

## Ágúst Einarsson

### Breytingar í rekstri sjávarútvegsfyrirtækja á árunum 1980 til 1997

Margt hefur breyst í sjávarútvegi síðustu tvo áratugi. Hér verður getið helstu breytinganna og þeim lýst stuttlega. Síðan verður afkoma sjávarútvegsfyrirtækja fyrir 18 ára tímabil frá 1980 til 1997 skoðuð og nokkrir áhrifaþættir settir í tölfræðilegt samhengi til skýringar mismunandi afkomu milli ára. Í lokin eru helstu niðurstöður dregnar saman og nefnd nokkur svið sem væri áhugavert að kanna frekar.

#### 1. Meginþættir breytinga

Í rekstri sjávarútvegsfyrirtækja er hægt að skipta meginbreytingum síðustu 2 áratugi í 11 flokka þó það sé ekki tæmandi upptalning auk þess sem innbyrðis áhrif eru milli flokka.

1. Skuttogaravæðingin sem hófst upp úr 1970 var að fjara út í lok áttunda áratugarins. 60% af þeim togurum landmanna sem voru gerðir út hérlendis árið 1999 voru byggðir á árunum 1970 til 1979<sup>1</sup>.
2. Vaxandi hlutdeild frystitogara í afla landsmanna hófst upp úr 1980. Þannig voru um 160 þúsund tonn af afla sjófryst árið 1997 en sáralítið var sjófryst árið 1980. Afl aðalvéla er einn mælikvarði á sóknargetu fiskiskipa. Afl aðalvéla togara yfir 500 tonn, en flestir frystitogarnir eru í þeim flokki, jókst úr 33.221 kW árið 1980 í 114.503 kW árið 1997 eða meira en þrefaldaðist<sup>2</sup>.
3. Miklar breytingar urðu á fiskverðsákvörðunum á þessum tíma. Fiskmarkaðir tóku til starfa árið 1987<sup>3</sup> en nokkur síðustu ár hafa um 100.000 tonn, nær allt botnfiskur, verið seld á fiskmörkuðum innanlands og er það um þriðjungur af þeim botnfiskafla sem er landað til vinnslu innanlands. Fiskverð í öðrum viðskiptum byggir á samningum útgerða og sjómanna. Fyrir þessa breytingu var

<sup>1</sup> Útvegur 1999, Hagstofa Íslands. Reykjavík 2000.

<sup>2</sup> Útvegur 1997, Hagstofa Íslands. Reykjavík 1998.

<sup>3</sup> Ágúst Einarsson. Þróun fiskmarkaða. Hagmál 1991.

fiskverð ákveðið í Verðlagsráði sjávarútvegsins þar sem stjórnvöld áttu ríkan þátt í því að ákveða fiskverð. Í yfirnefnd Verðlagsráðs sat fulltrúi ríkisvaldins sem oddamaður en flestum ákvörðunum um fiskverð var vísað til yfirnefndarinnar. Í tengslum við slíka ákvörðun var oft mótuð stefna stjórnvalda í efnahagsmálum, m.a. teknar ákvarðanir um gengi íslensku krónunnar.

4. Viðskipti með hlutabréf á markaði skiptu æ meira máli á þessum tíma og útboð á nýju hlutafé í sjávarútvegsfyrirtækjum varð algengt. Af þeim 49 fyrirtækjum sem nú eru skráð á Verðbréfaþingi eru 17 úr sjávarútvegi. Markaðsverðmæti þeirra er nú 66,7 milljarðar kr.<sup>1</sup> Á vaxtalista Verðbréfaþings eru af 17 fyrirtækjum 5 úr sjávarútvegi eða nátengd honum.
5. Samruni fyrirtækja í sjávarútvegi varð mikill á 9. og 10. áratug síðustu aldar. Af fyrrgreindum 17 fyrirtækjum hafa 11 gengið í gegnum einn eða fleiri stóra samruna síðustu 2 áratugi. Tafla 1 sýnir þessi fyrirtæki, markaðsverðmæti þeirra og hvaða samruni liggur þar að baki.

---

<sup>1</sup> Þróun og horfur - janúar/febrúar. Kaupþing. Reykjavík 2001.

