

Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1983



Hafrannsóknir — 26. hefti

RIT FISKIDEILDAR

I. BINDI — VOL. I

1940. Nr. 1. **Árni Friðriksson:** Rannsóknir Fiskideildar 1937–1939. (Investigations carried out by the Fisheries Department of the University Research Institute Reykjavík in the Years 1937–1939. 11 Figs. and Summary in English).
- Nr. 2. **Árni Friðriksson:** Lax-rannsóknir 1937–1939. (Salmon Investigations in the Years 1937–1939. 12 Figs. and Summary in English.).
1941. Nr. 1. **Finnur Guðmundsson og Geir Gígja:** Vatnakerfi Ólfusár–Hvítár. (The River-system Ólfusá–Hvítá. 5 Figs. and a Map. Summary in German).
1942. Nr. 1. **Finnur Guðmundsson og Geir Gígja:** Vatnakerfi Blöndu. (The River-system Blanda. 12 Figs. Summary in German).
1944. Nr. 1. **Árni Friðriksson:** Norðurlandssíldin. (The Herring of the North-Coast of Iceland. 52 Figs. and 70 Tables. Summary in English). (Not available).
1950. Nr. 1. **Árni Friðriksson og Günther Timmermann:** Rannsóknir á hrygningarstöðvum vorgotsíldar vorið 1950. (Herring spawning Grounds off the South Coast of Iceland during Spring 1950. 5 Figs. No Summary. Extract printed in: J. Conseil Explor. Mer. XVII. No. 2. Copenh. 1951). (Not available).
- Nr. 2. **Árni Friðriksson og Olav Aasen:** Norsk-íslenzku síldarmerkingarnar. (9 Figs. but no Summary. This is a Translation of A. F. and O. Aa.: The Norwegian-Icelandic Herring Tagging Experiments. Rep. on Norw. Fish. and Mar. Inv. Vol. IX. Nr. 11. Bergen, Norway 1950). (Not available).
1952. Nr. 1. **Árni Friðriksson and Olav Aasen:** The Norwegian-Icelandic Herring Tagging Experiments. Report no. 2. 13 Figs.

II. BINDI — VOL. II.

- Nr. 1. **Hermann Einarsson and Unnsteinn Stefánsson:** Drift Bottle Experiments in the Waters between Iceland, Greenland and Jan Mayen during the Years 1947 and 1949. 1954.
- Nr. 2. **Unnsteinn Stefánsson:** Temperature Variations in the North Icelandic Coastal Area. 1954.
- Nr. 3. **Hermann Einarsson:** Skarkólinn (*Pleuronectes platessa L.*) í Hamarsfirði. — (The Plaice (*Pleuronectes platessa L.*) in Hamarsfjord, E-Iceland). 1956.
- Nr. 4. **Hermann Einarsson:** Frequency and distribution of post-larval stages of herring (*Clupea harengus L.*) in Icelandic waters. 1956.
- Nr. 5. **Jakob Jakobsson:** A Study of the Plankton-Herring Relationship off the SW-Coast of Iceland. 1958.
- Nr. 6. **Ingvar Hallgrímsson:** A Short-cut Method for Estimating Zooplankton Composition while at Sea. 1958.
- Nr. 7. **Hermann Einarsson:** The Fry of Sebastes in Icelandic Waters and Adjacent Seas. 1960.
- Nr. 8. **Unnsteinn Stefánsson:** Temperature at 20 Meters in Icelandic Waters in May–June 1950–1959. 1960.
- Nr. 9. **Unnsteinn Stefánsson, Baldur Lindal, Jóhann Jakobsson and Ísleifur Jónsson:** The Salinity at the Shores of Southwest Iceland. 1961.
- Nr. 10. **Jakob Jakobsson:** Icelandic Driftnet Herring Tagging Experiments. (Síldarmerkingar úr reknetum). 1961.

Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1983

*The State of Marine Stocks in
Icelandic Waters and Fishing
Prospects for 1983*

Útgefandi:
HAFRANNSÓKNASTOFNUNIN
Skúlagötu 4, Reykjavík

Rústjórn:
GUÐNI ÞORSTEINSSON
EIRÍKUR P. EINARSSON

REYKJAVÍK
HAFRANNSÓKNASTOFNUNIN
1983

Setning, prentun, bókband: Prentsmiðja Hafnarfjarðar hf.

Efnisyfirlit

Formáli (<i>Summary</i>)	bls. 5
Porskur (<i>Cod</i>)	— 11
Ýsa (<i>Haddock</i>)	— 16
Ufsi (<i>Saithe</i>)	— 19
Karfi (<i>Redfish</i>)	— 20
Grálúða (<i>Greenland halibut</i>)	— 24
Skarkoli (<i>Plaice</i>)	— 26
Lúða (<i>Halibut</i>)	— 26
Steinbítur (<i>Catfish</i>)	— 27
Spærlingur (<i>Norway Pout</i>)	— 28
Blálanga (<i>Blue Ling</i>)	— 29
Langa (<i>Ling</i>)	— 30
Keila (<i>Tusk</i>)	— 31
Síld (<i>Herring</i>)	— 31
Loðna (<i>Capelin</i>)	— 35
Koimunni (<i>Blue Whiting</i>)	— 38
Humar (<i>Nephrops</i>)	— 39
Hörpudiskur (<i>Chlamys</i>)	— 42
Rækja (<i>Pandalus</i>)	— 44
Hvalir (<i>Whales</i>)	— 49
English Summary	— 61

Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1983

Formáli

Heildarstærð þorsstofnsins er áætluð á bilinu 1.420–1.570 þús. tonn í byrjun árs 1983 og fer það eftir, hve stór árgangurinn frá 1976 reynist. Samkvæmt þessum niðurstöðum er stofninn því talinn 10–20% minni, en gert var ráð fyrir í síðustu skýrslu um ástand fiskstofna, sem dagsett er 25. janúar 1982, en þá var hann áætlaður 1.765 þús. tonn. Helsta skýringin á þessari minni stofnstærð er sú, að árgangarnir frá 1975 og 1976 eru sennilega lakari, en gert var ráð fyrir.

Sú bjartsýni, sem fram kom í ofanefndri skýrslu, stafaði mest af því, að árgangurinn frá 1976 var talinn „a. m. k. sterkur og að líkingum mjög sterkur“ eða 350–400 milljónir nýliða. Fiskur af þessum árgangi veiddist árið 1981 í þeim mæli, að það þótti staðfesta, að ungfiskarannsóknir hefðu metið styrk hans réttilega.

Í tillögum um leyfilegan hámarksafla 1982 var gert ráð fyrir, að um 40 milljónir fiska af þessum árgangi yrðu veiddir á árinu, en bráðabirgðatölur benda nú hins vegar til þess, að aðeins verði veiddar tæpar 30 milljónir fiska af árganginum. Þar til annað kemur í ljós hefur því orðið að endurskoða mat á stærð þessa árgangs og er hann í þessari skýrslu áætlaður um 280 milljónir nýliða og flokkast þá sem allsterkur.

Niðurstaðan er í stuttu mál sú, að þorsstofninn muni fara minnkandi á næstu árum, þar sem allir árgangar frá 1977 virðast undir meðallagi og stóri árgangurinn frá 1973 fer að hverfa úr veiðinni. Ekki er talið að vænta megi umtalsverðra gangna frá Grænlandi vegna ástands þorsstofnsins á því svæði; a. m. k. ekki í líkingu við göngurnar árin 1980 og 1981.

Að venju hefur stofnunin reiknað út stærð stofnsins í byrjun næsta árs og tvö árin þar á eftir til þess að gefa til kynna viðbrögð hans gagnvart mismunandi ársafla: 300 þús. tonn, 350 þús. tonn og 400 þús. tonn. Í þessum útreikningum er stærð 1976 árgangsins miðuð við 280 milljónir nýliða eins og að ofan greinir og nýliðun árgangs 1977 og yngri er áætluð undir meðallagi eða 190 milljónir þriggja ára þorskur hver.

Niðurstöður þessara útreikninga eru þær, að hvort sem nýliðun árgangsins

er miðuð við 280 milljónir eins og hér er gert eða 360 milljónir þá mun stofninn minnka talsvert, ef miðað er við 400 þús. tonna ársveiði, en þó nokkuð minna sé miðað við 350 þús. tonn. Með 300 þús. tonna ársafla myndi stofninn standa í stað á næstu árum.

Hámarksafurkastur þorsstofnsins er talinn 450 þús. tonn á ári. Slíkur affli næst aðeins til langframa, ef gert er ráð fyrir meðalklaki og að heildarstofnstærð haldist um og yfir 2 milljónum tonna. Síðan 1977 hefur viðkoman verið undir meðallagi og mun stofninn því minnka á komandi árum. Séu notuð sömu stjórnunarmarkmið og við útreikning varanlegs hámarksafurkasturs, ætti leyfilegur hámarksafli árið 1983 að vera á bilinu 320–350 þús. tonn eftir því hvert mat er lagt á árgang 1976. Hafrannsóknastofnunin leggur því til, að hámarksafli þorsks árið 1983 fari ekki fram úr 350 þús. tonnum. Eins er nú brynna en nokkru sinni fyrr, að fram fari, svo oft sem auðið er, endurmat stofnsins með tilliti til aflabragða og fiskifræðilegra forsenda.

Astand ýsustofnsins hefur verið gott undanfarin ár og stofninn í vexti. Þetta er helst þakkað góðri nýliðun í nokkur ár síðan 1975 og einnig stækkun möskva.

Afli á sóknareiningu var ágætur árið 1982 enda ennþá sterkir árgangar í aflanum, sérstaklega stóri árgangurinn frá 1976, en hann mun þó gefa mun minna af sér árið 1983.

Talið er, að árgangurinn frá 1977 sé heldur sterkari en áður var áætlað og í samræmi við það, sem seiðarannsóknir gáfu til kynna á sínum tíma. Árgangarnir frá 1975 og 1974 hafa komið út sem meðalárgangar.

Nú ríkir hins vegar nokkur óvissa um hvað við tekur eftir árganginn frá 1977, t. d. skilaði árgangurinn frá 1978 sér alls ekki í veiðinni 1982 í því magni sem seiðarannsóknir gáfu ástæðu til að ætla.

Þá er þess að geta, að þyngd ýsu miðað við lengd hefur minnkað á undanfórnum árum og var lægst árið 1982.

Heildarstofninn í ársbyrjun 1983 er áætlaður 290 þús. tonn og hrygningarstofninn 210 þús. tonn.

Þegar áhrif mismunandi ársafla á stofninn eru skoðuð, kemur í ljós, að 70 þús. tonna heildarafli leiðir til talsverðrar minnkunar bæði heildarstofns og hrygningarstofns og leggur Hafrannsóknastofnun því til, að ýsuafllinn 1983 fari ekki yfir 60 þús. tonn.

Undanfarin fimm ár hefur ufsaaflinn verið nokkuð stöðugur á bilinu 50–60 þús. tonn. Á árunum 1968–1976 varð ufsaaflinn á Íslandsmiðum að vísu talsvert meiri og komst upp í rúm 136 þús. tonn árið 1971, en hlutur útlendinga í þeim afla var það stór, að ufsaaflinn 1982, er a. m. k. sá næstbesti í veiðum Íslendinga frá upphafi.

Reiknuð hefur verið út þróun ufsastofnsins árin 1983–1985 miðað við

mismunandi ársveiði. Þar sem lítið er vitað um raunverulega stærð árganganna frá 1980–82 er gert ráð fyrir, að þeir séu af meðalstærð, en 1978 og 1979 árgangarnir eru taldir lakir. Hins vegar er 1975 árgangurinn nokkuð yfir meðallagi og 1976 og 1977 árgangarnir í meðallagi.

Niðurstöður þessara útreikninga sýna, að heildarstofn mun vaxa næstu ár við áframhald núverandi sóknar, um 70 þús. tonna ársveiði. Hins vegar mun hrygningarstofn minnka talsvert á næstunni, þegar löku árgangarnir frá 1978 og 1979 verða kynþroska. Alþjóðahafrannsóknaráðið leggur til og byggir þar á skýrslu vinnunefndar ráðsins, sem fjallar um ufsastofnana í N-Atlantshafi, að hámarksafli ufsa á Íslandsmiðum árið 1983 verði 66 þús. tonn. Nýlegt endurmat á stærð ufsastofnsins og þróun breytir í engu niðurstöðum Alþjóðahafrannsóknaráðsins. Hafrannsóknastofnunin leggur því til að hámarksafli ufsa árið 1983 verði miðaður við 65 þús. tonn.

Á árinu 1981 varð karfaafllinn á Íslandsmiðum tæp 96 þús. tonn og allt bendir til þess að hann komist yfir 110 þús. tonn árið 1982 og er það mesti heildarafli síðan árið 1966 og jafnframt mesti affli okkar af þessari tegund á Íslandsmiðum fyrr og síðar.

Talið er, að karfinn við Ísland, Færeyjar og Austur-Grænland sé af sama stofni. Sé lítið á veiðina á öllu þessu svæði, þó jókst hún úr 115 þús. tonnum árið 1980 í 145 þús. tonn árið 1981.

Sérstök vinnunefnd á vegum Alþjóðahafrannsóknaráðsins gerði að vanda úttekt á karfastofnunum á þessu svæði snemma á árinu 1982.

Samkvæmt útreikningum þessarar nefndar hefur gotstofninn (þ. e. 16 ára fiskur og eldri) verið nokkuð stöðugur í allmörg ár, en seinustu tvö árin hefur hann minnkað talsvert og hefur aldrei verið minni en nú. Ljóst þykir, að ef enn verður um frekari aflaukningu að ræða, muni reynast nauðsynlegt að takmarka veiðarnar úr þessum stofni.

Af því er snertir hinn s. k. djúpkarfa þá hefur sá stofn minnkað hröðum skrefum, sérstaklega vegna stóraukinnar sóknar í yngri hlutann.

Karfavinnunefnd Alþjóðahafrannsóknaráðsins miðaði útreikninga sína við, að aflinn 1982 yrði svipaður því og árið 1980, en nú þykir sýnt, að það stenst ekki. Ráðið gerir þá tillögu, að reynt verði að byggja gotstofninn upp í 300 þús. tonn, eins og hann var á árunum 1977–1980. Til þess að ná þessu marki yrði að takmarka karfaafllinn við 60 þús. tonn og afla djúpkarfa við 12 þús. tonn.

Ef farið yrði að þessum tillögum um 72 þús. tonna afla af báðum tegundunum samanlagt og miðað við að hlutur okkar hefur verið um 80% af aflanum á öllu svæðinu, þá yrði að takmarka afla Íslendinga við 60 þús. tonn.

Samkvæmt útreikningum ráðsins myndi heildarstofninn hins vegar haldast óbreyttur, ef aflinn væri takmarkaður við 100 þús. tonn. Hlutdeild okkar í

Þessum afla yrði þá 80 þús. tonn og leggur Hafrannsóknastofnun því til, að hámarksafli á Íslandsmiðum verði miðaður við 80 þús. tonn.

Á meðan ekki er neitt alþjóðlegt samkomulag um karfaveiðarnar er hætta á, að haldið verði áfram að ofnýta þennan stofn. Það vill til, að lengri tíma tekur að koma honum á kné en öðrum fiskstofnum, en eins er líka lengur verið að byggja stofninn upp, þegar í óefni er komið.

Grálúðuafli okkar hefur tæplega tvöfaldast síðan 1979 og er áætlað, að hann muni verða um 28 þús. tonn árið 1982.

Rannsóknir okkar á þessari tegund eru enn ungar að árum og gögn um sókn aðeins til frá s. l. 5 árum. Svo virðist, sem stærð þessa stofns hafi verið vanmetin undanfarin ár.

Reynt hefur verið að meta áhrif mismunandi ársveiði á þennan stofn næstu þrjú árin og benda niðurstöður til, að bæði heildarstofn og hrygningarstofn muni minnka með 30 þús. tonna ársveiði og er það í samræmi við fyrri niðurstöður.

Hafrannsóknastofnun telur, að réttast væri að miða hámarksafli árið 1983 við 20 þús. tonn, en þar sem 20–30% af grálúðuafilanum hefur verið tekinn utan íslenskrar efnahagslögsögu yrði hlutur okkar 17 þús. tonn.

Við erum hér í líkri aðstöðu og með karfaveiðina, því ekki er til alþjóðlegt samkomulag um nýtingu þessa stofns.

Bent er á, að skarkolastofninn er ennþá aðeins hálfnýttur, en aftur á móti er lúðustofninn ofnýttur, aðallega vegna þess hve mikið veiðist af smálúðu með öðrum fiski.

Gerð hefur verið ný úttekt á steinbítsstofninum hér við land með s.k. V.P. greiningu. Niðurstöður þessar sýna, að bæði heildarstofn og hrygningarstofn hafa minnkað allverulega á undanförunum 8 árum. Reynt er að meta áhrif mismunandi ársveiði á stofninn og benda þeir útreikningar til, að ekki sé æskilegt, að afli verði meiri en 7,5 þúsund tonn árið 1983.

Ekki er lagður til neinn hámarksafli varðandi spærling, en mjög miklar sveiflur eru í aflamagni frá ári til árs.

