HAGFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLA ÍSLANDS

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands
Odda v/Sturlugötu
Sími: 525-4500/525-4553
Fax nr: 552-6806
Heimasíða: www.hag.hi.is
Tölvufang: ioes@hag.hi.is

Skýrsla nr. C93:06

Fiskvinnsla: Vinnslustöðvar, framleiðsla og útflutningur

Samantekt gerð fyrir sjávarútvegsráðuneytið

1993

Formáli

Með samningi sjávarútvegsráðuneytisins og Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands í mars 1992 tók síðarnefnda stofnunin að sér að gera athugun á fiskvinnslu og þróun hennar síðastliðinn áratug. Meðfylgjandi samantekt gerir grein fyrir niðustöðum þessarar athugunar.

Í upphaflegri verkefnisáætlun var miðað við að byggja að verulegu leyti á gögnum um rekstur einstakra fyrirtækja samkvæmt reikningsuppgjörum til skatts. Við framkvæmd verksins kom hins vegar í ljós, að ekki fékkst aðgangur að þessum gögnum. Af þessum sökum reyndist ekki unnt að ná upphaflegum markmiðum verkefnisins. Í samráði við Sjávarútvegsráðuneytið var þá ákveðið að nýta það mikla gagnasafn, sem þá þegar hafði verið dregið saman, til þess að taka saman meðfylgjandi yfirlit.

Fyrir hönd Hagfræðistofnunar hefur Guðjón Ísberg hagfræðingur unnið þetta verk.

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands í júní 1993

Guðmundur Magnússon,
forstöðumaður Hagfræðistofnuar

Efnisyfirlit

1. Inngangur og helstu niðurstöður 1

   1.1 Fiskvinnslustöðvar 1
   1.2 Framleiðsla sjávarafurða 2
   1.3 Útflutningur sjávarafurða 3

2. Fiskvinnslustöðvar 5

   2.1 Yfirlit 5
   2.2 Flokkun og fjöldi fiskvinnslustöðva 5
   2.3 Botnfiskvinnsla 8
   2.4 Rækjuvinnsla 12
   2.5 Hörpudiskvinnsla 13
   2.6 Síldarsöltunarstöðvar 14
   2.7 Aðrar vinnslustöðvar 14
   2.8 Gámar 15
   2.9 Bræðslur 16
   2.10 Afgangsflokkur 17

3. Framleiðsla sjávarafurða 18

   3.1 Yfirlit 18
   3.2 Flokkun og verðmæti framleiðslunnar 18
   3.3 Frystar afurðir 23
   3.4 Saltaðar afurðir 27
   3.5 Ísaðar afurðir 28
   3.6 Hertar afurðir 29
   3.7 Mjöl og lýsi 30
   3.8 Lagmeti 31

4. Útflutningur sjávarafurða 32

   4.1 Yfirlit 32
   4.2 Verðmæti útflutnings 32
   4.3 Bandaríkin 33
   4.4 Vestur Evrópa 35
   4.5 Comecon 39
   4.6 Aðrir markaðir 40

5. Heimildaskrá 42

6. Viðaukar 43

   6.1 Staðvirðing 43
   6.2 Gagnavinnsla 45

1. Inngangur og helstu niðurstöður

Þessari samantekt er ætlað að gefa yfirlit yfir þróun á þremur þáttum fiskvinnslu, tímabilið 1980 til 1990, þ.e. fiskvinnslustöðvum, framleiðslu í sjávarútvegi og útflutningi sjávarafurða. Í viðauka er gerð nánari grein fyrir þeirri gagnavinnslu sem að baki þessari samantekt liggur.

1.1 Fiskvinnslustöðvar

Almennt

Fiskvinnslustöðvum fjölgaði mikið frá upphafi síðasta áratugs. Aukning varð mest á árunum 1981 og 1987. Þar af hefur mestrar aukningar gætt á Norðausturlandi.

Fjölgun varð meðal þeirra fiskvinnslustöðva sem verka minna en 2000 tonn að jafnaði á ári hverju.

Botnfiskvinnsla

Hlutfall fiskvinnslustöðva með botnfiskvinnslu sem aðalverkun er um 80% af heildarfjölda fiskvinnslustöðva árin 1980 til 1990.

Fjöldi stöðva sem verka minna en 2000 tonn árlega að jafnaði er mestur eða um 80%. Á meðal vinnslustöðva sem stunda botnfiskvinnslu hefur mest fjölgun orðið meðal þeirra smæstu.

Algengasta verkunaraðferðin í botnfiskvinnslu er söltun, en um 60% stöðvanna stunda söltun sem helstu verkunaraðferð. Fátítt er að vinnslustöðvar hafi herslu sem helstu vinnsluaðferð sína.

Rækjuvinnsla

Hlutfall fiskvinnslustöðva sem hafa rækjuvinnslu sem aðalverkun er um 4% af heildarfjölda fiskvinnslustöðva árin 1980 til 1990.

Fjöldi stöðva sem verka minna en 1000 tonn árlega að jafnaði er mestur eða um 65%. Þegar litið er yfir tímabilið í heild hefur lítil breyting orðið í fjölda stöðva sem stunda rækjuvinnslu.

Hörpudiskvinnsla

Hlutfall fiskvinnslustöðva í hörpudiskvinnslu er um 1% af heildarfjölda fiskvinnslustöðva árin 1980 til 1990.

Vinnslustöðvar í hörpudiskvinnslu eru flestar á Vesturlandi. Hörpudiskstöðvar eru fáar og þeim hefur fækkað á síðustu árum.

Síldarsöltun

Hlutfall fiskvinnslustöðva sem hafa síldarsöltun sem aðalverkun er um 2,5% af heildarfjölda fiskvinnslustöðva árin 1980 til 1990.

Vinnslustöðvum í síldarsöltun fjölgaði nokkuð á síðasta áratug.

Aðrar vinnslustöðvar

Vinnslustöðvar í gámaútflutningi voru smáar og fór þeim fækkandi árin í lok síðasta áratugs eftir nokkurn uppgangstíma um miðjan áratuginn.

Vinnslustöðvar sem eingöngu stunduðu bræðslu voru fáar á árunum 1980 til 1990.

1.2 Framleiðsla sjávarafurða

Magnbreytingar

Frá upphafi síðasta áratugs til 1990 jókst framleiðsla sjávarafurða um rúmlega 17%. Mikil aukning varð á lagmeti, frystum og ísuðum afurðum. Hins vegar hefur vinnsla hertra afurða dregist saman og magn saltaðra síldarafurða haldist nokkuð stöðugt. Miklar sveiflur voru í framleiðslu saltaðra botnfiskafurða.

Verðbreytingar

Meðalverð ísfiskafurða hefur hækkað verulega á síðasta áratug. Hins vegar hefur meðalverð saltaðra síldarafurða, hertra afurða, lýsis og mjöls lækkað verulega. Töluverðar sveiflur voru í meðalverði frystra og saltaðra botnfiskafurða. Á sama tíma hefur meðalverð lagmetis haldist nokkuð stöðugt.

Breytingar á verðmætum

Sveiflur í framleiðsluverðmæti sjávarafurða voru nokkrar og jókst framleiðsluverðmætið um 18% frá upphafi síðasta áratugs. Verðmætaaukningin varð mest á frystum afurðum, ísuðum afurðum og lagmeti en verðmætaminnkun varð á hertum afurðum, mjöli og lýsi.

1.3 Útflutningur sjávarafurða

Almennt

Miklar sveiflur hafa verið á útflutningsverðmæti sjávarafurða á síðasta áratug og lækkaði það mikið árin 1982, 1984 og 1988. Hins vegar jókst útflutningsverðmætið verulega á tímabilinu, eða sem nemur 23%.

Skipting á markaðssvæði

Stærsti útflutningsmarkaður sjávarafurða er Vestur-Evrópa og jókst hlutdeild þess markaðar verulega á síðasta áratug. Fram til ársins 1984 var hlutdeild Vestur-Evrópu um 50% en var komin í tæp 80% árið 1990. Innan þessa svæðis er mest flutt út til Bretlands, Þýskalands og Frakklands. Bretlandsmarkaður er þeirra langstærstur með tæp 30% af útflutningsverðmæti útfluttra sjávarafurða árið 1990. Hlutdeild Norðurlandanna jókst nokkuð á þessu tímabili.

Á sama tíma hefur hlutdeild Bandaríkjamarkaðar og Austur-Evrópu dregist saman tilsvarandi. Hlutdeild Bandaríkjamarkaðar var um 40% árið 1983 en var aðeins um 12% árið 1990. Hlutdeild Austur-Evrópu var aðeins um 3% árið 1990 en var mest um 11% árið 1984.

Hlutdeild annarra markaðssvæða sveiflaðist nokkuð og var minna árið 1990 en í upphafi síðasta áratugs. Stærsti markaður þessa svæðis er Japansmarkaður en hlutdeild hans náði hámarki árið 1988.

Skipting eftir afurðum

Útflutningur á Vestur-Evrópu markað er mjög fjölbreyttur. Hann var t.d. að mestum hluta saltaðar afurðir til suður hluta álfunnar en að stórum hluta mjöl og lýsi til Norðurlandanna.

Útflutningur á Bandaríkjamarkað var að stærstum hluta fryst og blokkfryst flök. Nokkrar verðsveiflur voru á þessum afurðum á tímabilinu en verð þeirra var hærra í lok áratugarins en í uppphafi hans.

Útflutningur til Austur-Evrópu var að stærstum hluta frystur fiskur og síld, þó fór hlutdeild frysts fisks stöðugt minnkandi.

Útfutningur á aðra markaði fyrri hluta áratugarins skiptist í megindráttum í skreiðarafurðir til Afríku og hvalkjöt til Japans. Seinni hluta áratugarins koma hins vegar inn ný lönd og nýjar afurðir, svo sem rækja og heilfrystar afurðir.

2. Fiskvinnslustöðvar

2.1 Yfirlit

Í þessum kafla er sýnd þróun í fjölda fiskvinnslustöðva á síðasta áratug, 1980 til 1990, út frá staðsetningu, vinnslu og vinnslugetu. Unnið er upp úr gögnum frá skýrsludeild Fiskifélags Íslands, sjá nánari umfjöllun um gagnavinnslu í viðauka. Hverjum landshluta er gefið númer sem eru þau sömu og svæðisnúmer í símakerfinu:

91 = Reykjavík og nágrenni

92 = Suðurnes

93 = Vesturland

94 = Vestfirðir

95 = Norðvesturland

96 = Norðausturland

97 = Austurland

98 = Suðurland

Hér teljast Vestmannaeyjar með Suðurlandi og Siglufjörður telst til Norðausturlands.

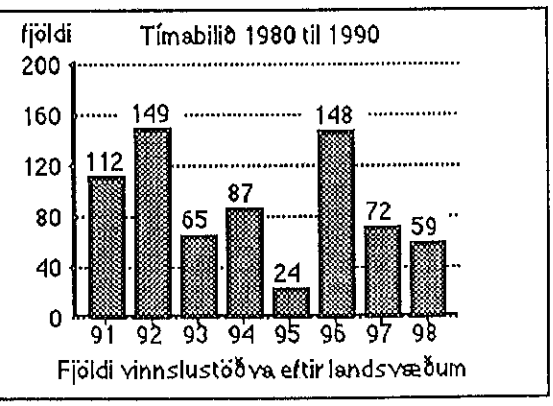
2.2 Flokkun og fjöldi fiskvinnslustöðva

Flokkun vinnslustöðva á landinu
tímabilið 1980 til 1990

Vinnslustöðvar	fjöldi
botnfiskvinnsla	547
rækjuvinnsla	26
hörpudiskvinnsla	8
síldarsöltunarstöðvar	18
aðrar stöðvar	117
stöðvar alls	716

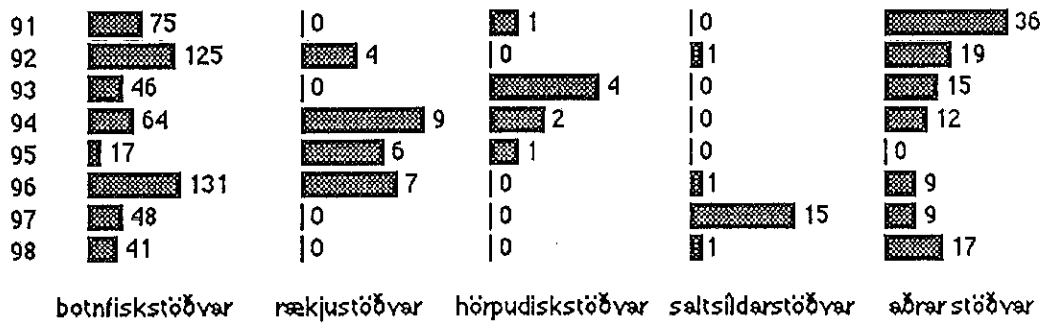
Taflan sýnir fjölda stöðva í hverjum flokki

mynd F1



mynd F2

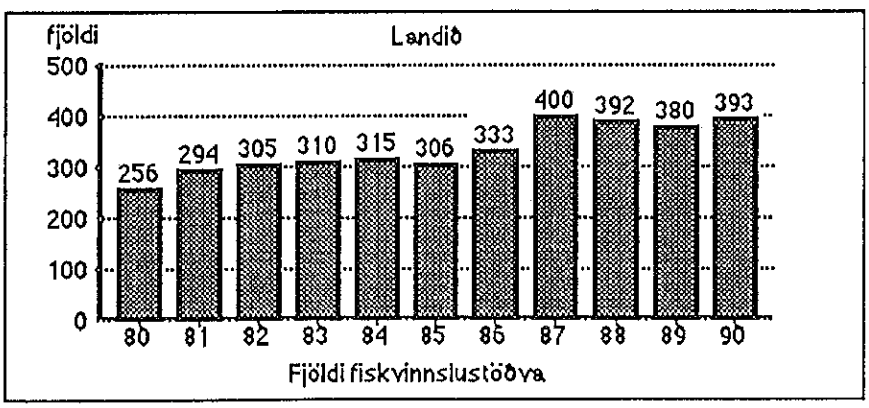
Fiskvinnslustöðvar má flokka eftir vinnslu eins og sýnt er á mynd F1. Flestar vinnslustöðvarnar eru í margskonar vinnslu. Margar rækjuvinnslur verka t.d. einnig bæði hörpudisk og botnfisk. Oftast er þó ein verkun ríkjandi þegar litið er á starfsemi fyrirtækisins á tímabilinu í heild og ræður því í hvaða flokk vinnslustöðin lendir. Í flokknum botnfiskvinnsla eru stöðvar sem verka botnfisk í frystingu, söltun eða herslu. Stöðvar sem verka botnfisk á annan hátt lenda í flokknum aðrar stöðvar.



Myndin sýnir hvernig flokkaðar fiskvinnslustöðvar skiptast milli landsvæða

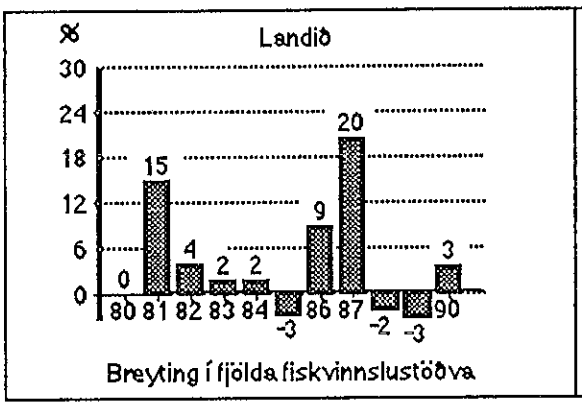
mynd F3

Fjöldi vinnslustöðva á mynd F1 er heildarfjöldi fyrirtækja á tímabilinu án tillits til starfstíma. Mynd F2 sýnir hvernig fyrirtækin skiptast á landsvæði og á mynd F3 er sýnt hvernig þau flokkast innan einstakra landsvæða.

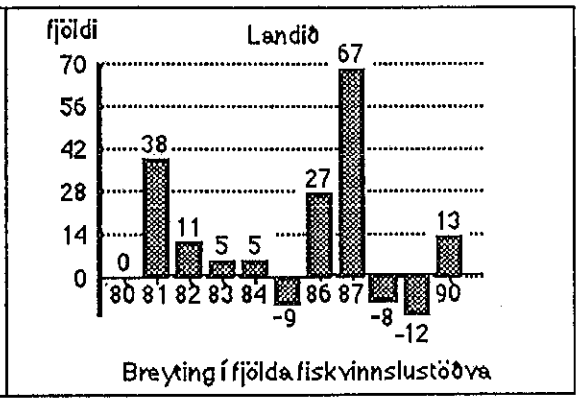


mynd F4

Mörg fyrirtækin starfa allt tímabilið önnur skemur sum jafnvel ekki nema eitt ár. Mynd F4 sýnir fjölda starfandi stöðva á hverju ári á tímabilinu. Tvö áberandi þrep eru í þróun á fjölda vinnslustöðva, 1981 og 1987. Þess á milli eiga sér stað minni breytingar, sjá myndir F5 og F6.

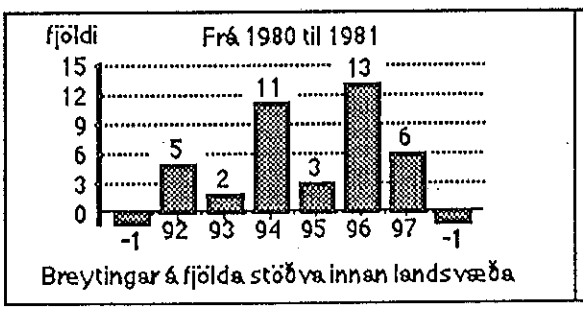


mynd F5

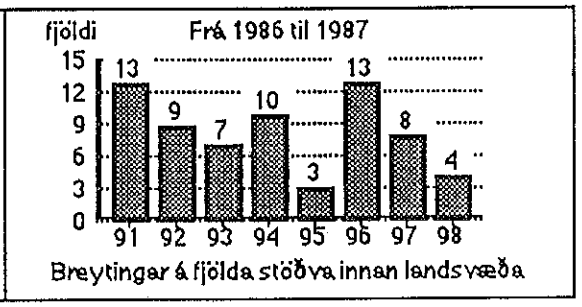


mynd F6

Myndir F5 og F6 sýna breytingu á fjölda vinnslustöðva, annars vegar í prósentum og hins vegar í fjölda. Tvö ár standa upp úr hvað varðar fjölgun á vinnslustöðvum, 1981 og 1987. Myndir F7 og F8 sýna hvernig fjölgun stöðva þessi tvö ár skiptist á landsvæði. Bæði árin er það Norðausturland sem er á toppnum.