<b>Tafla 1: Sjávarútvegsfyrirtæki skráð á Verðbréfaþingi, markaðsvirði þeirra og samruni við önnur fyrirtæki</b>		
<b>Nafn fyrirtækis og höfuðstöðvar</b>	<b>Markaðsverðmæti í milljónum kr.</b>	<b>Fyrirtæki sem sameinuðust</b>
Bakkavör-Group, Reykjanesbær	2.572	
Fiskiðjusamlag Húsavíkur	651	
Grandi, Reykjavík	6.212	Bæjarútgerð Reykjavíkur, Ísbjörninn, Reykjavík og Hraðfrystistöðin í Reykjavík
Haraldur Böðvarsson, Akranesi	3.520	Haraldur Böðvarsson, Heimaskagi, Síldar- og fiskimjölsverksmiðjan, öll á Akranesi og Miðnes, Sandgerði
Hraðfrystihús Eskifjarðar, Eskifirði	1.444	
Hraðfrystihúsið-Gunnvör, Ísafirði	3.165	Hraðfrystihúsið Hnífsdal, Íshúsfélag Ísfirðinga og Gunnvör, Ísafirði
Samherji, Akureyri	13.828	BGG-Snæfell, Dalvík, Lýsi og mjöl, Grindavík og Hrönn, Ísafirði
SÍF, Reykjavík	4.289	SÍF og Íslenskar sjávarafurðir í Reykjavík
Síldarvinnslan, Neskaupstað	3.080	Skipaklettur, Reyðarfirði
Skagstrendingur, Skagströnd	2.029	Dvergasteinn, Seyðisfirði
SR-mjöl, Reykjavík	2.241	
Sölumiðstöð hraðfrystihúsanna	6.285	
Tangi, Vopnafirði	602	
Útgerðarfélag Akureyringa, Akureyri	5.389	Jökull, Raufarhöfn og Hólmadrangur, Hólmavík
Vinnslustöðin, Vestmannaeyjum	3.365	Vinnslustöðin og Fiskiðjan, Vestmannaeyjum
Þorbjörn-Fiskanes, Grindavík	4.039	Þorbjörn, Grindavík, Bakki, Hnífsdal, Valdimar, Vogum og Fiskanes, Grindavík
Þormóður rammi-Sæberg, Siglufirði	4.030	Þormóður rammi, Siglufirði, Sæberg, og Magnús Gamalíelsson, Ólafsfirði og Árnes, Þorlákshöfn

6. Kvótakerfi var tekið upp sem stjórnkerfi með almennum hætti við botnfiskveiðar 1984 og var þá í gildi bæði aflamarkskerfi og sóknarkerfi. Aflamarkskerfið var síðan fest í sessi sem almenn regla með breytingum á lögum árið 1990 og hefur það verið stjórnunarleg umgjörð við skipulagningu veiða síðan. Tafla 2 sýnir nokkur ártöl í þróun veiðistjórnunar hérlendis.<sup>1</sup> Eftir 1990 hafa ekki orðið grundvallarbreytingar á stjórnkerfinu.

<sup>1</sup> Ragnar Árnason. On the Icelandic ITQ Systems and its Consequences in: Property Rights in the Fishing Industry. Fisheries Research Institute. Reykjavík 1997.

<b>Ár</b>	<b>Breyting í umhverfi fiskveiðistjórnunar</b>
1975	fiskveiðilögsagan færð út í 200 mílur
1975	aflakvótar á skip við síldveiðar
1977	sóknarmark við þorskveiðar
1979	aflakvótar á skip í síldveiðum framseljanlegir
1980	aflakvótar á skip við loðnuveiðar
1984	framseljanlegir aflakvótar á skip og sóknarmark við botnfiskveiðar
1986	aflakvótar á skip við loðnuveiðar framseljanlegir
1990	framseljanlegir aflakvótar á skip sem almenn regla við allar veiðar