Blálönguafli hefur aukist mjög á undanförunum árum og er hér aðallega um að ræða veiðar á hrygningartímanum. Alls nam aflinn um 7,5 þús. tonnum árið 1981, en varð allmiklu minni árið 1982. Hugsanlegt er, að þegar sé farið að ganga of nálægt þessum stofni, og er því nauðsynlegt að fara að veiðum þessum með gát.

Eins og undanfarin ár var aðalsíldveiðin haustið 1982 við Austfirði og NA-land. Síldar varð einnig vart við aðra landshluta, einkum á svæðinu frá Selvogi og austur fyrir Ingólfshöfða.

Ekki tókst að mæla allan stofninn með bergmálsaðferð í desember 1982 og janúar 1983. Síldin var ýmist of dreifð eða óveður hindraði mælingar.

Stærð sumargotssíldarstofnsins í byrjun árs 1983 er því miðuð við mælingar þær, sem gerðar voru í ársbyrjun 1982. Samkvæmt þessum mælingum er stofninn nú talinn vera um 250 þús. tonn og leggur Hafrannsóknastofnunin til, að síldarafllinn verði takmarkaður við 50 þús. tonn árið 1983.

Hinn kynþroska hluti loðnustofnsins minnkaði mjög á árunum 1979–1982. Samkvæmt mælingunum í nóvember var hann 1.580 þús. tonn árið 1979 en aðeins 365 þús. tonn árið 1982 og tilsvareandi minnkun kemur einnig fram í janúar – febrúar mælingunum á sama tímabili. Hrygningarstofninn sjálfur minnkaði tilsvareandi úr 600 þús. tonnum árið 1979 í 140 þús. tonn árið 1982.

Samtímis þessu lækkaði seiðavísitala stofnsins úr 49 árið 1979 í 13 árið 1982.

Niðurstöður leiðangra í janúar – febrúar 1982 gáfu til kynna svo lítinn hrygningarstofn að Hafrannsóknastofnunin lagði til algert veiðibann þar til stofninn hefði verið endurmældur í október sama ár.

Októbermælingarnar sýndu, að tæplega 200 þús. tonn af loðnu myndu hrygna vorið 1983 og bann við loðnuveiðum var því framlengt til ársloka 1982.

Þessar mælingar sýndu einnig talsvert magn af árganginum frá 1981, en erfitt er að gera marktækan samanburð við fyrri ár, vegna þess hve enn hefur reynst erfitt að mæla stærð hins óþroska hluta loðnustofnsins. Af þeim sökum eru hér ekki gerðar tillögur um leyfilegan afla árið 1983, en áformað er að mæla stofninn aftur í janúar – febrúar það ár.

Nýjustu útreikningar Alþjóðahafrannsóknaráðsins á stærð kolmunna-stofnsins á N-Atlantshafi virðast benda til, að stofninum hafi stöðugt hrakað á tímabilinu 1974–1981. Stofninn er nú talinn vera 4–5 milljónir tonna, eða talsvert minni en áður var talið og er af þeim sökum ekki hægt að búast við auknum kolmunnaafli á næstu árum.

Humarafllinn var sá mesti síðan 1977 og afli á tog tíma næst hæstur síðan 1966. Þetta er í góðu samræmi við áætlun stofnunarinnar í síðustu ástands-skýrslu. Stærð hins nýtanlega hluta humarstofnsins á árunum 1980–1982 var ein mesta síðan 1973 og hefur hlutur stórhumars farið vaxandi undanfarin fjögur ár.

Talið er ólíklegt að heildarstofnstærð aukist á árinu 1983.

Vegna nokkurrar óvissu um yngri árganga í stofninum mælir stofnunin með 2.700 tonna hámarksafli árið 1983. Komi hinsvegar í ljós, að nýliðun verði minni, eins og margt bendir til, er hætt við að draga þurfi úr veiðum eftir 1983.

Ástand hörpuðisksmiða var yfirleitt gott árið 1983 og gengu veiðarnar jafnvel betur en árið 1981. Endurnýjun stofnsins hefur verið með besta móti

síðustu árin, og er lagt til að heildaraflinn árið 1983 verði takmarkaður við 13.3 þús. tonn, sem er 1.500 tonnum meira en árið áður.

Undanfarin ár hefur rækjuafli aukist mjög og hefur nær tífaldast síðan 1964 og stafar þetta einkum af fundi nýrra rækjumiða.

Að því er varðar aflann á grunnslóð þá komu um þrjár fjórðu hlutar hans úr Ísafjardardjúpi og Húnaflóa árið 1982 en af heildarrækjuafnanum voru einungis rúm 17% frá djúpslóð. Afli á djúpslóð lækkaði allverulega á árinu 1982 miðað við tvö næstu ár á undan og voru einungis veidd 1.600 tonn miðað við 3.900 tonn árið 1980. Virðist hér frekar um að kenna sóknarminnkun en raunverulegri minnkun stofnsins.

Samkvæmt ákvörðun Alþjóðahvalveiðiráðsins var Íslendingum leyft að veiða 194 langreyðar, 100 sandreyðar og 87 búrhvali á árinu 1982. Auk þess fengu Íslendingar 212 hrefnur af sameiginlegum kvóta þeirra og Norðmanna af þessari tegund.

Ekki varð vísindanefnd Alþjóðahvalveiðiráðsins sammála um veiðikvóta fyrir langreyði árið 1983 og samþykkti ráðið að lokum málamiðlunartillögu er nam 167 dýrum. Bann við búrhvalsveiðum tók gildi árið 1983, en ekki voru gerðar breytingar á sandreyðarkvótanum.

Hins vegar var samþykkt að lækka hinn sameiginlega hrefnukvóta Íslendingar og Norðmanna úr 320 dýrum í 300 dýr.

Eftirtaldir sérfræðingar á Hafrannsóknastofnun hafa unnið þessa ástands-skýrslu: Sigfús A. Schopka (þorskur, ufsi), Ólafur K. Pálsson (þorskur), Einar Jónsson (ýsa), Vilhelmína Vilhelmsdóttir (blálanga, langa, keila), Jakob Magnússon (karfi), Aðalsteinn Sigurðsson (skarkoli, grálúða), Gunnar Jónsson (steinbítur, lúða, spærlingur), Viðar Helgason (steinbítur, spærlingur), Sveinn Sveinbjörnsson (kolmunni), Jakob Jakobsson (síld), Hjálmar Vilhjálmsson (loðna), Hrafnkell Eiríksson (humar, hörpuðiskur), Unnur Skúladóttir og Ingvar Hallgrímsson (rækja), Jóhann Sigurjónsson (hvalir).

Hafrannsóknastofnun 15. febrúar 1983.

Jón Jónsson.

1. Þorskur

1.1. Ástand stofnsins

Síðastliðinn áratug var þorskaflinn á Íslandsmiðum mestur 471 þús. tonn árið 1970, en minnstur 330 þús. tonn árið 1978, og hafði þá ekki orðið eins lítil í þrjá áratugi. Afli fór svo aftur vaxandi frá árinu 1979 og komst í 469 þús. tonn árið 1981. Árið 1982 dróst þorskaflinn saman á ný og er gert ráð fyrir að hann hafi orðið um 380 þús. tonn.

Þá aukningu, sem varð í þorskveiðunum á árunum 1979–1981, má rekja til aukinnar fríðunar smáfisks, gangna frá A- og V-Grænlandsmiðum auk stofnstækkunar vegna hins sterka árgangs frá 1973, sem er sterkasti árgangur, er fram hefur komið í þorskstofninum í nokkra áratugi.

Þorskstofninn fer nú minnkandi, þar sem allir árgangar frá 1977 virðast undir meðallagi og árgangurinn frá 1973 fer að hverfa úr veiðinni. Nokkurrar óvissu gætir um raunverulega stærð 1976 árgangsins, eins og vikið er að í kafla 1.4., en jafnvel þó sá árgangur sé stór, fer þorskstofninn minnkandi. Ástand þorskstofnanna við Grænland er nú þannig, að ekki má vænta umtalsverðra gangna þaðan á Íslandsmið á allra næstu árum, a. m. k. ekki í líkingu við göngurnar árin 1980 og 1981.

Á árinu 1981 dró úr vaxtarhraða þorsks um 10% miðað við árin 1979 og 1980, og hefur vaxtarhraðinn ekki aukist árið 1982. Hægari vöxtur hefur í för með sér seinkun á kynþroska og minni stofnþyngd. Heildarstærð þorskstofnsins er nú áætluð 1420–1570 þús. tonn eftir því hve stór árgangurinn frá 1976 reynist. Samkvæmt þessum niðurstöðum er stofninn 10%–20% minni en gert var ráð fyrir í síðustu skýrslu um ástand nytjastofna, (Hafrannsóknir 24. hefti), einkum vegna þess að árgangarnir frá 1975 og 1976 eru sennilega lakari, en gert var ráð fyrir þar sem það hefur verið ýmsum erfiðleikum háð að ákvarða stærð gangna frá Grænlandi árin 1980 og 1981, þá er matið á stærð þorskstofnsins nú háð meiri óvissu en áður.

1.2. Sókn, afli og árgangskipan árið 1982

Veiðar hófust ekki fyrr en 18. janúar vegna verkfalla. Gæftir voru erfiðar á flestum miðum í upphafi vertíðar og nær allan febrúar. Í mars voru sæmilegar gæftir víðast hvar, en gott tíðarfar í apríl og maí. Þorskaflinn togara var þokkalegur fyrir austan í janúar og febrúar en ekkert að hafa fyrir vestan. Þorskaflinn togara var mjög tregur í apríl og maí, miðað við aflárin 1980 og 1981. Veiðar

bátaflotans voru ágætar í upphafi vertíðar SV-lands, en lakari fyrir norðan. Uppúr miðjum apríl hvarf þorskur af miðunum.

Þorskveiðarnar SV-lands á vetrarvertíð byggðust á hrygningarfiski, 6–9 ára gömlum. Enn var árgangurinn frá 1973 mest áberandi í veiðinni og var þriðji hver þorskur af þessum árgangi. Hlutur árganganna frá 1976, 1975 og 1974 var svipaður eða um 16–17%.

Á uppeldisstöðvunum norðanlands og austan var árgangurinn frá 1976 langstærstur (41%), en hlutur árgangsins frá 1977 var 20% og árgangsins frá 1975 17%.

Afli togara glæddist verulega í júní, og var ágætur í júlí og ágúst, en var hins vegar tregur í september. Í sumarveiðinni bar mest á fjögurra og 5 ára þorski (28%), en hlutdeild 6 ára þorsks var talsvert minni en búist hafði verið við eða 23% í stað 36%.

Prátt fyrir fjölgun togara og fækkun skrapdraga var óveruleg aukning í sókn togara í þorsk á tímabilinu janúar til ágústloka (28%), miðað við sama tímabil árið 1981. Þetta stafar af verkfalli á flotanum í ársbyrjun og lakari þorskveiði, sem beindi togaraflotanum meir að ýsu, grálúðu og karfa. Engar sóknar- eða úthaldstölur liggja fyrir varðandi bátaflotann árið 1982 og því illgerlegt að meta sóknarbreytingar þar. Það liggur þó fyrir, að þorskveiðar loðnuflotans voru rýmkaðar árið 1982, en voru bundnar við 30 þúsund tonna kvóta árið 1981.

1.3. Nýliðun 1977–82

Nýliðun þorskárganga árin 1977 til 1981 er talin vera á bilinu 150–220 milljónir þriggja ára fiska, eða fremur léleg að jafnaði, og byggjast þær niðurstöður á rannsóknnum á þorskungviði og seiðarannsóknnum. Niðurstöður þessar eru þó verulegri óvissu háðar, þar sem svo virðist sem umhverfisáðstæður við mælingar á þorskungviði í mars 1982 hafi verið fremur afbrigðilegar og niðurstöður því ekki sambærilegar við fyrri mælingar. Ekki hefur því reynt unnt að nota mælingar frá árinu 1982 við mat á nýliðun að þessu sinni heldur stuðst við eldri niðurstöður.

Seiðarannsóknir sumarið 1982 benda til þess, að nýliðun árgangsins frá 1982 muni verða óvenju léleg. Í heild er því útlit fyrir, að nýliðun árganga 1977–82 sé að jafnaði talsvert undir meðallagi. Verði framvindan í aðalatriðum í samræmi við þetta útlit hefur það augljósar afleiðingar í för með sér með tilliti til þorskstofns og þorskveiða þegar á allra næstu árum.

1.4. Árgangurinn frá 1976

Í skýrslu um ástand nytjastofna 1982 var talið, að árgangur 1976 væri „a. m. k. sterkur og að líkindum mjög sterkur“ eða 350–400 milljónir nýliða.

Þessi niðurstaða byggðist á því, að fiskur af þessum árgangi veiddist í þeim mæli á árinu 1981, að staðfest þótti, að nýliðunarrannsóknir hefðu metið styrk hans réttilega.

Tillögur um leyfilegan hámarksþorskafla árið 1982 gerðu því ráð fyrir, að um 40 milljónir fiska af þessum árgangi yrðu veiddar á árinu. Bráðabirgðatölur benda hins vegar til þess, að aðeins hafi verið veiddar tæpar 30 milljónir fiska. Á grundvelli þessarar veiði verður stærð árgangsins verulega minni samkvæmt V.P.-greiningu (aldurs-afla aðferð) eða um 280 milljónir nýliða og myndi því flokkast sem allsterkur.

Ýmsar tilgátur eru hugsanlegar til skýringar á því, að þessi árgangur er eða virðist nú verulega minni en ætlað hefur verið allt síðan sumarið 1976:

Í fyrsta lagi hefur lágt hitastig sjávar árið 1982 verið nefnt sem hugsanleg skýring í þessu sambandi, en þó tæpast einhlít, þar sem sjávarhiti var síst hærri árið 1981, en þorskafla þó talsvert meiri en árið 1982.

Í annan stað kemur til álita, að þessi árgangur hafi orðið fyrir óvanalega miklum afföllum, sem þriggja og fjögurra ára undirmálsfiskur, af völdum fiskveiða. Umfangsmiklar mælingar veiðieftirlitsmanna um borð í fiskiskipum gefa þó ekki tilefni til að ætla, að sú hafi verið raunin.

Í þriðja lagi ber að nefna, að sá möguleiki er fyrir hendi, að niðurstöðum nýliðunarrannsókna skeiki um allt að 28% miðað við fyrri spár um styrk árgangs 1976.

Loks liggja fyrir niðurstöður varðandi fæðutengsl þorsks og aðalfæðu hans, loðnu, sem skýrt gætu óvænta þróun árgangs 1976 og raunar einnig hvað varðar árgang 1975. Þær niðurstöður má túlka sem vísbendingu um, að slæmt ástand loðnustofnsins kunni að hafa neikvæð áhrif á veiðanleika þorsks, sér í lagi 6 og 7 ára fisks, á þann hátt, að fiskurinn heldur sig í meira mæli en áður uppi í sjó eða utan hefðbundinna miða í ætisleit. Þær rannsóknir, sem hér er byggt á, hafa þó ekki staðið það lengi, að ljóst sé í raun, hversu víðtækar ályktanir megja draga af þessum niðurstöðum.

1.5. Horfur og tillögur um hámarksafla

Samkvæmt nýju mati á stærð þorskstofnsins er gert ráð fyrir, að hann sé minni en ætlað var við síðustu úttekt eins og fram kemur í kafla 1.1. Framreikningar á þróun stofnsins byggjast að öðru leyti á niðurstöðum V.P.-greiningar, sem gerir ráð fyrir að árgangurinn sé 280 milljónir nýliðar. Nýliðun árganga 1977 og yngri er áætluð undir meðallagi eða 190 milljónir þriggja ára þorskur hver.

Miðað við ofangreindar forsendur og þrjá mismunandi kosti varðandi árlegan hámarksafla 1983–85, verður þróun þorskstofnsins í heild (þriggja ára og eldri) eins og sýnt er í töflu 1 og þróun hrygningarfiskstofnsins (7 ára og eldri)

TAFLA 1

Áætluð heildarstærð þorskstofnsins 1983–1985 miðað við mismunandi ársafli (þús. tonna).

Prognosis of the total stock size of cod 1983–1985 depending on different annual total allowable catch (TAC), (1.000 t).

Ár Year	Ársafli Annual catch 400	Ársafli Annual catch 350	Ársafli Annual catch 300
1983	1.420	1.420	1.420
1984	1.310	1.370	1.430
1985	1.200	1.320	1.440

TAFLA 2

Áætluð stærð „hrygningarstofns“⁽¹⁾ (7 ára og eldri) þorsks 1983–1985 miðað við mismunandi ársafli (þús. tonna).

Prognosis of the spawning stock size of cod 1983–1985 depending on different TAC, (1.000 t).

Ár Year	Ársafli Annual catch 400	Ársafli Annual catch 350	Ársafli Annual catch 300
1983	560	560	560
1984	470	510	550
1985	330	420	490

¹⁾ Árgangurinn frá 1976 verður aðeins að hluta til kynþroska árið 1983.
The yearclass from 1976 will only partly be mature in 1983.

eins og fram kemur í töflu 2. Það skal tekið fram, að raunverulegur hrygningarstofn er minni, en sýnt er í töflu 2, þar sem aðeins hluti af árgangi 1976 verður kynþroska árið 1983. Ef byggt er á niðurstöðum ungvíðisrannsóknna og árgangur 1976 metinn 360 milljónir nýliða, hækka allar stofnstærðartölur í töflum 1 og 2 um 150 þús. tonn.

