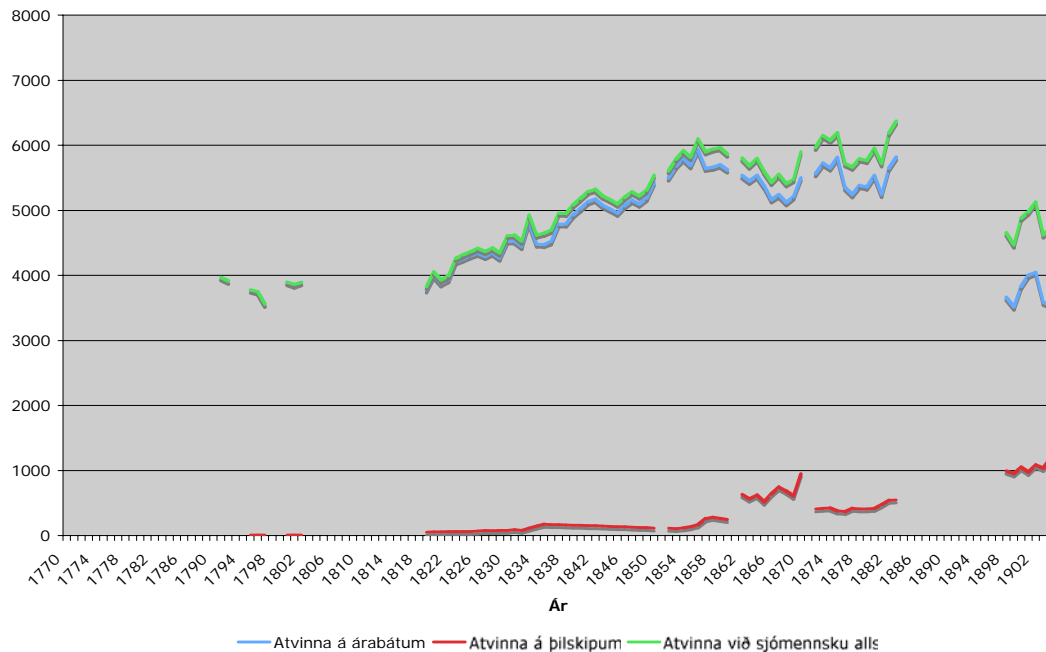
<sup>2</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin IV* (1977), 146.

<sup>3</sup> *Hagskinna* (1997), 330 (tafla 5.12).

<sup>4</sup> *Hagskinna* (1997), 49 (tafla 2.1).



Graf 6. Áætluð atvinna við sjósókn Íslendinga 1770–1904, umreiknuð í heils árs störf.  
Heimild: Tafla IV.7.



Veidiáðferðir á þilskipum voru að vísu engu tæknilegri en á bátum, jafnvel síður því að þar var nær eingöngu notað haldfæri, eithvert fornasta og frumstæðasta fiskveiðitæki mannsins.<sup>1</sup> En ætla má að á þilskipum hafi sparast tími sem fór í það á bátunum að róa eða sigla til lands daglega. Svo kann samdrátturinn í sjósókn sem atvinnu að stafa að einhverju leyti af atvinnu sem fékkst við hvalstöðvar Norðmanna og fjallað er um hér á undan (II.3). Hér er ókannað viðfangsefni.

### III.4 Sjávarútvegur sem framfærslugrein

Þá stendur eftir spurningin hve stórum hluta þjóðarinnar atvinnuvegurinn sjávarútvegur framfleytti. Þegar unnið var úr manntölum 19. aldar var fólki í hverri atvinnugrein skipt í þrjá flokka, framfærundur, framfærða og hjú. Hinir framfærðu voru þá aðallega af tvennu tagi. Annars vegar voru skylduómagar framfæranda, einkum börn þeirra en einnig gamalmenni, hins vegar eiginkonur sem stunduðu margvíslega þjónustu við framfærundur og atvinnustarfsemi þeirra. Í störfum hjúa blandaðist einnig tvennt saman, annars vegar sama starf og framfærandi stundaði (til dæmis vinnumennska hjá útróðrabónda), hins vegar þjónustustarf líkt því sem húsmæður stunduðu. Fyrst í manntali 1901 var hætt að telja öll hjú sem sérstakan undirflokk í atvinnugrein húsbænda á heimilinu og aðeins vinnufólk í innanhússvinnu (vinnukonur) talið til hjúa.<sup>2</sup>

Ef talið væri hve margir þeirra karla sem höfðu atvinnu af sjómennsku að meira eða minna leyti voru kvæntir, hve mörg börn þeir áttu og hve mörg hjú þeir réðu í vinnu kæmi sennilega í ljós að þeir skoruðu þar lægra en meðal-Íslendingurinn. Hlutfallslega margir sjómenn hafa sjálfsagt verið einhleypir vinnumenn sem voru sendir í verið á vertíð, sömuleiðs lausamenn eftir að lausamennska fór að tíðkast að ráði. Aftur á móti er vafamál hvort ástæða

<sup>1</sup> Gils Guðmundsson, *Skútuöldin IV* (1977), 141–44.

<sup>2</sup> *Hagskinna* (1997), 202.

er til að telja þannig. Konum hefur atvinna sjómanna veitt vinnu nokkurn veginn í sama mæli og að verulegu leyti á sama hátt og sveitabúskapur. Konur unnu við fiskverkun og margs konar þjónustu við sjómenn, matargerð og klæðagerð nokkurn veginn eins og konur í sveitum. Erlendur Björnsson skiptir í tvo flokka þeim konum sem komu að sjósókn, í hlutakonur og vinnukonur, og hefur fleiri orð um hlutakonur því að hinar hafa honum þótt svo sjálfsagðar:<sup>1</sup>

Hlutakonur voru stundum teknar, en venjulegast var nóg af vinnukonum. Þegar hlutakonur voru teknar, var það aðeins yfir vertíðina. Lögðu þær sér ekkert til sjálfar, en fengu allt frá útvegsbónda. Var kaup þeirra venjulega frá tólf og allt að tuttugu krónum fyrir tímann [þ.e. vetrarvertíð]. Hlutakonur höfðu þann starfa að ganga á völl, þjóna sjómönnum, hjálpa við setningu skipa ásamt vinnukonum, og strax og skipt hafði verið, báru þær fiskinn með sjómönnum upp á völl.

Það að vera hlutakona var undantekningarlaust mikið og erfitt starf. Slík staða var ekki á færi annarra en þeirra kvenna, sem voru karlmannsígildi að kröftum og þreki og voru jafnvígar á flest eða öll störf utan bæjar og innan, landverk jafnt og aðgerð á velli.

Úrvalshlutakonur voru því jafnvanar við matreiðslu, þjónustubrögð, aðgerð og sjávarstörf og svo ullarvinnu, þegar hlé varð á sjósókn, og gat oft komið fyrir, að þær yrðu að vinna öll þessi störf að einhverju leyti sama daginn.

Hér er Erlendur að tala um konur sem voru á vettvangi fiskveiðanna, en bændur og vinnumenn sem fóru úr sveitum í útver, þar sem kannski var lítið um kvenfólk, fóru í fötum, með sokka, vettlinga og skó sem konur höfðu framleitt, nestaðir kæfu sem konur höfðu soðið. Auðvitað mætti segja frá nútímasjónarmiði að þessi iðja kvenna ætti að teljast til iðnaðar fremur en sjávarútvegs, en varla er nokkur leið að skilja í sundur af viti iðnað og frumframleiðslu eins og landbúnað og sjávarútveg þar sem hvort tveggja var unnið af sama fólki á sömu heimilum. Að þessu leyti er enginn munur á landbúskap og fiskveiðum Íslendinga.

Varðandi börn og gamalmenni má líka segja að vinnumaður í sveit sem fór í verið og aflaði með því til bús húsbænda sinna hafi vissulega tekið sinn þátt í að framfæra óvinnufært fólk á bænum, þótt ekkert þeirra væri skylduómagi hans.

Ef þetta þykir fullvel í lagt fyrir sjávarútveginn má nefna tvennt sem vegur þar upp á móti. Annað er árstíðabundið atvinnuleysi sem hefur væntanlega ríkt hjá nærfellt öllu vinnufæru fólki í gamla íslenska samfélaginu, þótt það orð væri ekki notað. Hafi til dæmis verið hálf atvinna hjá fólki af báðum kynjum á milli sláturtíðar á haustin, undir lok október, og fram að vetrarvertíð í byrjun febrúar jafngildir það að minnsta kosti 12% atvinnuleysi yfir árið. Á þeim hlutum landsins þar sem sjór var ekki sóttur á veturna, hvorki heima við né í verstöðvum, hefur þetta hálf atvinnuleysi getað staðið fram í maí og jafngilt 25% atvinnuleysi yfir árið. Árið 1913 töldust árstekjur verkamanna í Reykjavík vera á bilinu 700–740 krónur á ári meðan full árslaun samkvæmt taxta Verkamannafélagsins Dagsbrúnar var upp undir 1.100 krónur.<sup>2</sup> Þótt ekki sé gert ráð fyrir að neinn hafi launatekjur á heimilinu aðrir en heimilisfaðirinn endurspeglar þessar tölur 30% atvinnuleysi. Þegar vinnumagnið við fiskveiðar var metið hér á undan var aðeins miðað við þann tíma sem menn unnu við greinina, en sanngjarnt virðist þegar borið er saman við landbúnað að telja einhvern hluta atvinnuleysistímans á framfæri sjávarútvegsins.

Hitt atriðið sem gerir hlut sjávarútvegs minni en hugsanlegt væri er að hér hefur ekki verið áætlaður neinn vinnutími við bátasmíði, viðhald báta eða veiðarfæragerð. En hliðstæð störf í landbúnaði, húsbyggingar, húsaviðgerðir, verkfærasmíði, skeifnasmíði, teljast koma nærfellt öll sem atvinna í hlut landbúnaðarins. Af þessum sökum virðist síst ofmetið þótt gert sé ráð fyrir að sjávarútvegur hafi framfært um 30% þjóðarinnar fram um 1890.

Hvaða áhrif hefur þessi breyting á atvinnuskiptingu þjóðarinnar í heild? Það er dregið saman í töflu III.3. Samkvæmt manntölunum framfærði landbúnaður um 86% þjóðarinnar í

<sup>1</sup> Jón Thorarensen: *Sjósókn* (1945), 58–59.

<sup>2</sup> Þorleifur Friðriksson, *Við brún nýs dags* (2007), 122–23.