7. Úthafsveiðar urðu æ mikilvægari á þessu tímabili en þá hófust veiðar okkar í Barentshafi og á Flæmska hattinum auk víða annars staðar, meðal annars við Afríku. Algengt varð á þessu tímabili að flytja inn hráefni frá öðrum löndum til vinnslu hérlendis. Þannig nam slíkur innflutningur 100 þúsund tonnum árið 1997.<sup>1</sup>
8. Hlutdeild smábáta í afla breyttist mikið á þessum tíma. Smábátar hafa verið utan aflamarkskerfisins að mestu leyti og sérstakt kerfi hefur gilt um veiðar þeirra og hefur því oft verið breytt. Afli þeirra, sérstaklega í þorski, hefur aukist mikið á þessu tímabili. Afl véla í bátum undir 12 brúttólestum jókst úr 16.140 kW árið 1980 í 37.506 kW árið 1997 eða meira en tvöfaldaðist.<sup>2</sup>
9. Íslensk sjávarútvegsfyrirtæki hösluðu sér völl víða erlendis þessi ár með öflugri þátttöku í fyrirtækjum með heimamönnum eða einir. Dæmi um slík fyrirtæki eru í Chile, Mexíkó, Þýskalandi, Frakklandi, Spáni, Kanada og Noregi.
10. Þjóðarsáttin sem var gerð 1990 gerbreytti rekstrarumhverfi fyrirtækja hérlendis. Á árunum 1980 til 1990 var árleg meðalverðbólga 30,8% en á árunum frá 1990 til 1997 var árleg meðalverðbólga 3,8%. Það sést vel á þessu hvílíkur munur var í rekstrarumhverfi fyrri og seinni hluta þess tímabils sem hér er skoðað og er afkoman mun betri seinni hluta tímabilsins.
11. Breytingar á framleiðni sem hafa verið verulegar í íslenskum sjávarútvegi hafa vitaskuld haft mikil áhrif og ástæður hennar geta

<sup>1</sup> Útvegur 1998. Hagstofa Íslands. Reykjavík 1999.

<sup>2</sup> Útvegur 1997. Hagstofa Íslands. Reykjavík 1998.

verið margvíslegar hin síðustu ár, t.d. lækkun verðbólgu eða áhrif fiskveiðistjórnunarkerfisins.<sup>1</sup>

## 2. Afkoma sjávarútvegsfyrirtækja

Afkoma sjávarútvegsfyrirtækja hefur verið mjög sveiflukennd þessi 18 ár. Það er ekki auðvelt að bera saman afkomu milli ára. Hér er skoðuð afkoma fiskvinnsla, fiskveiða og sjávarútvegs í heild, þ.e. bæði fiskveiðar og fiskvinnslu. Fjallað er um bókfærðan hagnað fyrirtækja, bókfærðan hagnað fyrir afskriftir og fjármagnsliði og hagnað fyrirtækja miðað við svokallaða árgreiðsluáðferð.<sup>2</sup>

Oft hefur reynst erfitt í sambandi við ársreikninga sjávarútvegsfyrirtækja að leggja sambærilegt mat á vexti og verðbætur milli ára. Hér valda einkum erfiðleikar við að meta raunvexti fyrirtækja en með verðbreytingafærslu er leitast við að endurspegla í ársreikningum áhrif verðbólgu og sýna raunvexti skýrar en áður. Þjóðhagsstofnun notar árgreiðsluáðferðina til að tryggja betur sambærileika milli ára og til að geta betur greint á milli veiða og vinnslu en uppgjör fyrirtækja voru og eru oft í einni rekstrareiningu og ekki er skýrt greint á milli rekstrarþátta. Árgreiðsla kemur í stað afskrifta og vaxta fastafjármuna. Þá er endingartími fastafjármuna áætlaður og miðað er við að fjármagn í rekstri sé ávaxtað með tiltekinni vaxtaþrósentu. Með þessu eru ekki einungis áætlaðir vextir af lánsfé heldur einnig af eigin fé. Við fiskveiðar var árgreiðslan reiknuð út frá váttryggingaverði fiskiskipanna.