Niðurstöður sýna, að hvort sem nýliðun árgangs 1976 er 280 eða 360 milljónir nýliða muni þorskstofninn minnka talsvert, ef veidd verða 400 þús. tonn á ári, en nokkuð minna ef miðað er við 350 þús. tonna ársafli. Á hinn bóginn má búast við að hann standi í stað næstu ár, ef afli er takmarkaður við 300 þús. tonn.

Hámarksafkastur þorskstofnsins er talinn 450 þús. tonn ár ári. Slíkur afli til langframa næst aðeins, ef gert er ráð fyrir meðalklaki og að heildarstofn-

stærð haldist um og yfir tveimur milljónum tonna, en hann er nú um 1500 þús. tonn. Síðan 1977 hefur viðkoma stofnsins verið undir meðallagi og stofninn minnkar því enn á komandi árum. Séu notuð sömu stjórnunarmarkmið og við útreikning varanlegs hámarksafkasturs, ætti leyfilegur hámarksafli árið 1983 að vera á bilinu 320–350 þús. tonn eftir því, hvert mat er lagt á árgang 1976. Hafrannsóknastofnunin leggur því til, að hámarksafli þorsks árið 1983 fari ekki fram úr 350 þús. tonnum. Sérstök áhersla skal lögð á það, að árlegt endurmat stofnsins með tilliti til aflabragða og fiskifræðilegra forsenda er nú mikilvægara en oftast áður.

1.6. Viðmiðunarmörk þorskeftirlits

Hlutverk viðmiðunarmarka er að halda sókn í fjögurra ára þorsk og yngri í skefjum. Tiltölulega stór möskvi togveiðarfæra veldur því, að lítið veiðist af þriggja ára þorski og yngri. Í reynd hafa viðmiðunarmörk því einkum áhrif á sókn í fjögurra ára þorsk. Af þeim sökum er fjögurra ára þorskárgangurinn hverju sinni nefndur viðmiðunarárgangur.

Viðmiðunarmörk eru sett saman af hlutfallsmörkum og lengdarmörkum. Hlutfallsmörk segja til um leyfilegt hámarkshlutfall fiska í afli fiskiskipa undir lengdarmörkum. Lengdarmörk aðgreina hins vegar fjögurra ára fisk og yngri frá eldri hluta stofnsins.

Hlutfallsmörk eru einkum háð stærð viðmiðunarárgangs og áætlaðri sókn í hann. Viðmiðunarárgangur ársins 1983, þ. e. árgangur 1979, er talinn vera 190 milljónir þriggja ára nýliða að stærð. Gert er ráð fyrir, að um 13% árgangsins verði veidd árið 1983. Aðrar mikilvægar forsendur eru stærð eldri hluta stofnsins og áætluð sókn í hann. Gert er ráð fyrir, að leyfilegur hámarksafli verði 350 þúsund tonn á árinu. Að gefnum þessum forsendum verða hlutfallsmörk 25%.

Lengdarmörk viðmiðunarárgangsins frá 1979, eins og þau verða árið 1983, má finna á grundvelli gagna frá fyrri árum, þ. e. þegar árgangurinn var eins til þriggja ára. Vöxtur viðmiðunarárgangsins á árinu 1983 er áætlaður um 12 cm. Til þess að laga lengdarmörk að nokkru leyti að vextinum eru þau hækkuð á miðju ári. Þetta er gert með það fyrir augum, að skyndilokanir vegna smáþorsks í afli dreifist jafnara á árið en ella. Lengdarmörk fyrra helming ársins verða þannig 53 cm og 59 cm síðari helming ársins.

Viðmiðunarmörk fyrir árið 1983 verða þar með:

25% undir 53 cm tímabilið janúar til júní

25% undir 59 cm tímabilið júlí til desember.

Samkvæmt þessu verður gripid til aðgerða vegna smáþorsks í afli þegar hlutfall fiska undir 53 cm eða 59 cm er hærra en 25% í afli samkvæmt mælingum veiðieftirlitsmanna.

Þessi hlutfallsmörk verða endurskoðuð um mitt árið 1983 með tilliti til aflasamsetningar á vetrarvertíð, svo og útbreiðslu viðmiðunarárgangs fyrir norðan land og austan á grundvelli árlegra rannsókna á þorskungviði í mars.

Hlutfallsmörkin fyrir árið 1983 eru talsvert hærri en þau voru fyrri hluta 1982. Meginorsök þess er, að eldri hluti þorsstofnsins er nú talinn talsvert minni en þá. Lengdarmörk eru á hinn bóginn mjög svipuð þessi ár, enda virðist vaxtarhraði árganga 1978 og 1979 vera mjög sambærilegur.

2. Ýsa

2.1. Ástand stofnsins

Eins og fram kemur í fyrri skýrslum, hefur ástand ýsustofnsins verið gott undanfarin ár og hann verið í vexti. Í skýrslu um ástand nytjastofna og aflahorfur árið 1982 var talið, að ýsustofninn hefði ekki verið stærri síðan árið 1962 og var þetta þakkað ágætri viðkomu í nokkur ár eftir 1975 og eins stækkun möskva í botnvörpu.

Ýsuafli á sóknareiningu var að vísu ágætur árið 1982, enda eru sterkir árgangar enn í veiðinni. Nokkur óvissa ríkir hins vegar um það, hvað við tekur eftir þessa stóru árganga. Samkvæmt seiðarannsóknnum misförst klak að verulegu leyti árin 1979 og 1981, en þó sérstaklega árið 1982. Aldrei hafa fengist jafn lág gildi um fjölda ýsuseiða og þau þrjú sumur, sem að ofan getur.

TAFLA 3

Áætlað aldursdreifing ýsu (%) í veiðarfæri árið 1981 eftir þyngd, meðalþyngd og meðallengd.
Estimated age distribution of haddock in different fishing gear in 1982, by weight, mean weight and mean length.

Aldur Age	Lína Longline	Botnv. Bottom trawl	Net Gill net	Öll veiðarfæri (vegið meðaltal) All gears	Meðal- þyngd Mean weight (g)	Meðal- lengd Mean length (cm)
3	0.1	0.1	0.1	0.1	779	42.9
4	2.7	2.1	1.2	2.1	1.117	48.1
5	33.9	13.9	31.7	31.0	1.599	54.2
6	44.0	46.4	26.2	45.0	2.114	66.1
7	9.0	9.8	19.2	10.2	2.795	66.1
8	5.6	5.5	19.4	6.2	3.153	67.4
9	4.1	4.0	16.9	5.0	3.507	70.1
10	0.5	0.5	3.1	0.6	3.923	73.1
					2.143	59.2

Árgangurinn frá 1978 átti að koma inn í veiðina í fyrsta sinn sem fjögurra ára fiskur árið 1982 en skilaði sér lítt (sjá töflu 3). Þetta kemur á óvart þar sem seiðarannsóknir gáfu til kynna, að hér væri á ferðinni annar stærsti árgangurinn (á eftir 1976 árgangi) síðustu 13 ár. Hlutur fjögurra ára fisks hefur aldrei fyrr verið svo lítill í afla (2% árið 1982, 16% árið 1981 og 37% árið 1980).

Afleiðing þess, að árgangurinn frá 1978 kom svo lítið fram í afla varð sú, að meira bar á eldri fiski í veiðinni en ráð hafði verið fyrir gert í fyrri spám. Þá hefur þyngd ýsu miðað við lengd farið mjög minnkandi hin síðustu ár og meðalþyngd á árinu 1982 minni en lengi hefur mælst. Heildarstofninn er áætlaður 290 þús. tonn í ársbyrjun 1983, en var áætlaður 305 þús. við úttekt fyrir ári. Á sama hátt er hrygningarstofninn nú áætlaður 210 þús. tonn, en var áður talinn vera 220 þús. tonn.

2.2. Árgangaskipan í veiðinni 1982

Árið 1982 var næstum annar hver fiskur í ýsuafnanum úr stóra árganginum frá 1976. Að því er þyngd varðar, hélt þessi árgangur svipuðu hlutfalli og árið 1981 eða 45%. Ætla má, að á árinu 1983 verði hlutur þessa stóra árgangs enn 20–30% í veiði. Af hlut árgangsins frá 1977 í veiði árið 1982 má ætla, að hann sé heldur sterkari, en áður var talið og stærð hans sé mjög í samræmi við það sem seiðarannsóknir gáfu til kynna á sínum tíma. Hann er vel yfir meðallagi eða um 80 millj. fiska við tveggja ára aldur, en meðalárgangur er talinn 66 millj. tveggja ára fiska. Hlutur 7 og 8 ára fisks í veiði 1982 reyndist 13% og 9%, hvað þunga snertir og hafa báðir þessir árgangar reynst nokkurn veginn meðalárgangar. Þegar hefur verið minnst á árganginn frá 1978, sem óvænt kom lítt fram í afla.

Hafrannsóknastofnun lagði til á síðasta ári, að ýsuafli færi ekki fram úr 65 þús. tonnum á árinu 1982. Svo virðist, sem afli fari eitthvað yfir það mark og er reiknað með 67 þús. tonna ýsuafli árið 1982. Tafla 3 sýnir áætlaða aldursdreifingu í þau veiðarfæri, sem ýsa veiðist einkum í.

2.3. Tillögur um aflahámark 1983

Í töflum 4 og 5 eru sýnd áhrif mismunandi ársafla á ýsustofninn í nánustu framtíð. Þessi framreikningur er byggður á ákveðnum forsendum um árgangastærðir og klak. Þessar forsendur eru þó misáreiðanlegar, einkum að því er varðar yngri árganga. Við þessa útreikninga hefur hingað til verið notuð svonefnd V.P. greining, sem grundvölluð er á afla-aldurssamsetningu hans. Þar sem seiðarannsóknir hafa ekki þótt mjög traustar hvað ýsu varðar og engar ungýsurannsóknir voru í gangi, hefur verið notast við meðalnýliðun (66 millj. tveggja ára), þar sem gögnum úr veiðarfærum sleppir (þriggja ára og yngri).

TAFLA 4

Áætlun um heildarstofnstærð ýsu 1983–1985 við mismunandi ársafla (þús. tonna).
Prognosis of the total stock size of haddock 1983–1985 depending on different annual TAC (1000 t).

Ár Year	Ársafla Annual catch 70	Ársafla Annual catch 65	Ársafla Annual catch 60	Ársafla Annual catch 55
1983	290	290	290	290
1984	255	260	265	270
1985	240	250	260	270

TAFLA 5

Áætlun um hrygningarstofnstærð ýsu 1983–1985 við mismunandi ársafla (þús. tonna).
Prognosis of the spawning stock of haddock 1983–1985 depending on different annual TAC (1000 t).

Ár Year	Ársafla Annual catch 70	Ársafla Annual catch 65	Ársafla Annual catch 60	Ársafla Annual catch 55
1983	210	210	210	210
1984	190	200	200	210
1985	175	190	200	210

Eins og sést á töflum 4 og 5, eru heildar- og hrygningarstofn nú taldir nokkru minni, en áður var gert ráð fyrir. Þegar áhrif mismunandi ársafla á stofninn eru skoðuð, verður ljóst, að þrátt fyrir bjartsýni á forsendur leiðir 70 þús. tonna afli til töluverðrar minnkunar bæði heildar- og hrygningarstofns.*) Hafrannsóknastofnun leggur því til, að ýsuafla árið 1983 fari ekki yfir 60 þús. tonn. Með því móti virðist mega halda hrygningarstofninum nokkurn veginn í jafnvægi, þótt heildarstofninn fari enn heldur minnkandi, en um stærð hans ríkir meiri óvissa.

Áð lokum skal á það bent, að ýsuaflinn árið 1982 verður líklega sá mesti á Íslandsmiðum síðan 1965, en þá öfluðust tæp 100 þús. tonn. Upp úr því dróst afli stórlega saman um margra ára bil. Má í því sambandi benda á, að Hafrannsóknastofnun telur hámarksafrakstursgetu ýsustofnins vera um 70 þús. tonn.

* Svipaður afli og árið 1982 (65–67 þús. tonn) leiðir til nokkurrar minnkunar heildarstofns og hrygningarstofns.

3. Ufsi

3.1. Ástand stofnsins

Undanfarin 5 ár hefur ufsaaflinn verið nokkuð stöðugur á bilinu 50–60 þús. tonn. Hafrannsóknastofnun lagði til 65 þús. tonna hámarksafla árið 1982, en gert er ráð fyrir, að aflinn fari í 69 þús. tonn. Á árunum 1968–1976 varð ufsaaflinn á Íslandsmiðum að vísu talsvert meiri, en hlutur útlendinga í þeim afla var það stór, að ufsaaflinn 1982 var a. m. k. sá næstbesti í veiðum Íslendinga frá upphafi.

Í síðustu skýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar um ástand nytjastofna og aflahorfur var gert ráð fyrir, að heildarstofninn væri um 360 þús. tonn (þriggja ára fiskur og eldri) og hrygningarstofninn (6 ára fiskur og eldri) um 185 þús. tonn. Endurmat á vegum Alþjóðahafrannsóknaráðsins í apríl 1982 gefur svipaðar niðurstöður eða heildarstofnstærð um 350 þús. tonn. Ný úttekt á ástandi stofnsins byggð á gögnum úr veiði fyrra árshelmingis 1982 staðfestir fyrra mat að mestu. Heildarstofninn er nú áætlaður 350 þús. tonn og hrygningarstofn í ársbyrjun 1982 195 þús. tonn.

Áætlað er út frá veiðunum árið 1982, að stofnstærð ufsa í ársbyrjun 1983 sé aftur 350 þús. tonn, en hlutur hrygningarstofns ívið meiri en árið 1982 eða 215 þús. tonn.

3.2. Árgangaskipan í veiðinni 1982 og sókn

Sókn togara í ufsann á árinu 1982 virðist svipuð og árið 1981, en gera má ráð fyrir, að sókn netabáta hafi aukist nokkuð, miðað við árið 1981, þar sem þorskur í net var tregari en árið 1981. Áætluð aldursdreifing ufsa í botnvörpu sýnir, að 80% aflans 1982 er 5–7 ára ufsi. Hlutdeild fjögurra ára ufsa var óvenju lítil og er gert ráð fyrir í framreikningunum hér á eftir, að hér sé um lakan árgang að ræða. Í net var hlutdeild 7 og 8 ára ufsa mest og var 58% ufsans af þessum tveimur aldursflokkum.

3.3. Tillögur um aflahámark

Reiknuð hefur verið út þróun ufsastofnsins árin 1982–1984 miðað við mismunandi veiði. Þar sem lítið er vitað um raunverulega stærð 1980–82 árganganna er gert ráð fyrir meðalklaki en 1978 og 1979 árgangarnir eru taldir lakir skv. V.P. greiningu. Hins vegar er 1975 árgangurinn nokkuð yfir meðallagi og 1976 og 1977 árgangarnir í meðallagi. Miðað við ofangreindar forsendur um árgangastærðir verður þróun ufsastofnsins og hrygningarstofns næstu árin eins og sýnt er í töflum 6 og 7.

Niðurstöður sýna, að heildarstofn muni vaxa næstu ár við áframhald nú-

TAFLA 6

Áætluð heildarstofnstærð ufsa (þriggja ára og eldri) 1983–1984 við mismunandi ársveiði (þús. tonn).

Prognosis of the total stock size of saithe (3+ years) 1983–1984 depending on different TAC (1.000 t).

Ár Year	Ársafli Annual catch 70	Ársafli Annual catch 65	Ársafli Annual catch 60
1983	350	350	350
1984	360	365	370

TAFLA 7

Áætluð stærð hrygningarstofns ufsa (6 ára og eldri) 1983–1984 við mismunandi ársveiði (þús. tonn).

Prognosis of the spawning stock size of saithe 1983–1984 depending on different TAC (1.000 t).

Ár Year	Ársafli Annual catch 70	Ársafli Annual catch 65	Ársafli Annual catch 60
1983	215	215	215
1984	190	195	200

verandi sóknar (70 þús. tonna ársveiði). Hins vegar muni hrygningarstofn minnka talsvert á næstunni, þegar löku árgangarnir frá 1978 og 1979 verða kynproska. Alþjóðahafrannsóknaráðið leggur til og byggir þar á skýrslu vinnunefndar ráðsins, sem fjallar um ufsastofnana í N-Atlantshafi, að hámarksafli ufsa á Íslandsmiðum árið 1983 verði 66 þús. tonn. Núverandi endurmat á stærð ufsastofnsins og þróun breytir í engu niðurstöðum Alþjóðahaf-rannsóknaráðsins. Hafrannsóknastofnunin leggur því til, að hámarksafli ufsa árið 1983 verði miðaður við 65 þús. tonn.

4. Karfi

Í skýrslu um ástand og horfur fyrir 1982 var gerð nokkur grein fyrir þróun karfaveiða við Ísland frá stríðslokum, og skal það ekki endurtekið hér.

4.1. Afli og sókn

Árið 1981 var heildarkarfaafli á Íslandsmiðum tæp 96 þús. tonn og er það mesti afli af karfa við Ísland síðan 1968. Aflinn jókst um rúm 23 þús. tonn frá árinu 1980 eða um 18%. Á árinu 1982 hefur sókn í karfa enn aukist. Í septemberlok var afli Íslendinga um 87 þús. tonn, en var um 77 þús. tonn á sama tíma 1981. Með svipuðum aflabrögðum það sem eftir er ársins 1982 og

TAFLA 8

Karfi og djúpkarfi: Heildarafli eftir svæðum árin 1968–1981.