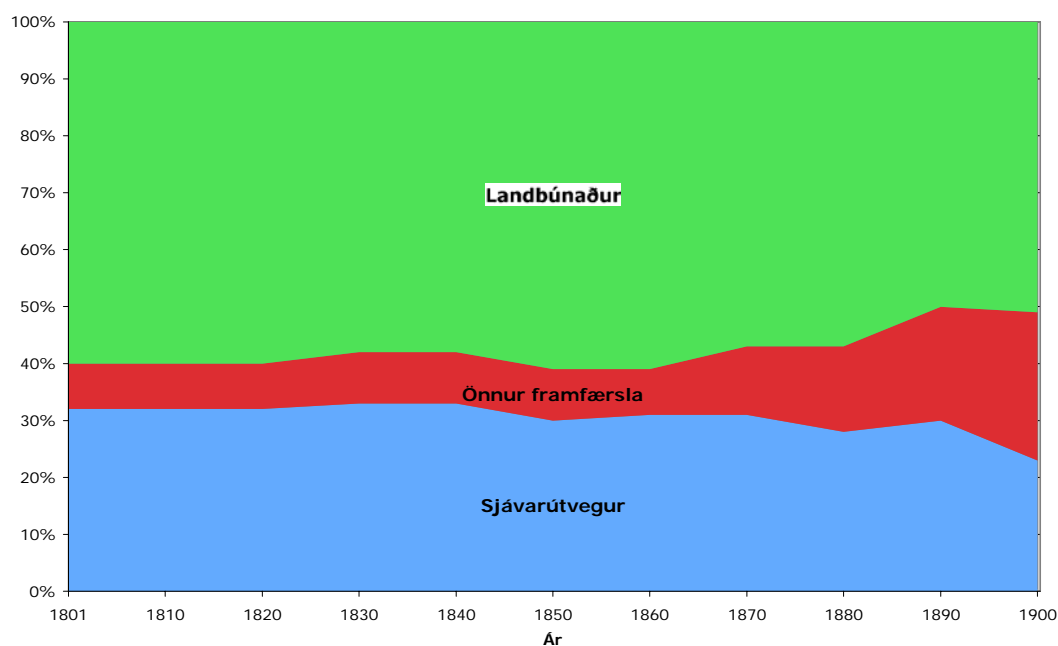
*Tafla III.3 Hlutfall landbúnaðar og sjávarútvegs í framfærslu þjóðarinnar 1801–1901.*

Heimild: *Hagskinna* (1997), 217 (tafla 3.8). Hér eru hlutfallstölur reiknaðar út frá þeim hluta þjóðarinnar sem höfðu framfæri af atvinnu, en „Ómagar“, sem eru taldir sem sérstakur framfærsluflokkur í atvinnuskiptingartöflu nr. 3.4 í *Hagskinnu* (bls. 211), eru reiknaðir frá. Tölur manntalsins 1901 eru ekki nákvæmlega sambærilegar við eldri tölur vegna þess að þá var skráður sérstakur flokkur þeirra sem höfðu framfærslu af landbúnaði og fiskveiðum jöfnum höndum, og hann allur talinn með landbúnaði í töflunni í *Hagskinnu*. Á hinn bóginn hafa undirflokkarnir „daglaunamanna (kaupamenn)“ og garðyrkju- og þurrabúðarmenn verið fjarlægðir úr landbúnaðarflokknum (*Hagskinna* (1997), 203). – *Tafla IV.7.*

		1801	1840	1850/51	1860/61	1870/71	1880	1889/90	1900/01
1	Manntöl: Landbúnaður	86	84	84	82	81	77	67	60
2	Manntöl: Sjávarútvegur	6	7	7	10	7	8	13	14
3	Manntöl: Önnur framfærsla	8	9	9	8	12	15	20	26
	<b>Samtals 1–3</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
3	Manntöl: Önnur Framfærsla	8	9	9	8	12	15	20	26
4	Tafla IV.7: Sjávarútvegur	32	33	30	31	31	28	30	23
5	Af töflu IV.7: Landbúnaður	60	58	61	61	57	57	50	51
	<b>Samtals 3–5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*Graf 7. Áætluð hlutdeild sjávarútvegs í framfærslu Íslendinga 1801–1901.*

Heimild: *Tafla III.3.*



upphafi 19. aldar, hélt þeim hlut nokkurn veginn fram um miðja öldina en þókaðist síðan niður í 60% um aldamótin 1900. Á sama tíma fór sjávarútvegur úr 6% upp í 14% um

aldamótin. Þetta skilur eftir aðrar framfærslugreinar, lengst af rétt innan við 10% en upp í 26% um aldamótin. – Þetta eru allt atvinnugreinar því að flokkur ómaga er ekki reiknaður með í hlutfallstölunum, enda má áætla að framfærsla hans hafi skipst á atvinnugreinar nokkurn veginn í hlutfalli við mannfjölda í þeim. – Þegar nú þarf að ryðja sjávarútvegi til rúms sem framfærslugrein upp á 30% mestalla öldina virðist ekki annar kostur fyrir hendi en að taka aukninguna frá landbúnaði og gera ráð fyrir að þeir sem reyndust lifa á sjávarútvegi, umfram þá sem voru skráðir á hann í manntölum, hafi verið skráðir á landbúnað í manntölunum. Afleiðingin er sú að landbúnaður hafi verið framfærslugrein nálægt því 60% þjóðarinnar fram um 1880 en farið niður í 50% á síðustu tugum aldarinnar, aðallega vegna vaxtar í öðrum greinum, sem reynast einkum vera iðnaður og þjónustugreinar. En ef aðeins er hugsað um hlutfallið milli frum-framleiðslugreinanna má komast að einfaldri og minnisstæðri niðurstöðu með því að segja að langt fram eftir 19. öld hafi landbúnaður fyllt tvo þriðju hluta þeirra en sjávarútvegur einn þriðjung. Landbúnaður veitti helmingi meiri, en aðeins helmingi meiri, atvinnu en sjósókn.

## IV. Töfluviðauki

*Tafla IV.1 Útfluttur fiskafli Íslendinga 1624–1900, umreiknaður í afla upp úr sjó.  
Tonn.*

Heimild: *Hagskinna* (1997), 416–29 (tafla 10.3), 504–12 (tafla 10.17). Sleppt er aukastaf, þótt hann sé sums staðar í heimildinni, og 0,5–0,9 reiknað upp í næstu einingu fyrir ofan. Nýtingarstuðlar fyrir skreið, saltfisk og tunnufisk: Jón Jónsson, *Útgerð og aflabrögð við Ísland 1300–1900* (1994), 48. Stuðul fyrir óverkaðan saltfisk, 2,5, hef ég úr óprentuðum gögnum frá Guðmundi Jónssyni.

Ár	Skreið	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 7,7	Saltfiskur	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 3,85	Tunnu- fiskur og óverkaður saltfiskur	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 3 / x 2,5	Útflutning- ur í fiski upp úr sjó
1624	931	7.169	135	520	57	171	7.860
1625	1.694	13.044			49	147	13.191
1630	452	3.480	33	127	18	54	3.661
1655	1.621	12.482			36	108	12.590
1733	719	5.536	94	362	76	228	6.126
1734	942	7.253	130	501	82	246	8.000
1735	779	5.998	63	243	63	189	6.430
1736	848	6.530	55	212	54	162	6.904
1737	723	5.567	73	281	79	237	6.085
1738	951	7.323	61	235	74	222	7.780
1739	1.070	8.239	40	154	35	105	8.498
1740	885	6.815	60	231	83	249	7.295
1741	851	6.553	47	181	52	156	6.890
1742	895	6.892	138	531	92	276	7.699
1743	861	6.630	63	243	84	252	7.125
1753	481	3.704	38	146	62	186	4.036
1759	458	3.527	17	65	16	48	3.640
1760	838	6.453	60	231	69	207	6.891
1761	460	3.542	47	181	54	162	3.885
1762	531	4.089	37	142	30	90	4.321
1763	808	6.222	48	185	38	114	6.521
1764	900	6.930	32	123	66	198	7.251
1765	1.082	8.331	55	212	50	150	8.693
1766	1.391	10.711	145	558	93	279	11.548
1767	1.142	8.793	82	316	75	225	9.334
1768	767	5.906	203	782	73	219	6.907
1769	1.034	7.962	224	862	137	411	9.235
1770	861	6.630	236	909	88	264	7.803
1771	970	7.469	391	1.505	66	198	9.172
1772	1.153	8.878	370	1.425	142	426	10.729
1773	1.206	9.286	415	1.598	151	453	11.337
1774	1.185	9.125	394	1.517	108	324	10.966
1775	908	6.992	314	1.209	130	390	8.591
1776	830	6.391	424	1.632	143	429	8.452

Ár	Skreið	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 7,7	Saltfiskur	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 3,85	Tunnu- fiskur og óverkaður saltfiskur	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 3 /x 2,5	Útflutning- ur í fiski upp úr sjó
1777	840	6.468	411	1.582	90	270	8.320
1778	841	6.476	650	2.503	81	243	9.222
1779	834	6.422	590	2.272	89	267	8.961
1780	286	2.202	433	1.667	78	234	4.103
1781	681	5.244	559	2.152	77	231	7.627
1782	577	4.443	673	2.591	30	90	7.124
1783	732	5.636	574	2.210	86	258	8.104
1784	605	4.659	576	2.218	26	78	6.955
1788	853	6.568			46	138	6.706
1789	1.156	8.901			59	177	9.078
1790	689	5.305			98	294	5.599
1791	566	4.358			51	153	4.511
1792	831	6.399			63	189	6.588
1793	698	5.375			78	234	5.609
1794	503	3.873			63	189	4.062
1795	956	7.361			60	180	7.541
1796	1.045	8.047			60	180	8.227
1806	373	2.872	322	1.240	19	57	4.169
1816	398	3.065	209	805	12	36	3.906
1818	462	3.557	358	1.378	6	18	4.953
1819	468	3.604	538	2.071	7	21	5.696
1840	485	3.735	2.203	8.482			12.217
1849	571	4.397	2.902	11.173			15.570
1855	494	3.804	3.358	12.928			16.732
1862	347	2.672	3.344	12.874			15.546
1863	189	1.455	4.133	15.912			17.367
1864	63	485	3.180	12.243			12.728
1871	125	963	4.623	17.799			18.762
1872	71	547	4.062	15.639			16.186
1873	114	878	3.887	14.965			15.843
1874	136	1.047	4.822	18.565			19.612
1875	157	1.209	4.806	18.503			19.712
1876	67	516	3.818	14.699			15.215
1877	101	778	4.518	17.394			18.172
1878	141	1.086	6.141	23.643			24.729
1879	98	755	6.778	26.095			26.850
1880	174	1.340	9.079	34.954			36.294
1881	135	1.040	7.910	30.454			31.494
1882	20	154	7.185	27.662	867	2.168	29.984
1883	80	616	8.751	33.691	1.334	3.335	37.642
1884	45	347	6.269	24.136	939	2.348	26.831
1885	98	755	5.201	20.024	534	1.335	22.114
1886	126	970	6.264	24.116	362	905	25.991
1887	63	485	7.874	30.315	217	543	31.343

Ár	Skreið	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 7,7	Saltfiskur	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 3,85	Tunnu- fiskur og óverkaður saltfiskur	Umreiknað í fisk upp úr sjó: x 3 /x 2,5	Útflutning- ur í fiski upp úr sjó
1888	120	924	10.452	40.240	611	1.528	42.692
1889	23	177	10.221	39.351	728	1.820	41.348
1890	37	285	9.353	36.009	669	1.673	37.967
1891	60	462	7.902	30.423	96	240	31.125
1892	104	801	8.613	33.160	162	405	34.366
1893	26	200	13.855	53.342	385	963	54.505
1894	25	193	12.366	47.609	112	280	48.082
1895	75	578	10.861	41.815	154	385	42.778
1896	10	77	10.364	39.901	52	130	40.108
1897	12	92	12.473	48.021	29	73	48.186
1898	54	416	10.886	41.911	82	205	42.532
1899	71	547	11.374	43.790	25	63	44.400
1900	19	146	13.852	53.330	93	233	53.709
1901	18	139	13.388	51.544	557	1.393	53.076
1902	53	408	14.636	56.349	134	335	57.092
1903	32	246	15.343	59.071	253	633	59.950
1904	11	85	13.851	53.326	556	1.390	54.801

*Tafla IV.2 Botnfiskaflí Íslendinga 1624–1904 í tonnum, áætlaður eftir  
útflutningsmagni, áætlaðri neyslu á íbúa og íbúafjölda.*

Heimildir: Áætlun um innanlandsneyslu í kafla II.1 og *tafla IV.1.* – Helgi Skúli Kjartansson, „Spáð í pýramíða“ (1975) 133. – *Hagskinna* (1997), 54–60 (tafla 2.2). Íbúatala 1733 er áætluð út frá tölum um 1734 og 1735.