Það ber að hafa skýrt í huga að hér er unnið út frá meðaltölum fyrir umfangsmikla atvinnugrein sem er ekki aðeins mjög sveiflukennd heldur sýnir mikla dreifingu innbyrðis. Gögn Þjóðhagsstofnunar eru mjög ítarleg en dreifing í afkomu fyrirtækja í sjávaútvegi er mjög mikil. Þannig var ekki óalgengt þegar lagt var mat á meðaltap fyrirtækja í fiskvinnslu í tengslum við fiskverðsákværðanir Verðlagsráðs á árum áður að fjórðungur fyrirtækjanna væri ábyrgur fyrir þremur fjórðu hluta tapsins. Þannig var oft dágóður fjöldi fyrirtækja með ágæta afkomu þótt meðaltalið sýndi verulegt tap og ráðstafanir stjórnvalda miðuðu að því að eyða meðaltapinu, a.m.k. til skamms tíma. Þótt ekki sé ólíklegt að þessi munur innan atvinnugreinarinnar hafi minnkað vegna meiri samkeppni er ljóst að verulegur munur er enn á afkomu einstakra fyrirtækja.

Í töflu 3 er sýnd afkoma sjávarútvegsfyrirtækja skipt eftir fiskveiðum og fiskvinnslu og fyrir sjávarútveg í heild fyrir árin 1980 til 1997.

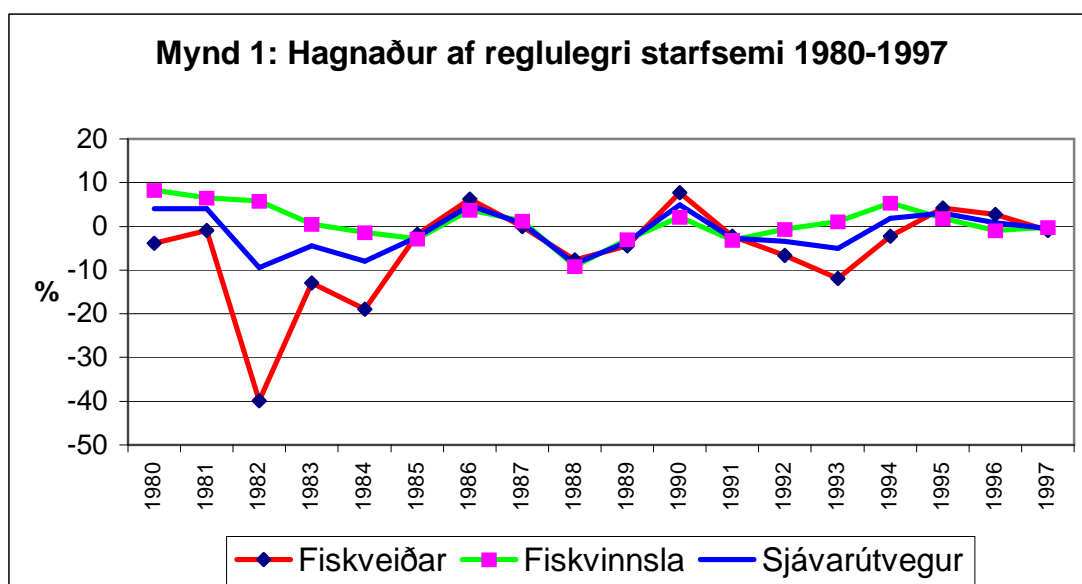
<sup>1</sup> Þróun sjávarútvegs, kvótakerfi, auðlindagjald og almenn hagstjórn. Þjóðhagsstofnun. Skýrsla fyrir auðlindanefnd. Reykjavík 2000.

<sup>2</sup> Sjávarútvegur 1988-1989. Þjóðhagsstofnun. Reykjavík 1991.

**Tafla 3<sup>1</sup>. Hagnaður af reglulegri starfsemi sem hlutfall af rekstrartekjum 1980 til 1997, annars vegar bókfærður hagnaður og hins vegar hagnaður miðaður við árgreiðsluaðferðina**