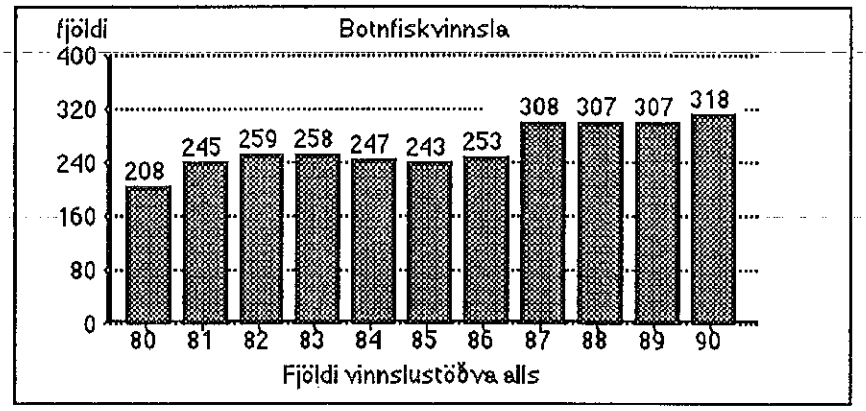


mynd F7



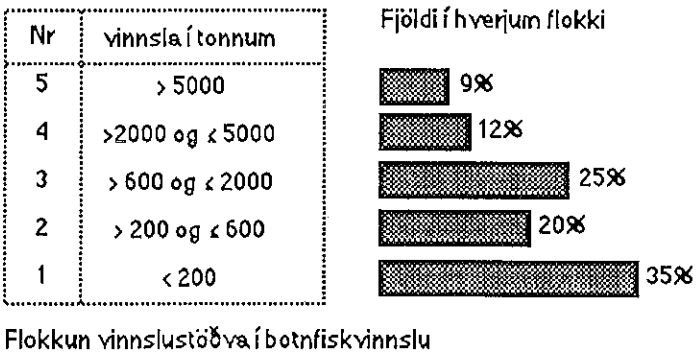
mynd F8

2.3 Botnfiskvinnsla



mynd F9

Hlutfall stöðva í botnfiskvinnslu af heildarfjölda fiskvinnslustöðva hefur haldist nokkuð stöðugt í kringum 80% allt tímabilið. Á mynd F9 er fjöldi starfandi vinnslustöðva í botnfiskvinnslu sýndur. Sama mynstur er þar og í heildarfjölda. Flokka má stöðvar í botnfiskvinnslu eins og sýnt er á mynd F10. Með vinnslu í tonnum er átt við botnfiskaflann sem verkaður er að jafnaði árlega á tímabilinu.



mynd F10

Í flokki 5 lenda þær vinnslustöðvar sem að jafnaði verkuðu meira en 5 þús. tonn af botnfiski á starfstíma sínum á síðasta áratug. Fjöldi stöðva í hverjum flokki er sýndur sem hlutfall af heildarfjölda starfandi vinnslustöðva í botnfiskvinnslu á tímabilinu. Stærri stöðvarnar eru færri en þær minni en það er ekki eins mikil hreyfing á þeim, starfstími þeirra er að jafnaði lengri. Mynd F12 sýnir hvernig stöðvarnar skiptast í flokkana eftir fjölda. Langfjölmennastur er flokkur 1 með 191 stöð eða 35% af öllum stöðvum í botnfiskvinnslu á tímabilinu. Í þeim flokki er aflamagn að jafnaði minnst, undir 200 tonnum.

Landið allt 1980 til 1990

Vinnsluskipting	%	fjöldi	líka söltun	líka hersla
frysting	35	192	137	114
söltun	61	336	-	168
hersla	3	19	-	-
samtals	-	547	-	-

Vinnsluskipting stöðva í botnfiskvinnslu

Landið allt 1980 til 1990

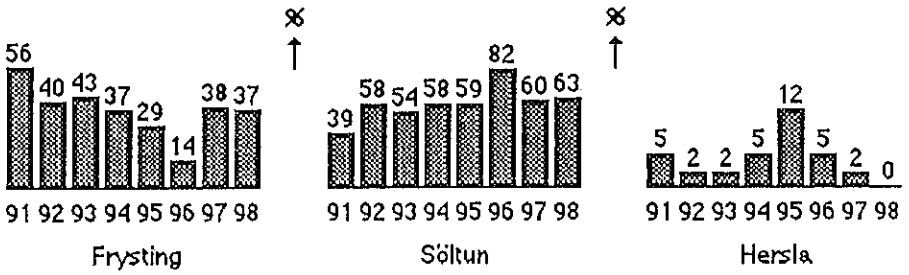
Nr	%	fjöldi	fryst	salt	hert
5	9	47	46	1	0
4	12	66	46	20	0
3	25	135	57	78	0
2	20	108	19	87	2
1	35	191	24	150	17

Flokkun og fjöldi vinnslustöðva í botnfiskvinnslu

mynd F11

mynd F12

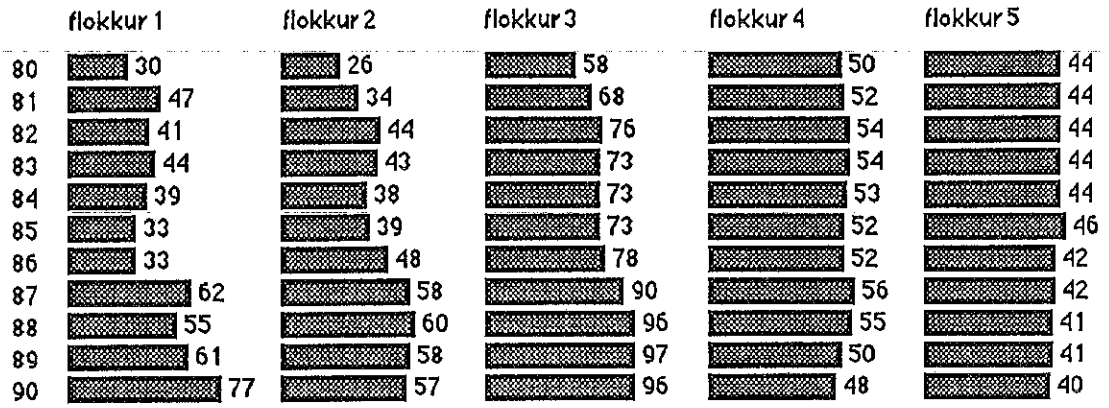
Stöðvum í botnfiskvinnslu má einnig skipta eftir verkunaraðferð, þ.e. hvort þær eru í frystingu, söltun eða herslu. Mynd F11 sýnir skiptingu stöðvanna eftir þeirri aðferð. Þær vinnslustöðvar sem hafa frystingu að einhverju marki m.v. magn botnfiskafla eru flokkaðar sem frysting. Margar þeirra eru líka í söltun og herslu eins og sést á mynd F11. Í söltunarflokknum eru því stöðvar sem ekki eru í frystingu en geta auk söltunar verkað í herslu. Loks eru í hersluflokknum stöðvar sem ekki eru í frystingu eða söltun. Í öllum tilfellum geta stöðvarnar að auki verið með aðra verkun en einhverja af þessum þremur t.d. gámaútflutning. Á mynd F11 sést að söltunarflokkurinn er fjölmennastur með rúm 60% stöðvanna. Mynd F12 sýnir stærðarflokkun hans. Flestar söltunarstöðvarnar lenda í flokki 1 eða 150 en aðeins ein er í flokki 5. Meiri hluti stöðva í flokki 1 til 3 eru söltunarstöðvar en í flokki 4 og 5 er það frystingin sem hefur vinninginn. Aðeins ein af 47 vinnslustöðvum í flokki 5 er söltunarstöð.



Hlutfallsleg skipting botnfiskstöðva eftir verkun á hverju landsvæði

mynd F13

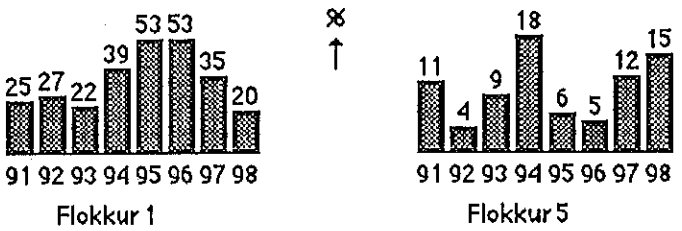
Ef skoðað er hvernig vinnslustöðvar á einstökum landsvæðum skiptast eftir verkunaraðferð kemur í ljós að skiptingin er svipuð um allt landið eins og sjá má af mynd F13. Það er helst að Norðausturland skeri sig úr hvað varðar söltun en þar eru mjög margar smáar vinnslustöðvar, sjá mynd F15.



Fjöldi vinnslustöðva fyrir alla stærðarflokka á tímabilinu 1980 til 1990

mynd F14

Á mynd F14 má bæði sjá hvernig þróun í fjölda vinnslustöðva í hverjum stærðarflokki hefur verið á tímabilinu svo og skiptingu heildarfjöldans í flokka á hverju ári. Mynd F12 sýndi hvernig botnfiskstöðvarnar skiptast hlutfallslega í stærðarflokka þegar landið allt er skoðað. Mynd F15 sýnir hvernig þessu er hagað innan einstakra landsvæða fyrir minnsta og stærsta stærðarflokkinn. Norðurland sker sig úr hvað varðar hátt hlutfall lítilla stöðva og Vestfirðir hvað varðar stórar vinnslustöðvar.

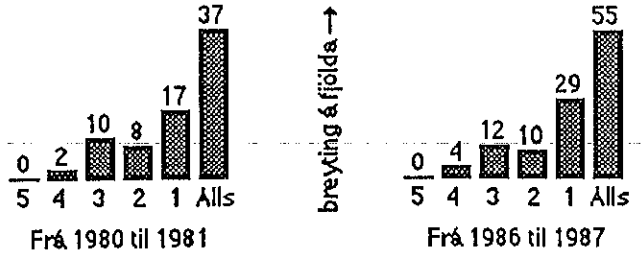


Hlutfall botnfiskstöðva í minnsta og stærsta stærðarflokknum á hverju landsvæði

mynd F15

Við sjáum ákveðna skiptingu á mynd F14 hvað varðar hegðun stöðva eftir flokkum. Stöðugleiki einkennir tvo stærstu flokkanna, flokka 4 og 5. Litlar breytingar verða í fjölda vinnslustöðva á milli ára en þeim hefur þó fækkað aðeins síðustu árin. Stöðvum í flokkum 1 til 3 hefur fjölgað mikið og eru breytingar í fjölda stöðva í botnfiskvinnslu á tímabilinu til komnar vegna breytinga í þessum

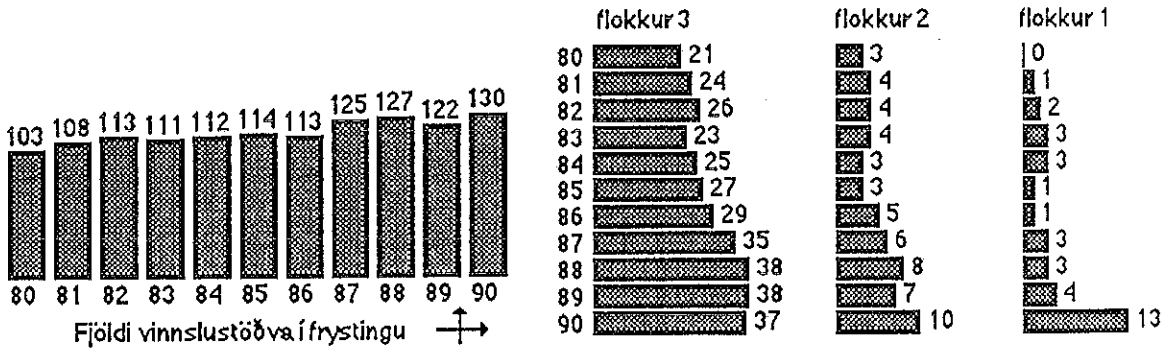
flokkum. Nokkra athygli vekur fjölgun vinnslustöðva í flokki 3 sem eru stöðvar sem vinna á bilinu 600 tonn til 2000 tonn á ári en þeim fjölgaði um 66% frá upphafi til loka áratugarins.



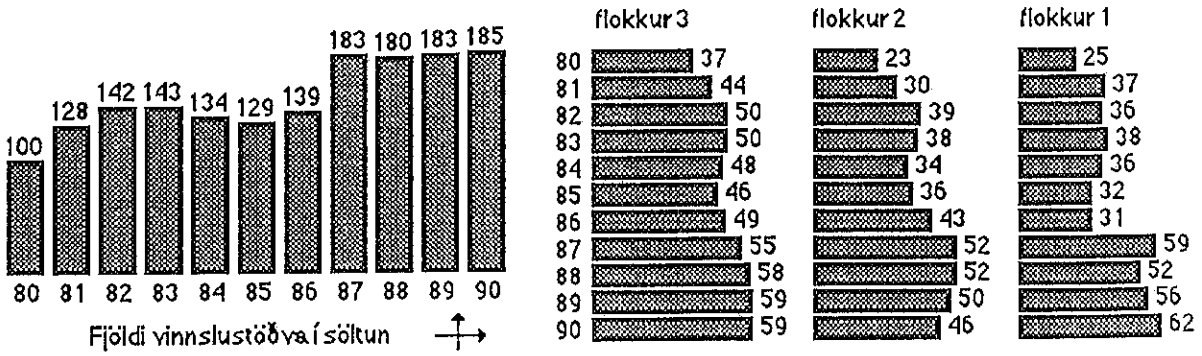
Breytingar á fjölda stöðva helstu breytingaárin eftir stærðarflokkum og alls

mynd F16

Fjöldi fiskvinnslustöðva breyttist, eins og komið hefur fram áður, mest 1981 og 1987. Á mynd F16 er sýnt hvernig breytingarnar verða þessi ár m.t.t. stærðarflokka. Bæði árin er langmest fjölgun í flokki 1 en líka verður veruleg fjölgun í flokki 3.

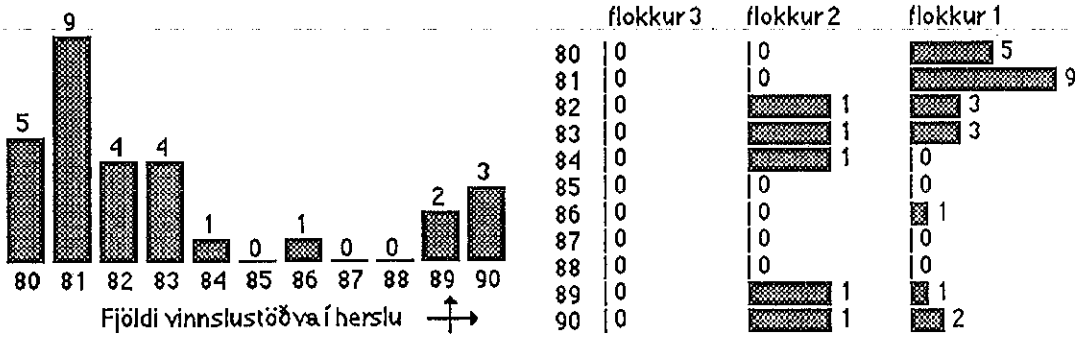


mynd F17



mynd F18

Til vinstri á mynd F17 er sýnd þróun í heildarfjölda frystistöðva og til hægri fjöldi í flokkum 1 til 3, þ.e. þeim flokkum sem breytingarnar eiga sér stað í. Mynd F18 sýnir það sama fyrir söltunarstöðvar.



mynd F19

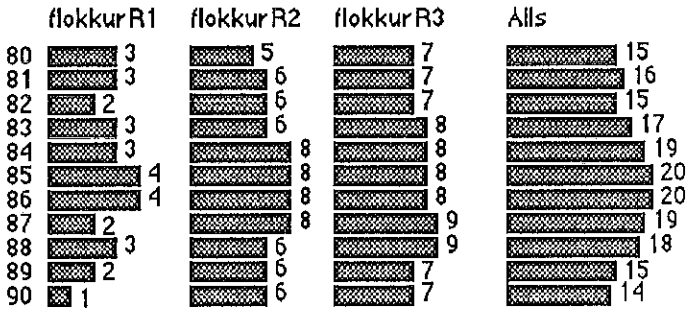
Mynd F19 er byggð upp á sama hátt og myndir F17 og F18 og sýnir þróun í fjölda vinnslustöðva í herslu. Vinnslustöðvar sem hafa herslu sem aðalverkun eru bæði fáar og smáar.

2.4 Rækjuvinnsla

Rækjuvinnslustöðvar

Nr	vinnsla í tonnum	fjöldi
R3	≥ 1000	9
R2	≥ 500 og < 1000	8
R1	< 500	9

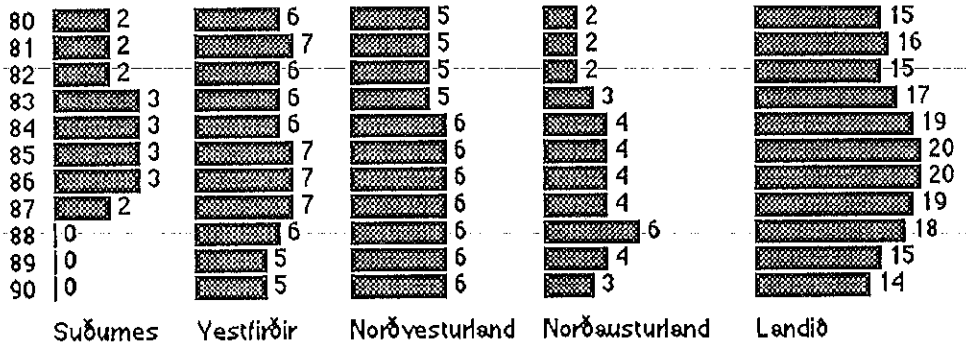
Flokkun og fjöldi vinnslustöðva



Skipting rækjuvinnslustöðva eftir vinnslumagni og fjölda

mynd F20

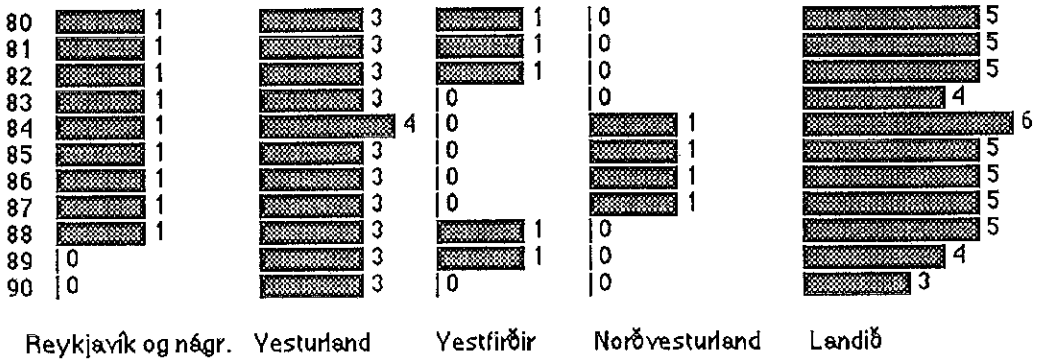
Mynd F20 sýnir flokkun rækjuvinnslustöðva og fjölda í hverjum flokki. Mynd F21 sýnir hvernig fjöldinn skiptist á rækjuvinnslusvæðin. Mestar breytingar eru í minnsta flokknum, flokki R1, stöðvar í þeim flokki eru flestar á Suðurnesjum og Norðausturlandi.



Fjöldi rækjustöðva á landinu og einstökum svæðum

mynd F21

2.5 Hörpudiskvinnsla

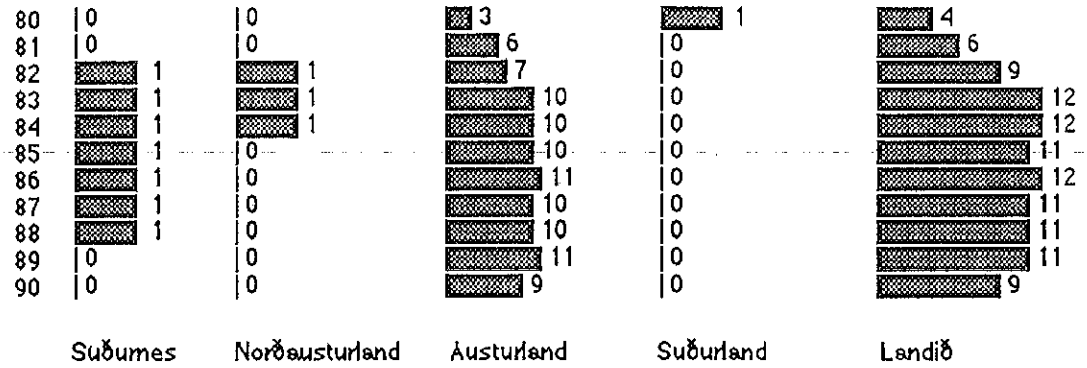


Fjöldi hörpudiskstöðva á landinu og einstökum landsvæðum

mynd F22

Á mynd F22 er sýnd þróun í fjölda hörpudiskstöðva og hvernig þær skiptast á landsvæði. Aðrar hörpudiskstöðvar en á Vesturlandi eru smáar. Þær ná mest rúmlega 500 tonnum einstök ár. Það eru þessar þrjár vinnslustöðvar á Vesturlandi sem eru með langmestan hluta vinnslunnar. Einn smár aðili kemur inn í eitt ár, 1984.