Ár	Útflutningur í fiski upp úr sjó. Tonn	Áætluð innanlands- neysla á íbúa, kg á ári	Íbúafjöldi	Áætluð innanlands- neysla. Tonn	Heildar- afli áætlaður. Tonn
1624	7.860	300	(50.000)	15.000	22.860
1625	13.191	300	(50.000)	15.000	28.191
1630	3.661	300	(50.000)	15.000	18.661
1655	12.590	300	(55.000)	16.500	29.090
1733	6.126	300	(43.484)	13.045	19.171
1734	8.000	300	43.678	13.103	21.103
1735	6.430	300	43.872	13.162	19.592
1736	6.904	300	44.360	13.308	20.212
1737	6.085	300	44.703	13.411	19.496
1738	7.780	300	45.208	13.562	21.342
1739	8.498	300	45.022	13.507	22.005
1740	7.295	300	44.878	13.463	20.758
1741	6.890	300	45.382	13.615	20.505
1742	7.699	300	45.054	13.516	21.215
1743	7.125	300	45.490	13.647	20.772
1753	4.036	300	48.752	14.626	18.662
1759	3.640	300	43.716	13.115	16.755
1760	6.891	300	44.219	13.266	20.157
1761	3.885	300	44.839	13.452	17.337
1762	4.321	300	44.886	13.466	17.787
1763	6.521	300	44.866	13.460	19.981
1764	7.251	300	45.676	13.703	20.954
1765	8.693	300	46.420	13.926	22.619
1766	11.548	300	46.702	14.011	25.559
1767	9.334	300	46.481	13.944	23.278
1768	6.907	300	46.788	14.036	20.943
1769	9.235	300	47.361	14.208	23.443
1770	7.803	300	47.857	14.357	22.160
1771	9.172	300	48.207	14.462	23.634
1772	10.729	300	48.623	14.587	25.316
1773	11.337	300	48.968	14.690	26.027
1774	10.966	300	49.234	14.770	25.736
1775	8.591	300	49.577	14.873	23.464
1776	8.452	300	49.931	14.979	23.431
1777	8.320	300	50.421	15.126	23.446
1778	9.222	300	50.764	15.229	24.451
1779	8.961	300	50.630	15.189	24.150
1780	4.103	300	50.318	15.095	19.198



Ár	Útflutningur í fiski upp úr sjó. Tonn	Áætluð innanlands-neysla á íbúa, kg á ári	Íbúafjöldi	Áætluð innanlands-neysla. Tonn	Heildar-afli áætlaður. Tonn
1781	7.627	300	49.611	14.883	22.510
1782	7.124	300	49.609	14.883	22.007
1783	8.104	300	49.753	14.926	23.030
1784	6.955	300	45.428	13.628	20.583
1788	6.706	300	39.689	11.907	18.613
1789	9.078	300	40.051	12.015	21.093
1790	5.599	300	40.667	12.200	17.799
1791	4.511	300	40.926	12.278	16.789
1792	6.588	300	41.117	12.335	18.923
1793	5.609	300	41.666	12.500	18.109
1794	4.062	300	42.446	12.734	16.796
1795	7.541	300	43.430	13.029	20.570
1796	8.227	300	44.308	13.292	21.519
1806	4.169	294	46.756	13.746	17.915
1816	3.906	284	47.333	13.443	17.349
1818	4.953	282	47.952	13.522	18.475
1819	5.696	281	47.994	13.486	19.182
1840	12.217	260	57.133	14.855	27.072
1849	15.570	251	59.586	14.956	30.526
1855	16.732	245	64.844	15.887	32.619
1862	15.546	238	66.792	15.896	31.442
1863	17.367	237	67.315	15.954	33.321
1864	12.728	236	68.064	16.063	28.791
1871	18.762	229	70.389	16.119	34.881
1872	16.186	228	70.065	15.975	32.161
1873	15.843	227	70.276	15.953	31.796
1874	19.612	226	70.595	15.954	35.566
1875	19.712	225	71.129	16.004	35.716
1876	15.215	224	70.798	15.859	31.074
1877	18.172	223	71.555	15.957	34.129
1878	24.729	222	71.901	15.962	40.691
1879	26.850	221	71.981	15.908	42.758
1880	36.294	220	72.646	15.982	52.276
1881	31.494	219	73.091	16.007	47.501
1882	29.984	218	71.942	15.683	45.667
1883	37.642	217	70.642	15.329	52.971
1884	26.831	216	71.481	15.440	42.271
1885	22.114	215	72.243	15.532	37.646
1886	25.991	214	72.449	15.504	41.495
1887	31.343	213	70.725	15.064	46.407
1888	42.692	212	70.146	14.871	57.563
1889	41.348	211	70.581	14.893	56.241
1890	37.967	210	70.607	14.827	52.794
1891	31.125	209	71.579	14.960	46.085

Ár	Útflutningur í fiski upp úr sjó. Tonn	Áætluð innanlands- neysla á íbúa, kg á ári	Íbúafjöldi	Áætluð innanlands- neysla. Tonn	Heildar- afli áætlaður. Tonn
1892	34.366	208	72.481	15.076	49.442
1893	54.505	207	72.928	15.096	69.601
1894	48.082	206	73.230	15.085	63.167
1895	42.778	205	74.508	15.274	58.052
1896	40.108	204	75.680	15.439	55.547
1897	48.186	203	76.618	15.553	63.739
1898	42.532	202	77.177	15.590	58.122
1899	44.400	201	77.967	15.671	60.071
1900	53.709	200	78.203	15.641	69.350
1901	53.076	199	78.641	15.650	68.726
1902	57.092	198	79.181	15.678	72.770
1903	59.950	197	79.632	15.688	75.638
1904	54.801	196	80.396	15.758	70.559

*Tafla IV.3 Mikilvægustu tegundir sjávaraflla sem var landað á Íslandi 1624–1904.*

Heimildir: *Tafla IV.2. – Hagskinna* (1997), 319 (tafla 5.7), 416–29 (tafla 10.3), 504–12 (tafla 10.17). – *Skýrslur um landshagi á Íslandi* I (1858), 92, 579, 610; III (1862), 526, 594; IV (1870), 76, 80, 361, 609, 883; V (1871), 185, 415, 781, 789. – *Stjórnartíðindi* 1877 B (1877–78), 86; 1882 C (1882–83), 45; 1883 C (1883), 66–67; 1885 C (1885), 106–07; 1886 C (1886), 59; 1887 C (1887), 86; 1888 C (1888), 89–90; 1890 C (1890), 72; 1891 C (1891), 18; 1893 C (1893), 91; 1894 C (1894), 18–19, 38–39; 1895 C (1895), 78; 1896 C (1896), 277; 1897 C (1897), 320; 1898 C (1898), 173. – *Landshagsskýrslur* 1899 (1899), 205; 1900 (1901), 421; 1901 (1902), 353; 1902 (1903), 379; 1903 (1904), 387; 1904 (1904–05), 255; 1905 (1906), 28–29.

Ár	Botnfisk- afli áætlaður. Tonn	Hákarlalýsi flutt út. 120 potta tunnur	Fiska- og sellýsi flutt út 120 potta tunnur	Saltsíld flutt út. Tonn	Síldarafli Norðmanna við Ísland. Tonn	Síldarafli Íslendinga. Tonn	Hvallýsi flutt út. Tonn	Hvalmjöl flutt út. Tonn
1624	22.860	930						
1625	28.191	1.039						
1630	18.661	1.445						
1655	29.090	1.215						
1733	19.171	613	456					
1734	21.103	348	178					
1735	19.592	325	326					
1736	20.212	167	523					
1737	19.496	273	421					
1738	21.342	194	568					
1739	22.005	177	560					
1740	20.758	318	624					
1741	20.505	211	609					
1742	21.215	142	131					
1743	20.772	534						
1753	18.662	287						
1759	16.755	90	299					
1760	20.157	318	495					
1761	17.337	315	252					
1762	17.787	349	522					
1763	19.981	388	357					
1764	20.954	1.396	19					
1765	22.619	1.085	35					
1766	25.559	424	3					
1767	23.278	507	42					
1768	20.943	684	91					
1769	23.443	1.017	74					
1770	22.160	1.106	110					
1771	23.634	791	57					
1772	25.316	653	108					
1773	26.027	1.040	84					
1774	25.736	670	385					

Ár	Botnfisk- aflí áætlaður. Tonn	Hákarlalýsi flutt út. 120 potta tunnur	Fiska- og sellýsi flutt út 120 potta tunnur	Saltsíld flutt út. Tonn	Síldaraflí Norðmanna við Ísland. Tonn	Síldaraflí Íslendinga. Tonn	Hvallýsi flutt út. Tonn	Hvalmjöl flutt út. Tonn
1775	23.464	537	532					
1776	23.431	527	913					
1777	23.446	416	664					
1778	24.451	494	284					
1779	24.150	878	563					
1780	19.198	592	679					
1781	22.510	596	500					
1782	22.007	167	389					
1783	23.030	793	413					
1784	20.583	242	269					
1788	18.613	779						
1789	21.093	1.017						
1790	17.799	1.714						
1791	16.789	719						
1792	18.923	1.277						
1793	18.109	973						
1794	16.796	1.416						
1795	20.570	1.655						
1796	21.519	1.273						
1806	17.915	1.664	844					
1816	17.349	1.102						
1818	18.475	2.219	238					
1819	19.182	2.025	94					
		Lýsi ósundur- greint						
1840	27.072	6.655						
1849	30.526	3.259		4				
1855	32.619	6.891		1				
1862	31.442	6.557						
1863	33.321	6.972						
1864	28.791	6.572						
1865		9.520						
1866		8.952						
1867		13.083			30	100		
1868		8.757			250	120		
1869		7.744				120		
1870		9.424			20	140		
1871	34.881	11.669		12		160		
1872	32.161	9.493		19		190		
1873	31.796	9.269		31	100	190		
1874	35.566	9.499		1		200		
1875	35.716	7.146		175	200	230		

Ár	Botnfisk- afli áætlaður. Tonn	Hákarlalýsi flutt út. 120 potta tunnur	Fiska- og sellýsi flutt út 120 potta tunnur	Saltsíld flutt út. Tonn	Síldarafli Norðmanna við Ísland. Tonn	Síldarafli Íslendinga. Tonn	Hvallýsi flutt út. Tonn	Hvalmjöl flutt út. Tonn
		Hákarlalýsi	Þorska- og sel- lýsi					
1876	31.074	8.236	1.424	4	120	130	4	
1877	34.129	9.519	2.337	156	190	310	2	
1878	40.691	6.349	3.102	308	600	300	3	
1879	42.758	7.996	2.729	747	1.100	340	1	
1880	52.276	8.192	2.460	8.140	11.290	580		
1881	47.501	7.037	2.184	13.510	16.610	620	2	
1882	45.667	3.870	1.299	5.185	6.420	610	48	
1883	52.971	6.867	1.154	2.081	10.200	800	9	
1884	42.271	7.463	2.229	2.420	1.990	1.470	2	
1885	37.646	9.473	2.502	2.507	2.470	620	32	
1886	41.495	7.869	2.169	2.126	290	2.890	3	
1887	46.407	3.398	1.448	742	140	1.480	5	
1888	57.563	4.971	1.432	228		1.100	11	
1889	56.241	10.714	910	626		1.660		
1890	52.794	7.510	1.312	1.245	210	2.280	1.034	
1891	46.085	6.957	2.236	3.590		5.350	1.368	
1892	49.442	6.604	2.334	1.859		3.440	1.386	
1893	69.601	6.812	1.873	2.406		4.210	2.280	
1894	63.167	6.293	1.324	2.465	1.000	3.430	2.772	
1895	58.052	7.077	1.328	7.481	900	9.650	3.634	864
1896	55.547	6.638	1.604	2.474		5.130	4.829	431
1897	63.739	7.059	1.214	945		3.190	3.998	699
1898	58.122	5.993	1.820	494	100	3.320	4.504	1.406
1899	60.071	6.635	1.682	515	10	3.130	5.585	665
1900	69.350	4.936	2.974	1.330	2.070	2.280	4.930	1.575
1901	68.726	6.436	2.027	4.208	100	4.700	5.518	1.120
1902	72.770	4.324	2.788	4.320	500	3.820	5.324	1.190
1903	75.638	5.419	2.850	3.594	5.800	860	5.382	1.949
1904	70.559	5.788	2.414	6.280	8.000	1.500	3.883	2.296

*Tafla IV.4 Útflutningsverðmæti helstu sjávarafurða 1880–1904, flokkað eftir tegund sjávarskepna. Þúsundir gamalla króna.*

Heimild: *Hagskinna*, 507–12 (tafla 10.17).