*Total catch of *Sebastes marinus* and *S. mentella* by areas in 1968–1981.*

Ár Year	Ísland Iceland	A-Grænland E-Greenland	Færeyjar Faroe-Islands	Samtals Total
1968	96.475	23.079	6.457	126.011
1969	87.736	30.367	1.326	119.429
1970	78.962	18.162	1.947	99.071
1971	82.370	20.436	2.352	105.158
1972	77.325	13.970	4.087	95.382
1973	69.650	7.899	9.696	87.245
1974	69.128	13.978	7.765	90.871
1975	70.734	25.327	8.591	104.652 ¹⁾
1976	69.864	113.656	5.364	188.884 ²⁾
1977	61.525	14.433	7.402	83.360
1978	35.202	20.880	9.806	65.888
1979	64.310	20.918	12.674	97.902
1980	72.248	32.609	10.086	114.897
1981	95.517	42.623	7.086	145.226
Ársmeðaltal Mean annual	73.646	25.408	6.760	108.855
Meðaltal síðustu 10 ára Mean annual catch of the last 10 years	68.550	30.629	8.256	107.435
Að frádregnum smákarfa Sovétmanna		19.629		96.435
<i>Exclusive the small size redfish caught by the USSR.</i>				

¹⁾ Smákarfi Sovétmanna 9.000 tonn innifalinn.
Inclusive 9.000 tons of small redfish caught by the USSR.

²⁾ Smákarfi Sovétmanna 101.000 tonn innifalinn.
Inclusive 101.000 tons of small redfish caught by the USSR.

var á sama tíma 1981 yrði karfaafli Íslendinga árið 1982 um 104 þús. tonn, sem er um 11% aukning frá árinu 1981. Þessi aukning er fyrst og fremst vegna aukinnar sóknar.

Karfavinnunefnd Alþjóðahafrannsóknaráðsins lítur svo á, að það séu sömu karfastofnarnir við Færeyjar, Ísland og Austur-Grænland. Á svæðinu í heild varð veruleg aflaukning á árinu 1981. Árið 1980 var aflinn á öllu svæðinu tæp 115 þús. tonn en var rúm 145 þús. tonn árið 1981. Aflinn jókst þannig um 30 þús. tonn eða um 26%. Við Færeyjar dróst aflinn nokkuð saman (úr 10 þús. tonnum í 7 þús. tonn) en við A-Grænland jókst hann um 10 þús. tonn eða um 30%.

TAFLA 9

Karfaafli (báðar tegundir) eftir svæðum.

Landings of redfish (both species) by areas.

(Smákarfaveiði Sovétmanna árin 1975 og 1976, 110 þúsund tonn, ekki meðtalin).
(Exclusive 110.000 t of small redfish caught by the USSR in 1975 and 1976).

Svæði Areas	Ársafli	%	Meðalársafli	%	Meðalársafli	%
	Landings 1981		Mean annual catch 1972-1981		Mean annual catch 1968-1977 ¹⁾	
Ísland	95.517	69.8	68.550	71.1	76.149	77.3
Færeyjar	7.086	4.9	8.256	8.6	5.512	5.6
A-Grænland	42.623	29.3	19.629	20.3	16.860	17.1
	145.226	100.0	96.435	100.0	98.521	100.0

¹⁾ Síðustu 10 árin sem V-Þjóðverjar stunduðu Íslandsmið.
The last 10 years the W-Germans were fishing off Iceland.

4.2. Alþjóðleg úttekt á karfastofnunum

Karfavinnunefnd Alþjóðahafrannsóknaráðsins gerði að vanda úttekt á karfastofnunum snemma á árinu 1982. Samkvæmt niðurstöðum nefndarinnar hefur fiskveiðidánarstuðull karfa (*Sebastes marinus*) enn hækkað verulega, vegna aukinnar sóknar miðað við árin 1979 og 1980. Hefur hún aldrei verið hærri en árið 1981. Samkvæmt útreikningum hefur gotstofninn (þ. e. 16 ára fiskur og eldri) verið tiltölulega stöðugur í allmörg ár en hefur minnkað talsvert tvö síðustu árin og aldrei verið minni, en hann er nú.

Það er ljóst, að ef slík aflaukning frá ári til árs heldur áfram, eins og verið hefur síðustu árin, mun gotstofninn ekki rétta við. Það er einkum, af þessum ástæðum, að talið er nauðsynlegt að takmarka veiðar úr þessum stofni.

Fyrri stofnstærðarútreikningar á djúpkarfa (*Sebastes mentella*) sýna, að bæði heildarstofn og gotstofn hafa minnkað hröðum skrefum á undanförunum

árum, a. m. k. til ársins 1976. Síðustu þrjú árin hefur sókn í djúpkarfa stór- aukist, einkum í smáfiskinn og ógerningur er að spá með nokkurri vissu um framhald veiða. Þetta bendir til þess, að ástand stofnsins sé mjög óstöðugt um þessar mundir. Af þessum sökum er ljóst að fara ber með varúð í veiðar úr þessum stofni.

4.3. Aldur og lengd

Ef undanskildar eru smákarfaveiðar Sovétmanna við A-Grænland árin 1975 og 1976, var karfi yngri en 11 ára fátíður í lönduðum afla allt til ársins 1978. Það ár jókst smákarfi í afla og hefur enn aukist síðan vegna vaxandi sóknar Þjóðverja í smákarfa og var mest árið 1981. Þá var landað næstum 12 sinnum fleiri fiskum yngri en 11 ára en árið 1977.

Á Íslandsmiðum hefur orðið nokkur breyting á lengdarsamsetningu aflans. Hlutdeild 34–39 cm (13–18 ára) karfa hefur minnkað lítillega en bæði smærri og stærri fiskur er orðinn meira áberandi, þannig að meðallengd karfa í lönduðum afla 1982 er óbreytt frá árinu 1981. Þótt nokkur aukning hafi orðið á lönduðum smákarfa, vegur fjölgun stærri fisks meira í þyngd, þar sem hlutdeild 40–45 cm karfa jókst frá árinu 1981, en meðallengd landaðs karfa (*S. marinus*) síðustu fimm árin er eftirfarandi:

1978	37.7 cm
1979	38.6 –
1980	38.1 –
1981	38.6 –
1982	38.6 –

Sókn Þjóðverja í smáan (8–11 ára) djúpkarfa (*S. mentella*) við A-Grænland jókst verulega á árinu 1981, en fyrir 1978 var lítið um djúpkarfa yngri en 14 ára í lönduðum afla (að undanskildum smákarfaveiðum Sovétmanna árin 1975–1976). Sárálítið hefur verið af smáum djúpkarfa í afla Íslendinga og er svo enn. Á árinu 1982 er meðallengd hans 39.5 cm (39.7 cm árið 1981).

4.4. Tillögur um hámarksafli

Karfavinnunefnd Alþjóðahafrannsóknaráðsins reiknaði út hvaða áhrif mismunandi afli á árinu 1983 myndi hafa á karfastofninn (*S. marinus*) og hver stofnstærð yrði árið 1984.

Við þá útreikninga er gert ráð fyrir, að aflinn á árinu 1982 verði svipaður og árið 1980. Nú þykir sýnt, að hann muni fara talsvert fram úr þessari áætlun. Það er því fyrirsjáanlegt, að bæði gotstofn (16 ára fiskur og eldri) og heildarstofn (9 ára fiskur og eldri) muni minnka frekar frá því sem nú er. Ef veitt verður svipað á árinu 1983 og var á árinu 1981, mun gotstofninn standa

nokkurn veginn í stað. Alþjóðahafrannsóknaráðið mælist til þess, að reynt yrði að ná gotstofninum upp í 300 þús. tonn á árinu 1983, eins og hann var á árunum 1972–1980. Verði farið eftir þessu, þyrfti að takmarka aflann við 60 þús. tonn árið 1983. Í varúðarskyni leggur Alþjóðahafrannsóknaráðið til, að ekki verði veidd meira en 12 þúsund tonn af djúpkarfa (*S. mentella*) á árinu 1983.

Ef farið yrði að tilmælum Alþjóðahafrannsóknaráðsins um 72 þúsund tonna hámarksafli af báðum tegundunum samanlagt á svæðinu Færeyjar, Ísland og A-Grænland og miðað við það, að hlutur Íslandsmiða af leyfilegum afla sé um 80%, yrði að takmarka aflann á Íslandsmiðum við 60 þús. tonn árið 1983.

Miðað við allar aðstæður telur Hafrannsóknastofnun óraunhæft, að unnt verði að draga svo mikið úr afla á einu ári. Samkvæmt útreikningi Alþjóðahafrannsóknaráðsins stendur stofninn í stað, ef heildaraflinn 1983 verður um 100 þús. tonn. Hlutdeild Íslandsmiða yrði þá um 80 þús. tonn. Hafrannsóknastofnun leggur því til, að dregið verði verulega úr núverandi sókn og leyfilegur hámarksafli á Íslandsmiðum verði 80 þús. tonn árið 1983.

Þess ber að geta, að engir samningar eru í gildi um takmörkun eða stjórnun karfaveiða á Færeyja-, Íslands-, A-Grænlandssvæðinu og því óvíst, hver heildaraflinn verður á þessu svæði.

5. Grálúða

Frá og með árinu 1976 hafa Íslendingar einkum stundað grálúðuveiðar með botnvörpu og hafa gögn frá þessum veiðum verið notuð til stofnstærðarútreikninga með V.P. greiningu. Þessi gögn eru frá fáum árum og því ekki eins áreiðanleg og æskilegt væri. Árlega bætist þó við gögn þau og ættu þau smám saman að gefa öruggari niðurstöður um áhrif veiðanna á stofninn. Nothæf sóknargögn, sem fengin eru úr skýrslum togaranna eru aðeins til frá undanförunum 5 árum og er það lítið en gefur þó nokkuð ákveðna vísbendingu um fiskveiðidánartöluna árið 1982. Á síðastliðnu ári voru þau nánast ónothæf og var fiskveiðidánartalan 1981 ákvörðuð eftir öðrum leiðum og virðist hafa verið áætluð of há. Heildarstofn og hrygningarstofn voru því vanmetnir af þeim sökum. Vegna meiri og betri gagna eru því heildar- og hrygningarstofnar áætlaðir stærri nú en 1981. Það ár var heildarstofninn áætlaður 125 þús. tonn en nú 166 þús. tonn. Samsvarandi tölur fyrir hrygningarstofninn eru 55 og 104 þús. tonn.

Í útreikningunum og þar með spánni er nýliðun miðuð við meðaltal undanfarinna ára, þar sem engin önnur gögn eru fyrir hendi. Þetta getur að sjálf-söguð skekkt stofnstærðarspána eitthvað en ætti ekki að hafa áhrif á stærð

TAFLA 10

Áætluð heildarstofnstærð grálúðu 1983–1985 í þús. tonna, við mismunandi sókn.
Prognosis of the total stock of Greenland halibut 1983–1985 depending on different annual TAC (1000 t).

Ár Year	Ársafli Annual catch 17	Ársafli Annual catch 20	Ársafli Annual catch 25	Ársafli Annual catch 30
1983	166	166	166	166
1984	171	168	163	157
1985	177	170	160	149

TAFLA 11

Áætluð stærð hrygningarstofns grálúðu 1983–1985 í þús. tonna, við mismunandi sókn.
Prognosis of the spawning stock of Greenland halibut 1983–1985 depending on different annual TAC (1000 t).

Ár Year	Ársafli Annual catch 17	Ársafli Annual catch 20	Ársafli Annual catch 25	Ársafli Annual catch 30
1983	104	104	104	104
1984	102	99	94	89
1985	97	91	81	71

hrygningarstofnsins á þeim árum, sem spáin nær til. Heildarstofnstærðin er miðuð við 5 ára fisk og eldri, en lítið veiðist af grálúðu yngri en 7 ára. Hrygningarstofninn miðast hins vegar við 9 ára fisk og eldri.

Tafla 10 bendir til þess, að heildarstofninn sé nálægt því að vera í jafnvægi hvort sem veidd eru 20 eða 25 þús. tonn á ári. Hins vegar virðist hrygningarstofninn fara minnandi, jafnvel með 17 þús. tonna ársveiði og eðlilega þeim mun meira sem meira er veitt. Gera má ráð fyrir, að hrygningarstofn grálúðu þurfi að vera tiltölulega stór, þar sem hrogn eru fremur fá í hverri hrygnu.

Bæði stofn og hrygningarstofn minnka umtalsvert, ef 30 þús. tonn eru veidd árlega, og er það einnig í samræmi við fyrri úttektir á stofninum. Er því ljóst, að núverandi álag er of mikið, en áætlað er, að heildarveiði á svæði því, sem grálúðustofninn nær yfir, verði um 32 þús. tonn árið 1982.

Á tveimur nefndarfundum hjá Alþjóðahafrannsóknaráðinu á árinu 1982 var gerð úttekt á grálúðustofninum. Sóknargögnin, sem náðu þá aðeins yfir

fjögur ár, voru túlkuð misjafnlega á þessum fundum og fengust því mismunandi fiskveiðidánartölur, sem varð til þess, að æskilegur hámarksafli árið 1983 var talinn vera 15 þús. tonn á fyrri fundinum en 24 þús. tonn á þeim síðari.

Að því athuguðu, sem að framan greinir, leggur Hafrannsóknastofnunin til, að leyfilegur hámarksafli grálúðu árið 1983 verði 20 þús. tonn. Á það ber hins vegar að leggja áherslu, að þessi hámarksafli er miðaður við allt svæðið, sem grálúðustofninn nær yfir, en það er frá Austur-Grænlandi til Færeyja. Þar sem útlendingar hafa að undanförmu tekið á milli 10 og 20% af grálúðuafflanum á þessu svæði, eru ekki eftir nema 17 þús. tonn af þessum hámarksafla handa Íslendingum.

Á undanförmum árum hefur mikill hluti grálúðuafllans fengist í botnvörpu djúpt undan Vestfjörðum í síðari hluta apríl og maí, þegar grálúðan er að koma frá hrygningu. Á þeim tíma er hún mögur og þar af leiðandi lélegt hráefni og væri æskilegt að draga úr þeim veiðum, ef hægt er, og helst að hætta þeim alveg. Hins vegar er hægt að veiða grálúðu að sumrinu allt frá Vestfjörðum til Austfjarða á nokkuð miklu dýpi, sem þó er ekki það sama allt sumarið, þar sem grálúðan dýpkar á sér eftir því, sem á líður.

Með tilliti til nýtingar stofnsins munu línuveiðar vera heppilegastar, þar sem línan tekur minna af uppvaðandi fiski en botnvarpan.

6. Skarkoli

Talið er, að árlega sé óhætt að veiða 10 þúsund tonn af skarkola á Íslandsmiðum. Meðalafli árána 1972–1981 var hins vegar ekki nema 4.814 tonn. Gert er ráð fyrir, að aflinn 1982 verði heldur meiri en þetta meðaltal. Skarkolastofninn hefur því verið liðlega hálfnýttur.

Skarkolaafllinn í Faxaflóa árið 1982 verður sennilega á milli 1.200 og 1.300 tonn. Hann er unninn í hentugum flökunarvélum og gefst það mjög vel. Slík vinnsla fer a. m. k. fram á tveimur stöðum utan Faxaflóasvæðisins og er það vel. Veiðar og vinnsla skarkola þurfa að breiðast út í kringum allt landið, svo að nýting stofnsins komist í gott lag.

7. Lúða

Árið 1981 veiddu Íslendingar 1.004 tonn af lúðu á Íslandsmiðum og í september 1982 var lúðuafllinn orðinn 773 tonn. Árlegur meðalafli á Íslandsmiðum 1972–1981 er 1.800 tonn og er hlutur Íslendinga tæp 1.300 tonn.

Ekki er mælt með því, að Íslendingar auki lúðuaflla sinn frá því sem nú er,

þar sem lúðustofninn við Ísland er ofnýttur og hefur verið það lengi. Við því er þó lítið unnt að gera, vegna þess hve mikið veiðist af ókynþroska lúðu með öðrum fiski.

8. Steinbítur

Árið 1981 var steinbítaafllinn rúmlega 8 þús. tonn hér við land. Aflinn 1978 var rúm 11 þús. tonn og hafði lækkað um rúmlega þrjú þús. tonn á þessum árum. Árið 1982 er áætlað að afli verði svipaður og 1981, um 8 þús. tonn. Frá árinu 1976 hefur steinbítaafli útlendinga hér við land verið sáralítill vegna útfærslu efnahagslögsögunnar.

V.P. greining á steinbítisstofninum sýnir, að hrygningarstofn hefur minnkað úr 57 þús. tonnum 1975 í 45 þús. tonn 1977. Næstu þrjú árin er hann stöðugur, um 40 þús. tonn, en fellur síðan í 34 þús. tonn 1981. Heildarstofn 7 ára fisks og eldri hefur á árunum 1975–1981 minnkað úr 79 þús. tonnum í 40 þús. tonn. Fækkun ókynþroska fisks hefur því verið hraðari en kynþroska fisks (9 ára og eldri), sem að öðrum þáttum óbreyttum bendir til versnandi nýliðunar hin síðari ár.