	Hagnaður af reglulegri starfsemi sem hlutfall af rekstrartekjum			Hagnaður með árgreiðsluaðferðinni sem hlutfall af rekstrartekjum		
	Fiskveiðar	Fiskvinnsla	Sjávarútvegur	Fiskveiðar	Fiskvinnsla	Sjávarútvegur
1980	-3,9	8,3	4	-8,1	-1,9	-5,8
1981	-1	6,6	4	-11,8	0,2	-5,7
1982	-39,9	5,8	-9,4	-21,9	2	-8,6
1983	-13	0,5	-4,4	-16,1	-0,8	-9,1
1984	-18,9	-1,4	-8	-9,5	-4,6	-9,2
1985	-1,8	-2,8	-2,4	-3,8	-3,3	-4,9
1986	6,2	3,7	4,7	0,7	1,1	1,3
1987	0	1,3	0,7	0,2	-0,2	0
1988	-7,7	-9,2	-8,5	-1,1	-5,9	-5
1989	-4,4	-3	-3,6	-2	-1,1	-2,1
1990	7,7	2,1	4,9	2,5	-0,5	1,4
1991	-2,2	-3,1	-2,7	1,3	-1,7	-0,3
1992	-6,6	-0,7	-3,5	2,5	2,1	3,2
1993	-11,9	1,1	-5,1	2,7	3,1	4
1994	-2,3	5,3	1,9	1,5	5,5	5,1
1995	4,2	1,9	3	4,9	1,2	4
1996	2,7	-0,9	0,8	4,5	-1,1	2,1
1997 <sup>2</sup>	-1	-0,2	-0,5	1	3	2

Mynd 1 sýnir hagnað af reglulegri starfsemi frá 1980 til 1997 byggt á tölum í töflu 3.

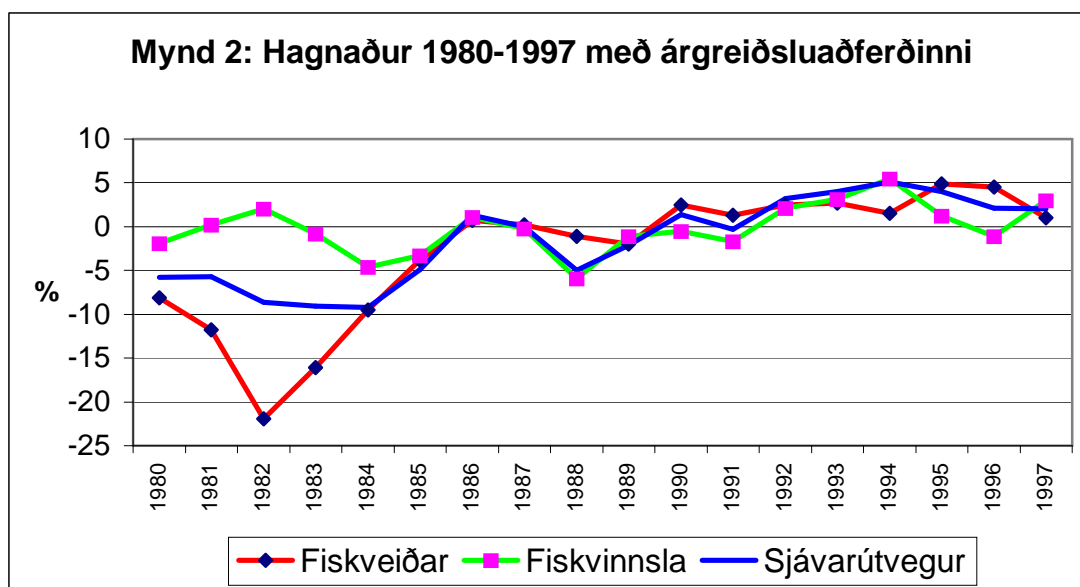


<sup>1</sup> Töluleg gögn í þessari og öðrum töflum eru úr Atvinnuvegaskýrslum Þjóðhagsstofnunar og úr Sögulegu yfirliti hagtalna 1945-1997. Þjóðhagsstofnun. Reykjavík 1998.

<sup>2</sup> Áætluð árgreiðsla.

Eins og sést í töflu 3 og mynd 1 er afkoman mjög sveiflukennd. Þannig sveiflast hagnaður í fiskveiðum frá 40% tapi í 6% hagnað. Fiskveiðarnar eru reknar með tapi í 13 ár af 18. Fiskvinnslan er nokkuð skárri. Afkoman sveiflast frá 9% tapi upp í 8% hagnað.

Sjávarútvegur í heild er rekinn með tapi af reglulegri starfsemi í 10 ár af þessum 18. Meðaltap á ári á þessum 18 árum er 1,3%. Afkoma 1990 til 1997 er betri en þá er árlegt meðaltap sjávarútvegsfyrirtækja 0,2%. Mynd 2 sýnir afkomu sjávarútvegsfyrirtækja miðað við árgreiðsluaðferðina frá 1980 til 1997.