Ár	Botnfisk- afurðir: saltfiskur, skreið, nýr fiskur, þorskalýsi, hrogn	Aðallega hákarlalýsi: sjávarafurðir ótaldar annars staðar	Síldar- afurðir: saltsíld, ný síld	Hval- afurðir: hvallýsi, hvalmjöl	Sjávar- afurðir Samtals	Hlutfall botnfisk- afurða %
1880	2.438	312	1.687		<b>4.437</b>	<b>54,9</b>
1881	2.754	331	1.907	1	<b>4.993</b>	<b>55,2</b>
1882	2.961	219	854	19	<b>4.053</b>	<b>73,1</b>
1883	3.895	404	294	4	<b>4.597</b>	<b>84,7</b>
1884	1.884	331	327	1	<b>2.543</b>	<b>74,1</b>
1885	1.632	366	295	11	<b>2.304</b>	<b>70,1</b>
1886	1.399	309	275	1	<b>1.984</b>	<b>70,5</b>
1887	1.793	165	70	1	<b>2.029</b>	<b>88,4</b>
1888	2.626	259	19	2	<b>2.906</b>	<b>90,3</b>
1889	2.872	454	75	0	<b>3.401</b>	<b>84,4</b>
1890	2.570	208	137	226	<b>3.141</b>	<b>81,8</b>
1891	2.435	214	386	314	<b>3.349</b>	<b>72,7</b>
1892	2.488	179	125	317	<b>3.109</b>	<b>80,0</b>
1893	3.252	204	174	523	<b>4.153</b>	<b>78,3</b>
1894	2.835	178	184	673	<b>3.870</b>	<b>73,3</b>
1895	2.849	235	809	1.088	<b>4.981</b>	<b>57,2</b>
1896	2.371	380	312	1.053	<b>4.116</b>	<b>57,6</b>
1897	2.791	307	113	1.109	<b>4.320</b>	<b>64,6</b>
1898	2.526	254	126	1.230	<b>4.136</b>	<b>61,1</b>
1899	3.665	283	63	1.356	<b>5.367</b>	<b>68,3</b>
1900	4.249	531	248	1.931	<b>6.959</b>	<b>61,1</b>
1901	4.103	299	739	1.874	<b>7.015</b>	<b>58,5</b>
1902	4.803	348	835	1.997	<b>7.983</b>	<b>60,2</b>
1903	5.034	356	444	2.348	<b>8.182</b>	<b>61,5</b>
1904	5.050	231	1.104	997	<b>7.382</b>	<b>68,4</b>

*Tafla IV.5 Áætlaður fjöldi sjómanna á árabátum og þilskipum 1770–1904.*

Heimild: *Hagskinna* (1997), 310 (tafla 5.2). – Um árið 1770 er notuð grein Ólafs Stefánssonar í *Landsnefndin 1770–1771*, 214, og eru tölurnar innan sviga reiknaðar eftir stærðarflokkun hans á bátum eða teknar upp eftir honum. Því passar hvorki tala ára né skipverja við reikningsregluna sem er notuð ella í töflunni. – Á árunum 1898–1904 er ára- eða skipsrúmafjöldi enn reiknaður á annan hátt í Hagskinnu, þannig að reikningsformúlan gengur ekki upp þau ár.

Ár	Árar á 10- og 8-æringum: Bátar x 9	Árar á 6- og 4-æringum: Bátar x 5	Árar á minni bátum Bátar x 2	Árar á bátum samtals	Árar í sjó samtímis: Árar x 4/5	Skipverjar á bátum: Árar í sjó samtímis + 35%	Þilskip	Sjómenn á þilskipum –1869 10 1871– 15
1770	(3.312)	(4.087)	(1.336)	(8.735)	6.988	(9.652)		
1791	1.845	4.615	2.216	8.676	6.941	9.370		
1792	1.827	4.615	2.116	8.558	6.846	9.242		
1795	1.872	4.580	1.802	8.254	6.603	8.914	2	20
1796	1.863	4.565	1.762	8.190	6.552	8.845	2	20
1797	1.728	4.285	1.766	7.779	6.223	8.401	2	20
1800	1.980	4.875	1.652	8.507	6.806	9.188	2	20
1801	2.061	4.685	1.680	8.426	6.741	9.100	2	20
1802	1.827	5.045	1.634	8.506	6.805	9.187	2	20
1804	1.872	5.340	1.774	8.986	7.189	9.705	[4]	40
1810	2.097	5.580	1.610	9.287	7.430	10.031	[7]	70
1813	1.764	4.955	1.534	8.253	6.602	8.913	[9]	90
1817	1.791	4.705	1.318	7.814	6.251	8.439	[11]	110
1819	2.142	4.895	1.234	8.271	6.617	8.933	[12]	120
1820	2.025	5.275	1.440	8.740	6.992	9.439	[13]	130
1821	1.989	5.190	1.292	8.471	6.777	9.149	[13]	130
1822	2.061	5.070	1.478	8.609	6.887	9.297	[14]	140
1823	2.142	5.310	1.750	9.202	7.362	9.939	[14]	140
1824	2.160	5.405	1.742	9.307	7.446	10.052	[15]	150
1825	2.232	5.405	1.776	9.413	7.530	10.166	[15]	150
1826	2.268	5.355	1.880	9.503	7.602	10.263	16	160
1827	2.214	5.305	1.874	9.393	7.514	10.144	18	180
1828	2.196	5.320	1.996	9.512	7.610	10.274	17	170
1829	2.340	5.110	1.892	9.342	7.474	10.090	18	180
1830	2.430	5.485	1.990	9.905	7.924	10.697	19	190
1831	2.223	5.555	2.130	9.908	7.926	10.700	21	210
1832	2.106	5.435	2.190	9.731	7.785	10.510	18	180
1833	2.232	6.005	2.288	10.525	8.420	11.367	27	270
1834	2.205	5.230	2.364	9.799	7.839	10.583	34	340
1835	2.520	4.855	2.414	9.789	7.831	10.572	41	410
1836	2.187	5.205	2.500	9.892	7.914	10.684	[40]	400
1837	2.331	5.520	2.626	10.477	8.382	11.316	[39]	390
1838	2.277	5.485	2.724	10.486	8.389	11.325	[38]	380
1839	2.439	5.660	2.690	10.789	8.631	11.652	[37]	370
1840	2.475	5.690	2.830	10.995	8.796	11.875	[37]	370
1841	2.331	5.835	3.068	11.234	8.987	12.132	[36]	360
1842	2.349	5.875	3.090	11.314	9.051	12.219	[35]	350

Ár	Árar á 10- og 8-æringum: Bátar x 9	Árar á 6- og 4-æringum: Bátar x 5	Árar á minni bátum Bátar x 2	Árar á bátum samtals	Árar í sjó samtímis: Árar x 4/5	Skipverjar á bátum: Árar í sjó samtímis + 35%	Þilskip	Sjómenn á þilskipum –1869 10 1871– 15
1843	2.340	5.755	3.010	11.105	8.884	11.993	[34]	340
1844	2.205	5.705	3.080	10.990	8.792	11.869	[33]	330
1845	2.142	5.670	3.044	10.856	8.685	11.725	[32]	320
1846	2.340	5.495	3.256	11.091	8.873	11.979	[31]	310
1847	2.232	5.850	3.200	11.282	9.026	12.185	[30]	300
1848	2.205	5.715	3.232	11.152	8.922	12.045	[29]	290
1849	2.133	5.800	3.420	11.353	9.082	12.261	[29]	290
1851	2.349	5.920	3.604	11.873	9.498	12.822	[27]	270
1852	2.268	6.060	3.712	12.040	9.632	13.003	[26]	260
1853	2.223	6.245	3.970	12.438	9.950	13.433	25	250
1854	2.241	6.415	4.022	12.678	10.142	13.692	28	280
1855	2.394	6.080	3.970	12.444	9.955	13.439	31	310
1856	2.403	6.495	4.072	12.970	10.376	14.008	40	400
1857	2.466	6.190	3.700	12.356	9.885	13.345	60	600
1858	2.223	6.265	3.898	12.386	9.909	13.377	66	660
1859	2.151	6.310	4.006	12.467	9.974	13.465	62	620
1861	2.160	6.015	4.126	12.297	9.838	13.281	58	580
1862	1.899	6.025	4.186	12.110	9.688	13.079	63	630
1863	2.061	5.835	4.024	11.920	9.536	12.874	56	560
1864	2.070	5.950	4.082	12.102	9.682	13.071	62	620
1865	2.169	5.845	3.740	11.754	9.403	12.694	52	520
1866	2.007	5.825	3.468	11.300	9.040	12.204	64	640
1867	2.187	5.855	3.414	11.456	9.165	12.373	74	740
1868	2.178	5.670	3.354	11.202	8.962	12.099	68	680
1869	2.097	5.895	3.410	11.402	9.122	12.315	61	610
1871	2.142	6.550	3.344	12.036	9.629	12.999	63	945
1872	2.025	6.510	3.648	12.183	9.746	13.157	64	960
1873	2.241	6.655	3.632	12.528	10.022	13.530	66	990
1874	2.214	6.700	3.462	12.376	9.901	13.366	67	1.005
1875	2.115	7.110	3.490	12.715	10.172	13.732	60	900
1876	1.926	6.315	3.462	11.703	9.362	12.639	58	870
1877	2.079	5.985	3.412	11.476	9.181	12.394	66	990
1878	1.989	6.510	3.282	11.781	9.425	12.724	64	960
1879	1.899	6.655	3.176	11.730	9.384	12.668	64	960
1880	1.746	6.990	3.372	12.108	9.686	13.076	66	990
1881	1.611	7.535	2.332	11.478	9.182	12.396	63	945
1882	2.367	7.700	2.292	12.359	9.887	13.347	72	1.080
1883	1.944	8.290	2.500	12.734	10.187	13.752	73	1.095
1885	2.349	8.055	2.992	13.396	10.717	14.468	82	1.230
1887	1.611	7.815	2.278	11.704	9.363	12.640	86	1.290
1889	1.728	8.270	2.248	12.246	9.797	13.226	78	1.170
1898	918	5.580	1.514	8.012	6.410	8.654	132	1.980
1899	972	5.115	1.604	7.691	6.153	8.307	127	1.905
1900	1.098	5.760	1.526	8.384	6.707	9.054	140	2.100



Ár	Árar á 10- og 8- æringum: Bátar x 9	Árar á 6- og 4- æringum: Bátar x 5	Árar á minni bátum Bátar x 2	Árar á bátum samtals	Árar í sjó samtímis: Árar x 4/5	Skipverjar á bátum: Árar í sjó samtímis + 35%	Þilskip	Sjómenn á þilskipum –1869 10 1871– 15
1901	1.071	6.230	1.452	8.753	7.002	9.453	130	1.950
1902	936	6.320	1.594	8.850	7.080	9.558	144	2.160
1903	846	5.640	1.368	7.854	6.283	8.482	138	2.070
1904	1.017	5.335	1.376	7.728	6.182	8.346	158	2.370

*Tafla IV.6 Skipting árabátaflotans eftir sýslum 1770–1900.*

Heimild: *Skýrslur um landshagi II* (1861), 81, 149, 177. – *Stjórnartíðindi* 1878 B (1878–79), 89. – *Landshagsskýrslur* 1901 (1902), 398–99. – Hnappadalssýsla er flokkuð með Mýrasýslu til og með 1840 en síðan með Snæfellsnessýslu. Í Landshagsskýrslum er Austur-Skaftafellssýsla talin með Austuramtí árið 1900 en hér er hún flutt í Suðuramt til samræmis við eldri tölur. Árið 1900 koma heildartölur ekki nákvæmlega heim við töflu IV.5 vegna þess að hér er reiknað út eftir annarri stærðarflokkun báta.