TAFLA 12

Niðurstöður V.P. greiningar á steinbít á Íslandsmiðum (þús. tonna).
Results of V.P. calculations on catfish in Icelandic waters (1000 t).

Ár (year)	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Hrygningarstofn (9+)	57	43	45	39	40	41	34
<i>Spawning stock</i>							
Heildarstofn (7+)	79	61	66	55	53	54	40
<i>Total stock</i>							

TAFLA 13

Áætlun um heildarstofnstærð steinbíts 1982–1984 við mismunandi afla (þús. tonna).
Prognosis of the total stock size of catfish 1982–1984 depending on different TAC (1.000 t).

Ár Year	Ársafli Annual catch 6.000 tonn	Ársafli Annual catch 8.200 tonn	Ársafli Annual catch 10.000 tonn
1982	41	41	41
1983	43	40	38
1984	44	40	36

TAFLA 14

Áætlun um stærð hrygningarstofns steinbíts 1982–1984 við mismunandi afla (þús. tonna).
 Prognosis of the spawning stock of catfish 1982–1984 depending on different TAC (1.000 t).

Ár Year	Ársafli Annual catch 6.000 tonn	Ársafli Annual catch 8.200 tonn	Ársafli Annual catch 10.000 tonn
1982	32	32	32
1983	28	26	24
1984	30	25	21

Spá um aflahorfur 1983 sýnir, að með því að halda svipuðum afla 1983 og 1982, eða um 8 þús. tonnum, muni stofnstærð enn minnka. Útreikningar sýna enn fremur, að við 7.500 tonna ársafli 1983 muni stofninn stækka örlítið. Stofnunin leggur því til, að leyfilegur hámarksafli af steinbít árið 1983 verði 7.500 tonn. Steinbítisafli hefur á undanförunum árum skipst nokkuð jafnt milli botnvörpu og línu. Mestur hluti botnvörpuafans er aukaafli togara við veiðar, sem beinast að öðrum tegundum, sérstaklega þorski. Til að ná ofanefndu markmiði um hámarksafli þarf því ef til vill að takmarka aðrar veiðar. Það getur orðið erfitt í framkvæmd.

9. Spærlingur

Spærlingsveiðar hófust hér við land árið 1969 og hefur afli verið mjög breytilegur frá ári til árs. Hámarki náði aflinn árið 1978 en þá varð hann tæp 35 þúsund tonn, en minnstur varð aflinn árið 1972 aðeins 40 tonn. Árið 1982 varð aflinn 599 tonn og 1981 1.271 tonn. Sveiflur þessar í aflamagni stafa fyrst og fremst af mismiklum áhuga á spærlingsveiðum.

Enda þótt mikið sé um spærling undan suðurströndinni á vorin og sumrin, er ýmsum vandkvæðum bundið að veiða hann, vegna þess að hann er oft í slagtoگی með ýmsum öðrum tegundum, t. d. ýsu, síld og humri. Þá veiðist oft mikið af flatfiski, einkum skrápflúru og stórkjöftu, en einnig langlúru og þykkvalúru, auk tindaskötu o. fl. tegundum með spærlingnum. Undanfarnin ár hefur verið beitt mjög ströngu eftirliti með spærlingsveiðunum og veiðisvæðum lokað, ef óaskilegur afli veiðist með spærlingnum.

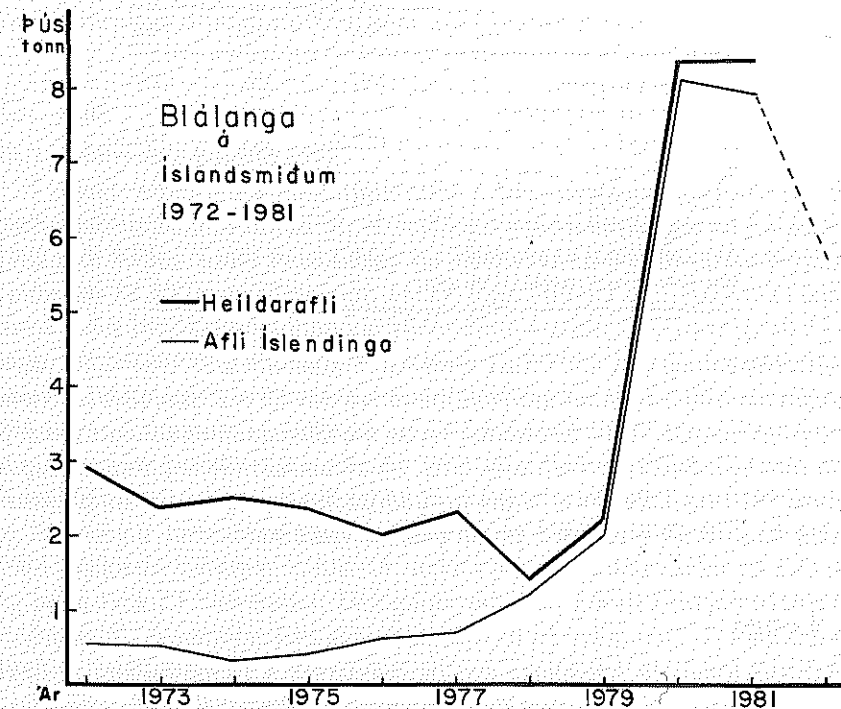
Uppistaðan í spærlingsaflanum frá upphafi veiða hefur verið kynþroska fiskur tveggja ára og eldri. Þar sem spærlingurinn hefur mjög háa náttúrlega

dánartölu, 60% eða meira á ári, er við tveggja ára aldur mjög gengið á hvern árgang. Þá eru spærlingsveiðarnar stundaðar á mjög takmörkuðu svæði og hafa þær frá upphafi einkum farið fram í Háfadjúpi og vestur og norðvestur af Surtsey. Afli verður því vart aukinn verulega frá því sem nú er með aukinni sókn á þessar takmörkuðu slóðir og litlar líkur eru á að veiða hann annarsstaðar nema hann breyti lifnaðarháttum sínum.

10. Blálanga

Sérstakar blálönguveiðar eru tiltölulega nýjar af nálinni eða frá árinu 1980. Þær höfðu í för með sér skyndilega aflaukningu, er aflinn fjórfaldaðist frá árinu áður og varð svipaður bæði árin 1980 og 1981 eins og sjá má á 1. mynd.

Slík aflaukning varð einnig við Færeyjar og vestur af Skotlandi aðeins fáum árum áður en hún átti sér stað við Ísland. Þessi tiltölulega mikli afli stóð þó aðeins yfir tvö til þrjú ár. Með tilliti til þessa var þegar fyrir tveim árum bent á það í ástandsskýrslu Hafrannsóknastofnunar (22. hefti, bls. 27), að



1. mynd. Blálönguaflí á Íslandsmiðum 1972–1981.
 Catches of blue ling in Icelandic waters 1972–1981.

slíkt gæti einnig komið fyrir við blálönguveiðar hér við land, ef ekki yrði farið að með gát.

Talsverð aflaminnkun hefur orðið árið 1982. Í septemberlok var afli Íslendinga orðinn tæp 5.300 tonn, en árið 1981 var hann tæp 7.500 tonn á sama tíma. Blálanga er einkum veidd á tímabilinu febrúar til apríl, þ. e. á hrygningartímanum. Þess er því ekki að vænta, að aflinn muni aukast verulega til desemberloka og er reiknað með því, að hann verði um 5.900 tonn fyrir allt árið 1982, eða um fjórðungi minni en árið áður.

Auk Íslendinga veiða Norðmenn og Færeyingar blálöngu á Íslandsmiðum. Afli beggja þjóðanna jókst á árinu 1981. Norðmenn veiddu 81 tonn og Færeyingar 183 tonn árið 1980, en á árinu 1981 voru tilsvareandi tölur 229 tonn og 220 tonn. Þrátt fyrir þetta er gert ráð fyrir, að heildarafli á Íslandsmiðum árið 1982 muni minnka um h. u. b. 2 þús. tonn frá árinu áður.

TAFLA 15

Blálanga í mars árin 1980 til 1982.
Informations on blue ling in March 1980-1982.

	1980	1981	1982
Fjöldi aldursgrein.	295	202	398
<i>Number of age determinations</i>			
Meðallengd	102,5	101,8	92,9
<i>Mean length (cm)</i>			
Yngsti árgangur í veiði	10	10	7
<i>Youngest yearclass in the catch</i>			
Árg. sem mest er af í veiði ...	14	13	12
<i>Most predominant yearclass in the catch</i>			

Aldursgreining (sjá 15. töflu) sýnir, að í aflanum árið 1981 voru yngri árgangar en áður, og enn fremur að mest var um 12 ára fisk, það er tveim árum yngri en árið 1980. Enn fremur hefur meðallengd minnkað um 10 cm á þessu tímabili. Það er því allt útlit fyrir, að aflinn árið 1983 verði minni en á árunum 1980 og 1981. Þess vegna þarf að endurtaka og leggja ennþá meiri áherslu á, að farið verði með gát að þessum veiðum.

11. Langa

Árlegur lönguafli Íslendinga svo og heildarafli á Íslandsmiðum er ekki mjög breytilegur. Á árinu 1981 var afli Íslendinga tæp 3.350 tonn og heildarafli á Íslandsmiðum var tæp 4.450 tonn. Í septemberlok 1982 var afli Íslendinga orðinn rúm 2.850 tonn, þar af voru rúm 1.500 tonn (ca 53%) veidd af

skuttogurum. Útlit er fyrir, að lönguafli árið 1982 verði um 3.700 tonn, þ. e. um 300 tonn umfram meðalafli síðustu 5 ára, og að heildarafli verði rúm 5.000 tonn.

Með tilliti til þessa er ekki reiknað með miklum breytingum árið 1983.

12. Keila

Keiluaflí Íslendinga hefur farið minnkandi frá árinu 1980. Heildarafli á Íslandsmiðum hefur hins vegar verið svipaður síðustu fjögur ár, þar sem bæði Norðmenn og Færeyingar juku afla sinn. Keiluaflí Íslendinga árið 1981 var um 2.800 tonn, sem er um 21% minni afli en árið 1979. Hins vegar var heildarafli næstum því sá sami bæði árin. Í septemberlok 1982 var keiluaflí Íslendinga rúm 1.300 tonn, sem er um 23% minni afli en 1981 á sama tíma. Það er því útlit fyrir, að keiluaflí Íslendinga á Íslandsmiðum á árinu 1982 verði um 2.400 tonn eða um 14% minni en árið 1981.

Keiluaflinn er mjög háður línusókn, en 95% keiluaflans er veiddur á línu. Ekki er reiknað með aukningu í afla á árinu 1983, nema að sókn með línu aukist verulega á þeim slóðum, sem mest veiðist af keilu.

13. Síld

13.1. Síldveiðar haustið 1982

Í skýrslu sinni um ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflaborfur 1982 lagði Hafrannsóknastofnun til, að leyfilegur hámarksafli síldar á haustvertíð 1982 yrði 50 þús. tonn. Þessi tillaga var samþykkt og skyldi skiptast þannig að veiða átti 34.500 tonn í hringnót, 14.000 tonn í reknet og 1.500 tonn í lagnet. Samkvæmt bráðabirgðatölum var síldarafli á árinu 1982 þannig, að 37.653 tonn fengust í hringnót, 14.458 í reknet og 1.896 í lagnet. Samtals 54.007 tonn. Alls fengu 76 hringnótabátar veiðileyfi og var meðalafli þeirra því um 494 tonn. Reknetabátar urðu 51 og meðalafli þeirra 283 tonn. Rétt um 127 skip stunduðu því síldveiðar haustið 1982 og er það um 25 færri en árið 1981. Sú tilhögun var tekin upp við úthlutun veiðileyfa, að helmingur vertíðarbáta og helmingur loðnubáta fengu nótaleyfi árið 1982 en hinir fá leyfi á árinu 1983. Reknetaveiðarnar hófust 15. september eða nokkru síðar en árið áður og þeim lauk 27. nóvember. Hringnótaveiðarnar hófust í byrjun október og stóðu til 10. desember. Eitt skip fékk leyfi til að veiða um 500 tonn í janúar 1983.

Haustið 1982 hélt síldin sig einkum við NA- og A-land, þótt hennar yrði einnig vart við aðra landshluta. Þannig varð t. d. talsvert vart við smásíld á svæðinu frá Selvogi og austur fyrir Hjörleifshöfða. Einn hringnótabátur fékk

TAFLA 16
Fjöldi sílda (í þús.), sem landað var árin 1972-82.
Herring catch at age in numbers (000).

Aldur Age	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
2	176			1.465	632	683	2.601	919	3.239	2.279	431
3	385	172	3.681	1.977	10.136	18.266	22.318	14.932	14.768	4.622	18.245
4		734	814	30.855	4.022	23.400	50.469	47.038	21.370	16.745	26.729
5		113	972	6.266	35.142	10.080	13.703	68.968	62.509	12.107	36.400
6		18	90	7.628	7.214	44.913	8.648	16.270	67.245	36.813	15.807
7		56	45	833	5.641	6.525	39.085	7.915	11.879	41.851	36.427
8		33	2	427	1.076	5.252	7.178	25.753	9.557	7.288	41.621
9		29	6	333	451	1.352	6.288	3.016	20.012	4.855	6.479
10		16	3	110	305	508	1.599	1.848	1.849	13.395	6.307
11		11	3	4	138	351	916	489	1.507	1.030	9.943
12		4			95	26	396	434	718	883	2.238
13		1				124	17	32	1	759	565
14		4					25	53	113	101	71
15							50	6	81	62	201

góðan afla í Ísafjarðardjúpi. Meginhluti síldaraflans fékkst í Austfjörðum og við NA-land eins og árið áður. Síðari hluta desember varð vart við talsvert af síld skammt austur af Þorlákshöfn eins og árið 1981.

13.2. Aldursskipting og stofnstærð

Fjöldi landaðra sílda eftir aldri er sýndur í töflu 16. Taflan sýnir, að 1982 veiddist hvað mest af 7 og 8 ára síld, þ. e. árgöngunum frá 1975 og 1974. Þá veiddist einnig talsvert af fjögurra og 5 ára síld. Í töflu 17 er borin saman aldursskiptingin 1982 og spáin, sem gerð var fyrir einu ári. Taflan sýnir, að 6 ára síld og eldri veiddist nokkurn veginn í sama mæli og spáin gerði ráð fyrir. Nokkru minna veiddist af 5 ára síld en spáð hafði verið, en hins vegar veiddist meira af þriggja og fjögurra ára síld. Þannig virðist árgangurinn frá 1977 ekki ætla að skila sér eins vel í aflanum og gert hafði verið ráð fyrir, en þessi árgangur virtist mjög sterkur í stofnstærðarmælingum, sem gerðar voru í desember 1980.

Mörg undanfarin ár hefur sumargotssíldarstofninn verið mældur með svokallaðri bergmálsaðferð í lok vertíðar eða í desember — janúar ár hvert.

TAFLA 17

Aldursdreifing síldaraflans 1982 í % eftir veiðarfærum og spá um aldersdreifingu 1983 ásamt meðalþyngd og meðallengd.

Age distribution of herring (in %) in different fishing gear in 1982, a prognosis of age distribution for 1983 mean weight and mean length.

Aldur Age	ALDURSSKIPTING AGE DISTRIBUTION						Meðalþ. Mean weight g	Meðall. Mean length cm
	1982				Spá 1983 Prognosis 1983			
	Hringnót Purse seine	Reknet Drift net	Lagnet Bottom set gill net	Samtals ¹⁾ Total	Eftir fjölda By number	Eftir þyngd By weight		
2	+	—	—	+ (2)	+	+	65	21
3	12	2	1	9 (4)	8	4	140	26
4	13	14	11	13 (9)	18	13	190	29
5	18	19	16	18 (26)	20	19	240	30.5
6	7	10	13	8 (6)	13	12	280	32.5
7	17	20	20	18 (18)	5	6	300	33
8	20	24	22	21 (20)	13	15	330	34
9	3	3	5	3 (3)	14	18	360	35
9+	10	8	12	10 (12)	9	13	380	36

¹⁾ Tölurnar í sviga tákna spá um aldursskiptingu afla 1982.
The figures in brackets give the prognosis for 1982.

Þetta tókst hvorki í desember 1982 né í janúar 1983. Ýmist var síldin dreifð, þannig að ekki fékkst yfirlit um alla verustaði hennar eða þá að veður kom í veg fyrir mælingar eins og var í janúar 1983.

Bergmálmælingar, sem gerðar voru í desember 1982 á Austfjörðum gáfu til kynna, að þar væru þá um 15 þús. tonn og suðvestanlands fundust í sama mánuði um 40 þús. tonn eða samtals aðeins um 55 þús. tonn. Þetta voru ekki talin marktæk gildi um stofnstærð og því var reynt að endurmæla stærð síldarstofnsins í janúar 1983. Langur óveðurskafla kom í veg fyrir mælingu suðvestanlands, en í Berufirði fundust þá um 50 þús. tonn af millisíld (aðallega 1979 árgangur) og í Reyðarfirði voru tæp 20 þús. tonn, aðallega stórsíld. Dagana 10.–13. febrúar var enn reynt að mæla síldina við suðvesturland en án árangurs, vegna þess að hún var þá komin út um allan sjó í ætisleit og hafði að mestu leyti yfirgefið vetursetustöðvarnar.