2.6 *Síldarsöltunarstöðvar*



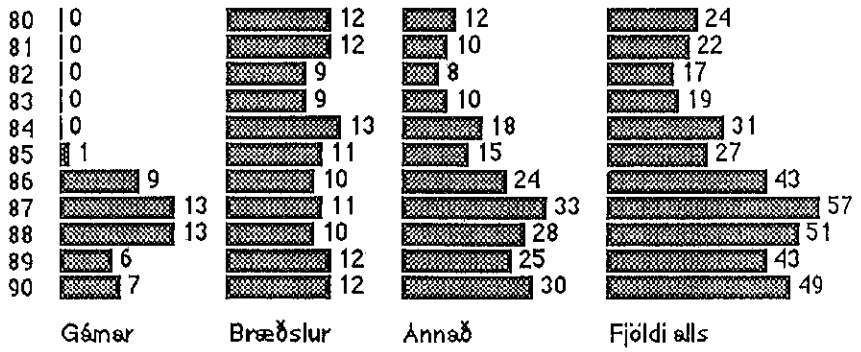
Fjöldi síldarsöltunarstöðvar á landinu og einstökum landsvæðum

mynd F23

Á mynd F23 er sýnd þróun í fjölda síldarsöltunarstöðva og hvernig þær skiptast á landsvæði. Hér er það Austurland sem hefur mestan hluta vinnslunnar. Vinnslustöðvar á öðrum landsvæðum eru flest árin með vinnslumagn undir 500 tonnum. Vinnslustöðvar á Austurlandi hafa verið álíka margar að tölu síðan 1983. Breytingar eiga sér stað 1986 og 1989 en þá, auk annarra breytinga, koma inn aðilar sem aðeins starfa í eitt ár. Langflestar stöðvanna á Austurlandi hafa að jafnaði verkað á bilinu 500 til 1000 tonn árlega.

2.7 *Aðrar vinnslustöðvar*

Önnur verkun	fjöldi
gámar	22
bræðslur	19
annað	76
aðrar stöðvar alls	117

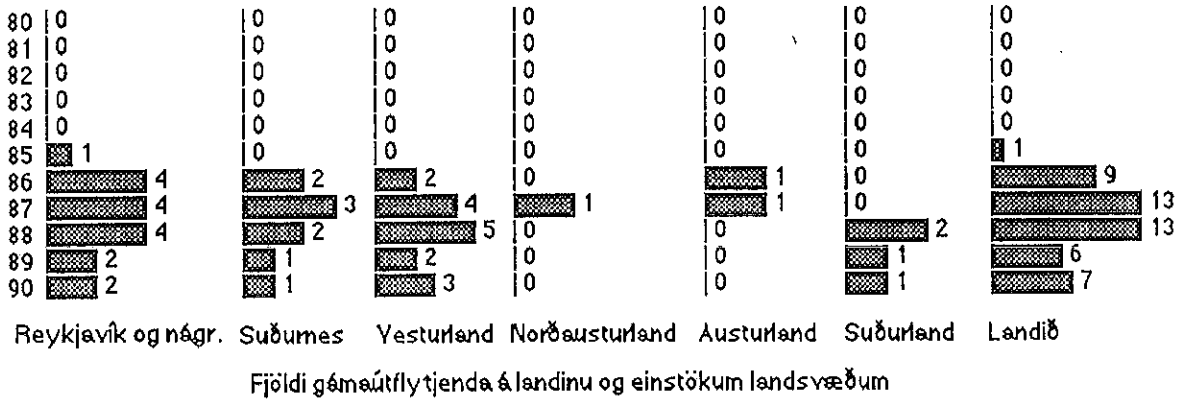


Skipting fyrirtækja með aðra verkun í undirflokka og fjölda vinnslustöðva í þeim

mynd F24

Aðrar stöðvar má flokka frekar eins og sýnt er á töflunni á mynd F24. Flokkurinn sem inniheldur önnur fyrirtæki en þau sem eru með gáma eða bræðslu er stærstur. Þetta er afgangsflokkur, þ.e. annað hvort hefur verkun aflans verið flokkuð undir annað í ráðstöfunarskýrslum eða starfsemin verið með þeim hætti á starfstíma fyrirtækisins að ekki er hægt að finna annan sérgreindan flokk vinnslustöðva við hæfi.

2.8 Gámar



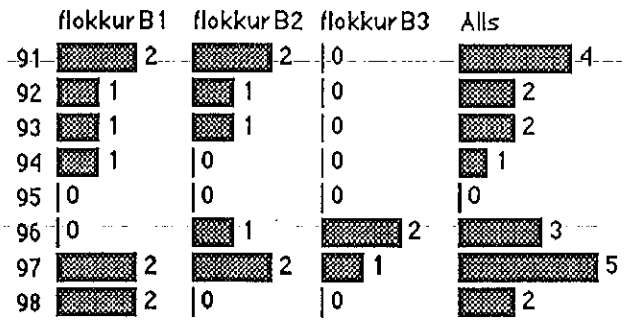
mynd F25

Á mynd F25 er vinnslustöðvum í gámaútflutningi skipt eftir landsvæðum. Flestar eru stöðvarnar í Reykjavík og nágrenni, átta alls, en komast mest upp í fjórar hvert ár. Fimm stöðvar hafa starfað á Suðurnesjum og Vesturlandi, færri í öðrum landshlutum. Nokkuð kemur á óvart að ekki skuli vera um fleiri aðila að ræða. En auk þess að vera fáir eru þeir líka ósköp smáir. Aðeins eitt ár, 1987, kemur fyrir að tveir aðilar fara upp fyrir 500 tonn. Tæpur helmingur stöðva er um og undir 100 tonnum í aflamagni.

2.9 Bræðslur

Flokkun og fjöldi bræðsla

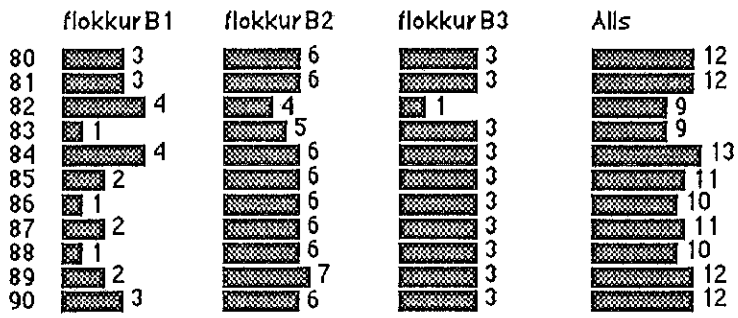
Nr	brætt magn í tonnum	fjöldi
B3	> 50.000	3
B2	> 10.000 og < 50.000	7
B1	< 10.000	9



Flokkun og fjöldi bræðslna og skipting eftir svæðum

mynd F26

Bræðslur má flokka eftir aflamagni eins og sýnt er í töflunni á mynd F26. Þau fyrirtæki sem hér um ræðir eru þær vinnslustöðvar sem nær eingöngu eru í bræðslu. Fleiri bræðslur eru starfandi en starfsemi þeirra er hluti af annarri starfsemi fyrirtækisins sem í flestum tilfellum er flokkað sem botnfiskvinnsla. Þrjár stærstu bræðslurnar tilheyra Síldarverksmiðjum ríkisins. Engin bræðsla er á Norðvesturlandi þar sem Siglufjörður er hluti af Norðausturlandi. Á mynd F27 er fjölda starfandi bræðslna á síðasta áratug skipt eftir flokkum og samtals. Á myndinni sést að í flokki B3 eru þrjár bræðslur á hverju ári nema 1982. Um er að ræða sömu þrjár bræðslurnar en vegna loðnubrest var engin starfsemi í tveimur þeirra 1982.



Fjöldi starfandi bræðslna eftir stærðarflokkum og samtals tímabilið 1980 til 1990

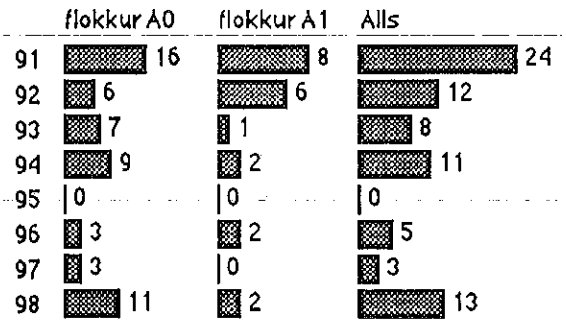
mynd F27

2.10 Afgangsflokkur

Vinnsla = Annað

Flokkun vinnslustöðva

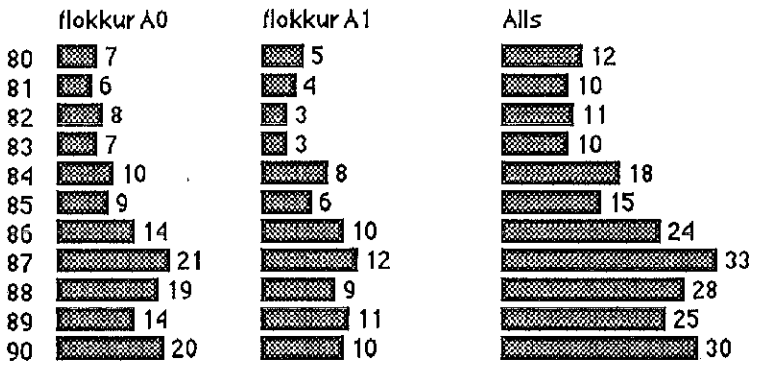
Nr	vinnsla í tonnum	fjöldi
A1	> 200	21
A0	≤ 200	55
	samtals	76



Flokkun og fjöldi vinnslustöðva í afgangsflokki

mynd F28

Á mynd F28 er sýnt hvernig skipta má afgangsflokknum (annað) í tvo undirflokka eftir vinnslumagni. Annars vegar eru þeir sem verka meira en 200 tonn að jafnaði árlega á starfstíma sínum og hins



Fjöldi vinnslustöðva í afgangsflokki eftir flokkum og alls

mynd F29

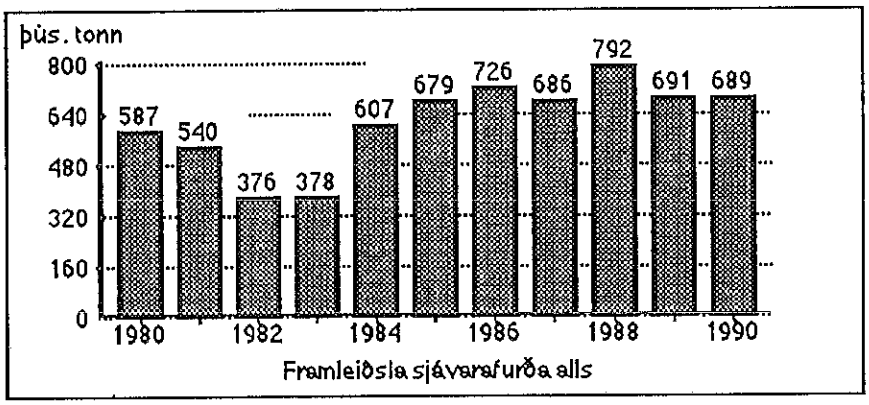
vegar þeir sem verka minna en 200 tonn. Mun fleiri eru undir 200 tonnum en yfir og í raun er það svo að flestir þeirra eru undir 100 tonnum. Mynd F29 sýnir fjölda fyrirtækja á tímabilinu í hvorum flokki og alls. Flokkur A0 er allt tímabilið heldur stærri og eykst munurinn verulega þegar líður á áratuginn. Miklar sveiflur eru í fjölda milli ára enda líftími flestra þessara fyrirtækja afar skammur. Af 76 stöðvum sem starfað hafa á tímabilinu hafa aðeins tvær starfað allan tímann.

3. Framleiðsla sjávarafurða

3.1 Yfirlit

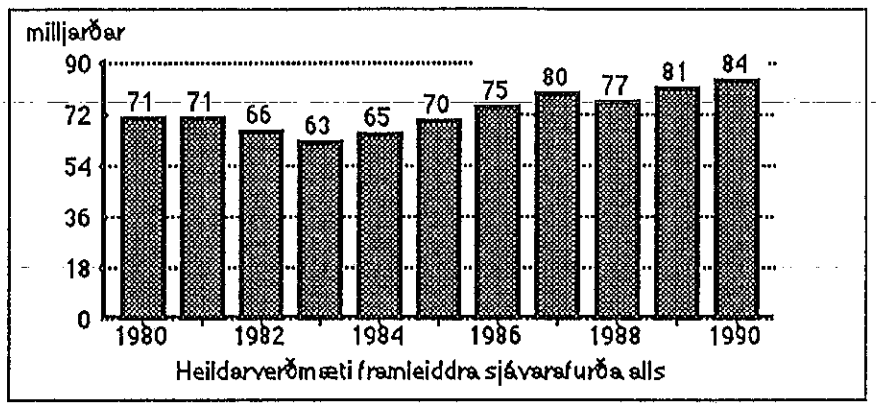
Þessi kafli sýnir þróun í framleiðslu sjávarafurða á síðasta áratug, 1980 til 1990. Byggt er á riti Fiskifélags Íslands, *Útvegur*. Allar krónutölur eru staðvirtar m.v. lánskjaravísitölu. Notuð er vísitala á miðju hverju ári, þ.e. júlívísitala og framreiknað til janúar 1993.

3.2 Flokkun og verðmæti framleiðslunnar



mynd A1

Á mynd A1 er árleg framleiðsla sjávarafurða sýnd í tonnum og mynd A2 sýnir verðmæti. Mikil niðursveifla var í magni árin 1982 og 1983 þegar engar loðnuveiðar voru. Samskonar niðursveifla kemur fram í verðmætum framleiðslunnar en í minna mæli sem endurspeglar mjög mismunandi verðmæti ólíkrar framleiðslu sjávarafurða. Að magni til er framleiðslan nokkuð meiri seinni hluta áratugarins en þann fyrri. Svipað mynstur sést í verðmæti framleiðslunnar. Niðursveifla er árin 1982 til 1984 og vöxtur frá 1986. Framleiðsluverðmætið 1983 er um 8 milljörðum minna en það var 1980 en verður mest 1990 um 13 milljörðum meira en 1980. Frá 1984 til 1987 vex það um 15 milljarða þ.e. um 23% á þremur árum.



mynd A2

Skipta má framleiðslunni í nokkra flokka:

Frystar afurðir .....u.þ.b. 50%

Saltaðar afurðir .....u.þ.b. 20%

Ísaðar afurðir.....stöðugt vaxandi að tæpum 20%

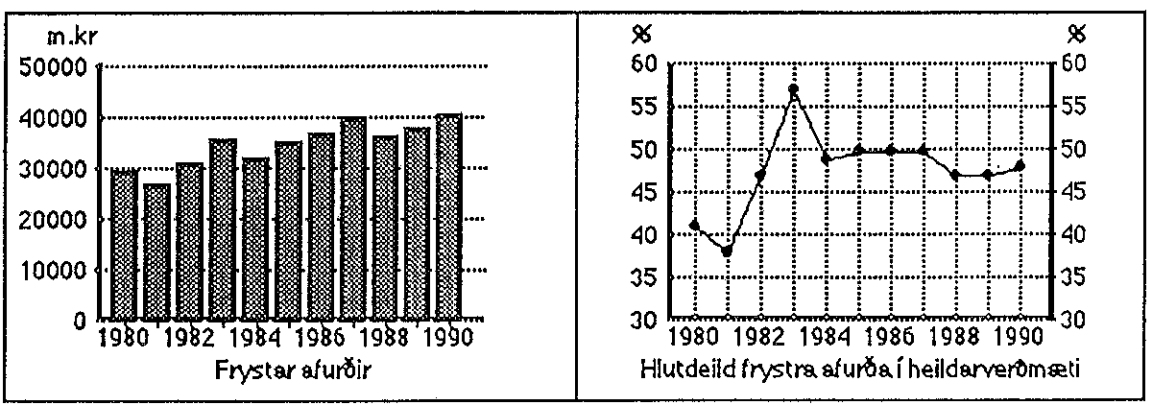
Hertar afurðir.....< 5% frá 1983

Mjöl og lýsi.....breytilegt en < 20%

Lagmeti.....< 3%

Annað .....< 5%

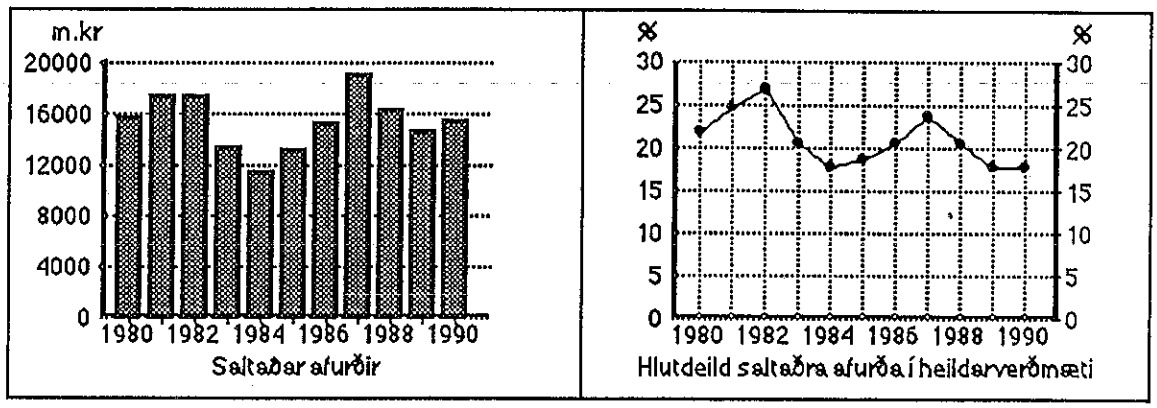
Gerð er nánari grein fyrir framleiðslu í hverjum þessara flokka hér á eftir.



mynd A3

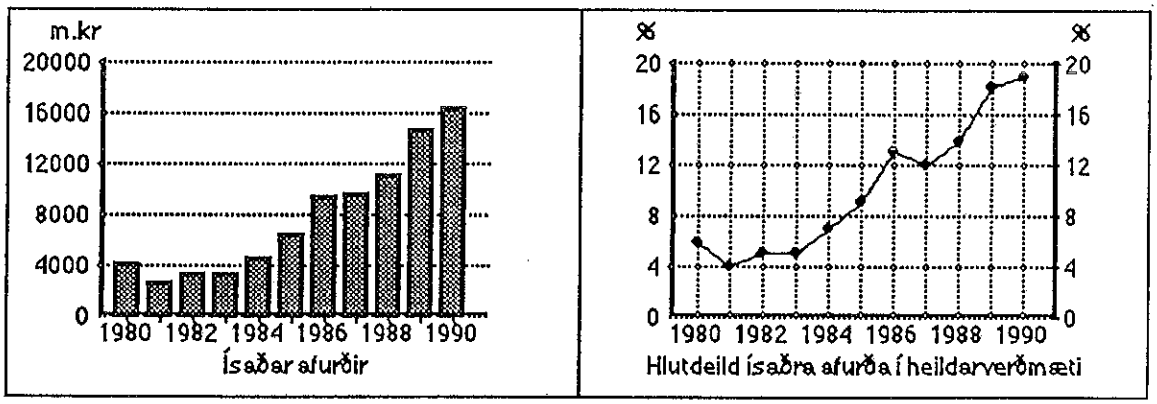
Á mynd A3 er árlegt verðmæti frystra afurða á tímabilinu sýnt ásamt hlutfalli þess af heildarverðmæti allrar framleiðslu

sjávarafurða. Nokkrar sveiflur voru í verðmæti frystra afurða en það fór þó vaxandi sé litið á tímabilið í heild. Fyrstu árin voru nokkrar sveiflur í hlutdeild frystingar í heildarverðmæti einkum vegna breytinga í framleiðslu hertra afurða og mjöls og lýsis.