	Árar 1770	Árar 1801	Árar 1840	Árar 1872	Árar 1900
Skaftafellssýsla	140	151	265	179	215
Rangárvallasýsla	240	164	233	130	105
Vestmannaeyjar	130	92	152	137	463
Árnessýsla	498	420	386	485	710
Gullbringu- og Kjósarsýsla með Reykjavík	1.904	1.446	2.421	3.459	978
Borgarfjarðarsýsla	224	282	323	403	151
<b>Suðuramt</b>	<b>3.136</b>	<b>2.555</b>	<b>3.780</b>	<b>4.793</b>	<b>2.622</b>
Mýra(- og Hnappadals) sýsla	282	204	266	177	
Snæfellsnes(- og Hnappadals)sýsla	2.308	1.379	1.318	813	859
Dalásýsla	264	241	279	280	49
Barðastrandarsýsla	540	658	930	947	391
Ísafjarðarsýsla með Ísafjarðarkaupstað	663	1.377	1.398	1.553	1.188
Strandasýsla	175	281	427	469	185
<b>Vesturamt</b>	<b>4.232</b>	<b>4.140</b>	<b>4.618</b>	<b>4.239</b>	<b>2.672</b>
Húnavatnssýsla	48	221	314	372	315
Skagafjarðarsýsla	226	224	233	492	404
Eyjafjarðarsýsla með Akureyrarkaupstað	288	353	552	649	838
Þingeyjarsýsla	322	444	564	803	472
Norður-Múlasýsla	150	148	420	336	254
Suður-Múlasýsla	333	341	514	499	637
<b>Norður- og austuramt</b>	<b>1.367</b>	<b>1.731</b>	<b>2.597</b>	<b>3.156</b>	<b>2.920</b>
<b>Samtals á öllu landinu</b>	<b>8.735</b>	<b>8.426</b>	<b>10.995</b>	<b>12.183</b>	<b>8.214</b>

*Tafla IV.7 Áætluð atvinna við sjósókn Íslendinga 1770–1904.*

Heimild: *Tafla IV.5. – Hagskinna* (1997), 124–25 (tafla 2.11), 127 (tafla 2.12). Árið 1769 er flokkað í aðra aldursflokka en ella, og er fjöldi 15–64 ára hér áætlaður eftir hlutföllum aldursflokka karlmanna árið 1703. Árið 1801 er talið í tíu ára aldursflokkum. Hér er þeim skipt eins og þeir skiptust árið 1840: í flokknum 10–19 ára eru 54% talin 10–14 ára en 46% 15–20; í flokknum 60–69 ára eru 53% talin 60–64 ára en 47% eldri.

Ár: Sjósókn/ Manntalsár	Skipverjar á bátum skv. töflu IV.5	Heils árs atvinnutæki- færi: skipverjar x 22/52	Sjómenn á þilskipum skv. töflu IV.5	Heils árs atvinnutækifæri: –1880 x 22/52 1881– x 26/52	Atvinnu- tækifæri við fisk- veiðar	% af karl- mönnum 15–64 ára
1770/69	(9.652)	4.084			4.084	28,9
1791	9.370	3.964			3.964	
1792	9.242	3.910			3.910	
1795	8.914	3.771	20	8	3.779	
1796	8.845	3.742	20	8	3.750	
1797	8.401	3.554	20	8	3.562	
1800	9.188	3.887	20	8	3.895	
1801	9.100	3.850	20	8	3.858	31,5
1802	9.187	3.887	20	8	3.891	
1804	9.705	4.106	40	17	4.123	
1810	10.031	4.244	70	30	4.274	
1813	8.913	3.771	90	38	3.809	
1817	8.439	3.570	110	47	3.617	
1819	8.933	3.779	120	51	3.830	
1820	9.439	3.993	130	55	4.048	
1821	9.149	3.871	130	55	3.926	
1822	9.297	3.933	140	59	3.992	
1823	9.939	4.205	140	59	4.264	
1824	10.052	4.253	150	63	4.316	
1825	10.166	4.301	150	63	4.364	
1826	10.263	4.342	160	68	4.410	
1827	10.144	4.292	180	76	4.368	
1828	10.274	4.347	170	72	4.419	
1829	10.090	4.269	180	76	4.345	
1830	10.697	4.526	190	80	4.606	
1831	10.700	4.527	210	89	4.616	
1832	10.510	4.447	180	76	4.523	
1833	11.367	4.809	270	114	4.923	
1834	10.583	4.477	340	144	4.621	
1835	10.572	4.473	410	173	4.646	
1836	10.684	4.520	400	169	4.689	
1837	11.316	4.788	390	165	4.953	
1838	11.325	4.791	380	161	4.952	
1839	11.652	4.930	370	157	5.087	
1840	11.875	5.024	370	157	5.181	33,4
1841	12.132	5.133	360	152	5.285	

Ár Sjósókn/ Manntalsár	Skipverjar á bátum skv. töflu IV.5	Heils árs atvinnutækifæri: skipverjar x 22/52	Sjómenn á þilskipum skv. töflu IV.5	Heils árs atvinnutækifæri: –1880 x 22/52 1881– x 26/52	Atvinnu- tækifæri við fisk- veiðar	% af karl- mönnum 15–64 ára
1842	12.219	5.170	350	148	5.318	
1843	11.993	5.074	340	144	5.218	
1844	11.869	5.022	330	140	5.162	
1845	11.725	4.961	320	135	5.095	31,1
1846	11.979	5.068	310	131	5.199	
1847	12.185	5.155	300	127	5.282	
1848	12.045	5.096	290	123	5.219	
1849/50	12.261	5.187	290	123	5.310	29,6
1851/50	12.822	5.425	270	114	5.539	30,9
1852	13.003	5.501	260	110	5.611	
1853	13.433	5.683	250	106	5.789	
1854	13.692	5.793	280	118	5.911	
1855	13.439	5.686	310	131	5.817	30,7
1856	14.008	5.926	400	169	6.095	
1857	13.345	5.646	600	254	5.900	
1858	13.377	5.660	660	279	5.939	
1859/60	13.465	5.697	620	262	5.959	31,0
1861/60	13.281	5.619	580	245	5.864	30,5
1862	13.079	5.533	630	267	5.800	
1863	12.874	5.447	560	237	5.684	
1864	13.071	5.530	620	262	5.792	
1865	12.694	5.371	520	220	5.591	
1866	12.204	5.163	640	271	5.434	
1867	12.373	5.235	740	313	5.548	
1868	12.099	5.119	680	288	5.407	
1869/70	12.315	5.210	610	258	5.468	28,8
1871/70	12.999	5.500	945	400	5.900	31,0
1872	13.157	5.566	960	406	5.972	
1873	13.530	5.724	990	419	6.143	
1874	13.366	5.655	1.005	425	6.080	
1875	13.732	5.810	900	381	6.191	
1876	12.639	5.347	870	368	5.715	
1877	12.394	5.244	990	419	5.663	
1878	12.724	5.383	960	406	5.789	
1879	12.668	5.360	960	406	5.766	
1880	13.076	5.532	990	419	5.951	28,0
1881	12.396	5.244	945	473	5.717	
1882	13.347	5.647	1.080	540	6.187	
1883	13.752	5.818	1.095	548	6.366	
1885	14.468	6.121	1.230	615	6.736	
1887	12.640	5.348	1.290	645	5.993	
1889/90	13.226	5.596	1.170	585	6.181	29,7
1898	8.654	3.661	1.980	990	4.651	
1899	8.307	3.515	1.905	953	4.468	

Ár Sjósókn/ Manntalsár	Skipverjar á bátum skv. töflu IV.5	Heils árs atvinnutæki- færi: skipverjar x 22/52	Sjómenn á þilskipum skv. töflu IV.5	Heils árs atvinnutækifæri: –1880 x 22/52 1881– x 26/52	Atvinnu- tækifæri við fisk- veiðar	% af karl- mönnum 15–64 ára
1900	9.054	3.831	2.100	1.050	4.881	
1901	9.453	3.999	1.950	975	4.974	23,1
1902	9.558	4.044	2.160	1.080	5.124	
1903	8.482	3.589	2.070	1.035	4.624	
1904	8.346	3.531	2.370	1.185	4.716	



## Heimildir

- Annálar 1400–1800 I–II*. Reykjavík, Bókmenntafélag, 1922–32.
- Arnór Sigurjónsson, *Einars saga Ásmundssonar I. Bóndinn í Nesi*. Reykjavík, Menningarsjóður, 1957.
- Birgir Sigurðsson, *Svartur sjór af síld. Síldarævintýrin miklu á sjó og landi*. Reykjavík, Forlagið, 1989.
- Bjarni Sæmundsson, „Fiskiveiðar útlendinga hjer við land á síðustu árum.“ *Andvari XXI* (1896), 122–47.
- Björn Ingólfsson, *Bein úr sjó. Um fisk og fólk í Grýtubakkahreppi*. Akureyri, Hólar, 2002.
- Eggert Ólafsson, *Ferðabók Eggerts Ólafssonar og Bjarna Pálssonar um ferðir þeirra á Íslandi árin 1752–1757*. Íslenskað hefur Steindór Steindórsson frá Hlöðum. II. Reykjavík, Haraldur Sigurðsson og Helgi Hálfðánarson, 1943.
- Eyjólfur Guðmundsson, *Pabbi og mamma*. Reykjavík, Mál og menning, 1944.
- Gíls Guðmundsson, *Skútuöldin*. Önnur útgáfa aukin. I–V. Reykjavík, Örn og Örlygur, 1977.
- Gísli Gunnarsson, *Upp er boðið Ísaland. Einokunarverslun og íslenskt samfélag 1602–1787*. Reykjavík, Örn og Örlygur, 1987.
- Guðmundur Jónsson, „Changes in Food Consumption in Iceland, 1770–1940.“ *Scandinavian Economic History Review XLVI:1* (1998), 24–41.
- – *Hagvöxtur og iðnvæðing. Þróun landsframleiðslu á Íslandi 1870–1945. Þjóðhagsstofnun*. Sérít nr. 3. Reykjavík, Þjóðhagsstofnun, 1999.
- Gunnar Karlsson, *Iceland's 1100 Years. The History of a Marginal Society*. London, Hurst, 2000.
- Hafrannsóknastofnun*: <http://www.hafro.is> – Ástand og aflahorfur 2007. (*Fjölrít nr. 129*.)
- Hagskinna. Sögulegar hagtölur um Ísland*. Ritstjórar Guðmundur Jónsson, Magnús S. Magnússon. Reykjavík, Hagstofa Íslands, 1997.
- Helgi Skúli Kjartansson, „Spáð í píramíða um mannfjöldasögu Íslands á 17. öld.“ *Afmælisrit Björns Sigfússonar* (Reykjavík, Sögufélag, 1975), 120–34.
- Helgi Þorláksson, *Vaðmál og verðlag. Vaðmál í utanlandsviðskiptum og búskap Íslendinga á 13. og 14. öld*. [Reykjavík, s.n.,] 1991.
- Johansen, Sámal, *Til lands. Útróður í Íslandi*. 2. útgáva. Tórshávn, [s.n.,] 1982.
- Jóhann Bárðarson, *Áraskip. Fiskveiðar í Bolungarvík fyrir 40 árum*. Reykjavík, Ísafoldarprentsmiðja, 1940.
- Jón Eyþórsson, „Jón Þorsteinsson landlæknir og veðurathuganir hans.“ *Veðrið IX:2* (1964), 43–46.
- [Jón Guðmundsson,] *Úrlausn á spurningunni: Hvernig geta afleiðingar fjárkláðafaraldursins í Suðuramtinu orðið sem skaðaminnstar fyrir almenning? Sæmd heitnum verðlaunum af Suðuramtsins Húss- og bústjórnarfelagi*. Reykjavík, Suðuramtsins húss- og bústjórnarfelag, 1858.
- Jón Jónsson Hjaltalín, *Ritgjörð um manneldi*. Reykjavík, höf., 1868.
- Jón Jónsson, *Hafrannsóknir við Ísland II. Eftir 1937*. Reykjavík, Menningarsjóður, 1990.
- – *Útgerð og aflabrogð við Ísland 1300–1900. Hafrannsóknir 48. hefti*. Reykjavík, Hafrannsóknastofnun, 1994.
- Jón Thorarensen, *Sjósókn. Endurminningar Erlends Björnssonar, Breiðabólssstöðum*. Skráðar af Jóni Thorarensen. Reykjavík, Ísafoldarprentsmiðja, 1945.
- Jón Þ. Þór, *Breskir togarar og Íslandsmið 1889–1916*. Reykjavík, Bókmenntafélag, 1982.
- – *Ránargull. Yfirlit yfir sögu fiskveiða á Íslandi frá landnámsöld til skuttogaraaldar*. Reykjavík, Skerpla, 1997.
- – *Sjósókn og sjávarfang. Saga sjávarútvegs á Íslandi I. Arabáta- og skútuöld*. Akureyri, Hólar, 2002.
- Jónas Jónasson frá Hrafnagili: *Íslenzkir þjóðhættir*. Einar Ól. Sveinsson bjó undir prentun. Reykjavík, Ísafoldarprentsmiðja, 1934.
- Jónatan Daníelsson, „Lýsing á Grímsey 1867.“ *Grímsey og Grímseyingar*. Ritstjóri: Helgi Daníelsson (Akranesi, Akrafjallsútgáfan, 2003), 19–26.
- Landsdagsskýrslur fyrir Ísland 1899–1905*. Reykjavík, [s.n.,] 1899–1906.
- Landsnefndin 1770–1771 I. Bréf frá nefndinni og álitgerðir embættismaða*. Reykjavík, Sögufélag, 1958.
- Lúðvík Kristjánsson, *Íslenzkir sjávarhættir I–V*. Reykjavík, Menningarsjóður, 1980–86.
- Lýður Björnsson, *Íslands hlutafélag. Rekstrarsaga Innrétttinganna. Safn til iðnsögu Íslendinga XI*. Reykjavík, Bókmenntafélag, 1998.
- Magnús S. Magnússon, *Landaauraverð á Íslandi 1817–1962. Þróun og landshlutadreifing á verðlagi búfjár, innlendra afurða og launa samkvæmt árlegum verðlagsskrám*. Reykjavík, Hagstofa Íslands, 2003.