Þegar ástand stofnsins er metið nú snemma árs 1983, er því fyrst og fremst stuðst við mælingar sem gerðar voru í janúar 1982 og að sjálfsögðu svo tekið tillit til þróunar veiða það ár. Þó ber að geta þess, að stærð 1979 árgangsins var mæld í janúar 1983 og er tekið tillit til þessarar mælingar í stofnstærðarútreikningum.

Samkvæmt framangreindum forsendum var stærð hrygningarstofnsins sumarið 1982 um 250 þús. tonn og hafði lítið sem ekkert breyst á tímabilinu 1979–1982.

13.3. Horfur 1983 og tillögur um hámarksafla.

Gerð hefur verið spá um aldursskiptingu síldaraflans árið 1983 (tafla 17). Í henni er gert ráð fyrir, að veiðar í reknet og hringnót verði í svipuðum hlutföllum og var árið 1982. Þá er gert ráð fyrir, að síldin hagi sér líkt og undanfarin ár að því leyti, að stórsíld og smásíld verði ekki á sama svæði meðan aðalveiðitímabilið stendur yfir.

Ef miðað er við þyngd er gert ráð fyrir, að 15–20% aflans verði fjögurra ára síld og yngri, þ. e. a. s. síld, sem er minni en 30 cm, um 30% verði á bilinu 30–33 cm en a. m. k. 50% verði síld, sem er stærri en 33 cm.

Tillögur um hámarksafla árið 1983 miða að því, að nýting stofnsins verði sem hagkvæmust og því fram haldið sömu stefnu og undanfarin ár.

Með tilliti til þessa leggur Hafrannsóknastofnun til, að leyfilegur hámarksafla 1983 verði ekki meiri en 50 þús. tonn.

Enda þótt ekki hafi verið tekið tillit til hinna lágu mæligilda, sem fengust í stofnstærðarmælingum í desember 1982 og janúar 1983 ber að hafa í huga, að hugsanlegt er, að meira hafi verið gengið á stofninn en nú er gert ráð fyrir. Ef svo er, gæti reynst nauðsynlegt að draga verulega úr síldveiðum árið 1984.

14. Loðna

14.1. Tilgangur aflatakmarkana

Loðnan hefur sérstöðu meðal íslenskra nytjafiska vegna þess, hve skammlíf hún er. Þannig verður langmestur hluti hvers árgangs kynþroska við þriggja ára aldur, hrygnir þá og drepst. Er hlutur fjögurra ára loðnu í hrygningarstofninum jafnan lítil. Loðnan þrefaldar þyngd sína á tímabilinu maí-september, þegar hún er á þriðja ári.

Af þessum sökum hljóta tillögur um hámarksafla og afrakstur einkum að miðast við tvennt:

- 1) Að hæfilega mikið sé skilið eftir til að hrygna.
- 2) Að aðeins sé veidd loðna sem þegar hefur tekið út sumarvöxt sinn á þriðja aldursári.

Varðandi fyrra atriðið hefur verið áætlað að um 400 þús. tonna hrygningarstofn, miðað við bergmálmælingu á stærð hans, þurfi til þess að viðkoman skerðist ekki. Þetta hefur verið þungamiðjan í tillögum Hafrannsóknastofnunar varðandi leyfilegan hámarksafla s.l. þrjú ár. Ekki sýnist ástæða til þess að breyta þessari viðmiðun á grundvelli þeirra gagna, sem nú liggja fyrir.

Að því er seinna atriðið varðar, er ljóst, að mjög erfitt er að komast hjá smáloðnudrápi við veiðar á Íslands-Grænlandssvæðinu sunnan 69° n. br. að sumarlagi. Smáloðna virðist hins vegar ekki ganga í neinum mæli lengra norður eftir en þetta. Mikil þyngdaraukning verður þó einnig á því svæði yfir sumarið.

14.2. Stærð hrygningarstofns og nýliðun.

Tafla 18 sýnir stærð hrygningarstofnsins eins og hún hefur mælst seinustu fjögur árin, fyrst í október-nóvember og síðan í janúar-febrúar á næsta ári.

TAFLA 18
Stærð hrygningarstofns loðnunnar árin 1979–1982 samkvæmt bergmálmælingum (þús. tonn).

Acoustic abundance estimate of the spawning stock of the Icelandic capelin 1979–82 (1.000 t).

	1979	1980	1981	1982
Í okt./nóv.	1580	1000	505	365
Í jan./febr.	1060	755	325	165
Við hrygningu	600	300	160	140
<i>At spawning</i>				

Þegar tekið hefur verið tillit til afla auk affalla af völdum ránfisks, er mjög gott samræmi milli þessara mælinga.

Stærð hrygningarstofnsins í byrjun hrygningar (seinasta línan í 18. töflu) er hins vegar reiknuð út frá seinni mælingunni með því að draga frá afla og náttúruleg afföll. Árin 1980–82 var því farið langt fram yfir þau viðmiðunarmörk, að 400 þús. tonn fengju að hrygna.

Á ofangreindu tímabili (1979–82) hefur seiðavísitala lækkað úr 49 árið 1979 í 13 árið 1982, sem er lægsta seiðavísitala, sem mælt hefur frá upphafi. Raunar geta seiðavísitölur ekki talist áreiðanlegur mælikvarði á stærð árgangs síðar á ævi loðnunnar, en hafa engu að síður jafnan gefið mjög gagnlegar vísbendingar.

Enda þótt samhengið milli stærðar hrygningarstofns og þess árgangs, sem hann gefur af sér, sé engan veginn fullljóst, verður að telja að ofangreindar niðurstöður bendi eindregið til ofveiði.

14.3. Vertíðin 1982–83

Í skýrslu Hafrannsóknastofnunar um ástand nytjastofna á Íslandsmiðum 1982 var tekið fram, að útlitið varðandi loðnuvertíðina 1982–83 væri ekki gott. Byggðist þetta m. a. á lágru seiðavísitölu árgangsins frá 1980 svo og bergmálmælingum á honum sem ókynþroska smáloðnu haustið 1981. Tillögum um leyfilegan afla var hins vegar frestað þar til frekari mælingar á stofnstærð höfðu farið fram.

Er niðurstöður leiðangra, sem farnir voru í janúar-febrúar 1982, m. a. til þess að mæla mergð ókynþroska smáloðnu, lágu fyrir, var ljóst, að allt útlit var fyrir, að hrygningarstofn ársins 1983 myndi verða innan við 300 þús. tonn. Af því leiddi, að lagt var til algert veiðibann, þar til tekist hefði að mæla stærð þessa hluta loðnustofnsins í október 1982. Í samræmi við þessa tillögu voru loðnuveiðar síðan bannaðar.

TAFLA 19

Stærð loðnustofnsins í október 1982 í fjölda og þyngd eftir árgöngum.

Acoustic abundance estimate of the size of the Icelandic capelin stock in numbers and weight in October 1982.

Árgangur Yearclass	Fjöldi $\times 10^{-9}$ Number	Meðalþyngd (g) Mean weight	Tonn $\times 10^{-3}$
1981	68.0	3.5	260
1980	16.6	15.7	262
1979	1.6	24.1	39

Niðurstöður októbermælinganna á stærð loðnustofnsins í fjölda og þyngd eftir aldri eru sýndar í 19. töflu. Samkvæmt þeim samanstendur hrygningarstofn ársins 1983 af því litla sem enn er eftir af árganginum frá 1979 og mestum hluta 1980 árgangsins, eða samtals um 265 þús. tonnum. Þegar tekið hefur verið tillit til venjulegra affalla af völdum ránfisks, svarar þetta til þess, að tæplega 200 þús. tonn af loðnu muni hrygna vorið 1983. Þegar hefur verið lagt til, að núverandi veiðibann gildi áfram.

Mælingar á stærð hrygningarstofnsins, sem gerðar eru í október, gefa jafnan lítið eitt lægri niðurstöður en mælingar sem gerðar eru á sama stofnhluta eftir áramótin. Áformað er að mæla stærð hrygningarstofnsins á ný í janúar 1983 eins og venja hefur verið. Að öllu forfallalaus ættu niðurstöður að liggja fyrir í lok mánaðarins.

14.4. Vertíðin 1983–84

Eins og kunnugt er, byggjast veiðarnar eingöngu á þeim hluta loðnustofnsins, sem er að verða kynþroska. Á vertíðinni 1983–84 er það því fyrst og fremst árgangurinn frá 1981, sem um er að ræða, auk lítilsháttar af loðnu frá 1980, sem ekki verður kynþroska vorið 1983.

Bergmálmælingar sem gerðar voru í október 1982 og áður er getið sýna 68×10^9 fiska af 1981 árganginum (Tafla 19). Miðað við venjuleg náttúruleg afföll og vaxtarskilyrði svarar þetta til 400 þús. tonna hrygningarstofns vorið 1984 auk um 150 þús. tonna afla. Bergmálmæling, sem gerð var á sama stofnhluta í ágúst 1982, gaf verulega hærri niðurstöður.

Vegna þess, hve erfitt hefur hingað til reynst að mæla stærð hins ókynþroska hluta loðnustofnsins, er ekki um marktækan samanburð við fyrri ár að ræða. Af þeim sökum eru ekki gerðar tillögur um leyfilegan afla á grundvelli ofangreindra mælinga.

Áformað er að reyna að mæla stærð 1981 árgangsins á ný í janúar-febrúar 1983. Ef það tekst, er í framhaldi af þeim mælingum hugsanlegt að gera tillögur um hámarksaflla á vertíðinni 1983–84 til bráðabirgða. Yrðu þær tillögur síðan teknar til endurskoðunar að loknum bergmálmælingum á stærð hrygningarstofnsins í lok október 1983.

Með tilliti til hinnar miklu þyngdaraukningar, sem á sér stað yfir sumartímamann, og til þess að fyrirbyggja svo sem kostur er dráp á ókynþroska smáloðnu, er lagt til, að loðnuveiðar verði bannaðar á Íslands-Grænlandssvæðinu sunnan 69° n. br. fram í október 1983. Þar fyrir norðan verði veiðar bannaðar a. m. k. fram í miðjan ágúst.

Á öðrum árstímum er ennfremur nauðsynlegt að smáloðna, 12 cm eða minni, verði friðuð með svæðislokunum og ákvæðum um möskvastærð og aflasamsetningu, eins og verið hefur.

15. Kolmunni

15.1. Veidarnar

Eitt íslenskt skip stundaði kolmunnaveiðar við Færeyjar vorið 1982 og varð aflinn um 880 tonn. Sumarveiðarnar úti fyrir Austfjörðum féllu alveg niður.

Í október hóf eitt skip veiðar og vinnslu um borð og mun sú tilraun hafa gefist allvel það sem af er.

Árið 1979 var heildarkolmunnaaflinn í norðanverðu Atlantshafi um 1.117.000 tonn og 1980 um 1.137.000 tonn. Árið 1981 varð nokkur samdráttur í veiðunum og var heildaraflinn um 889.000 tonn. Þessi minnkun í afla er nær eingöngu vegna minni afla Sovétmanna í Austurdjúpi.

15.2. Stofnstærð og veiðipól

Mælingar á hrygningarstöðvunum, sem Skotar og Færeyingar gerðu í mars-apríl 1982 benda til þess að hrygningarstofninn hafi minnkað nokkuð milli áranna 1981 og 1982. Beinn samanburður milli þessara tveggja mælinga er þó erfiðleikum bundinn þar sem tíminn, sem mælingarnar fóru fram á, og svæðið, sem mælt var á, eru ekki alveg sambærileg. Sumarið 1981 gerðu Norðmenn stofnstærðarmælingar á kolmunna í Austurdjúpi, á hafsvæðinu milli Noregs, Færeyja, Íslands, Jan Mayen og Spitzbergen og mældust um 4.9 milljónir tonna. Sumarið 1982 voru samskonar mælingar gerðar að tilstuðlan Alþjóðahafrannsóknaráðsins og tóku 5 þjóðir og alls 8 skip þátt í mælingunum. Í þessum sameiginlegu mælingum mældist kolmunnastofninn á þessu hafsvæði vera 4.6 milljónir tonna. Enda þótt kolmunninn finnist utan þess svæðis, sem mælt var á, er þó talið að tekist hafi að mæla megnið af kynþroska hluta stofnsins og, að stofninn sé þar af leiðandi ekki stærri en 5–6 milljónir tonna, sem er talsvert minna en áður var talið.

Kolmunnavinnunefndin, sem starfar á vegum Alþjóðahafrannsóknaráðsins gerði á fundi 1982 tilraun til að meta þróunina í stærð kolmunnastofnsins á undanförunum árum með V.P. greiningu. Niðurstöðurnar voru þær, að stofninum hafi stöðugt hrakað á tímabilinu frá 1974–75 til 1981. Einnig benda upplýsingar frá Sovétmönnum um afla á sóknareiningu fyrir árið 1981 til þess, að minna sé um fisk á þeirra hefðbundnu veiðisvæðum en á undanförunum árum.

Pegar framansagt er haft í huga, er ekki hægt að búast við auknum kolmunnaafli í náinni framtíð.

16. Humar

16.1. Humarveiðarnar 1982

Humarvertíðin hófst 24. maí og stóð í tvo mánuði eða 2–3 vikum skemur en á árinu 1981. Rúmlega 100 bátar fengu nú veiðileyfi á móti tæplega 80 bátum 1981, en allmargir nýttu ekki veiðileyfin frekar en venja er.

Heldur voru lélegar gæftir framan af vertíð, en að öðru leyti gengu veiðarnar lengst af vel og skilyrði til humarveiða voru góð. Humaraflinn varð alls u. þ. b. 2.650 tonn en 2.520 tonn 1981 og meðalafli á togtíma reyndist mjög svipaður eða 51.5 kg en 51.8 kg 1981. Meðalafllinn þessi tvö síðustu ár er sá hæsti síðan 1966.

Í skýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar um ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflaghorfur 1982 var gert ráð fyrir góðri humarvertíð 1982. Ekki var þó talið rétt að gera ráð fyrir hækkun í afla á togtíma á svæðunum í heild, enda þótt reiknað væri með auknum aflabrogðum á hinu mikilvæga svæði norður af Eldey.

Þessar spár stóðust eins og sjá má á meðalafla á togtíma hér að framan. Einnig jókst veiðin norðan Eldeyjar úr rúmlega 90 tonnum 1981 í um 200 tonn 1982 og afli á togtíma úr 33.1 kg í 41.1 kg. Aukin aflabrogð á þessu svæði áttu stóran þátt í því, að aflinn suðvestanlands (Miðnessjór – Selvogsleir) jókst um 63% eða úr um 400 tonnum 1981 í um 650 tonn 1982. Meðalafli á togtíma á suðvestursvæðunum í heild hélst hins vegar hinn sami og 1981 eða 44 kg, enda dróst hann örlítið saman á svæðunum sunnan Eldeyjar og Reykjaness.

Á Selvogsbanka og við Vestmannaeyjar minnkaði aflinn úr um 630 tonnum 1981 í um 520 tonn 1982 og afli á togtíma minnkaði lítillega eða úr 44.1 kg í 42.8 kg. Humarinn var einna smæstur á þessum svæðum, einkum þó í Háfadjúpi.

Á suðausturmiðum (Skaftárdjúp – Lónsdjúp) varð aflinn svipaður og 1981 eða u. þ. b. 1.480 tonn á móti um 1.500 tonnum 1981. Afli á togtíma jókst úr 58.8 kg í 60.2 kg. Þessi hækkun stafar einkum af gífurlegri aukningu í veiði og afla á togtíma í Hornafjarðardjúpi. Veiðarnar gengu einnig ágætlega í Breiðamerkurdjúpi, en nokkur samdráttur varð hins vegar í Skeiðarárdjúpi, bæði hvað snertir aflamagn og afla á togtíma.

Í heild varð því útkoma humarveiðanna góð á árinu 1982 og í samræmi við það, sem gert hafði verið ráð fyrir samkvæmt stofnstærðaráætlunum í upphafi ársins.

TAFLA 20
Fjöldi humra (í þús.), sem veiddir voru árin 1970–1982
Number of Nephrops (in thous.) caught 1970–1982

Aldurs- flokkur Age-group	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
3	313	274	742	796	85	490	189	264	126	7	50	55	81
4	1.935	3.201	4.440	3.417	1.068	3.201	2.213	3.270	1.545	242	542	693	997
5	8.713	10.197	14.744	8.605	4.163	9.642	6.782	10.044	7.109	1.960	3.413	3.108	5.555
6	11.928	11.386	15.581	9.627	4.524	8.850	10.041	10.549	8.290	4.344	6.055	5.600	6.408
7	10.968	11.863	14.659	9.416	4.970	7.276	10.199	10.216	7.677	5.434	8.473	7.555	7.621
8	11.615	10.924	11.727	7.854	4.944	6.521	8.180	8.524	6.555	4.960	8.906	8.689	8.203
9	7.530	8.397	7.338	4.800	3.284	4.135	4.757	4.888	4.019	3.039	5.335	5.943	5.878
10	6.124	6.981	5.854	3.502	3.030	3.240	3.616	3.814	2.729	2.378	4.006	4.665	4.713
11	4.128	5.932	4.613	2.502	2.779	2.493	2.597	2.329	1.793	1.390	2.499	3.152	3.590
12	2.039	3.201	2.138	1.391	1.311	1.133	1.330	1.130	651	529	932	1.139	1.258
13	1.454	2.488	1.672	1.116	895	906	862	895	462	390	564	603	951
14	1.086	1.456	1.208	580	599	594	584	557	278	172	260	359	326
15	641	735	672	619	319	326	526	367	190	91	142	116	151
16+	932	831	569	692	461	421	463	235	293	53	96	74	99
Alls Total	69.406	77.866	85.957	54.917	32.432	49.228	52.339	57.082	41.717	24.989	41.273	41.751	45.832

16.2. Aldursflokkaskipting og ástand stofnsins

Í síðustu skýrslu var í stuttu máli rakin þróun humarstofnsins síðan 1970 og verður það því ekki endurtekið hér.