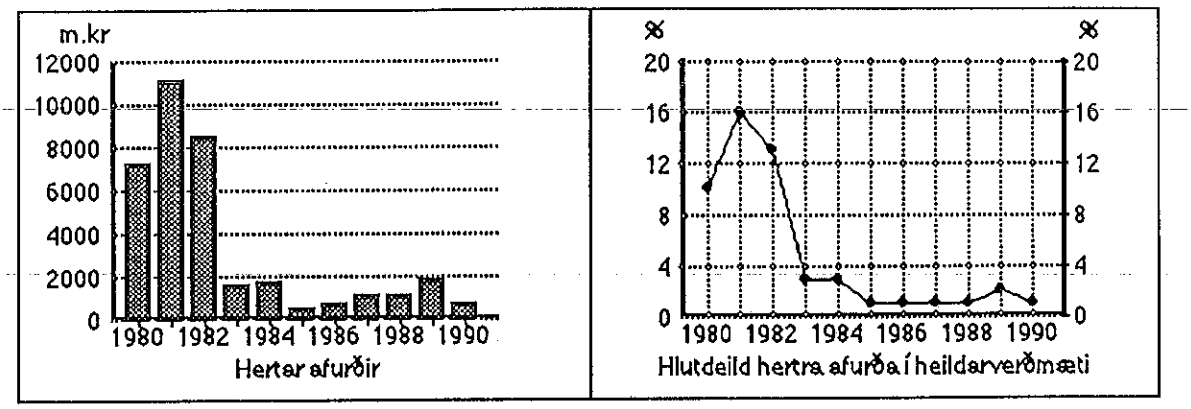
mynd A4

Mynd A4 sýnir framleiðsluverðmæti saltaðra afurða og hlutdeild framleiðslunnar í heildarverðmæti sjávarafurða. Miklar sveiflur í framleiðsluverðmæti einkenna þennan flokk.



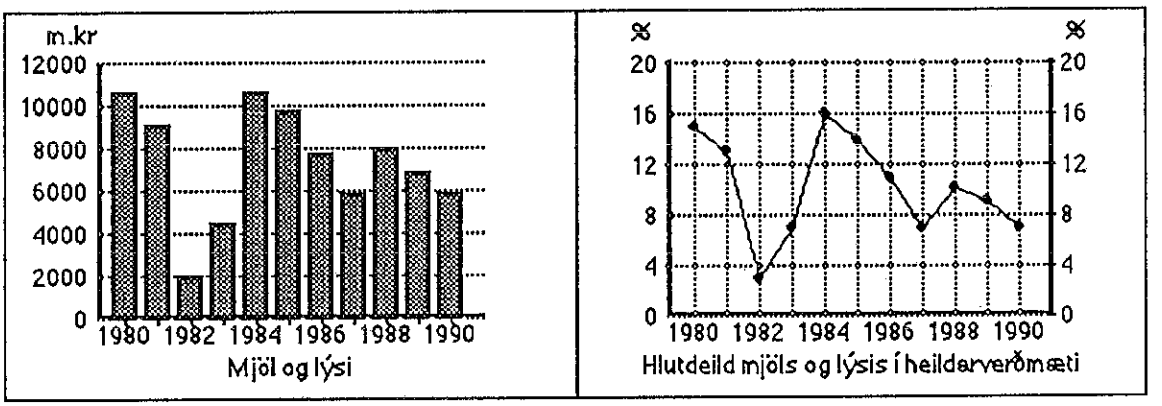
mynd A5

Framleiðsluverðmæti ísaðra afurða og hlutdeild þeirra í heildarverðmæti sjávarafurða er sýnt á mynd A5. Verðmæti ísaðra afurða og hlutdeild þess í heildarverðmæti jókst verulega á tímabilinu. Verðmæti ísaðra afurða u.þ.b. þrefaldaðist frá 1980 til 1990 og fór úr 6% af heildarverðmæti í tæp 20%.



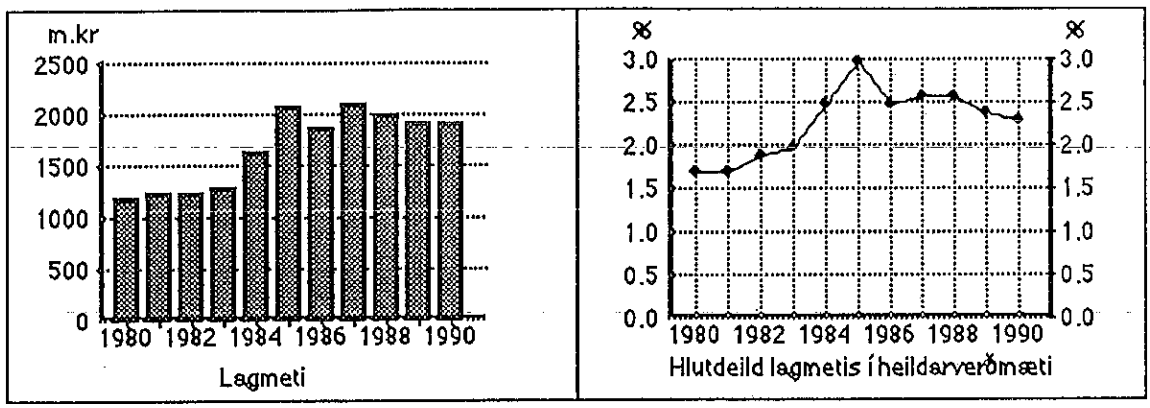
mynd A6

Mynd A6 sýnir framleiðsluverðmæti hertra afurða og hlutdeild þeirra í heildarverðmæti framleiddra sjávarafurða. Á tímabilinu eru afurðir hertar að einhverju marki aðeins þrjú fyrstu árin.



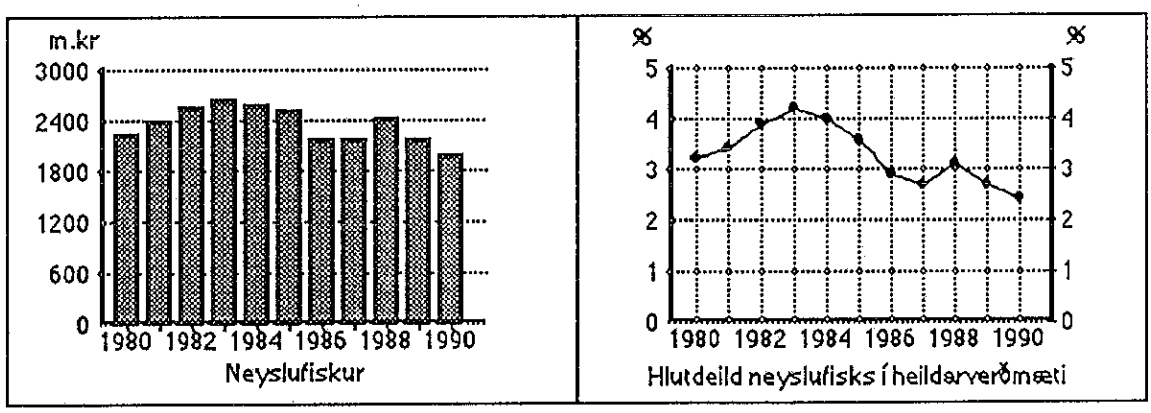
mynd A7

Á mynd A7 er sýnt framleiðsluverðmæti mjöls og lýsis ásamt hlutfalli þess af heildarframleiðsluverðmæti sjávarafurða. Einkennandi er mikil niðursveifla árin 1982 og 1983 þegar loðnubrestur varð. Frá 1984 hefur framleiðsluverðmætið farið minnkandi og frá upphafi til loka tímabils minnkaði framleiðsluverðmætið um 40%.



mynd A8

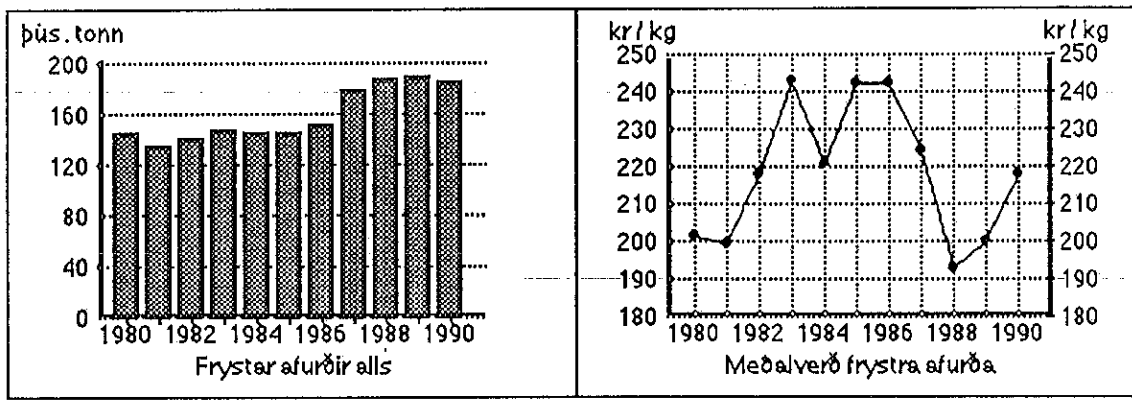
Mynd A8 sýnir framleiðsluverðmæti lagmetis og hlutfall þess af heildarverðmæti sjávarafurða. Mikill vöxtur á sér stað í framleiðsluverðmæti lagmetis 1984 og 1985 en fyrir þá breytingu og eftir var framleiðsluverðmætið nokkuð stöðugt og mun meira seinna tímabilið. Hlutdeild í heildarverðmæti er þó lítil, mest 3% 1985.



mynd A9

Framleiðsluverðmæti neyslufisks og hlutfall hans af heildarverðmæti er sýnt á mynd A9. Framleiðsluverðmætið hefur sveiflast um rúma 2 milljarða allt tímabilið og hlutfall af heildarverðmæti sjávarafurða verið 2% til 4%.

3.3 Frystar afurðir



mynd A10

Mynd A10 sýnir framleiðslumagn og meðalverð frystra afurða á tímabilinu. Verðmæti framleiðslunnar ákvarðast af magni og verði. Á tímabilinu jókst framleiðsluverðmæti, sbr. mynd A3, og gefur mynd A10 nokkra hugmynd um hvernig sá verðmætaauki er tilkominn. Framan af er það mikil hækkun á meðalverði sem veldur en síðustu árin vegur magnaukinn upp á móti lækkun meðalverðs. Meðalverð er fengið sem verðmæti deilt með magni. Magnið er samansett af ólíkum tegundum og vinnslu að öðru leyti en því að afurðin er fryst. Breytingar á magni geta því af eðlilegum orsökum valdið miklum breytingum í meðalverði. Lækkun meðalverðs seinni hluta áratugarins er að hluta afleiðing aukningar í magni.

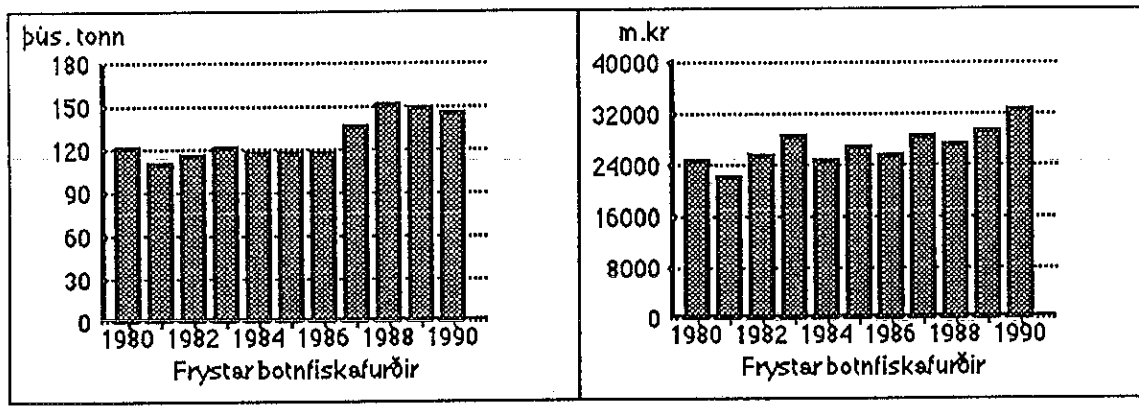
Frystum afurðum má skipta í:

Botnfiskafurðir.....70% - 85%

Síldar- og hvalafurðir .....< 10%

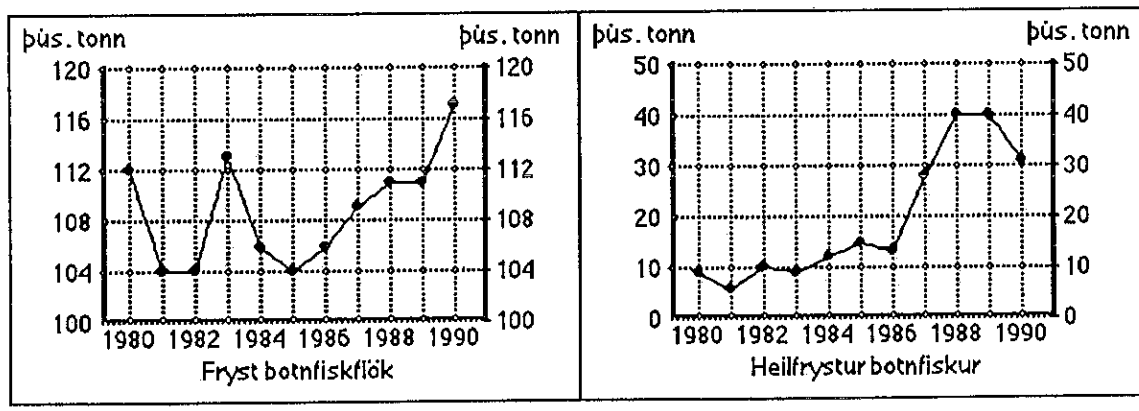
Aðrar frystar afurðir.....10% - 30%

Aðrar frystar afurðir eru humar, rækja og hörpudiskur. Vegna mikillar hlutdeildar botnfiskaflans vegur hann þyngst við útreikning meðalverðs frystra afurða.



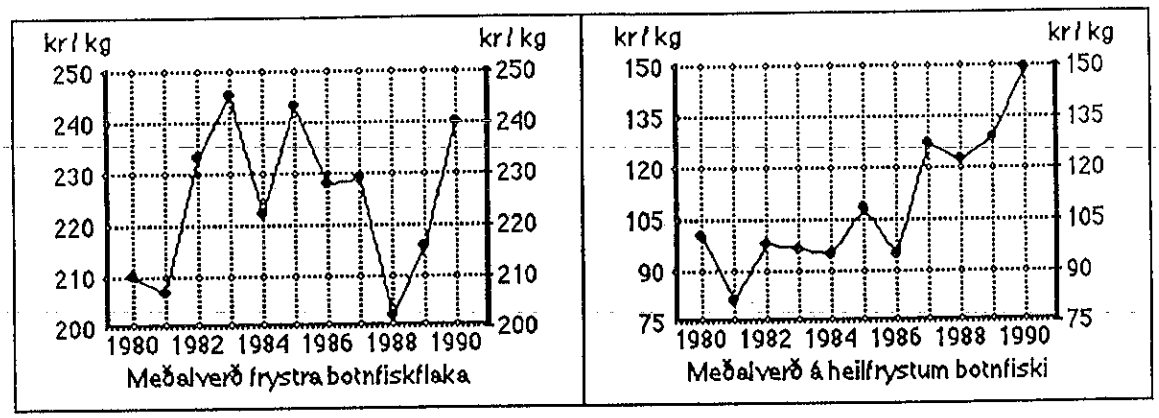
mynd A11

Mynd A11 sýnir magn og verðmæti frystra botnfiskafurða en þeim má skipta í flök og heilfrystan fisk. Á mynd A12 er sýnt hvernig magnaukningin sem varð í frystum botnfiski skiptist á flök annars vegar og heilfrystan fisk hins vegar.



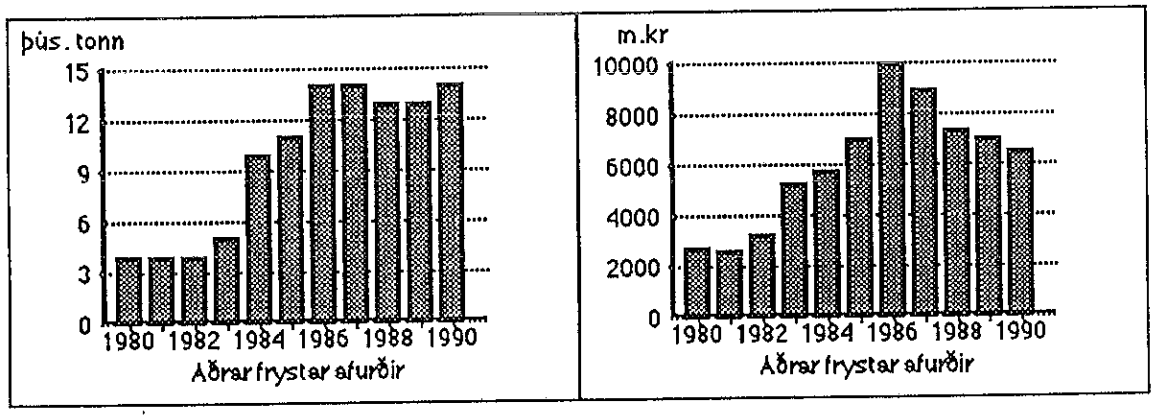
mynd A12

Eðli samkvæmt er meðalverð á heilfrystum fiski mun lægra en á flökum og því veldur hin mikla aukning á heilfrystum botnfiski talsverðri lækkun meðalverðs bæði á frystum botnfiski og frystum afurðum í heild.



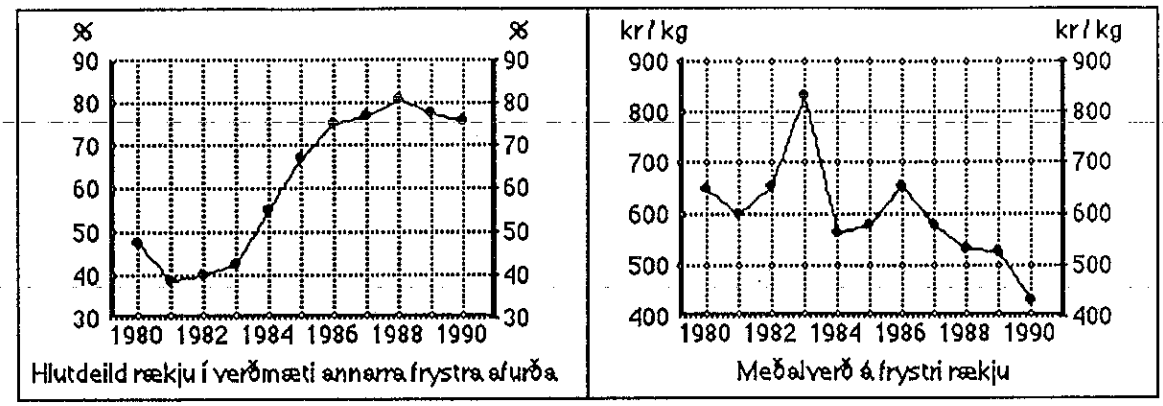
mynd A13

Mynd A13 sýnir meðalverð fyrir flök annars vegar og heilfrystan botnfisk hins vegar. Hér er ekki gerður greinarmunur á frystum flökum og blokkfrystum flökum en auk þess getur tegundaskipting afurðanna haft áhrif á meðalverðið.