- Matthías Þórðarson, *Síldarsaga Íslands. Með inngangi um fund Vínlands m.m., einnig ritgjörð um eðlishætti síldarinnar* eftir mag. scient. Árna Friðriksson. 2. útgáfa. Kaupmannahöfn, [s.n.,] 1939.
- Norðanfari IV*. Akureyri, Björn Jónsson, 1865.
- Páll Bergþórsson, „Hafís og hitastig á liðnum öldum.“ *Hafísinn* (Reykjavík, Almenna bókafélagið, 1969), 333–45.
- – „Veðurfar á Íslandi.“ *Íslensk þjóðmenning I* (Reykjavík, Þjóðsaga, 1987), 195–225.
- Sigfús Jónsson, *Sjávarútvegur Íslendinga á tuttugustu öld*. Reykjavík, Bókmenntafélag, 1984.
- Sigurður Skúlason, *Saga Hafnarfjarðar*. Reykjavík, Bæjarsjóður Hafnarfjarðar, 1933.
- Skúli Magnússon, *Beskrivelse af Gullbringu og Kjósar sýslur (1785)*. Udgivet af Jón Helgason. *Bibliotheca Arnamagnæana IV*. København, Ejnar Munksgaard, 1944.
- – *Forsøg til en kort Beskrivelse af Island (1786)*. Udgivet af Jón Helgason. *Bibliotheca Arnamagnæana V*. København, Ejnar Munksgaard, 1944.
- Skýrslur um landshagi á Íslandi I–V*. Kaupmannahöfn, Bókmenntafélag, 1858–75.
- Stjórnartíðindi fyrir Ísland árið 1890 B-deild; 1882, 1898 C-deild*. Reykjavík, [s.n.,] 1882–98.
- Trausti Einarsson, *Hvalveiðar við Ísland 1600–1939. Sagnfræðirannsóknir VIII*. Reykjavík, Menningarsjóður, 1987.
- Trausti Jónsson, *Veður á Íslandi í 100 ár*. Myndaritstjórar Inga Lára Baldvinsdóttir og Ragnhildur Vigfúsdóttir. Reykjavík, Ísafoldarprentsmiðja, 1993.
- Tryggvi Gunnarsson, „Þorskhausarnir.“ *Almanak Hins íslenska Þjóðvinafélags um árið 1915* (1914), 97–98.
- Vilhjálmur Þ. Gíslason, *Sjómannasaga*. Reykjavík, Ísafoldarprentsmiðja, 1945.
- Þjóðhagsreikningar 1901–1945. Þjóðhagsreikningaskýrsla nr. 10*. Reykjavík, Þjóðhagsstofnun, 1992.
- Þorkell Bjarnason, „Um fiskiveiðar Íslendinga og útlendinga við Ísland að fornu og nýju.“ *Tímarit Hins íslenska bókmentafélags IV* (1883), 166–242.
- Þorleifur Friðriksson, *Við brún nýs dags. Saga Verkamannafélagsins Dagsbrúnar 1906–1930. Sagnfræðirannsóknir XIX*. Reykjavík, Háskólaútgáfan, 2007.
- Þorvaldur Thoroddsen, *Lýsing Íslands IV. Landbúnaður á Íslandi. Sögulegt yfirlit II*. Kaupmannahöfn, Bókmenntafélag, 1922.
- Þórunn Magnúsdóttir, *Sjósókn sunnlenskra kvenna frá verstöðvum í Árnessýslu 1697–1980*. [S.l.,] höf., 1984.



# Hafrannsóknastofnunin. Fjölrit

## Marine Research Institute. Reports

**Þessi listi ásamt öllum texta fjölritanna er nú aðgengilegur á netinu:**  
*This list with full text of all the reports is now available on the Internet:*

<http://www.hafro.is/Bokasafn/Timarit/fjoler.htm>

1. **Kjartan Thors, Þórdís Ólafsdóttir:** Skýrsla um leit að byggingarefnum í sjó við Austfirði sumarið 1975. Reykjavík 1975. 62 s. (Ófáanlegt - Out of print).
2. **Kjartan Thors:** Skýrsla um rannsóknir hafsbotnsins í sunnanverðum Faxaflóa sumarið 1975. Reykjavík 1977. 24 s.
3. **Karl Gunnarsson, Konráð Þórisson:** Áhrif skolpmengunar á fjöruþörungum í nágrenni Reykjavíkur. Reykjavík 1977. 19 s. (Ófáanlegt - Out of print).
4. **Einar Jónsson:** Meingunarrannsóknir í Skerjafirði. Áhrif frárennslis á botndýralíf. Reykjavík 1976. 26 s. (Ófáanlegt - Out of print).
5. **Karl Gunnarsson, Konráð Þórisson:** Stórþari á Breiðafirði. Reykjavík 1979. 53 s.
6. **Karl Gunnarsson:** Rannsóknir á hrossaþara (*Laminaria digitata*) á Breiðafirði. 1. Hrossaþari við Fagurey. Reykjavík 1980. 17 s. (Ófáanlegt - Out of print).
7. **Einar Jónsson:** Líffræðiathuganir á beitusmökk haustið 1979. Áfangaskýrsla. Reykjavík 1980. 22 s. (Ófáanlegt - Out of print).
8. **Kjartan Thors:** Botngerð á nokkrum hrygningarstöðvum síldarinnar. Reykjavík 1981. 25 s. (Ófáanlegt - Out of print).
9. **Stefán S. Kristmannsson:** Hitastig, selta og vatns- og seltubúskapur í Hvalfirði 1947-1978. Reykjavík 1983. 27 s.
10. **Jón Ólafsson:** Þungmálmur í kræklingi við Suðvestur-land. Reykjavík 1983. 50 s.
11. Nyttjastofnar sjávar og umhverfisþættir 1987. Aflahorfur 1988. *State of Marine Stocks and Environmental Conditions in Icelandic Waters 1987. Fishing Prospects 1988.* Reykjavík 1987. 68 s. (Ófáanlegt - Out of print).
12. Haf- og fiskirannsóknir 1988-1992. Reykjavík 1988. 17 s. (Ófáanlegt - Out of print).
13. **Ólafur K. Pálsson, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Sigfús A. Schopka:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum. Reykjavík 1988. 76 s. (Ófáanlegt - Out of print).
14. Nyttjastofnar sjávar og umhverfisþættir 1988. Aflahorfur 1989. *State of Marine Stocks and Environmental Conditions in Icelandic Waters 1988. Fishing Prospects 1989.* Reykjavík 1988. 126 s.
15. Ástand humar- og rækjustofna 1988. Aflahorfur 1989. Reykjavík 1988. 16 s.
16. **Kjartan Thors, Jóhann Helgason:** Jarðlög við Vestmannaeyjar. Áfangaskýrsla um jarðlagagreiningu og könnun neðansjávareldvarpa með endurvörpsmælingum. Reykjavík 1988. 41 s.
17. **Stefán S. Kristmannsson:** Sjávarhitamælingar við strendur Íslands 1987-1988. Reykjavík 1989. 102 s.
18. **Stefán S. Kristmannsson, Svend-Aage Malmberg, Jóhannes Briem:** *Western Iceland Sea. Greenland Sea Project. CTD Data Report. Joint Danish-Icelandic Cruise R/V Bjarni Sæmundsson, September 1987.* Reykjavík 1989. 181 s.
19. Nyttjastofnar sjávar og umhverfisþættir 1989. Aflahorfur 1990. *State of Marine Stocks and Environmental Conditions in Icelandic Waters 1989. Fishing Prospects 1990.* Reykjavík 1989. 128 s. (Ófáanlegt - Out of print).
20. **Sigfús A. Schopka, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Ólafur K. Pálsson:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1989. Rannsóknaskýrsla. Reykjavík 1989. 54 s.
21. Nyttjastofnar sjávar og umhverfisþættir 1990. Aflahorfur 1991. *State of Marine Stocks and Environmental Conditions in Icelandic Waters 1990. Fishing prospects 1991.* Reykjavík 1990. 145 s.
22. **Gunnar Jónsson, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Ólafur K. Pálsson, Sigfús A. Schopka:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1990. Reykjavík 1990. 53 s. (Ófáanlegt - Out of print).
23. **Stefán S. Kristmannsson, Svend-Aage Malmberg, Jóhannes Briem, Erik Buch:** *Western Iceland Sea - Greenland Sea Project - CTD Data Report. Joint Danish Icelandic Cruise R/V Bjarni Sæmundsson, September 1988.* Reykjavík 1991. 84 s. (Ófáanlegt - Out of print).
24. **Stefán S. Kristmannsson:** Sjávarhitamælingar við strendur Íslands 1989-1990. Reykjavík 1991. 105 s. (Ófáanlegt - Out of print).
25. Nyttjastofnar sjávar og umhverfisþættir 1991. Aflahorfur fiskveiðarárið 1991/92. *State of Marine Stocks and Environmental Conditions in Icelandic Waters 1991. Prospects for the Quota Year 1991/92.* Reykjavík 1991. 153 s. (Ófáanlegt - Out of print).
26. **Páll Reynisson, Hjálmar Vilhjálmsson:** Mælingar á stærð loðnustofnsins 1978-1991. Aðferðir og niðurstöður. Reykjavík 1991. 108 s.
27. **Stefán S. Kristmannsson, Svend-Aage Malmberg, Jóhannes Briem, Erik Buch:** *Western Iceland Sea - Greenland Sea Project - CTD Data Report. Joint Danish Icelandic Cruise R/V Bjarni Sæmundsson, September 1989.* Reykjavík 1991. Reykjavík 1991. 93 s.
28. **Gunnar Stefánsson, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Jónsson, Ólafur K. Pálsson, Sigfús A. Schopka:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1991. Rannsóknaskýrsla. Reykjavík 1991. 60 s.
29. Nyttjastofnar sjávar og umhverfisþættir 1992. Aflahorfur fiskveiðarárið 1992/93. *State of Marine Stocks and Environmental Conditions in Icelandic Waters 1992. Prospects for the Quota Year 1992/93.* Reykjavík 1992. 147 s. (Ófáanlegt - Out of print).