Fjöldi veiddra humra (karldýr) er sýndur í töflu 20. Enda þótt landaður humarafli hafi aðeins aukist úr 2.520 tonnum í u. þ. b. 2.650 tonn frá 1981 til 1982 eða um rúmlega 5%, jókst fjöldi veiddra humra hins vegar í heild um tæp 10%. Kom þetta til af því, að yngri árgangar skiluðu sér heldur betur en gert hafði verið ráð fyrir. Eftir sem áður virðast árgangar frá 1975 og síðar vera lélegri en meðaltal árganga árána þar á undan, enda þótt endurnýjunin í heild sé líklega ekki eins slæm og útlit var fyrir 1980–1981.

Eins og spáð var samkvæmt aldursflokka/afla stofnstærðaraðferð (V.P. greiningu) varð hlutdeild stórhúmars (10 ára og eldri) há árið 1982 og um 3% hærrí en árið áður. Stafar það af sterkum árgöngum frá árunum 1969–1973. Enda þótt árgangurinn, sem áætlaður er frá 1973 muni bætast við stórhúmarstofninn 1983, er ekki gert ráð fyrir umtalsverðri aukningu í þennan hluta stofnsins fyrir næstu vertíð eins og verið hefur frá 1980. Ástæður eru þær, að elsti húmarinn er orðinn lítil hluti af heildarstofnstærðinni.

Að því er snertir stofnstærð II. flokks húmars (9 ára og yngri) þá ríkir nokkru meiri óvissa, einkum um yngstu árgangana í veiðinni. Árgangurinn áætlaður frá 1974 skilaði sér víðast öllu betur árið 1982 en gert var ráð fyrir, en hann var talinn í meðallagi árin 1980–1981. Nú virðist hann vera í góðu meðallagi miðað við meðaltal 8 ára húmars áratuginn 1971–1981. Yngri árgangar, þ. e. frá 1975–1977, virðast hins vegar lélegri en meðaltal þeirra, sem á undan fóru, enda þótt þeir séu e. t. v. ekki eins lélegir og niðurstöður árána 1980 og 1981 bentu til. Hafa þeir einnig í huga í þessu sambandi að sterkir árgangar eins og þeir frá tímabilinu 1969–1973 hafa nokkra tilhneigingu til að „yfirgnæfa“ þá árganga, sem lægri hlutdeild eiga í aflanum, þannig að þeir geta í fljótu bragði virst jafnvel enn lélegri en þeir eru í raun. Mesta óvissan ríkir þó um árganga yngri en 5 ára (undirmálshúmar), enda eru þeir lítið farnir að veiðast. Árið 1982 var fjögurra ára húmar þó mjög áberandi í Háfadjúpi, eins og oft áður, og einnig var nokkuð af honum við Surtsey.

16.3. Horfur 1983 og tillögur um hámarksafla

Heildarstofnstærð nýtanlegs húmars er talin hafa verið svipuð árin 1980–1982 og sú hæsta síðan á árunum fyrir 1972–1973. Hluti stórhúmars hefur þó farið vaxandi ár frá ári síðan 1979 vegna sterku árganganna, sem áður gat um.

Nú er hins vegar talið ólíklegt, að um áframhaldandi aukningu verði að ræða í heildarstofnstærð á árinu 1983, enda þótt um óverulega aukningu geti orðið að ræða í stórhúmmi.

Ef gengið er út frá því, að einstakir árgangar hafi skilað sér eðlilega í veiðinni 1982, þ. e. a. s. að yngri árgangarnir séu margir hverjir undir meðal-lagi, þá mun 2.700 tonna ársveiði á næstu árum hafa það í för með sér, að heildarstofninn fari hægt minnkandi eftir 1983, en hlutdeild stórhumars muni haldast nokkuð jöfn í nokkur ár. Ef veidd eru 3.200 tonn á ári frá og með 1983, sem álitnið er nálægt hámarksafrakstri stofnsins, þá mun bæði heildarstofn og hlutdeild stórhumars fara ört minnkandi á næstu árum. Séu hins vegar veidd um 2.200 tonn á ári, þá eru líkur til þess, að heildarstofninn haldist nokkurn veginn í jafnvægi en hlutdeild stórhumars haldi áfram að aukast nokkuð.

Í ljósi nokkurrar óvissu um yngri árganga enn sem komið er, mælir Haf-rannsóknastofnunin því með 2.700 tonna leyfilegum hámarksafli 1983. Ef það kemur í ljós á árinu 1983, að nýliðunin sé minnkandi eins og margt bendir til, er hins vegar hætt við því að draga þurfi aftur úr veiðum eftir 1983. Ef ytri skilyrði til veiða verða hagstæð sumarið 1983, er þó hægt að reikna með góðri humarvertíð og svipuðu hlutfalli stórhumars. Aftur á móti er hætt við því að meðalafli á togtíma minnki lítils háttar.

Tillögur Hafrannsóknastofnunarinnar um humarveiðar 1983 verða því eftirfarandi:

- 1) Leyfilegur hámarksafli verði ekki meiri en 2.700 tonn.
- 2) Leyfilegur hámarksafli verði minnkaður, ef aflabrestur verður á mikils-verðum veiðisvæðum, eins og stundum vill verða á humarveiðum án tillits til ástands stofnsins. Verði þannig komið í veg fyrir allt of mikla sókn á önnur veiðisvæði.
- 3) Humarveiðar verði leyfðar á tímabilinu 15. maí – 30. ágúst.
- 4) Aðrar reglur verði hinar sömu og 1982.

17. Hörpudiskur

17.1. Hvalfjörður

Veiðar gengu vel á Hvalfjarðarsvæðinu 1982 og er reiknað með að aflinn hafi orðið um 600 tonn á móti 315 tonnum 1981. Meðalafli á veiðistund jókst úr 460 kg 1981 í um 530 kg 1982.

Að lokinni könnun á svæðinu var ákveðið að auka leyfilegan hámarksafli á árinu úr 450 tonnum í 600 tonn, enda virtist stofninn hafa farið ört vaxandi vegna góðrar nýliðunar. Lagt er til, að leyfilegur hámarksafli verði 600 tonn árið 1983.

17.2. Breiðafjörður

Eins og reiknað var með voru aflabrogð fádæma góð í Breiðafirði og var meðalafli á veiðistund tæplega 1.000 kg á móti 1.014 kg 1981. Hefur meðalafli á sóknareiningu aldrei verið hærri en þessi tvö ár. Reiknað er með, að aflinn 1982 hafi verið um 9.800 tonn á móti 8.328 tonnum 1981.

Endurnýjunin hefur verið mjög góð í hörpudisksstofninum í Breiðafirði, eins og fram kom í síðustu skýrslu og mikilsvert veiðisvæði bættist í hópinn 1982. Að auki hafa norðvestursvæðin í firðinum lítið sem ekkert verið nýtt, m. a. vegna fjarlægðar og heldur smærri skelja en víðast annars staðar.

Með ofangreint í huga ætti því að vera mögulegt að auka enn veiðina á svæðinu í heild. Því er lagt til, að leyfilegur hámarksafli verði 11 þúsund tonn 1983, í stað 10 þús. tonna árið 1982.

17.3. Arnarfjörður

Veiðar hafa aukist mjög í Arnarfirði síðustu tvö árin og reiknað er með, að aflinn hafi verið a. m. k. 600 tonn 1982 á móti 554 tonnum 1981. Áður höfðu mest verið veidd 279 tonn 1980. Þar eð lítið hefur borist af nothæfum afla-skýrslum frá svæðinu, er ekki vitað nákvæmlega um afli á veiðistund, en allt bendir til að hann hafi a. m. k. verið jafnhár, ef ekki hærri en undanfarin ár. Lagt er til, að leyfilegur hámarksafli verði óbreyttur í Arnarfirði 1983 eða 600 tonn.

17.4. Ísafjarðardjúp

Hörpudisksveiðarnar í Djúpi og Jökulfjörðum gengu vel 1982 og reiknað er með, að veiðin hafi verið a. m. k. 600 tonn á móti 687 tonnum 1982. Meðalafli á veiðistund var um 470 kg á móti 517 kg 1981 og 450 kg 1980. Lagt er til, að leyfilegur hámarksafli verði óbreyttur í Ísafjarðardjúpi og Jökulfjörðum eða 600 tonn.

17.5. Húnaflói

Óverulegar veiðar voru stundaðar á hörpudiski á þessu svæði 1982. Könnun sem gerð var á svæðinu við Skaga á árinu 1982 leiddi í ljós, að einkum nyrsti hluti svæðisins hafði látið nokkuð á sjá við veiðarnar 1979–80, þegar veidd voru um 900 tonn hvort ár. Víða fékkst þó góður afli í könnuninni en skelin þó oft fremur smá. Með hliðsjón af þessu er lagt til, að leyfilegur hámarksafli í austanverðum Húnaflóa verði ekki meiri en 500 tonn 1983. Að auki má veiða nokkurt magn í vestan- og innanverðum flóanum en þau svæði

hafa ekki verið athuguð um alllangt skeið og eru því ekki gerðar neinar tillögur um leyfilegt aflamagn á því svæði.

17.6. Önnur svæði

Lítið hefur verið veitt á öðrum svæðum svo sem Patreksfirði og Dýrafirði á árinu 1982 og engar veiðar hafa enn hafist á Skagafirði eða þeim fjörðum Austanlands, sem veiðanlegt magn af skel hefur fundist á. Verða því ekki settar fram tillögur um leyfilegan hámarksafla á þessum svæðum að svo komnu máli. Aflinn gæti þó orðið mörg hundruð tonn samanlagt.

17.7. Heildaryfirlit veiðanna og ástand stofns

Eins og greint hefur verið frá hér að framan, virðist ástand hörpudisksmiða í heild vera gott og veiðarnar 1982 hafa víðast gengið jafn vel eða betur en 1981. Það sem einkum varpaði skugga á þessar veiðar 1982 var staðan í markaðsmálum, en verð á hörpudiski var lágt, a. m. k. langt fram eftir árinu. Útlitið batnaði þó seint á árinu, hver sem framvindan verður.

Þar eð endurnýjun hörpudisksstofnsins hefur verið með besta móti víðast hvar að undanfögnu, gera tillögur um leyfilegan hámarksafla 1983 ráð fyrir svipuðum eða heldur meiri afla en á árinu 1982, eða sem hér segir:

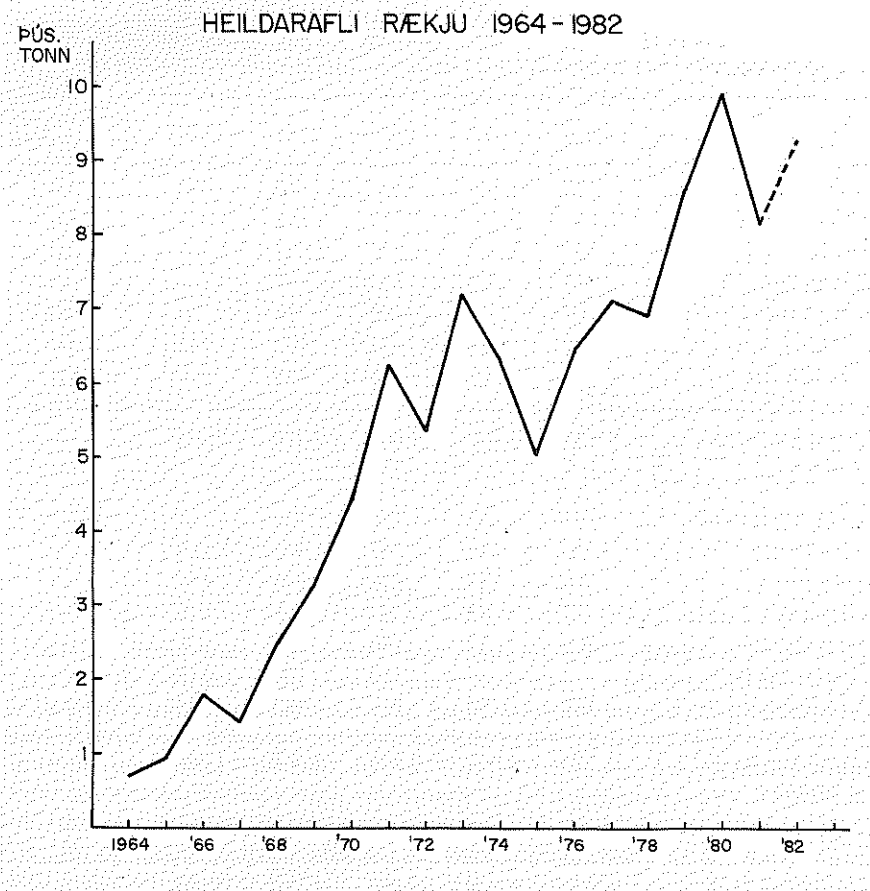
Hvalfjörður	.....	600 tonn
Breiðafjörður	.....	11.000 —
Arnarfjörður	.....	600 —
Ísafjarðardjúp	.....	600 —
Húnaflói	.....	500 —
Alls		13.300 tonn

18. Rækja

Heildaraflí rækju hefur vaxið mjög undanfarin ár og nær tífaldast síðan 1964 (sjá 2. mynd).

Þessu veldur einkum fundur nýrra rækjusvæða allt fram til 1978. Eftir það vex heildaraflí aðallega vegna aukinnar sóknar á djúpslóð 1980–81 og veiðar hefjast við Eldey 1978 eftir þriggja ára hlé. Hins vegar hefur nær ekkert veiðst í Öxarfirði sl. tvö ár. Samkvæmt tillögum Hafrannsóknastofnunar má búast við, að aflí minnki eitthvað á grunnslóð 1983, en vaxi á úthafinu, ef sókn eykst þar frá því, sem nú er. Heildaraflí þyrfti því ekki að lækka, ef þess er gætt, að hvert svæði sé skynsamlega nýtt.

Á árinu 1982 jókst heildaraflí frá fyrra ári um 1.000 tonn (sjá 21. töflu).



2. mynd. Rækjuafli við Ísland 1964–1982.
Landings of shrimp from Icelandic waters 1964–1982.

Aukningin varð á flestum svæðum á grunnslóð, en samdráttur varð víðast á djúpslóð og ekkert var veitt á Dohrnbankasvæðinu.

Á 3. mynd er sýnd aðferð, sem notuð er til ákvörðunar æskilegs afla á hverju svæði, og er Arnarfjörður hér tekinn sem dæmi. Í 22. hefti „Hafrannsóknna“ birtist hliðstæð mynd um Ísafjarðardjúp.

Á svæðum, þar sem veiði er samfelld frá hausti til vors, eru lagðir til kvótar fyrir vertíðina 1982–83, en á öðrum svæðum gilda kvótarnir fyrir árið 1983. Að þessu sinni verða engir kvótar lagðir til fyrir djúpslóð, enda er rækja þar víða vannýtt.

TAFLA 21

Rækjuafli í tonnum eftir svæðum og árum og tillögur um hámarksafla 1983 (1982–83).
Catch of *Pandalus* (in tons) by areas and years and recommendations for TAC in 1983 (1982–83).

	1978	1979	1980	1981	1982 ¹⁾	1983 (tillögur) Recommendation
Arnarfjörður	302	664	385	662	680	500 ²⁾
Ísafjarðardjúp	1.644	2.856	2.730	2.278	3.000	2.000 ²⁾
Húnaflói	1.959	2.303	1.985	2.027	2.485	2.100 ²⁾
Óxarfjörður	996	573	235	79	—	—
Berufjörður	68	53	40	18	20	90 ²⁾
Við Eldey	215	528	555	491	940	800
Breiðafjörður	—	—	75	215	350	400
Grunnslóð samtals	5.184	6.977	6.005	5.770	7.475	—
<i>Total inshore</i>						
Dohrnbankasvæðið ...	364	485	760	110	—	—
Norðurkantur	256	548	1.767	1.463	665	—
Sporðagrunn	376	338	830	349	655	—
Kolbeinsey	77	42	43	46	10	—
Eyjafjarðaráll	265	52	150	12	10	—
Skagafjarðardýpi	—	—	110	198	155	—
Við Grímsey	388	156	235	182	135	—
Djúpslóð samtals	1.726	1.621	3.895	2.360	1.630	—
<i>Total offshore</i>						
Annað	9	8	60	16	—	—
Rækjuafli samtals	6.919	8.606	9.960	8.146	9.105	—
<i>Total catch</i>						

¹⁾ Bráðabirgðatölur.
Prelim.