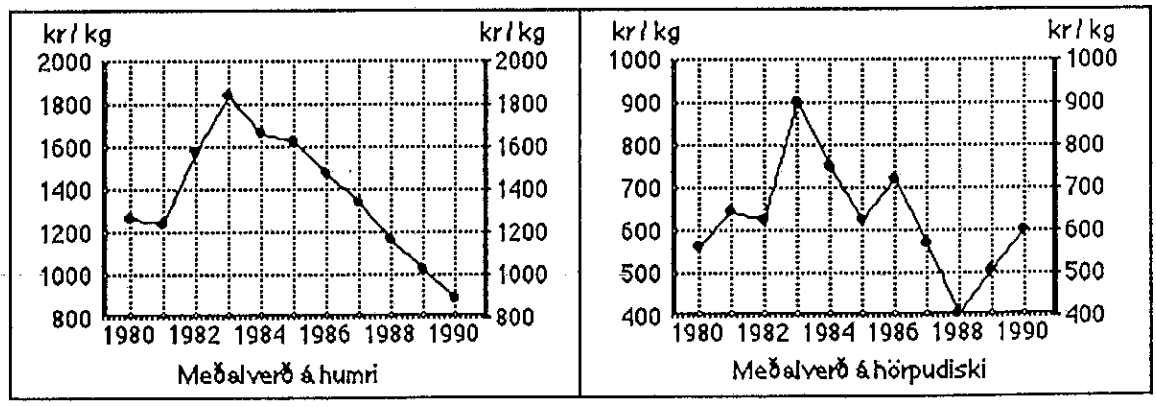
mynd A14

Aðrar frystar afurðir eru humar, hörpudiskur og rækja. Mynd A14 sýnir árlegt magn og verðmæti þessara afurða. Magnið jókst mikið frá 1983 til 1986 en hélst nokkuð stöðugt fyrir 1983 og eftir 1986. Samfara magnaukningunni til 1986 átti sér stað mikill verðmætauki en frá 1986 og út tímabilið varð verðmætaminnkun án þess þó að magnið minnkaði.



mynd A15

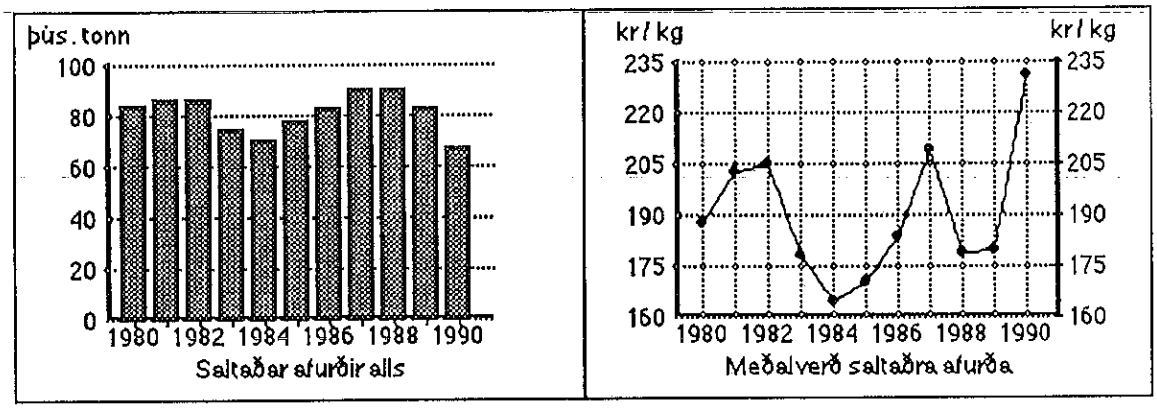
Mynd A15 sýnir hlutdeild rækju í verðmæti þessa flokks ásamt meðalverði á frystri rækju. Af myndinni er ljóst að aukning í framleiðslu í þessum flokki er tilkomin vegna þess að framleiðsla frystrar rækju hefur aukist. Framleiðsla á humri var nokkuð stöðug á tímabilinu, 700 tonn til 900 tonn árlega og framleiðsla á hörpudiski var á bilinu 1000 tonn til 2000 tonn árlega. Af myndinni má einnig sjá að meðalverð rækju lækkaði mikið sem skýrir að nokkru verðmætaminnkun þessa afurðaflokks.



mynd A16

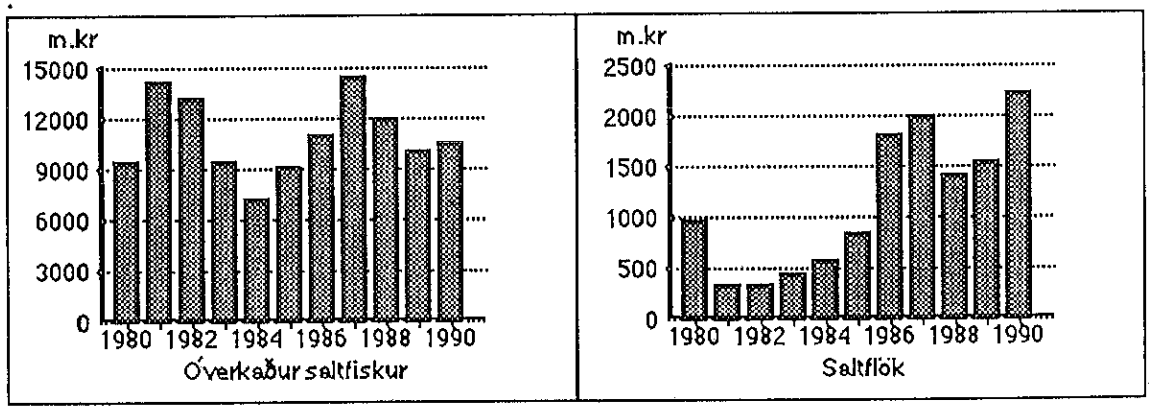
Mynd A16 sýnir sviðaða þróun í meðalverði á humri og hörpudiski og rækjunni, þ.e. mikla lækkun.

3.4 Saltaðar afurðir



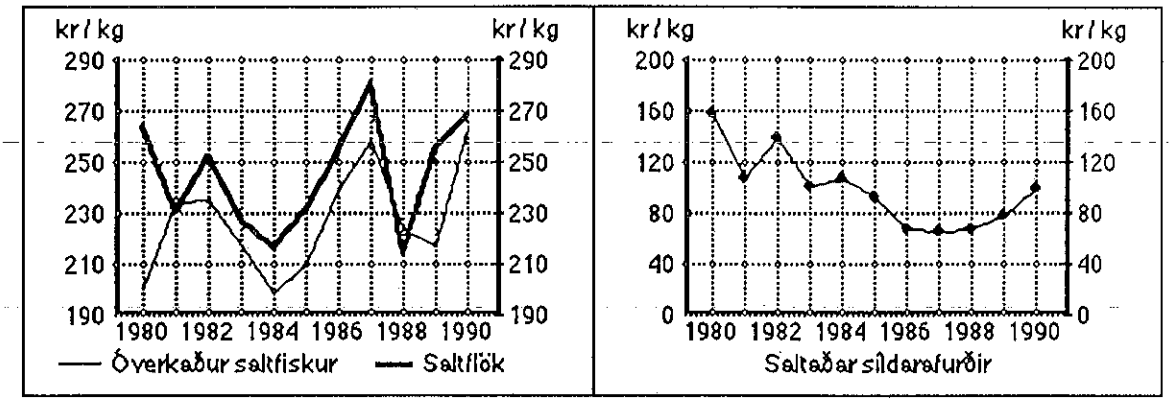
mynd A17

Á mynd A17 er framleiðslumagn og meðalverð saltaðra afurða á tímabilinu sýnt. Miklar sveiflur einkenna báðar þessar stærðir. Saltaðar afurðir eru botnfiskur > 2/3, síldarafurðir < 1/3 og auk þess gráslepuhrogn < 4%



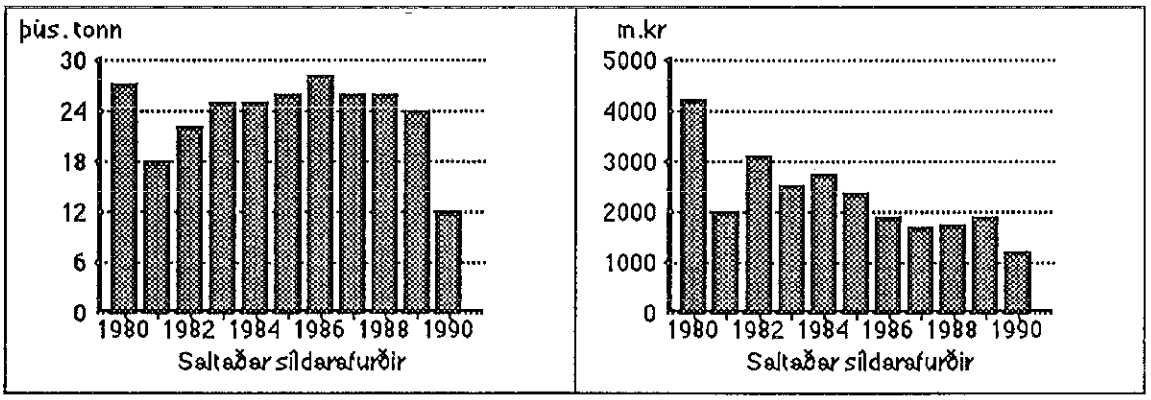
mynd A18

Helstu verkunaraðferðir innan botnfiskframleiðslunnar er óverkaður saltfiskur og saltflök. Mynd A18 sýnir framleiðsluverðmæti þessara afurða. Óverkaður saltfiskur var mestan hluta tímabilsins á bilinu 80% til 90% af verðmæti saltaðra botnfiskafurða. Seinni hluta tímabilsins eykst framleiðsla saltflaka nokkuð og verður allt að 15% af framleiðsluverðmæti 1990. Mynd A19 til vinstri sýnir að þróun í meðalverði þessara afurðaflokka er mjög svipuð á tímabilinu.



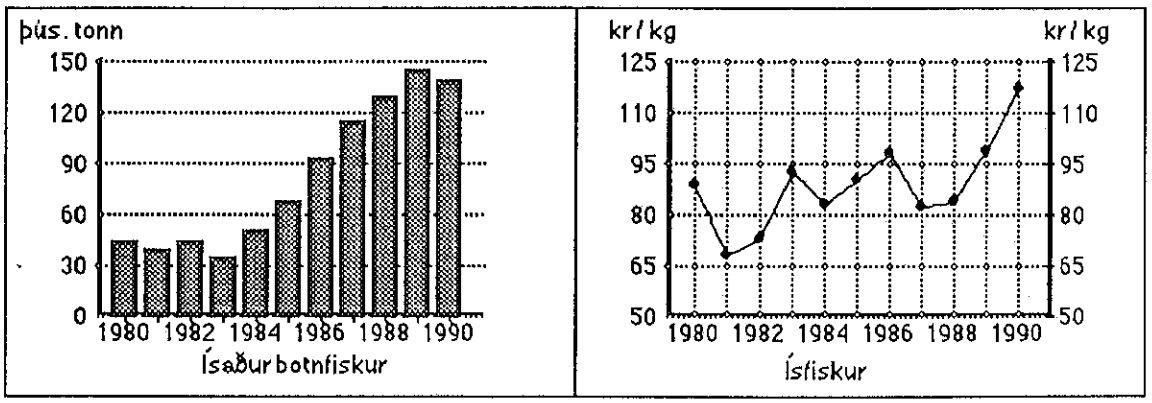
mynd A19

Saltaðar síldarafurðir er annar helsti flokkur saltaðra afurða. Mynd A20 sýnir árlegt magn og verðmæti á tímabilinu. Flest árin var magnið í kringum 25 þús. tonn. Verðmætið minnkaði hins vegar umtalsvert. Mynd A19 til hægri sýnir að meðalverðið fór lækkandi á tímabilinu nema tvö síðustu árin.

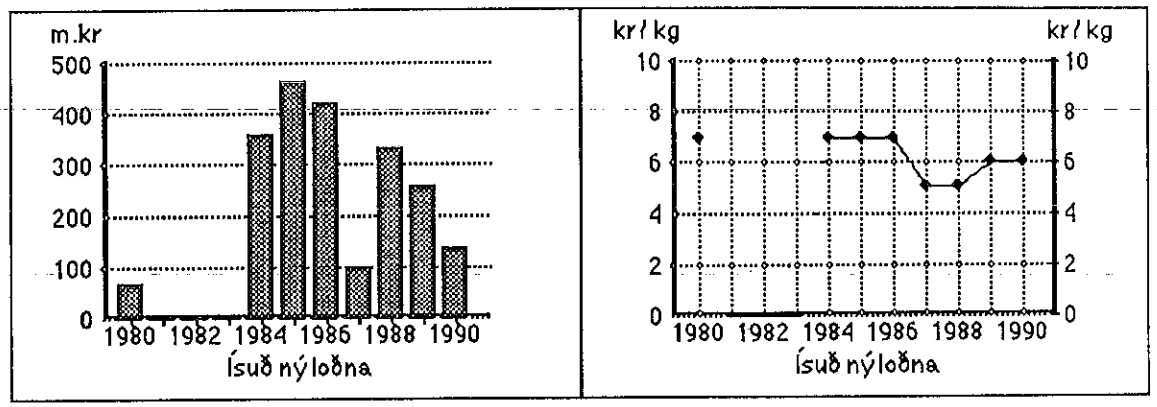


mynd A20

3.5 Ísaðar afurðir



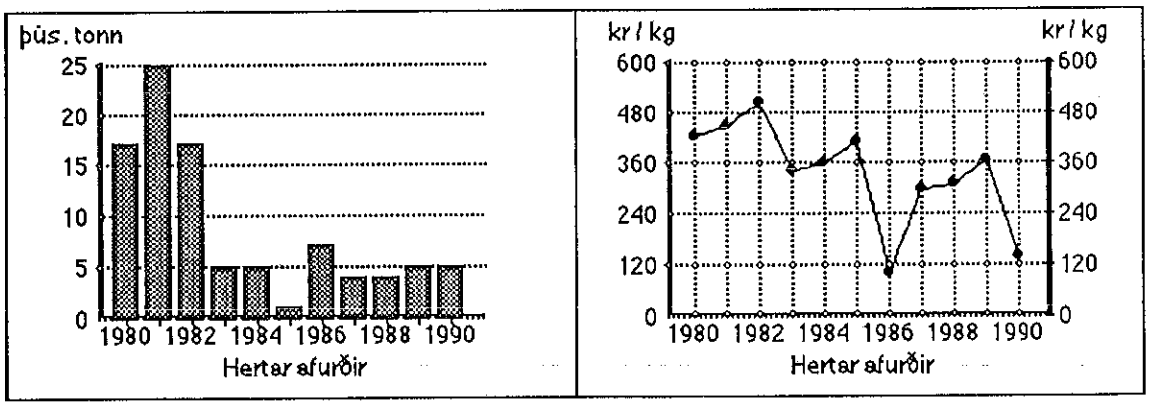
mynd A21



mynd A22

Að verðmæti er ísaður botnfiskur > 90% af ísuðum afurðum. Aðrar ísaðar afurðir að einhverju marki er ísuð loðna. Mynd A21 sýnir þróun í magni og meðalverði á ísfiski og mynd A22 sýnir verðmæti og meðalverð á ísaðri loðnu. Meðalverð ísfisks hækkaði talsvert og magnið jókst stöðugt og mikið frá 1983.

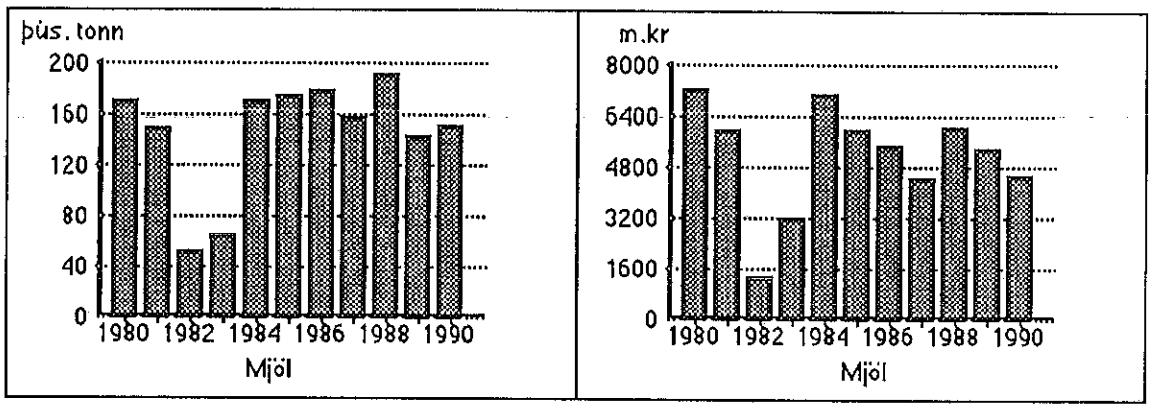
3.6 Hertar afurðir



mynd A23

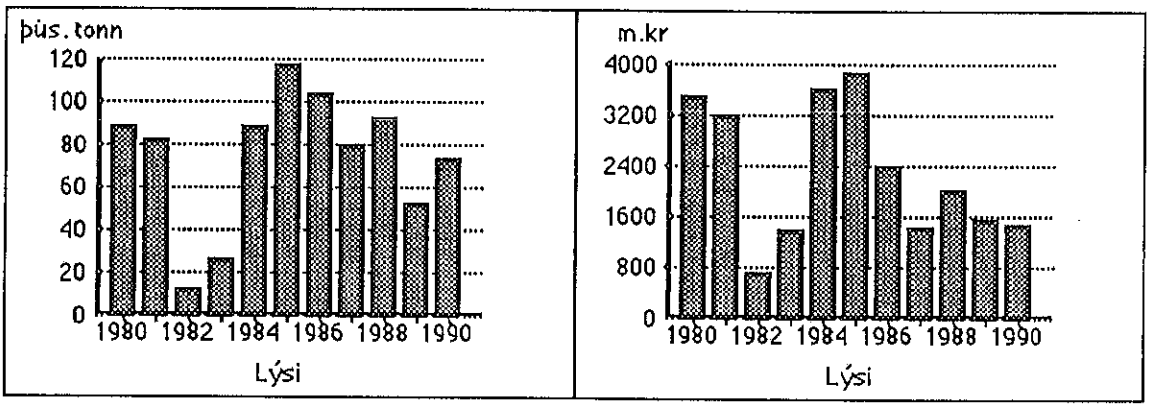
Hertar afurðir eru skreið og þorskhausar. Flest árin var skreið um og yfir 80% af verðmæti hertra afurða. 90% af verðmæti hertra afurða fyrstu þrjú ár áratugarins var skreið. Mynd A23 sýnir árlegt framleiðslumagn og meðalverð hertra afurða. Meðalverð lækkaði mikið frá upphafi tímabils til loka þess.