30. **Van Aken, Hendrik, Jóhannes Briem, Erik Buch, Stefán S. Kristmannsson, Svend-Aage Malmberg, Sven Ober:** *Western Iceland Sea. GSP Moored Current Meter Data Greenland - Jan Mayen and Denmark Strait September 1988 - September 1989.* Reykjavík 1992. 177 s.
31. **Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Ólafur K. Pálsson, Sigfús A. Schopka:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1992. Reykjavík 1993. 71 s. (Ófánlegt - *Out of print*).
32. **Guðrún Marteinsdóttir, Gunnar Jónsson, Ólafur V. Einarsson:** Útbreiðsla grálúðu við Vestur- og Norðvesturland 1992. Reykjavík 1993. 42 s. (Ófánlegt - *Out of print*).
33. **Ingvar Hallgrímsson:** Rækjuleit á djúpslóð við Ísland. Reykjavík 1993. 63 s.
34. Nyttjastofnar sjávar 1992/93. Aflahorfur fiskveiðiárið 1993/94. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 1992/93. Prospects for the Quota Year 1993/94.* Reykjavík 1993. 140 s.
35. **Ólafur K. Pálsson, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Sigfús A. Schopka:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1993. Reykjavík 1994. 89 s.
36. **Jónbjörn Pálsson, Guðrún Marteinsdóttir, Gunnar Jónsson:** Könnun á útbreiðslu grálúðu fyrir Austfjörðum 1993. Reykjavík 1994. 37 s.
37. Nyttjastofnar sjávar 1993/94. Aflahorfur fiskveiðiárið 1994/95. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 1993/94. Prospects for the Quota Year 1994/95.* Reykjavík 1994. 150 s.
38. **Stefán S. Kristmannsson, Svend-Aage Malmberg, Jóhannes Briem, Erik Buch:** *Western Iceland Sea - Greenland Sea Project - CTD Data Report. Joint Danish Icelandic Cruise R/V Bjarni Sæmundsson, September 1990.* Reykjavík 1994. 99 s.
39. **Stefán S. Kristmannsson, Svend-Aage Malmberg, Jóhannes Briem, Erik Buch:** *Western Iceland Sea - Greenland Sea Project - CTD Data Report. Joint Danish Icelandic Cruise R/V Bjarni Sæmundsson, September 1991.* Reykjavík 1994. 94 s.
40. Þættir úr vistfræði sjávar 1994. Reykjavík 1994. 50 s.
41. **John Mortensen, Jóhannes Briem, Erik Buch, Svend-Aage Malmberg:** *Western Iceland Sea - Greenland Sea Project - Moored Current Meter Data Greenland - Jan Mayen, Denmark Strait and Kolbeinsey Ridge September 1990 to September 1991.* Reykjavík 1995. 73 s.
42. **Einar Jónsson, Björn Æ. Steinarsson, Gunnar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Ólafur K. Pálsson, Sigfús A. Schopka:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1994. - Rannsóknaskýrsla. Reykjavík 1995. 107 s.
43. Nyttjastofnar sjávar 1994/95. Aflahorfur fiskveiðiárið 1995/96. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 1994/95 - Prospects for the Quota Year 1995/96.* Reykjavík 1995. 163 s.
44. Þættir úr vistfræði sjávar 1995. *Environmental Conditions in Icelandic Waters 1995.* Reykjavík 1995. 34 s.
45. **Sigfús A. Schopka, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Höskuldur Björnsson, Ólafur K. Pálsson:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1995. Rannsóknaskýrsla. *Icelandic Groundfish Survey 1995. Survey Report.* Reykjavík 1996. 46 s.
46. Nyttjastofnar sjávar 1995/96. Aflahorfur fiskveiðiárið 1996/97. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 1995/96. Prospects for the Quota Year 1996/97.* Reykjavík 1996. 175 s.
47. **Björn Æ. Steinarsson, Gunnar Jónsson, Hörður Andrésón, Jónbjörn Pálsson:** Könnun á flatfiski í Faxaflóa með dragnót sumarið 1995 - Rannsóknaskýrsla. *Flatfish Survey in Faxaflói with Danish Seine in Summer 1995 - Survey Report.* Reykjavík 1996. 38 s.
48. **Steingrímur Jónsson:** *Ecology of Eyjafjörður Project. Physical Parameters Measured in Eyjafjörður in the Period April 1992 - August 1993.* Reykjavík 1996. 144 s.
49. **Guðni Þorsteinsson:** Tilraunir með þorsgildrur við Ísland. Rannsóknaskýrsla. Reykjavík 1996. 28 s.
50. **Jón Ólafsson, Magnús Danielsen, Sólveig Ólafsdóttir, Þórarinn Arnarson:** Næringarefni í sjó undan Ánanaustum í nóvember 1995. Unnið fyrir Gatnamálastjórnann í Reykjavík. Reykjavík 1996. 50 s.
51. **Þórunn Þórðardóttir, Agnes Eydal:** *Phytoplankton at the Ocean Quahog Harvesting Areas Off the Southwest Coast of Iceland 1994.* Svifþörungur á kúfiskmiðum út af norðvesturströnd Íslands 1994. Reykjavík 1996. 28 s.
52. **Gunnar Jónsson, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Höskuldur Björnsson, Ólafur K. Pálsson, Sigfús A. Schopka:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1996. Rannsóknaskýrsla. *Icelandic Groundfish Survey 1996. Survey Report.* Reykjavík 1997. 46 s.
53. Þættir úr vistfræði sjávar 1996. *Environmental Conditions in Icelandic Waters 1996.* Reykjavík 1997. 29 s.
54. **Vilhjálmur Þorsteinsson, Ásta Guðmundsdóttir, Guðrún Marteinsdóttir, Guðni Þorsteinsson og Ólafur K. Pálsson:** Stofnmæling hrygningarþorsks með þorskanetum 1996. *Gill-net Survey to Establish Indices of Abundance for the Spawning Stock of Icelandic Cod in 1996.* Reykjavík 1997. 22 s.
55. Hafrannsóknastofnunin: Rannsókn- og starfsáætlun árin 1997-2001. Reykjavík 1997. 59 s. (Ófánlegt - *Out of print*).
56. Nyttjastofnar sjávar 1996/97. Aflahorfur fiskveiðiárið 1997/98. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 1996/97. Prospects for the Quota Year 1997/98.* Reykjavík 1997. 167 s.
57. Fjölstofnarannsóknir 1992-1995. Reykjavík 1997. 410 s.
58. **Gunnar Stefánsson, Ólafur K. Pálsson (editors):** *BORMICON. A Boreal Migration and Consumption Model.* Reykjavík 1997. 223 s. (Ófánlegt - *Out of print*).
59. **Halldór Narfi Stefánsson, Hersir Sigurgeirsson, Höskuldur Björnsson:** *BORMICON. User's Manual.* Reykjavík 1997. 61 s. (Ófánlegt - *Out of print*).
60. **Halldór Narfi Stefánsson, Hersir Sigurgeirsson, Höskuldur Björnsson:** *BORMICON. Programmer's Manual.* Reykjavík 1997. 215 s. (Ófánlegt - *Out of print*).
61. **Þorsteinn Sigurðsson, Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson, Ólafur Karvel Pálsson:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum haustið 1996. Reykjavík 1997. 34 s.
62. **Guðrún Helgadóttir:** *Paleoclimate (0 to >14 ka) of W and NW Iceland: An Iceland/USA Contribution to P.A.L.E. Cruise Report B9-97, R/V Bjarni Sæmundsson RE 30, 17th-30th July 1997.* Reykjavík 1997. 29 s.
63. **Halldóra Skarphéðinsdóttir, Karl Gunnarsson:** Lífríki sjávar í Breiðafirði: Yfirlit rannsókna. *A review of literature on marine biology in Breiðafjörður.* Reykjavík 1997. 57 s.
64. **Valdimar Ingi Gunnarsson og Anette Jarl Jörgensen:** Þorskrannsóknir við Ísland með tilliti til hafbeitar. Reykjavík 1998. 55 s.
65. **Jakob Magnússon, Vilhelmina Vilhelmsdóttir, Klara B. Jakobsdóttir:** Djúpslóð á Reykjaneshrygg: Könnunar-