Eins og sést á mynd 2 eru sveiflur mun minni sé miðað við árgreiðsluaðferðina. Afkoma í fiskveiðum sveiflast frá 22% í tap upp í 5% hagnað og er seinni hluti tímabilsins áberandi betri. Afkoman er jafnari í fiskvinnslunni yfir allt tímabilið.

Fjármagnskostnaður er mjög sveiflukenndur héraendis og það er ein af ástæðunum fyrir því að árgreiðsluaðferðinni er beitt. Hagnaður fyrir fjármagnsliði og afskriftir er oft kallaður verg hlutdeild fjármagns (VHF) og það hugtak hefur alltaf verið mikið notuð í sjávarútvegi. Í töflu 4 er í 2. og 3. dálki sýndur hagnaður fyrir fjármagnsliði og afskriftir, þ.e. verg hlutdeild fjármagns fyrir fiskveiðar og fiskvinnslu. Í 4. dálki er verg hlutdeild fjármagns fyrir sjávarútveg í heild (VHF) og umfang innbyrðis hráefnisviðskipti fiskveiða og fiskvinnslu er dregið frá veltunni. Þetta er sú aðferðafræði sem er viðhöfð í árgreiðsluaðferðinni þegar sjávarútvegur er metinn í heild.

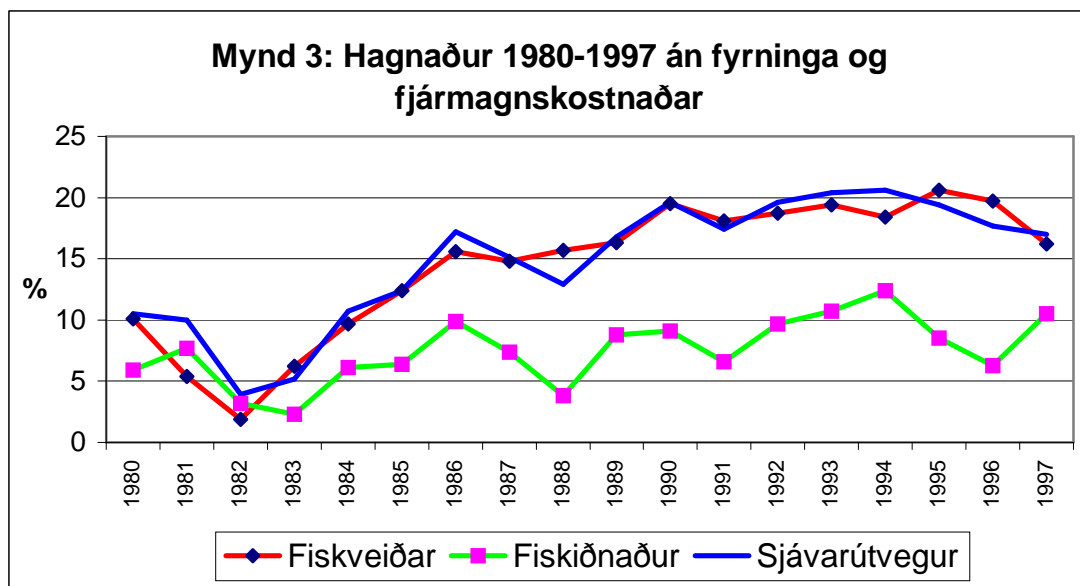
**Tafla 4: Hagnaður fiskveiða, fiskvinnslu og sjávarútvegs (VHF) fyrir fjármagnskostnað og afskriftir sem hlutfall af rekstrartekjum fyrir árin 1980 til 1997 og magnvísitala aflaverðmætis (m) og raungengi (r) miðað við hlutfallslegt verðlag**