3.7 Mjöl og lýsi.



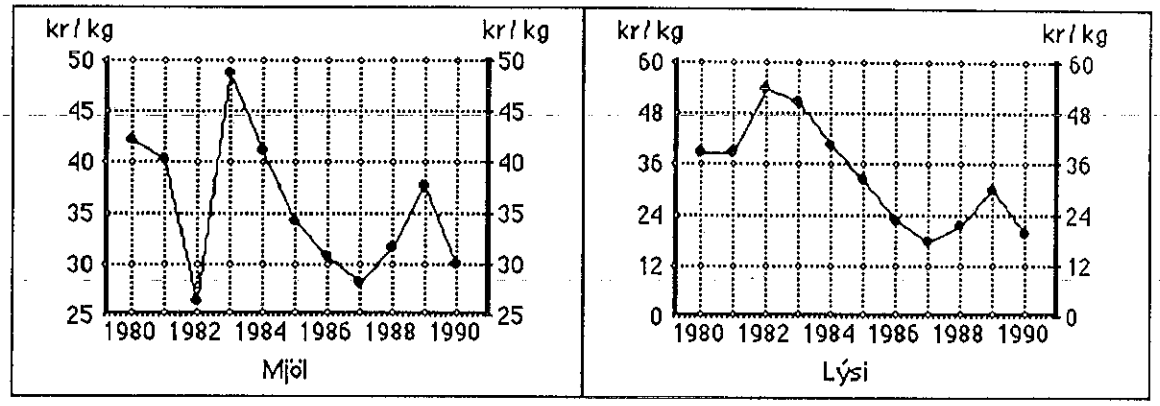
mynd A24

Mynd A7 sýnir að framleiðsluverðmæti mjöls og lýsis minnkaði mikið á seinni hluta áratugarins. Mynd A24 sýnir magn og verðmæti mjöls og A25 magn og verðmæti lýsis. Mynstrið er svipað hjá báðum afurðunum.



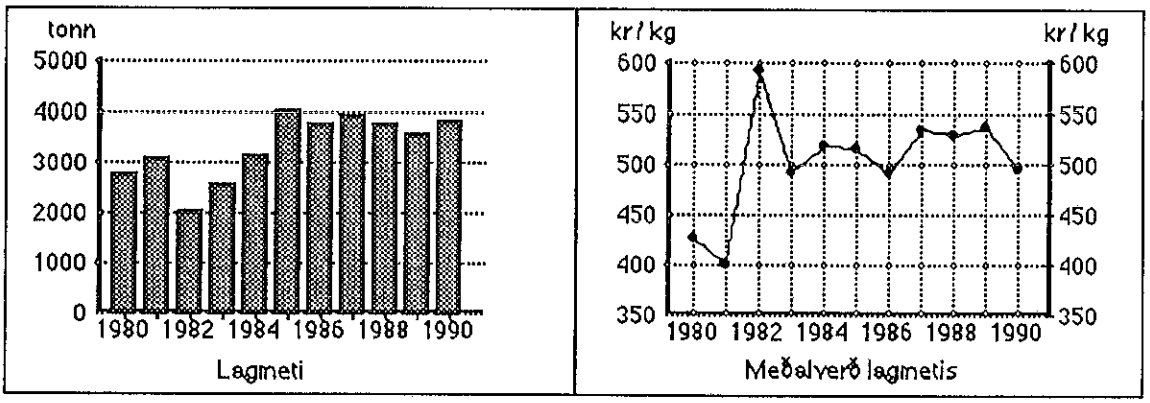
mynd A25

Á mynd A26 er þróun meðalverðs þessara tveggja afurðaflokka sýnd. Í báðum tilvikum er mikil verðlækkun á tímabilinu einkennandi.



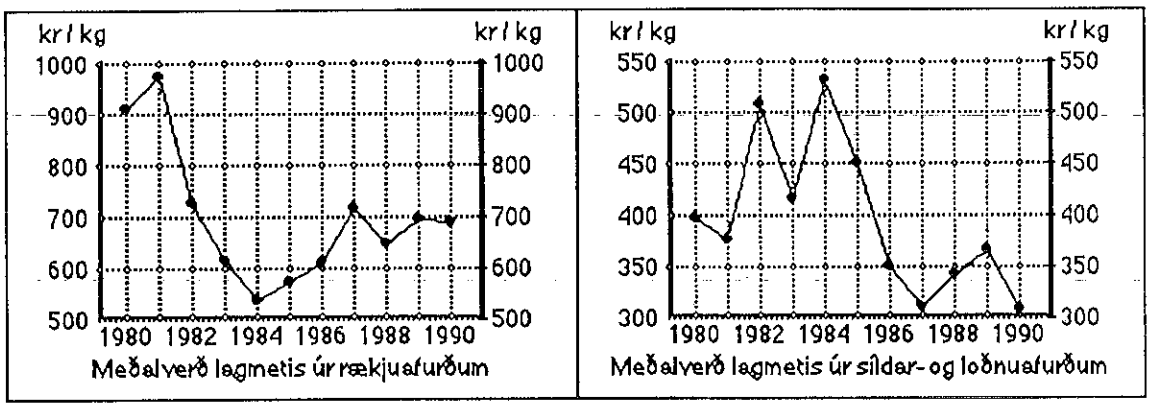
mynd A26

3.8 Lagmeti



mynd A27

Á mynd A27 er framleiðslumagn lagmetis og meðalverð þess á tímabilinu sýnt. Framleiðslumagnið var á bilinu 2000 til 4000 tonn árlega og meðalverðið á bilinu 500 kr. til 550 kr. fyrir kílóið flest árin. Innan lagmetis eru helstu afurðaflokkarnir rækja og síldar- og loðnuafurðir. Á mynd A28 er meðalverð þessara afurðaflokka sýnt.



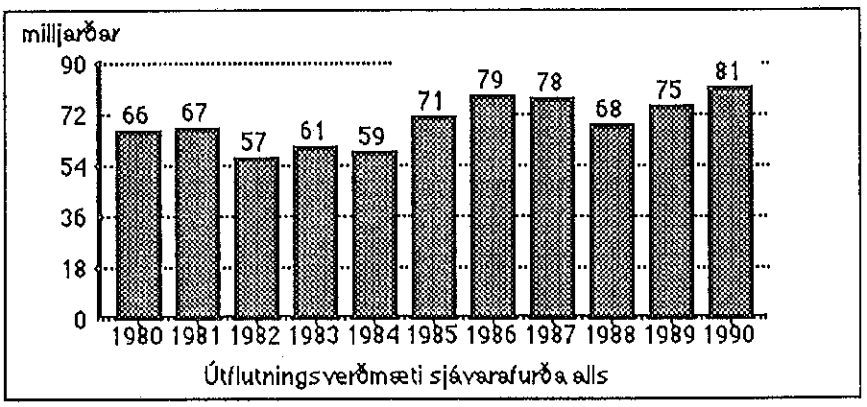
mynd A28

4. Útflutningur sjávarafurða

4.1 Yfirlit

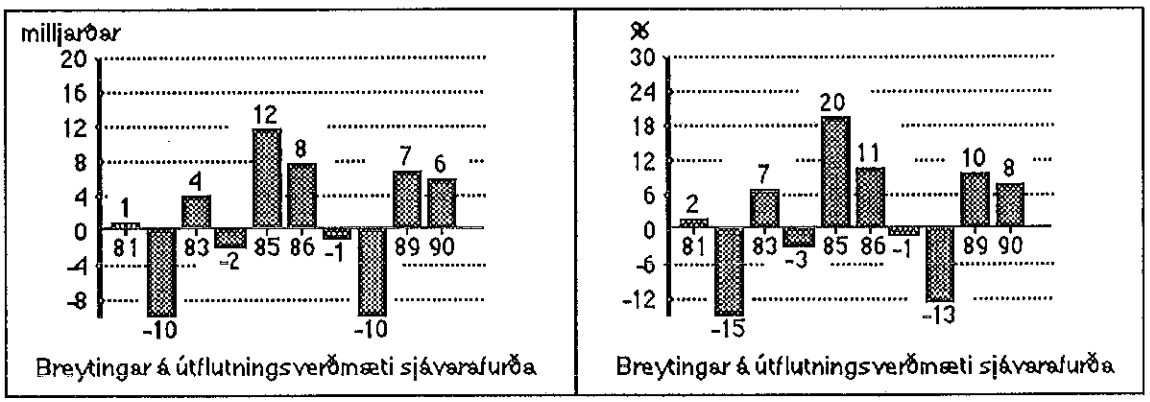
Þessi kafli sýnir þróun í útflutning sjávarafurða á síðasta áratug, 1980 til 1990. Gögnin eru fengin úr riti Fiskifélags Íslands, *Útvegur*, sem fær þau frá Hagstofu Íslands, sjá nánari umfjöllun um gagnavinnslu í viðauka. Allar krónutölur eru staðvirtar m.v. lánskjaravísitölu. Notuð er vísitala á miðju hverju ári, þ.e. júlívísitala og framreiknað til janúar 1993.

4.2 Verðmæti útflutnings



mynd U1

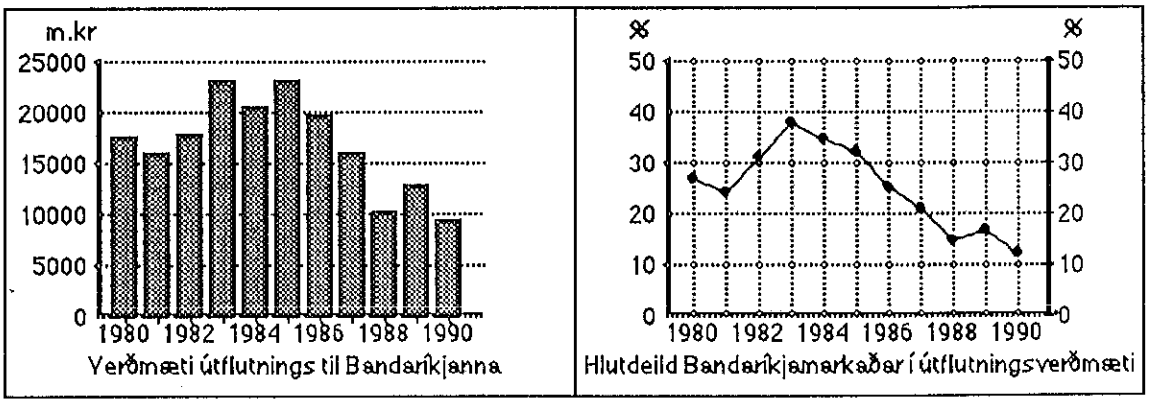
Mynd U1 sýnir útflutningsverðmæti sjávarafurða tímabilið 1980 til 1990. Af myndinni má sjá að frá 1980 til 1984 er útflutningsverðmætið að sveiflast í kringum rúma 60 milljarða en frá 1985 til 1990 í kringum 75 milljarða. Útflutningsverðmætið eykst úr tæpum 60 milljörðum 1984 í tæpa 80 milljarða 1986. Það er rúm 30% aukning á tveimur árum. Útflutningsverðmæti þjóðarinnar er að langmestu leyti tilkomið af útflutningi sjávarafurða. Hér er því um að ræða verulegar sveiflur í afkomu þjóðarbúsins. Rétt er að hafa í huga að hér er útflutningsverðmætið mælt í ísl. kr. uppfært m.v. innlendan verðmælikvarða en á þessu tímabili hefur raungengið verið nokkuð stöðugt. Mynd U2 sýnir breytingar í útflutningsverðmæti sjávarafurða milli ára bæði í magni og prósentum.



mynd U2

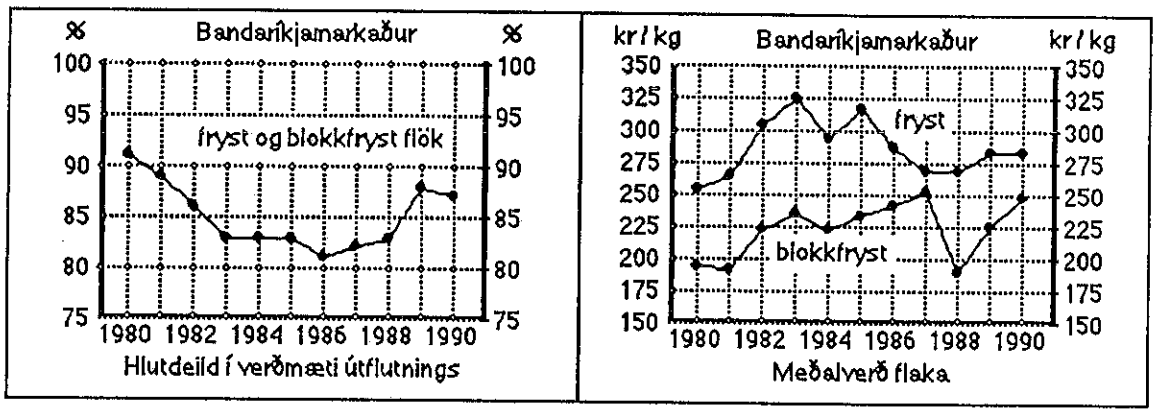
Flokka má útflutninginn eftir markaðssvæðum, þ.e. Bandaríkin, Vestur-Evrópa, Comecon og önnur markaðssvæði.

4.3 Bandaríkin



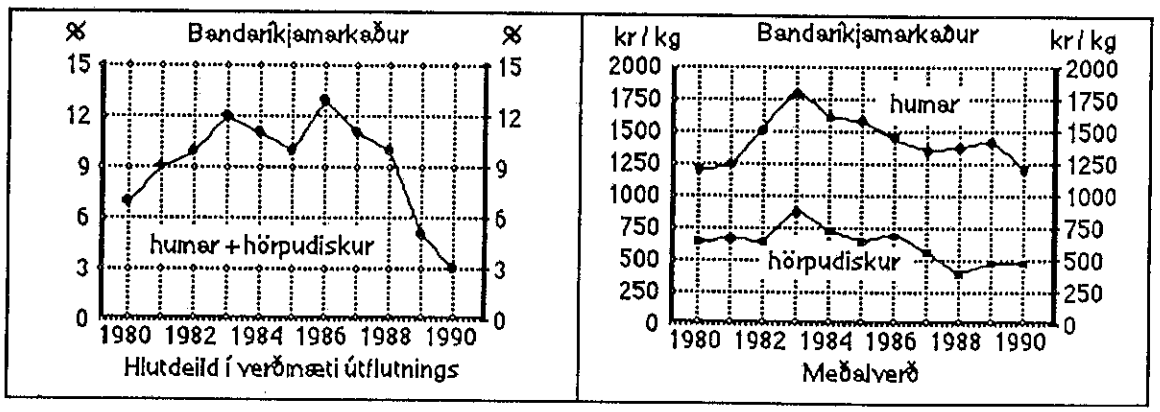
mynd U3

Mynd U3 sýnir útflutningsverðmætið til Bandaríkjanna og hlutdeild þess í heildarútflutningi sjávarafurða. Hlutdeildin varð mest tæp 40% 1983 en var komin í um 12% 1990, fór nær stöðugt minnkandi frá 1983.



mynd U4

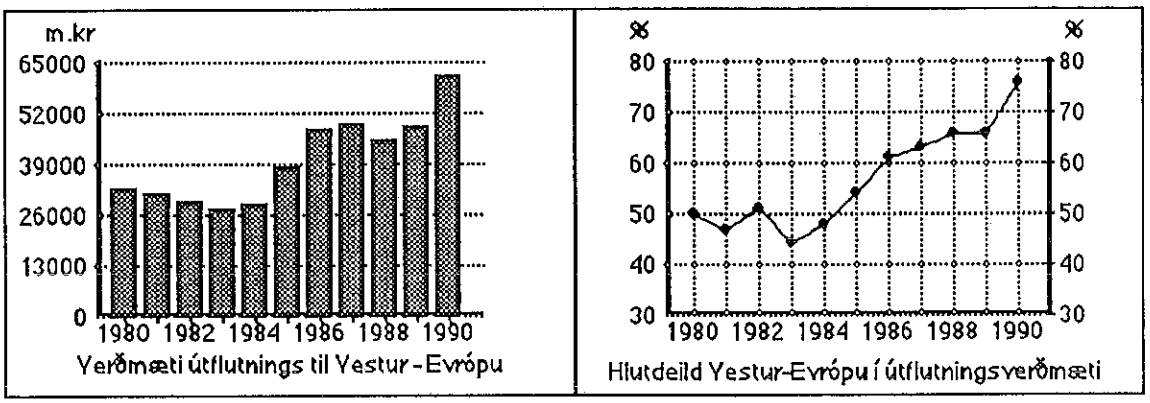
Útflutningur til Bandaríkjanna var að stærstum hluta fryst og blokkfryst flök. Mynd U4 sýnir hlutdeild flaka í verðmæti útflutnings þangað, sjá má af myndinni að hún var oftast á bilinu 80% til 90%. Einnig er á mynd U4 sýnt meðalverð á Bandaríkjamarkaði bæði fyrir fryst og blokkfryst flök. Nokkrar sveiflur voru í meðalverði en í báðum tilvikum er verð hærra í lok tímabils en við upphaf þess.



mynd U5

Aðrar útflutningsafurðir til Bandaríkjanna eru helstar humar og hörpudiskur. Mynd U5 sýnir samanlagða hlutdeild þessara afurða í verðmæti útflutnings þangað og þróun meðalverðs þeirra. Árlegt útflutt magn af humri til Bandaríkjanna var framan af áratugnum á bilinu 500 tonn til 700 tonn en snarminnkaði eftir 1988. Útflutningur á hörpudiski til Bandaríkjanna þrefaldaðist að magni til frá 1980 til 1986, varð rúm 2000 tonn en minnkaði eftir 1986.

4.4 Vestur-Evrópa

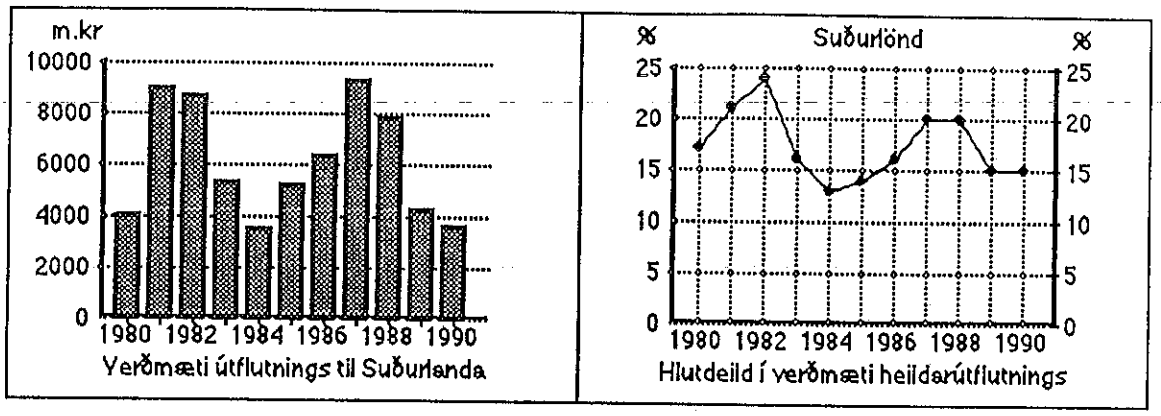


mynd U6

Á sama tíma og hlutdeild útflutningsverðmætis til Bandaríkjanna minnkaði jókst hlutdeild Vestur-Evrópu. Hlutdeild hennar var í kringum 50% til 1984 en jókst síðan stöðugt og var komin í tæp 80% 1990. Mynd U6 sýnir verðmæti útflutnings til Vestur-Evrópu og hlutdeild þess markaðar í heildarútflutningi sjávarafurða.