- leiðangrar 1993 og 1997. *Deep Water Area of the Reykjanes Ridge: Research Surveys in 1993 and 1997*. Reykjavík 1998. 50 s.
66. **Vilhjálmur Þorsteinsson, Ásta Guðmundsdóttir, Guðrún Marteinsdóttir:** Stofnmæling hrygningarþorsks með þorskanetum 1997. *Gill-net Survey of Spawning Cod in Icelandic Waters in 1997. Survey Report*. Reykjavík 1998. 19 s.
  67. Nyttastofnar sjávar 1997/98. Aflahorfur fiskveiðiárið 1998/99. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 1997/98. Prospects for the Quota year 1998/99*. Reykjavík 1998. 168 s.
  68. **Einar Jónsson, Hafsteinn Guðfinnsson:** Ýsurannsóknir á grunnslóð fyrir Suðurlandi 1989-1995. Reykjavík 1998. 75 s.
  69. **Jónbjörn Pálsson, Björn Æ. Steinarsson, Einar Hjörleifsson, Gunnar Jónsson, Hörður Andrésson, Kristján Kristinsson:** Könnun á flatfiski í Faxaflóa með dragnót sumrin 1996 og 1997 - Rannsóknaskýrsla. *Flatfish Survey in Faxaflói with Danish Seine in Summers 1996 and 1997 - Survey Report*. Reykjavík 1998. 38 s.
  70. **Kristinn Guðmundsson, Agnes Eydal:** Svifþörungur sem geta valdið skelfiskeitrun. Niðurstöður tegundagreininga og umhverfisathugana. *Phytoplankton, a Potential Risk for Shellfish Poisoning. Species Identification and Environmental Conditions*. Reykjavík 1998. 33 s.
  71. **Ásta Guðmundsdóttir, Vilhjálmur Þorsteinsson, Guðrún Marteinsdóttir:** Stofnmæling hrygningarþorsks með þorskanetum 1998. *Gill-net survey of spawning cod in Icelandic waters in 1998*. Reykjavík 1998. 19 s.
  72. Nyttastofnar sjávar 1998/1999. Aflahorfur fiskveiðiárið 1999/2000. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 1998/1999. Prospects for the Quota year 1999/2000*. Reykjavík 1999. 172 s. (Ófánlegt - Out of print.)
  73. Þættir úr vistfræði sjávar 1997 og 1998. *Environmental Conditions in Icelandic Waters 1997 and 1998*. Reykjavík 1999. 48 s.
  74. **Matthías Oddgeirsson, Agnar Steinarsson og Björn Björnsson:** Mat á arðsemi sandhverfueidis á Íslandi. Grindavík 2000. 21 s.
  75. Nyttastofnar sjávar 1999/2000. Aflahorfur fiskveiðiárið 2000/2001. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 1999/2000. Prospects for the Quota year 2000/2001*. Reykjavík 2000. 176 s.
  76. **Jakob Magnússon, Jútta V. Magnússon, Klara B. Jakobsdóttir:** Djúpfiskarannsóknir. Framlag Íslands til rannsóknaverkefnisins EC FAIR PROJECT CT 95-0655 1996-1999. *Deep-Sea Fishes. Icelandic Contributions to the Deep Water Research Project. EC FAIR PROJECT CT 95-0655 1996-1999*. Reykjavík 2000. 164 s. (Ófánlegt - Out of print.)
  77. Þættir úr vistfræði sjávar 1999. *Environmental Conditions in Icelandic Waters 1999*. Reykjavík 2000. 31 s.
  78. *dst<sup>2</sup> Development of Structurally Detailed Statistically Testable Models of Marine Populations. QLK5-CT1999-01609. Progress Report for 1 January to 31 December 2000*. Reykjavík 2001. 341 s. (Ófánlegt. - Out of print.)
  79. *Tagging Methods for Stock Assessment and Research in Fisheries*. Co-ordinator: Vilhjálmur Þorsteinsson. Reykjavík 2001. 179 s.
  80. Nyttastofnar sjávar 2000/2001. Aflahorfur fiskveiðiárið 2001/2002. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 2000/2001. Prospects for the Quota year 2001/2002*. Reykjavík 2001. 186 s.
  81. **Jón Ólafsson, Sólveig R. Ólafsdóttir:** Ástand sjávar á losunarsvæði skolps undan Ánanaustum í febrúar 2000. Reykjavík 2001. 49 s.
  82. **Hafsteinn G. Guðfinnsson, Karl Gunnarsson:** Sjór og sjávarnyttjar í Héraðsflóa. Reykjavík 2001. 20 s.
  83. Þættir úr vistfræði sjávar 2000. *Environmental Conditions in Icelandic Waters 2000*. Reykjavík 2001. 37 s.
  84. **Guðrún G. Þórarinsdóttir, Hafsteinn G. Guðfinnsson, Karl Gunnarsson:** Sjávarnyttjar í Hvalfirði. Reykjavík 2001. 14 s.
  85. Rannsóknir á straumum, umhverfisþáttum og lífríki sjávar í Reyðarfirði frá júlí til október 2000. *Current measurements, environmental factors and biology of Reyðarfjörður in the period late July to the beginning of October 2000*. Hafsteinn Guðfinnsson (verkefnisstjóri). Reykjavík 2001. 135 s.
  86. **Jón Ólafsson, Magnús Danielsen, Sólveig R. Ólafsdóttir, Jóhannes Briem:** Ferskvatnsáhrif í sjó við Norðausturland að vorlagi. Reykjavík 2002. 42 s.
  87. *dst<sup>2</sup> Development of Structurally Detailed Statistically Testable Models of Marine Populations. QLK5-CT1999-01609. Progress Report for 1 January to 31 December 2001* Reykjavík 2002. 300 s.
  88. Nyttastofnar sjávar 2001/2002. Aflahorfur fiskveiðiárið 2002/2003. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 2001/2002. Prospects for the Quota year 2002/2003*. Reykjavík 2002. 198 s.
  89. **Kristinn Guðmundsson, Ástþór Gíslason, Jón Ólafsson, Konráð Þórisson, Rannveig Björnsdóttir, Sigmar A. Steingrímsson, Sólveig R. Ólafsdóttir, Óivind Kaasa:** Ecology of Eyjafjörður project. Chemical and biological parameters measured in Eyjafjörður in the period April 1992-August 1993. Reykjavík 2002. 129 s.
  90. **Ólafur K. Pálsson, Guðmundur Karlsson, Ari Arason, Gísli R. Gíslason, Guðmundur Jóhannesson, Sigurjón Aðalsteinsson:** Mælingar á brottkasti þorsks og ýsu árið 2001. Reykjavík 2002. 17 s.
  91. **Jenný Brynjarsdóttir:** Statistical Analysis of Cod Catch Data from Icelandic Groundfish Surveys. M.Sc. Thesis. Reykjavík 2002. xvi, 81 s.
  92. Umhverfisaðstæður, svifþörungur og kræklingur í Mjóafirði. Ritstjóri: Karl Gunnarsson. Reykjavík 2003. 81 s.
  93. **Guðrún Marteinsdóttir** (o.fl.): *METACOD: The role of sub-stock structure in the maintenance of cod metapopulations*. METACOD: Stofngerð þorsks, hlutverk undirstofna í viðkomu þorskstofna við Ísland og Skotland. Reykjavík 2003. vii, 110 s.
  94. **Ólafur K. Pálsson, Guðmundur Karlsson, Ari Arason, Gísli R. Gíslason, Guðmundur Jóhannesson og Sigurjón Aðalsteinsson:** Mælingar á brottkasti botnfiska 2002. Reykjavík 2003. 29 s.
  95. **Kristján Kristinsson:** Lúðan (*Hippoglossus hippoglossus*) við Ísland og hugmyndir um aðgerðir til verndunar hennar. Reykjavík 2003. 33 s.
  96. Þættir úr vistfræði sjávar 2001 og 2002. *Environmental conditions in Icelandic water 2001 and 2002*. Reykjavík 2003. 37 s.
  97. Nyttastofnar sjávar 2002/2003. Aflahorfur fiskveiðiárið 2003/2004. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 2002/2003. Prospects for the Quota year 2003/2004*. Reykjavík 2003. 186 s.

98. *ds<sup>2</sup> Development of Structurally Detailed Statistically Testable Models of Marine Populations. QLK5-CT1999-01609. Progress Report for 1 January to 31 December 2002.* Reykjavík 2003. 346 s.
99. **Agnes Eydal:** Áhrif næringarefna á tegundasamsetningu og fjölda svifþörungna í Hvalfirði. Reykjavík 2003. 44 s.
100. **Valdimar Ingi Gunnarsson** (o.fl.): Þorskeldiskvóti: Yfirlit yfir föngun og áframeldi þorsks á árinu 2002. Reykjavík 2004. 26 s.
101. Þættir úr vistfræði sjávar 2003. *Environmental conditions in Icelandic waters 2003.* Reykjavík 2004. 43 s.
102. Nytjastofnar sjávar 2003/2004. Aflahorfur fiskveiðiárið 2004/2005. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 2003/2004. Prospects for the Quota Year 2004/2005.* Reykjavík 2004. 175 s.
103. **Ólafur K. Pálsson** o.fl.: Mælingar á brottkasti 2003 og Meðafli í kolmunnaveiðum 2003. Reykjavík 2004. 37 s.
104. **Ásta Guðmundsdóttir, Þorsteinn Sigurðsson:** Veiðar og útbreiðsla íslensku sumargotssíldarinnar að haust- og vetrarlagi 1978-2003. Reykjavík 2004. 42 s.
105. **Einar Jónsson, Hafsteinn Guðfinnsson:** Ýsa á grunnslóð fyrir Suðurlandi 1994-1998. Reykjavík 2004. 44 s.
106. **Kristinn Guðmundsson, Þórunn Þórðardóttir, Gunnar Pétursson:** *Computation of daily primary production in Icelandic waters; a comparison of two different approaches.* Reykjavík 2004. 23 s.
107. **Kristinn Guðmundsson, Kristín J. Valsdóttir:** Frumframleiðnimælingar á Hafrannsóknastofnuninni árin 1958-1999: Umfang, aðferðir og úrvinnsla. Reykjavík 2004. 56 s.
108. **John Mortensen:** *Satellite altimetry and circulation in the Denmark Strait and adjacent seas.* Reykjavík 2004. 84 s.
109. **Svend-Aage Malmberg:** *The Iceland Basin. Topography and oceanographic features.* Reykjavík 2004. 41 s.
110. **Sigmar Arnar Steingrímsson, Sólmundur Tr. Einarsson:** Kóralsvæði á Íslandsmiðum: Mat á ástandi og tillaga um aðgerðir til verndar þeim. Reykjavík 2004. 39 s.
111. **Björn Björnsson, Valdimar Ingi Gunnarsson (ritstj.):** Þorskeldi á Íslandi. Reykjavík 2004. 182 s.
112. **Jónbjörn Pálsson, Kristján Kristinsson:** Flatfiskar í humarleidangri 1995-2003. Reykjavík 2005. 90 s.
113. **Valdimar I. Gunnarsson o.fl.:** Þorskeldiskvóti: Yfirlit yfir föngun og áframeldi þorsks á árinu 2003. Reykjavík 2005. 58 s.
114. **Kristján Kristinsson, Björn Ævarr Steinarsson og Sigfús Schopka:** Skyndilokanir á þorskveiðar í botnvörpu á Vestfjarðamiðum. Reykjavík 2005. 29 s.
115. **Erlingur Hauksson** (ritstj.). Sníkjuormar og fæða fisks, skarfs og sels. Reykjavík 2005. 45 s.
116. Þættir úr vistfræði sjávar 2004. *Environmental conditions in Icelandic waters 2004.* Reykjavík 2005. 46 s.
117. **Ólafur K. Pálsson** o.fl.: Mælingar á brottkasti 2004 og Meðafli í kolmunnaveiðum 2004. Reykjavík 2005. 37 s.
118. *ds<sup>2</sup> Development of Structurally Detailed Statistically Testable Models of Marine Populations. QLK5-CT1999-01609. Final report: 1 January 2000 to 31 August 2004. Volume 1.* Reykjavík 2005. 324 s.
119. *ds<sup>2</sup> Development of Structurally Detailed Statistically Testable Models of Marine Populations. QLK5-CT1999-01609. Final report: 1 January 2000 to 31 August 2004. Volume 2.* Reykjavík 2005. 194 s.
120. **James Begley:** *Gadget User Guide.* Reykjavík 2005. 90 s.
121. Nytjastofnar sjávar 2004/2005. Aflahorfur fiskveiðiárið 2005/2006. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 2004/2005. Prospects for the Quota Year 2005/2006.* Reykjavík 2005. 182 s.
122. **Sólveig Ólafsdóttir:** Styrkur næringarefna í hafinu umhverfis Ísland. Nutrient concentrations in Icelandic waters. Reykjavík 2006. 24 s.
123. **Sigfús A. Schopka, Jón Sólmundsson, Vilhjálmur Þorsteinsson:** Áhrif svæðafriðunar á vöxt og viðgang þorsks. Niðurstöður úr þorskmerkingum út af norðanverðum Vestfjörðum og Húnaflóa sumurin 1994 og 1995. **Guðmundur J. Óskarsson:** Samanburður á íslensku sumargotssíldinni sem veiddist fyrir austan og vestan land árin 1997-2003. Reykjavík 2006. 42. s.
124. **Valdimar I. Gunnarsson o.fl.:** Þorskeldiskvóti: Yfirlit yfir föngun og áframeldi þorsks á árinu 2004. Reykjavík 2006. 72 s.
125. Þættir úr vistfræði sjávar 2005. *Environmental conditions in Icelandic waters 2005.* Reykjavík 2006. 34 s.
126. Nytjastofnar sjávar 2005/2006. Aflahorfur fiskveiðiárið 2006/2007. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 2005/2006. Prospects for the Quota Year 2006/2007.* Reykjavík 2006. 190 s.
127. **Ólafur K. Pálsson** o.fl. Mælingar á brottkasti botnfiska og meðafli í kolmunnaveiðum 2005. Reykjavík 2006. 27 s.
128. **Agnes Eydal o.fl.:** Vöktun eiturbörunga í tengslum við nýtingu skelfisks árið 2005. Reykjavík 2007. 19 s.
129. Nytjastofnar sjávar 2006/2007. Aflahorfur fiskveiðiárið 2007/2008. *State of Marine Stocks in Icelandic Waters 2006/2007. Prospects for the Quota Year 2007/2008.* Reykjavík 2007. 180 s.
130. Þættir úr vistfræði sjávar 2006. *Environmental conditions in Icelandic waters 2006.* Reykjavík 2007. 39 s.
131. **Höskuldur Björnsson ofl:** Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum (SMB) 1985-2006 og stofnmæling botnfiska að haustlagi (SMH) 1996-2006. Reykjavík 2007. 220 s. (*With English summary*)
132. **Valdimar I. Gunnarsson o.fl.:** Þorskeldiskvóti: Yfirlit yfir föngun og áframeldi þorsks á árinu 2005. Reykjavík 2007. 42 s.
133. **Sigfús A. Schopka:** Friðun svæða og skyndilokanir á Íslandsmiðum – Sögulegt yfirlit. Reykjavík 2007.86 s.

134. **Ólafur K. Pálsson o.fl.:** Mælingar á brottkasti botnfiska 2006. Reykjavík 2007. 17 s.
  135. **Gunnar Karlsson:** Afli og sjósókn Íslendinga frá 17 öld til 20. aldar. Reykjavík 2007. 64 s.
-