Ár	Fiskveiðar	Fiskvinnsla	Sjávarútvegur (VHF)	Magnvísitala (m)	Raungengi (r)
1980	10,1	5,9	10,5	100	100
1981	5,4	7,7	10	99,9	104,3
1982	1,9	3,2	3,9	88,1	95,7
1983	6,2	2,3	5,2	82,6	90,2
1984	9,7	6,1	10,7	92,9	94,6
1985	12,4	6,4	12,4	105,3	93,1
1986	15,6	9,9	17,2	119,4	94,9
1987	14,8	7,4	15,1	126,4	104
1988	15,7	3,8	12,9	132,7	109,3
1989	16,3	8,8	16,8	131,3	100,5
1990	19,5	9,1	19,6	128,9	97,2
1991	18,1	6,6	17,4	123,8	99,8
1992	18,7	9,7	19,6	122,5	99,7
1993	19,4	10,7	20,4	126,3	94,3
1994	18,4	12,4	20,6	123,9	89,1
1995	20,6	8,5	19,4	122,4	89,3
1996	19,7	6,3	17,7	128,3	89,5
1997 <sup>1</sup>	16,2	10,5	17	124,7	90,2

Mynd 3 sýnir grafíska framsetningu hagnaðartalnanna í töflu 4 og þar sést að framlag til vaxta og fyrninga í fiskveiðum er frá 2% upp í 21% og afkoman fer batnandi eftir því sem líður á tímabilið. Sama gildir um fiskvinnsluna en framlagið þar er frá 2% upp í 15%. Sjávarútvegurinn í heild er rekin þessi ár með 4 til 21% framlagi til vaxta og fyrninga.

<sup>1</sup> Áætlaður hagnaður fyrir sjávarútveg í 4. dálki.





Í töflu 4 eru einnig birtar vísitölur fyrir tímabilið sem lýsa ytri aðstæðum og hafa áhrif á hagnað sjávarútvegsfyrirtækja. Í 5. dálki er magnvísitala aflaverðmætis en með henni er afli verðlagður á því verðmæti sem fæst innanlands og erlendis. Vísitalan sýnir því frekar aflatekjur flotans á föstu verði en aflamagn á föstu verði. Þetta er gert m.a. vegna aukningar á sjófrystum afla á tímabilinu.<sup>1</sup> Í 6. dálki er raungengi krónunar miðað við hlutfallslegt verðlag en raungengi lýsir m.a. samkeppnisstöðu sjávarútvegsfyrirtækja miðað við erlend fyrirtæki. Breyting á launum almennt í hagkerfinu og raungengi hefur áhrif á afkomu í sjávarútvegi.<sup>2</sup>

Sú fullyrðing er hér sett fram að hægt sé að sýna afkomu sjávarútvegsfyrirtækja fyrir afskriftir og vexti sem fall af magnvístölu aflaverðmætis og raungengi. Það er rökrétt að álíta að hækki magn og/eða verð afla batni afkoma svo og ef raungengi lækkar. Beitt er aðhvarfsgreiningu (multiple regression) og er tekinn logaritmi af vísitölunum til að sýna hlutfallslega þróun vísitalnanna. Niðurstöðurnar eru sýndar í töflu 5 en útreikningar voru gerðir í Excel-forritinu.

<sup>1</sup> Atvinnuvegaskýrsla 1997. Þjóðahgsstofnun. Reykjavík 2000.

<sup>2</sup> Ásgeir Daníelsson. Sveiflur í sjávarútvegi, gengisstefna og almenn hagstjórn. Fjármálatíðindi 3 (1991).

Tafla 5: Niðurstöður úr margvíðri aðhvarfsgreiningu						
SUMMARY OUTPUT						
<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R	0,925914					
R Square	0,857317					
Adjusted R Square	0,838293					
Standard Error	2,047629					
Observations	18					
<i>ANOVA</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	2	377,8883	188,9441	45,06413	4,55E-07	
Residual	15	62,89174	4,192783			
Total	17	440,78				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-17,031	38,87177	-0,43813	0,667534	-99,8843	65,82225
X Variable 1	31,45045	3,362625	9,352946	1,2E-07	24,28318	38,61772
X Variable 2	-25,6675	8,331414	-3,08081	0,00761	-43,4255	-7,90954

F-gildið 45,06 gefur til kynna marktæka skýrigetu líkansins. Aðhvarfstuðullinn  $R^2$  er 0,93. Skoðun á t-gildunum sýnir að stuðlarnir eru marktækir.