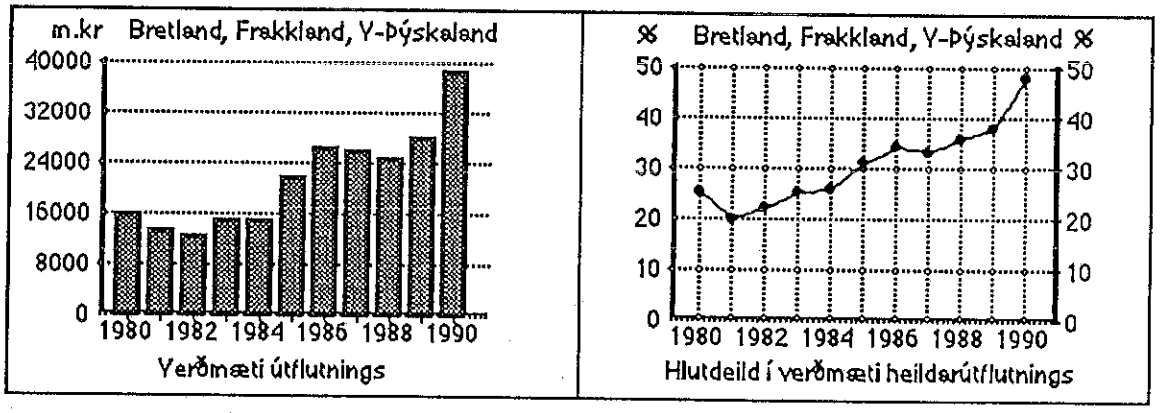
Vestur-Evrópu má skipta í fjögur markaðssvæði:

1) Suðurlönd = Grikkland, Ítalía, Portúgal og Spánn
2) Bretland, Frakkland og V.-Þýskaland
3) Norðurlönd
4) Önnur Vestur-Evrópulönd



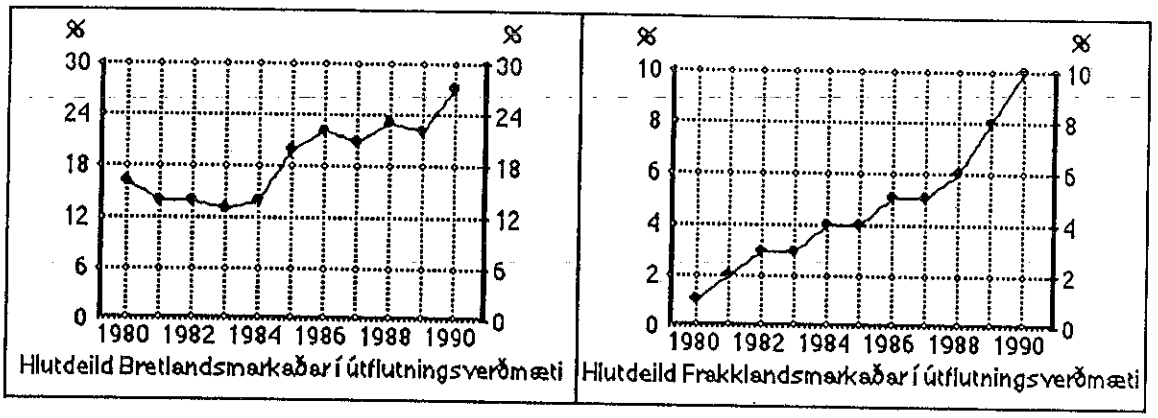
mynd U7

Mynd U7 sýnir þróun í útflutningsverðmæti til Suðurlanda og hlutdeild þeirra í verðmæti heildarútflutnings sjávarafurða. Á myndinni sést að aukin hlutdeild Vestur-Evrópu í útflutningi er ekki tilkomin vegna útflutnings til Suðurlanda. Mestur hluti útflutnings þangað er saltfiskur. 70% til 95% af útflutningsverðmæti saltaðra afurða á síðasta áratug komu frá Suðurlöndum.



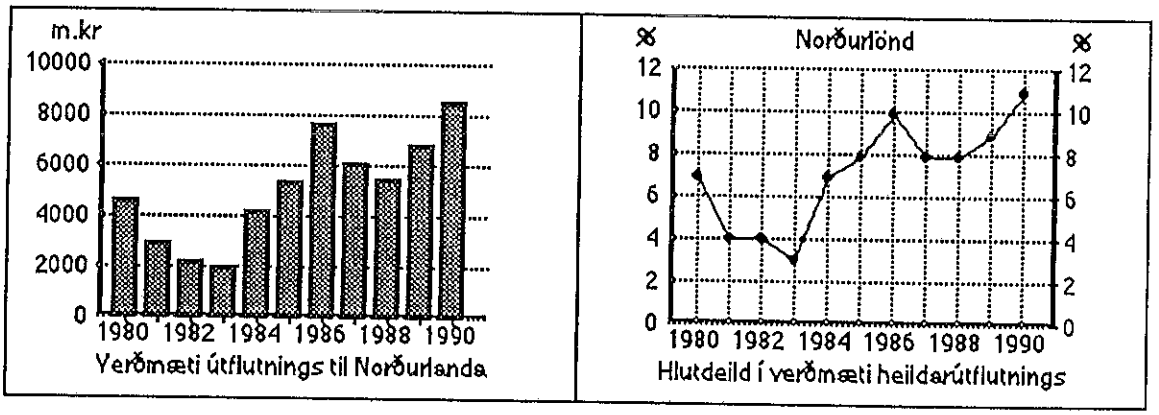
mynd U8

Á mynd U8 er sýnt útflutningsverðmæti til Bretlands, Frakklands og V.-Þýskalands og hlutdeild þessara markaða í heildarútflutningsverðmæti sjávarafurða. Hlutdeildin jókst úr 20% 1981 í tæp 50% 1990 og skýrir það að mestu aukna markaðshlutdeild Vestur-Evrópu.



mynd U9

Verðmæti útflutnings til allra þriggja landanna hefur aukist en mismikið. Mest jókst útflutningur á Bretlandsmarkað en einnig umtalsvert á Frakklandsmarkað, sjá mynd U9. Hlutdeild Frakklandsmarkaðar jókst stöðugt allt tímabilið frá því að vera sáralítil 1980 upp í 10% 1990 og Bretlandsmarkaður tvöfaldaði hlutdeild sína frá 1984 til 1990. V.-Þýskaland hafði flest árin 6% til 10% markaðhlutdeild og var í um 10% 1990, svipað og Frakklandsmarkaður.

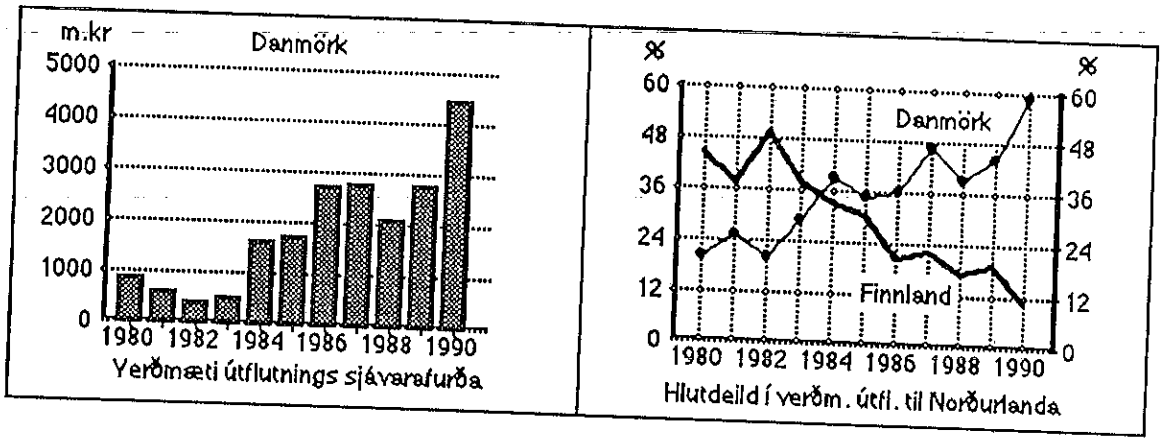


mynd U10

Útflutningur til Norðurlanda jókst talsvert á seinni hluta áratugarins, sjá mynd U10. Hann var meira en 8% frá 1985, mælt sem hlutfall af verðmæti útfluttra sjávarafurða.

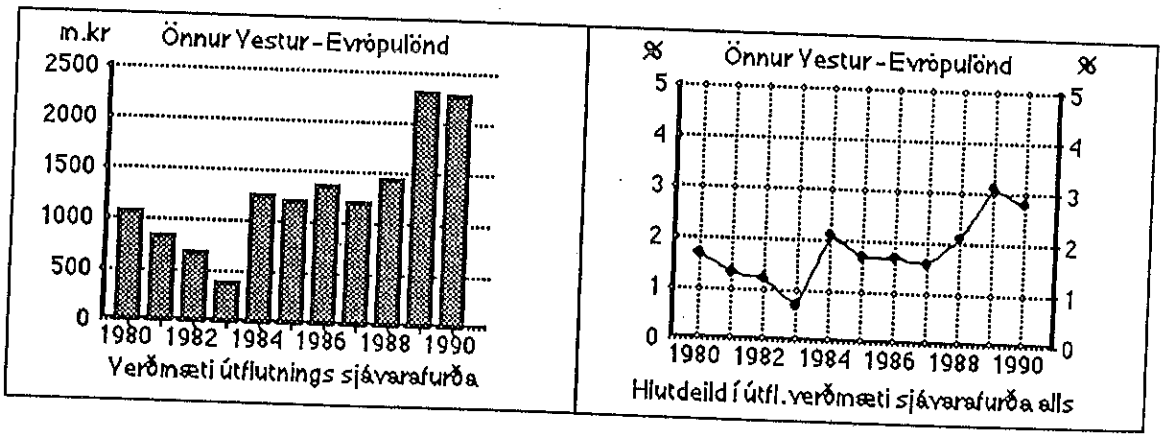
Nokkuð fjölbreyttur útflutningur var til Norðurlanda þetta tímabil. Flest árin komu 10% til 20% af tekjum vegna útfluttnings síldarafurða frá Norðulöndum og 10% til 30% af tekjum vegna útflutnings rækjuafurða. Stór hluti útflutnings til Norðurlanda var mjöl eða lýsi. Flest árin var 30% til 50% af tekjum vegna útflutnings til Norðurlanda tilkomnar vegna útflutnings á mjöli eða

lýsi. Frá 1985 komu 60% til 80% af tekjum vegna útflutnings mjöls og lýsis frá Norðurlöndum.



mynd U11

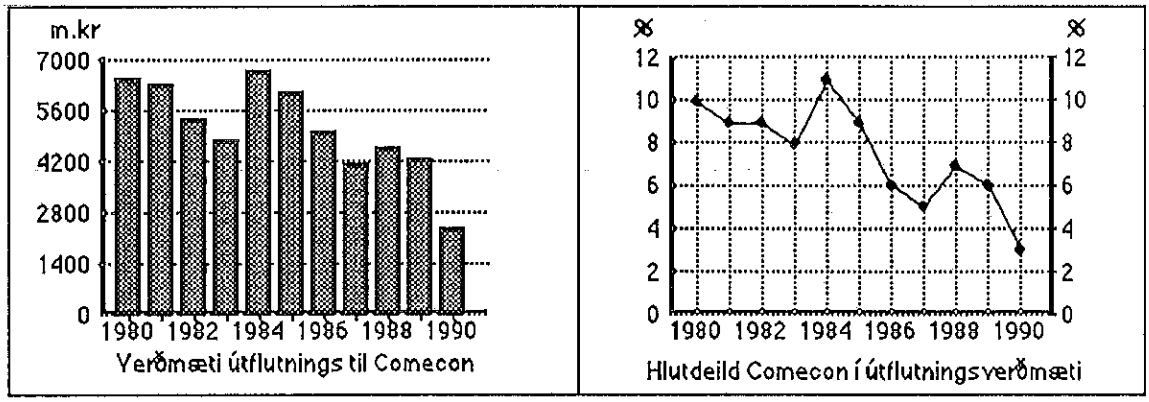
Framan af áratugnum var Finnland stærsti markaðurinn innan Norðurlanda fyrir útflutning sjávarafurða en Danmörk jók stöðugt sinn hlut og var orðin langstærsti markaðurinn á Norðurlöndum í lok áratugarins, sjá mynd U11. Þar munar mest um rækjuafurðir. Hin mikla aukning sem á sér stað síðasta árið er þó tilkomin að mestu leyti vegna útflutnings á ferskum þorskflökum.



mynd U12

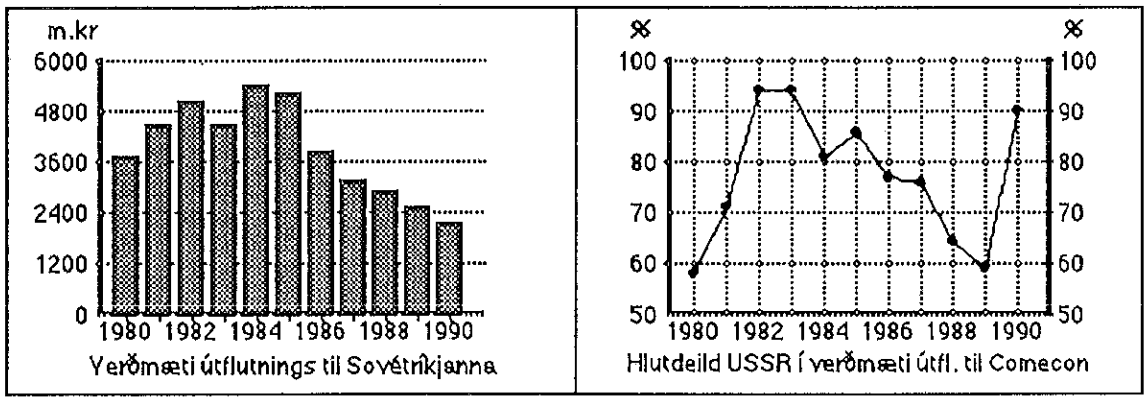
Önnur Vestur-Evrópulönd höfðu mestan hluta áratugarins um og undir 2% markaðshlutdeild, sjá mynd U12. Síðustu tvö árin varð veruleg aukning á útflutningi til þeirra.

4.5 Comecon



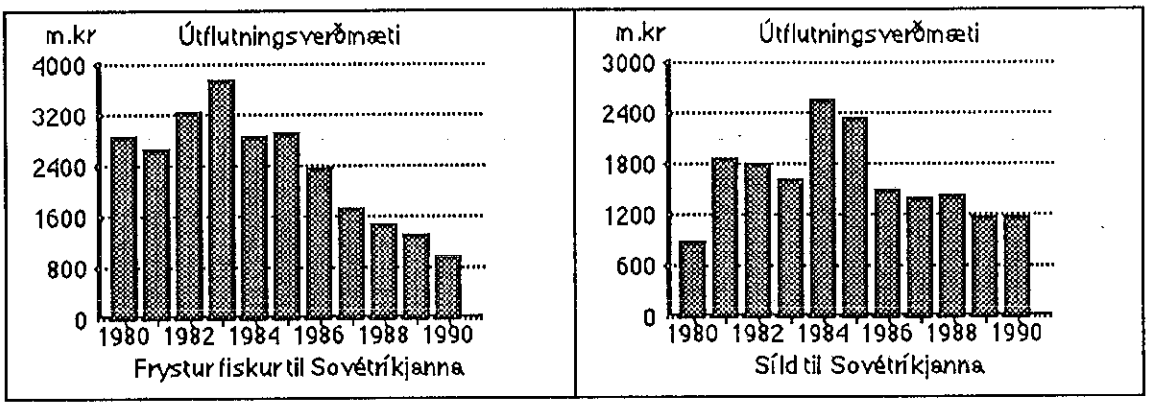
mynd U13

Mynd U13 sýnir útflutningsverðmæti til Comecon og hlutdeild þess í útflutningsverðmæti sjávarafurða. Hlutdeild þess markaðar fór nær stöðugt minnkandi og var komin í 3% 1990. Útflutningur sjávarafurða til Comecon fór að stærstum hluta til Sovétríkjanna, sjá mynd U14.



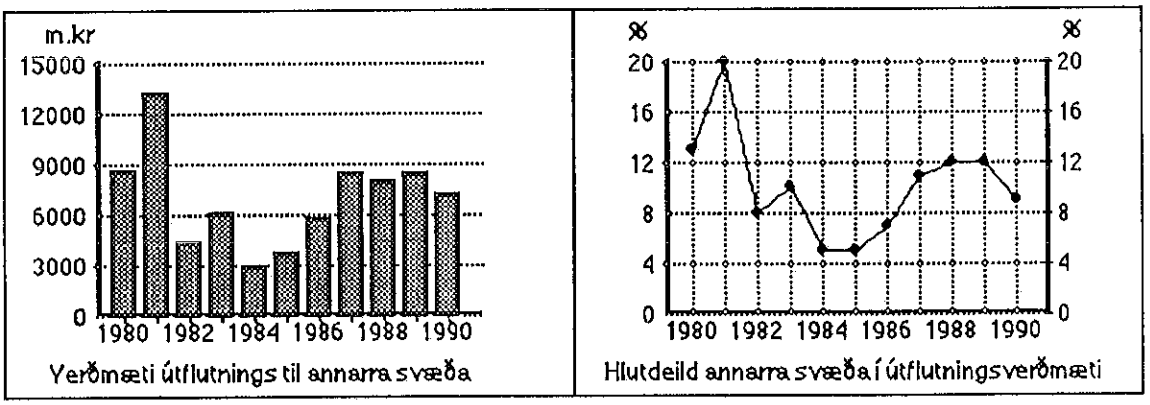
mynd U14

Það er frystur fiskur og síld sem fer á Sovétmarkað. Eftir miðjan áratuginn minnkar útflutningur á frystum fisk til Sovétríkjanna mikið en minni sviptingar eru í síldarútflutningi þangað, sjá mynd U15. Frysti fiskurinn er að stærstum hluta fryst karfaflök. Á síðasta áratug komu 40% til 70% af tekjum vegna útflutnings síldarafurða frá Sovétríkjunum sem var stærsti markaðurinn fyrir síldarafurðir.



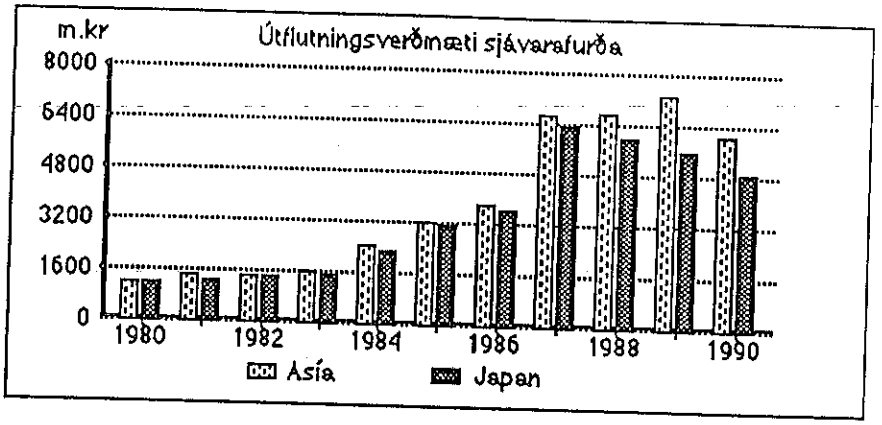
mynd U15

4.6 Aðrir markaðir



mynd U16

Á mynd U16 er sýnt útflutningsverðmæti til annarra markaðssvæða en að framan greinir og hlutdeild þess í útflutningsverðmæti sjávarafurða. Framan af var það skreið til Afríku sem var aðalútflutningurinn en aukningin seinni ár var útflutningur til Asíu. Þar er Japansmarkaður langstærstur með yfir 85% hlutdeild af Asíumarkaðnum til 1988 en tvö síðustu árin koma inn fleiri lönd, sjá mynd U17.



mynd U17

Til 1984 var langstærsti hluti útflutningsins til Japans hvalkjöt en þá komu inn fleiri afurðir. Þar er einkum um að ræða rækju og heilfrystar afurðir svo sem flatfisk, karfa, síld og loðnu.

5. Heimildaskrá:

1. Upplýsingar um meðalgengi gjaldmiðla svo og raungengi eru fengnar frá Seðlabanka Íslands. Vísitölur og prósentbreytingar eru útreiknaðar.

2. Gögn um fjölda og flokkun fiskvinnslustöðva eru unnin upp úr óbirtum ráðstöfunarskýrslum frá skýrsludeild Fiskifélags Íslands.

3. Gögn varðandi framleiðslu og útflutning sjávarafurða eru fengin úr riti Fiskifélags Íslands, Útvegur.

6. VIÐAUKAR

6.1 Staðvirðing

Í þessari samantekt eru allar krónutölur staðvirtar m.v. lánskjaravísitölu. Notuð er vísitala á miðju hverju ári og framreiknað til janúar 1993. Innlendur verðmælir gefur framleiðsluverðmæti á föstu verðlagi til framleiðenda. Hann sýnir hins vegar ekki kaupmátt útflutningstekna gagnvart útlöndum. Ekki er til neinn algildur mælikvarði sem gerir það, þó nálgast megi það á ýmsan hátt. Á þessu tímabili, 1980 til 1990, hefur þróun á gengi ólíkra mynta gagnvart ísl. kr. verið mismunandi. Töflur 1 til 3 sýna þróun í nokkrum vísitölum og tafla 4 sýnir margfaldarann, þ.e. þá tölu sem stærðir hvers árs eru margfaldaðar með til að fá fast verðlag, á hverju ári m.v. ólíkar vísitölur. Í töflu 3 eru gengisvísitölur staðlaðar með því að reikna hlutfallið (lánskjaravísitala/meðalgengisvísitala).

Tafla 1

Vísitölur meðalgengis

Ártöl	lánskjara-vísitala	SDR-meðal-gengisvísit.	US$-meðal-gengisvísit.	UK£-meðal-gengisvísit.
1980	100	100	100	100
1981	150	137	151	130
1982	223	220	258	194
1983	413	427	519	338
1984	541	520	662	376
1985	705	678	866	482
1986	876	774	857	538
1987	1031	802	807	566
1988	1290	928	898	684
1989	1521	1174	1192	834
1990	1740	1269	1215	928

Tafla 2

Vísitölur meðalgengis %-breyting

Ártöl	lánskjara-vísitala	SDR-meðal-gengisvísit.	US$-meðal-gengisvísit.	UK£-meðal-gengisvísit.
1980	----	----	----	----
1981	50,3	36,7	50,9	30,0
1982	48,6	61,1	71,0	49,0
1983	85,0	94,0	101,0	74,5
1984	30,9	21,7	27,7	11,2
1985	30,5	30,3	30,9	28,1
1986	24,2	14,2	-1,0	11,7
1987	17,6	3,6	-5,9	5,2
1988	25,2	15,7	11,2	20,9
1989	17,9	26,5	32,8	21,9
1990	14,4	8,1	1,9	11,3

Tafla 3

Vísitölur meðalgengis staðlaðar m.v. breytingar á lánskjaravísitölu og raungengi skv. Seðlabanka m.v. framfærslukostnað

Ártöl	Seðlabanki raungengi	SDR-meðal-gengisvísit.	US$-meðal-gengisvísit.	UK£-meðal-gengisvísit.
1980	100,0	100,0	100,0	100,0
1981	104,3	110,0	99,6	115,6
1982	95,8	101,4	86,6	115,3
1983	90,2	96,7	79,7	122,2
1984	94,6	104,0	81,7	143,8
1985	93,1	104,1	81,4	146,4
1986	94,9	113,2	102,2	162,8
1987	104,0	128,5	127,7	182,1
1988	109,3	139,0	143,7	188,6
1989	100,5	129,5	127,6	182,4
1990	97,4	137,1	143,2	187,4

Tafla 4

Margfaldarar

Ártöl	lánskjara-vísitala	SDR-meðal-gengisvísit.	US$-meðal-gengisvísit.	UK£-meðal-gengisvísit.
1980	19,4371	14,1103	13,3169	8,7610
1981	12,9323	10,3223	8,8262	6,7389
1982	8,7024	6,4068	5,1616	4,5235
1983	4,7043	3,3029	2,5681	2,5916
1984	3,5947	2,7136	2,0118	2,3305
1985	2,7555	2,0826	1,5372	1,8188
1986	2,2187	1,8235	1,5533	1,6281
1987	1,8861	1,7595	1,6505	1,5483
1988	1,5070	1,5207	1,4836	1,2809
1989	1,2780	1,2017	1,1171	1,0507
1990	1,1174	1,1121	1,0959	0,9437

6.2 Gagnavinnsla

Í viðauka þessum er gerð nánari grein fyrir gagnavinnslunni sem samantektin byggir á.

Kafli 2 Fiskvinnslustöðvar

Byggt er á gögnum frá skýrsludeild Fiskifélags Íslands. Fyrir hvert ár tekur skýrsludeildin saman ráðstöfunarskýrslur fiskvinnslustöðva þar sem fram kemur verkunarskipting fiskaflans á árinu hjá hverri fiskvinnslustöð, sjá fylgiskjal I. Sérhver fiskvinnslustöð fær númer sem ekki er breytt nema verulegar breytingar eigi sér stað á starfsemi fyrirtækisins. Í þessari samantekt er byggt á númerakerfi skýrsludeildar Fiskifélagsins. Fiskvinnslustöð telst því hver sá aðili sem fær númer hjá Fiskifélaginu sem fiskverkandi með þeirri undantekningu að hvorki erlendar hafnir né frystiskip teljast hér til fiskvinnslustöðva. Í langflestum tilfellum stendur einn fiskverkandi á bak við hvert númer en dæmi eru um að nokkrir smáir aðilar séu á bak við sama númerið.

Árið 1986 varð verkunarskipting aflans í ráðstöfunarskýrslum skýrsludeildar Fiskifélagsins nákvæmari þannig að við verkunarskiptinguna bættist ísfiskur, gámar og sjófrysting, sjá

fylgiskjal I. Fyrir þann tíma eru þessir þrír liðir undir verkuninni annað, en fyrir 1986 fer lítið magn í þessar verkanir.

Ráðstöfunarskýrslurnar fyrir árin 1980 til 1990 voru settar í gagnasafn í tölvu, aðeins einfaldaðar. Til þess að setja gögnin inn í tölvuna var búið til forrit hvers skjámynd er sýnd á fylgiskjali II. Eins og sést á fylgiskjali II. eru tegundir færri þar en í ráðstöfunarskýrslum, þ.e.

Þorskur	Loðna
Ýsa	Síld
Ufsi	Rækja
Karfi	Hörpudiskur
Annar botnfiskur	Annar afli

Skjámyndin er byggð upp með það markmið að hámarksafköst náist við innslátt gagna. Lyklaborð tölvunnar var forritað til samræmis. Öll önnur gögn en samtölur voru slegin inn. Við færslu reiknaði tölvan út samtölur og gaf færi á samanburði og leiðréttingu ef þurfti áður en endanleg færsla var gerð.

Til þess að flokka fiskvinnslustöðvarnar eftir vinnslu var búið til forrit hvers skjámynd er sýnd á fylgiskjali III. Forritið finnur fiskvinnslustöðina í gagnasafninu sem áður var sett upp, gerir nauðsynlega útreikninga fyrir hvert ár og skilar niðurstöðunni á skjáinn eins og sýnt er á fylgiskjali III. Út frá þessari skjámynd var sérhver stöð flokkuð eftir vinnslu. Starfsemi fiskvinnslustöðva getur verið mjög breytileg frá ári til árs. Oftast er þó ein verkun ríkjandi þegar litið er á starfsemi fyrirtækisins á tímabilinu í heild og ræður því í hvaða flokk vinnslustöðin lendir. Samkvæmt því er fiskvinnslustöðin sem til skoðunar er á fylgiskjali III. flokkuð sem rækjuvinnsla. Ef ekki reyndist unnt að flokka stöðina eftir skjámyndinni sem sýnd er á fylgiskjali III. var forritið hvers skjámynd er sýnd á fylgiskjali IV. notað við nákvæmari greiningu. Þar má skoða gögnin eins og þau eru geymd í gagnasafninu þrjú ár í einu. Smellt er á ártalið í glugganum til hægri á skjámyndinni fyrir það ár sem skoða á. Þær stöðvar sem ekki reyndist unnt að flokka í ákveðinn flokk fara í afgangsflokk. Þegar fiskvinnslustöðvarnar hafa verið flokkaðar eftir vinnslu og vinnslugetu eins og að framan er sýnt er hægt að gera það yfirlit sem gert er í kafla II. um fiskvinnslustöðvar og svara spurningum sem vakna kunna í framhaldi af því.

Mörg vafaatriði koma upp við slíka úrvinnslu sem að framan greinir. Gott samstarf var við starfsfólk skýrsludeildar Fiskifélagsins sem veitti ómetanlega aðstoð sérstaklega Magnea Jónsdóttir.

Kafli 4. Útflutningur sjávarafurða

Í riti Fiskifélags Íslands, *Útvegur*, er að finna gögn frá Hagstofu Íslands um útflutning sjávarafurða eftir afurðum og löndum. Þessi gögn voru sett upp í gagnasafn í tölvunni fyrir árin 1980 til 1990. Á þessu tímabili voru 189 mismunandi útflutningsflokkar samkvæmt framangreindri flokkun í Útvegi. Hverjum flokki var gefið 13 stafa númer sem tilgreinir:

Tegund:.....t.d. þorskur, ýsa eða botnfiskur o.s.fr.

Stærð:.....þ.e. smátt, milli eða stórt

Neysla:.....t.d. til manneldis eða í beitu o.s.fr.

Flutningur:.....t.d. með flugi eða með fiskiskipi o.s.fr.

Fiskpartur:.....t.d. flök, hausar eða hrogn o.s.fr.

Verkun:.....t.d. saltað, fryst eða ferskur o.s.fr.

Í flestum tilfellum eru aðeins fáir möguleikar notaðir í hverjum flokki t.d.

fryst þorskflök, þá er:

Tegund = Þorskur, Fiskpartur = flök og Verkun = frysting

Aðrir þættir koma ekki við sögu.

Fylgiskjal V. sýnir skjámynd forritsins sem notað var við að vinna úr gagnasafninu upplýsingar varðandi útflutning sjávarafurða.

300473

FISKIFELAG ÍSLANDS
(T O N N - Þ U S. K R.)

VERKUNARSKIPTING FISKAFLA
Á R I Þ 1987

	Frysting	Sölturn	Hersla	Bræðsla	Ísfiskur	Gámar	Sjófryst	Annað	Samtals	Verðmæti
Þorskur	-	686	-	-	-	193	-	-	879	41343
Ýsa	-	-	-	-	-	42	-	12	54	2961
Ufsi	-	149	-	*	-	14	-	-	163	3134
Lýsa	-	-	*	-	-	-	-	-	*	1
Karfi	-	-	-	1	-	8	-	*	9	443
Langa	-	77	-	-	-	13		-	90	1906
Blálanga	-	*	-	-	-	*	-	-	1	18
Keila	-	6	50	-	-	9	-		65	760
Steinbítur	-	-	1	*	-	5	-	1	7	208
Hlýri	-	-	-	-	-	3	-	-	3	20
Skötuselur	-	-	-	-	-	-	-	*	*	7
Skata	-	-	-	-	-	-	-	*	*	1
Hafur	-	-	-	*	-	*	-	-	*	2
Ósundurliða	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-
Lúða	-	-	-	-	-	2	-	1	3	242
Grálúða	-	-	-	-	-	*	-	-	*	*
Skarkoli	-	-	-	6	-	52	-	*	57	2048
Þykkvalúra	-	-	-	*	-	*	-	*	1	30
Samtals afl	-	918	51	7	-	342	-	14	1333	53133

Fylgiskjal 1.

Fisktegundir	Frysting	Söltun	Hersla	Bræðsla	Ísfiskur	Gámar	Sjófryst	Annað	Verðmæti
Þorskur	1247						523		90688
Ýsa	669						837		104843
Ufsi	656						620		46097
Karfi	9						165		15040
Loðna									
Síld	287	433		143					7510
Rækja									
Hörpudiskur									

annarBotnfiskur

Frysting	3 1 1 4 5 1 3
Söltun	
Hersla	
Bræðsla	9 7
Ísfiskur	
Gámar	
Sjófryst	3 1 5
Annað	
Verðmæti	241 151 2831 75 19 7 298 495 41 43

Færsla

Númer: 73010

Ár: 1989

blöð = 0

blöð 0

annarAfli

Frysting	
Söltun	
Hersla	
Bræðsla	
Ísfiskur	
Gámar	
Sjófryst	
Annað	
Verðmæti	

Tímatal

2 Klst. og 54 mínútur

Fjöldi : 467

Áður komið: 403

Hreinsa færslur

Fylgiskjal 2.

úrVinnslustæða | Skoða fiskvinnslustöð | Tenging fiskvinnslu

81010 NAFN svæði: 9x Póstnr.: ? Staður: postHeima | Hreinsa

Tegundir	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Botnfiskur	1228	738	372	140	410	897	784	593	493	378	256
frysting	1067	352	125	128	391	759	576	267	125	350	249
söltun	134	267	159	0	0	119	199	313	355	20	2
hert	21	85	53	0	10	1	0	0	0	0	0
annað	6	34	35	12	9	18	9	13	13	8	5
botnfiskur%	58	42	27	10	23	36	43	41	45	34	32
Síldarsöltun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rækja	904	984	1006	1249	1351	1344	1002	557	608	720	536
Hörpudiskur	0	0	0	0	0	249	55	294	0	0	0
annað	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Skoða stöð númer

5 87010 95
4 91020 95
4 89040 95
4 89010 95
3 91100 95
3 83050 95
3 81010 95
2 91040 95
2 85080 95
2 83080 95
2 81050 95
2 79010 95
1 92040 95
1 91090 95
1 91080 95

Hreinsa | færaGögn í svið

Fjöldi

Stöð til skoðunar: 3 81010 95 000000

line 7 of card field 14

Færa

botnfiskur = (B)
rækja = (R)
hörpudiskur = (H)
síldarsöltun = (S)
annað = (A)

Tékka færslur

annað = A þýðir spes skoðun.

5 87010 95 111000B 11111111
4 91020 95 111000B 11111111
4 89040 95 111000B 11111111
4 89010 95 111000B 11111111
3 91100 95 100000B 00000000
3 83050 95 111011R 11111111
3 81010 95 111011R 11111111

Hirða gögn | Hreinsa

Númerakerfi : 1 ef virkt, 0 ef óvirkt.
000000(.) = frysting, söltun, hert, síldarsöltun, rækja, hörpudiskur (.)

Fylgiskjal 3.

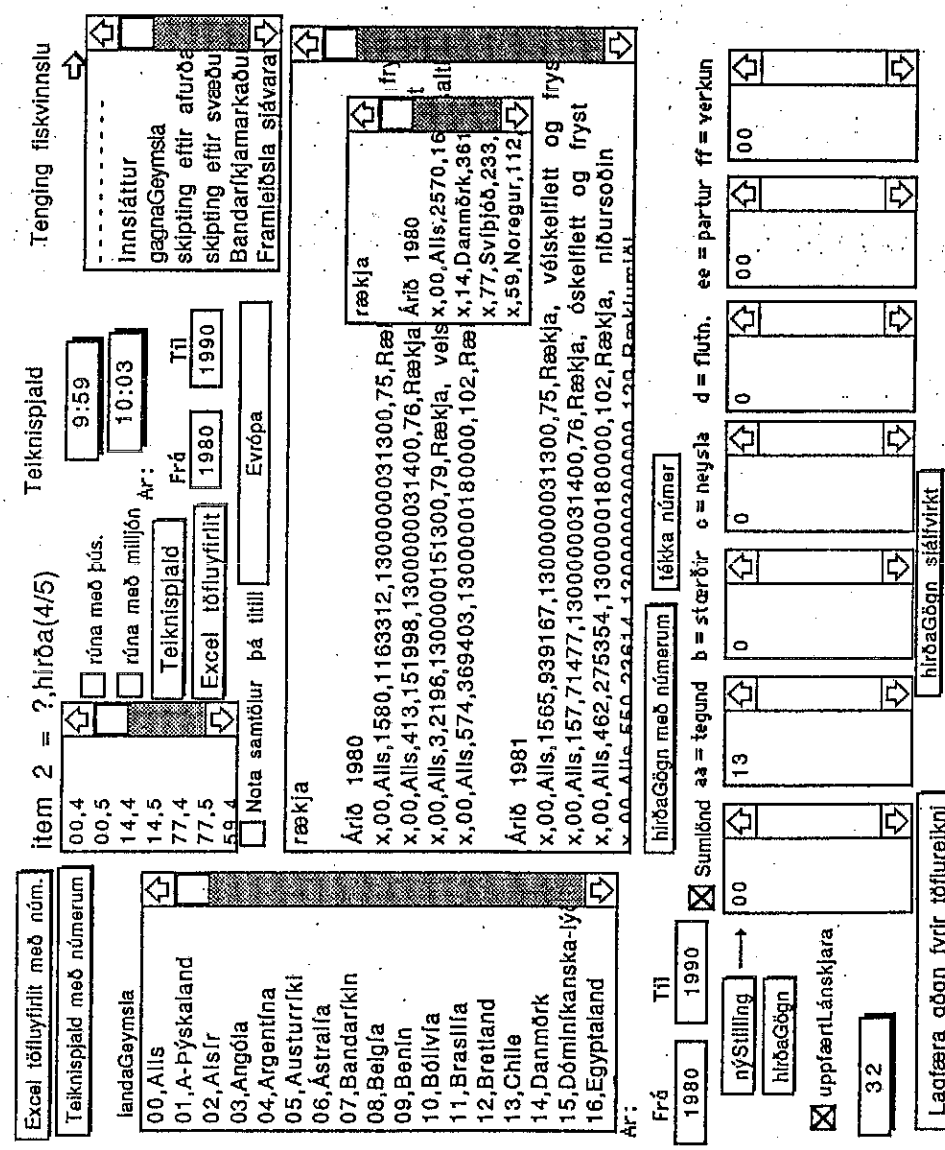
Einstakar fiskvinnslust. Vinnslustöð yfirlit Skoða stöð númer Finna frumgögn Tenging fiskvinnslu

Nr. NAFN svæði: 9x Póstnr.: póstHeima Staður: xxxxx

Tegundir	Frysting	Söltun	Hersla	Bræðsla	Ísfiskur	Gámar	Sjófryst	Annað	Samtals	Verðmæti	
Þorskur:		3587	18						3605	10570	1980
Ýsa:			18						18	51	1981
Ufsi:		675	1						676	1235	1982
Karfi:	1			5					6	43	1983
annarBotnfiskur:			19	2					21	42	1984
Loðna:									0		1985
Síld:	293	572							865	2269	1986
Rækja:									0		1987
Hörðudiskur:									0		1988
annarAfli:	438								438		1989
											1990

Tegundir	Frysting	Söltun	Hersla	Bræðsla	Ísfiskur	Gámar	Sjófryst	Annað	Samtals	Verðmæti	
Þorskur:	653	1628							2281	35172	1980
Ýsa:	841							2	843	12900	1981
Ufsi:	991	236							1227	9796	1982
Karfi:	262								262	2846	1983
annarBotnfiskur:	76	253		16					345	3802	1984
Loðna:	168								168	1406	1985
Síld:	1385	207		5					1597	10744	1986
Rækja:									0		1987
Hörpudiskur:									0		1988
annarAfli:	128								128	2855	1989
											1990

Tegundir	Frysting	Söltun	Hersla	Bræðsla	Ísfiskur	Gámar	Sjófryst	Annað	Samtals	Verðmæti	
Þorskur:	1753	296							2049	66794	1980
Ýsa:	1239								1239	48351	1981
Ufsi:	423	479							902	17770	1982
Karfi:	30								30	665	1983
annarBotnfiskur:	117	21				1			139	3137	1984
Loðna:	484								484	5733	1985
Síld:	3679			365					4044	39402	1986
Rækja:							47		47	24934	1987
Hörpudiskur:									0		1988
annarAfli:	560	36							596	25033	1989
											1990

Fylgiskjal 4.

Fylgiskjal 5.