Fallinu fyrir afkomu sjávarútvegsfyrirtækja á árinu  $t$  ( $VHT_t$ ) er lýst í jöfnu (1) þar sem  $m_t$  er magnvísitala aflaverðmætis fyrir árið  $t$  og  $r_t$  er raungengi miðað við hlutfallslegt verðlag fyrir árið  $t$  og er staðalskekkja stuðlanna sýnd í svigum.

$$(1) \quad VHT_t = -17,031 + 31,45045 * \log m_t - 25,6675 * \log r_t$$

(3,362625)                      (8,331414)

Breyting á magnvísitölunni úr 110 í 121 eða um 10% hefur í för með sér bata í afkomu sem nemur 3 prósentustigum. Lækkun raungengis úr 100 í 90 hefur í för með sér bata í afkomu um 2,7 prósentustig. Breytingar á þessum þáttum hafa þannig umtalsverð áhrif á afkomu fyrirtækja í sjávarútvegi.

### 3. Niðurstöður og næstu skref

Hér hefur verið lýst þeim miklu breytingum sem hafa orðið í rekstri sjávarútvegsfyrirtækja á 18 ára tímabili frá 1980 til 1997. Breytingunum er skipt í 11 flokka.

Afkoma fyrirtækjanna var greind sérstaklega. Sýnd var afkoma fyrirtækja í fiskveiðum, fiskvinnslu og fyrir sjávarútveg í heild fyrir einstök ár allt tímabilið greint eftir hagnaði af reglulegri starfsemi, hagnaði miðað við árgreiðsluaðferðina og hagnaði fyrir vexti og fyrningar, þ.e. verg hlutdeild fjármagns.

Sýnt var fram á tölfræðilega marktækt samband milli afkomu fyrirtækja í sjávarútvegi, þ.e. vergrar hlutdeildar fjármagns fyrirtækja í sjávarútvegi, og magnvísitölu aflaverðmætis og raungengis.

Fyrirtæki í sjávarútvegi endurspeglar ytri aðstæður og áhugavert í því sambandi er að kanna til að mynda áhrif samruna rekstrareininga á afkomu einstakra fyrirtækja svo og breytingar í byggðamynstri landsmanna og greina ítarlegra áhrif ýmissa þeirra miklu breytinga sem hafa orðið í atvinnugreininni og lýst er í upphafi greinarinnar.

Einfalt er að skoða breytingar á efnahagsreikningum fyrirtækjanna yfir lengra tímabil og athyglisvert er að bera þær breytingar saman við þætti eins og fjárfestingar í hefðbundum fastafjármunum og veiðiheimildum. Einnig er áhugavert að kanna hvort og hvernig bættir stjórnunarhættir ásamt aukinni menntun við stjórnun fyrirtækjanna samhliða minnkandi verðbólgu hafa haft áhrif á afkomu þeirra miðað við önnur fyrirtæki hérlendis.

**Höfundur er prófessor við  
Viðskipta- og hagfræðideild Háskóla Íslands**

## Heimildaskrá

Atvinnuvegaskýrslur Þjóðhagsstofnunar. Þjóðhagsstofnun. Reykjavík 1987 til 2000.

Ágúst Einarsson. Kennslugögn úr námskeiðum við Háskóla Íslands. Reykjavík 1998 til 2000.

Ágúst Einarsson. Þróun fiskmarkaða. Hagmál 1991.

Ásgeir Daníelsson. Sveiflur í sjávarútvegi, gengisstefna og almenn hagstjórn. Fjármálatíðindi 3 (1991).

Ragnar Árnason. On the Icelandic ITQ Systems and its Consequences í: Property Rights in the Fishing Industry. Fisheries Research Institute. Reykjavík 1997.

Sögulegt yfirlit hagtalna 1945-1997. Þjóðhagsstofnun. Reykjavík 1998.

Útvegur 1997 til 1999. Hagstofa Íslands. Reykjavík 1998 til 2000.

Van Matre J.G., Gilbreath G. H.: Statistic for Business and Economics. 3rd Edition, Piano 1987.

Þróun og horfur - janúar/febrúar. Kaupþing. Reykjavík 2001.

Þróun sjávarútvegs, kvótakerfi, auðlindagjald og almenn hagstjórn. Þjóðhagsstofnun. Skýrsla fyrir auðlindanefnd. Reykjavík 2000.