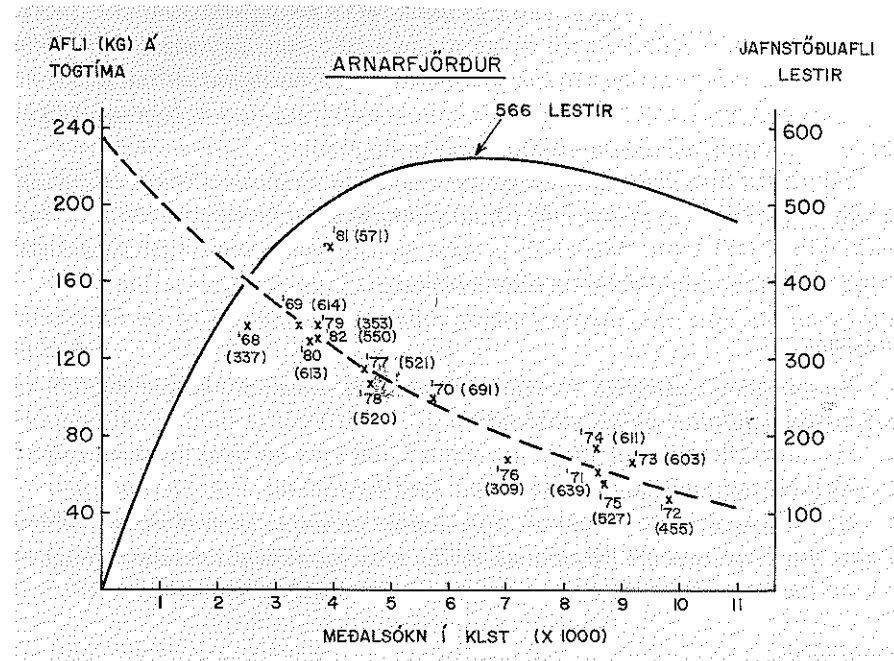
²⁾ Vertíðin haust 1982 til vors 1983.
The Season autumn 1982 to spring 1983.

18.1. Ástand og horfur á veiðisvæðum — tillögur um hámarksafla

Arnarfjörður

Veiðar gengu allvel veturinn 1981–82, og var meðalafli á togátíma 130 kg, sem þó er talsvert lægra en veturinn þar á undan.

Haustið 1981 kom fram sterkur árgangur frá 1980, en síðasti sterki árgangurinn, sem enn er í veiðinni, er frá 1975. Til þess að hlífa þessum nýja árgangi nokkuð er lagt til, að hámarksafla fari ekki yfir 500 tonn veturinn 1982–83.



3. mynd. Slitna línan sýnir annars vegar samhengi milli meðalsóknar hvern tveggja vetra og afla á togátíma síðari veturinn merkt ártali síðari vertíðarloka, og hins vegar — heila línan — útreiknaðan jafnstöðuafla. Þegar stofninn er smár eða dreifður, þarf meiri tíma til að ná sama aflamagni, en þegar stofninn er stór eða þéttur. Þegar mikið var tekið úr stofninum veturna 1968–1969, 1969–1970 og 1970–1971 eða að meðaltali 648 tonn, sjá tölur um heildarafla innan sviga, varð ofveiði og afla á togátíma féll mjög. Stofninn náði sér síðan upp með um 500 tonna afla að meðaltali í 5 vetur í röð, sjá krossana '72, '73, '74, '75, og '76 og viðeigandi aflatölur. Aukning stofnsins hélt síðan áfram einkum með lága kvótanum veturna 1978–79. Síðustu þrjú veturna hefur afla verið að meðaltali 578 lestir, sem er heldur ofan við hámarksjafnstöðuafla, en með 500 tonna kvóta mína veturinn 1982–83 er stefnt að því, að meðalafli fjögurra vetra verði um 560 tonn, sem er nálægt hámarksjafnstöðuafla fyrir Arnarfjörð.

The broken line shows the relationship between the mean effort of every 2 winters and the average catch per effort in the second winter fitted by an exponential curve. The numbers in brackets indicate the total catch in tons of the winter. The solid line shows the calculated sustainable yield using the aforementioned relationship. It is now suggested that the TAC for the winter 1982–83 shall be 500 tons whereby the average catch of the four winters marked 80, 81, 82 and 83 shall be 560 tons for Arnarfjörður.

Ísafjarðardjúp

Veiðar gengu vel veturinn 1981–82 og hefur afla á togátíma aldrei verið hærri, eða 314 kg að jafnaði. Var talið óhætt að auka hámarksafla úr 2.400 tonnum í 2.700 tonn, en Sjávarútvegsráðuneytið jók síðar kvótann um önnur 300 tonn, og varð heildarafla á vertíðinni 3.120 tonn.

Meðalafli síðustu þriggja vetra er um 2.900 tonn og sjást enn ekki merki um ofveiði, þótt jafnstöðuaflí sé talinn um 2.600 tonn. Skýringarnar á þessu mikla veiðipóli stofnsins eru þær, að veturinn 1978–79 var stofninn stór en aflí lítill eða um 1.650 tonn, og síðar hafa komið fram sterkir árgangar fjögur ár í röð, þannig að nýliðun hefur verið mjög mikil.

Nú virðist hins vegar hafa orðið sú breyting á, að eins árs rækja er talsvert undir meðallagi, og er því lagt til, að hámarksafli á vertíðinni 1982–83 fari ekki yfir 2.000 tonn. Meðalafli þriggja síðustu vetra verður þá rúm 2.600 tonn, sem talinn er jafnstöðuaflí svæðisins.

Húnaflói

Veiðar gengu ágætlega veturinn 1981–82 og var aflí á togtíma tæp 538 kg að jafnaði og hefur aldrei verið hærri.

Hámarksafli var upphaflega ákveðinn 2.100 tonn en síðar hækkaður upp í 2.400 tonn, en heildarafli á vertíðinni varð 2.512 tonn.

Nýliðun hefur verið nokkuð jöfn á síðustu árum, en meðalstærð rækju hefur minnkað talsvert frá upphafi veiða, eins og eðlilegt má teljast. Lagt er til, að hámarksafli verði óbreyttur frá síðustu vertíð, þ. e. 2.100 tonn.

Óxarfjörður

Engar veiðar voru stundaðar á svæðinu veturinn 1981–82. Veiðisvæðið var hins vegar kannað, og virðist stofninn vera að vaxa á ný. Þó eru engar veiðar ráðlagðar veturinn 1982–83 en gætu væntanlega hafist veturinn 1983–84.

Berufjörður

Mjög litlar veiðar hafa verið stundaðar á þessu svæði síðustu ár og engar veturinn 1981–82. Lagt er til, að leyfðar verði veiðar á 90 tonnum veturinn 1982–83.

Eldeyjarmið

Veiðar gengu mjög vel á árinu 1982 og veiddust alls um 940 tonn. Aflí á togtíma var að jafnaði um 178 kg. Lagt er til, að leyfilegur hámarksafli verði 800 tonn árið 1983.

Breiðafjörður

Á þessu svæði veiddust 340 tonn árið 1982 og var meðalafli á togtíma um 90 kg. Veiðarnar hófust í apríl en voru stöðvaðar í júlí vegna annars afla, sem var aðallega kynþroska þorskur og ýsa. Lagt er til, að hámarksafli fari ekki yfir 400 tonn árið 1983.

Djúpslóð

Heildarafli á djúpslóð á árinu 1982 var 1.627 tonn á móti 2.360 tonnum 1981. Hins vegar var aflí á togtíma svipaður og árið áður á flestum svæðum.

Árið 1982 veiddu Íslendingar ekkert á Dohrbankasvæðinu, og ekki er enn vitað um afla annarra þjóða við Austur-Grænland.

Við Grímsey virtist stofninn hafa stækkað talsvert og varð meðalafli á togtíma 76 kg.

Í Skagafjarðardjúpi og Eyjafjarðarálf hefur aflí á togtíma aðeins farið hækkanði en er þó enn lægstur allra svæða norðanlands, eða um 64 kg að jafnaði.

Á Sporðagrunni og við Kolbeinsey reyndist aflí á togtíma að jafnaði um 71 kg og er það svipað og verið hefur. Á Norðurkanti var meðalafli á togtíma um 85 kg.

Gera má ráð fyrir, að jafnstöðuaflí allra veiðisvæðanna á djúpslóð norðanlands sé a. m. k. 2.500 tonn, og má því segja, að svæðin séu almennt vannýtt.

Eftirtektarvert er, hve mjög bátum hefur fækkað við rækjuveiðar á djúpslóð. Þannig var bátafjöldinn 1980 tvöfalt meiri en árið 1982.

19. Hvalir

19.1. Hvalveiðarnar 1982

Á árinu 1982 stóð hvalvertíðin frá hvalstöðinni í Hvalfirði frá 19. júní til 27. september. Að vanda stunduðu fjögur skip veiðarnar. Alls veiddust 194 langreyðar, 71 sandreyður og 87 búrhvalir. Samkvæmt ákvörðun Alþjóðahvalveiðiráðsins, (ársfundur 1981), var leyfileg veiði á vertíðinni 194 langreyðar, 100 sandreyðar (alls 504 sandreyðar árin 1980–1985, en aldrei meira en 100 dýr ár hvert) og 87 búrhvalir. Bann við búrhvalsveiðum í Norður-Atlantshafi tók gildi á árinu og takmörkuðust veiðar Íslendingar við þau 87 dýr, sem eftir voru af kvótanum frá 1981.

Alls fengu 9 bátar leyfi til hrefnuveiða á árinu 1982 og voru veiðarnar stundaðar á tímabilinu 20. maí – 7. október. Með samkomulagi sjómanna og Sjávarútvegsráðuneytis var ákveðinn kvóti á bát í upphafi vertíðar (12 til 38 dýr á bát, ákveðið með tilliti til veiða undanfarinna ára), en Hvalveiðiráðið samþykkti eins og undanfarin ár heildarkvóta (320 dýr) fyrir svæðið A-Grænland/Ísland/Jan Mayen, sem Norðmenn og Íslendingar hafa skipt á milli sín. Samkvæmt samkomulagi veiddu Íslendingar 212 hrefnur á árinu, en alls var veiði Norðmanna og Íslendinga 321 dýr.

19.2. Veidikvótar 1983

Á ársfundi Alþjóðahvalveiðiráðsins í júlí 1982 voru samþykktar nokkrar breytingar á kvótafyrirkomulagi á vertíðinni 1983. Fyrir vísindanefnd ráðsins voru lögð ný og endurbætt gögn um afla á sóknareiningu í langreyðarveiðinni s.l. áratug. Þessi gögn ásamt upplýsingum um kynþroskaaldur og viðkomu voru lögð til grundvallar við útreikninga á veiðipoli stofnsins með hinu svokallaða BALEEN reiknilíkani. Í ljós kom, að niðurstöður útreikninga reiknilíkansins fóru afar mikið eftir fyrirfram gefnum forsendum og einkum þó eftir árssveiflum í afla á sóknareiningu. Þannig gáfu útreikingarnir til kynna, að veiðipól stofnsins væri lægst 23 dýr, en hæst 204. Í því sambandi er rétt að benda á, að meðalveiðin s.l. 35 ár var 241 langreyður (245 s.l. 20 ár) og að ekki hafa mælst marktækar breytingar á afla á sóknareiningu s.l. 20 ár. Af því leiðir að vaxandi gagnrýni á BALEEN reiknilíkanið er réttmæt og setti þetta mark sitt á tillögur vísindanefndarinnar um veiðikvóta fyrir árið 1983. Enda þótt meðlimir nefndarinnar hafi verið sammála um, að langreyðarstofninn hér við land sé á nýtanlegu stigi, þá komu fram þrjár tillögur um veiðikvóta: 118 hvalir, 167 hvalir og 194 hvalir. Hvalveiðiráðið samþykkti tillöguna um 167 hvali, sem er 78 langreyðum (32%) færri en meðalveiðin s.l. 20 ár.

Ekki er talin ástæða til að breyta kvótafyrirkomulagi sandreyðarveiðanna fyrir 1983 og ákvað hvalveiðiráðið, að sami kvóti gilti áfram. Hins vegar var samþykkt að lækka hrefnuveiðikvótann á svæðinu A-Grænland/Ísland/Jan Mayen úr 320 dýrum í 300. Meirihluti vísindanefndarinnar mælti með sama kvóta og verið hafði, en minnihlutaálit nefndarinnar var, að kvótinn ætti að vera a. m. k. 10% lægri, þar sem gögn um afla á sóknareiningu væru ekki nógu góð. Þar að lútandi er rétt að benda á, að kvóti undanfarinna ára var fyrst settur með tilliti til áætlaðrar meðalársveiði árána 1961–1975, sem þá var talinn hafa verið um 320 hrefnur. Við nánari athugun hefur komið í ljós, að meðalársveiðin s.l. 20 ár var nokkru meiri og verulega meiri, ef litið er til árána 1961–1975 eða um 370 dýr.

19.3. Sókn og affli

Samband afla og sóknar í langreyðarveiðinni hefur verið rannsakað með athugunum á leiðabókum hvalveiðiskipanna og öflun nákvæmra upplýsinga um úthaldið á s.l. árum. Unnt hefur verið að áætla meðalleitartíma á hvern veiddan hval, sem ætla má, að gefi hugmynd um fjölda hvala á miðunum frá upphafi veiðanna til þessa dags. Á s.l. 20 árum hafa að mestu verið sömu skipin við veiðar og er ekki að sjá, að neinar marktækar breytingar á afla á sóknareiningu hafi átt sér stað.

Ekki hefur verið hægt að gera viðlíka úttekt á sambandi sóknar og afla í

sandreyðarveiðinni, þar sem sandreyðurin gengur mun óreglulegar á miðin og erfitt er að meta, hvenær sóknin beinist í raun að þessari tegund.

Nákvæmar upplýsingar um sókn hrefnuveiðiflotans eru aðeins til frá árinu 1977, er sjómenn fóru að gera nákvæmar skýrslur yfir úthald sitt að beiðni stofnunarinnar. Ekki er hægt að greina marktækar breytingar á sambandi afla og sóknar á þessu tímabili, þó enn sé ekki rétt að draga af þessu of miklar ályktanir. Óbeinar mælingar á afla á sóknareiningu norskra báta, er stundað hafa veiðar á svæðinu A-Grænland/Ísland/Jan Mayen s.l. 20 ár, benda til þess, að litlar breytingar hafi orðið hér á umræddu tímabili. Þó er talin þörf á að kanna þetta nánar.

19.4. Aldur, vöxtur og viðkoma

Rannsóknir á aldri, vexti og viðkomu lang- og sandreyðar hafa staðið í um 15 ár. Gott samstarf hefur verið við breska vísindamenn á þessu sviði. Hrefnurannsóknir hófust árið 1977 og eru því styttra á veg komnar. Best hefur gengið með langreyðina og hafa líffræðilegar upplýsingar um þessa tegund verið notaðar til að meta veiðipól stofnsins. Þessum athugunum verður haldið áfram, einkum hvað varðar sandreyði og hrefnu, en einnig langreyði, þar sem æskilegt er að ná bestri nákvæmni í mælingum og fylgjast með hugsanlegum breytingum á komandi árum.

TAFLA 22

Veði helstu botnfiska á Íslandsmiðum árin 1950–1982 (tonn).

Icelandic and total catches of important demersal fish species in Icelandic waters 1950–1982.

	Porskur <i>Cod</i>	Ýsa <i>Haddock</i>	Ufsi <i>Saithe</i>	Karfi <i>Redfish</i>	Skark. <i>Plaice</i>	Lúða <i>Halibut</i>	Steinb. <i>Catfish</i>	Grálúða <i>Greenl. halib.</i>
1950 Ísland	197.433	27.099	17.440	72.897	3.834	1.323	6.611	
alls	350.355	66.749	72.705	125.907	9.172	5.937	12.814	
1951 Ísland	183.252	22.173	21.152	97.213	4.183	2.364	8.259	
alls	348.482	56.029	85.838	166.501	8.439	6.626	17.273	
1952 Ísland	237.314	15.166	37.266	44.243	1.457	1.823	11.628	
alls	399.943	46.487	103.595	126.607	5.578	5.730	25.052	
1953 Ísland	263.516	14.954	30.261	32.894	0.350	1.073	12.331	
alls	526.061	54.828	79.099	157.488	4.693	4.798	24.041	
1954 Ísland	306.191	21.322	16.416	28.850	0.289	0.754	6.354	
alls	547.530	62.652	69.629	141.124	5.663	3.956	15.922	
1955 Ísland	315.438	21.704	12.301	32.724	0.259	0.410	4.562	
alls	538.130	64.945	47.843	110.269	7.733	3.219	14.681	
1956 Ísland	292.586	22.054	25.250	33.713	0.515	0.710	6.509	
alls	480.709	62.289	67.860	92.899	7.888	3.259	17.928	
1957 Ísland	247.087	31.302	19.055	27.914	1.622	1.498	11.172	
alls	451.909	76.726	62.061	84.122	9.603	4.766	22.337	
1958 Ísland	284.407	28.624	14.961	20.439	0.648	1.121	10.811	
alls	508.683	70.498	53.178	90.497	8.163	6.698	23.990	
1959 Ísland	284.259	26.534	14.975	19.915	0.921	1.126	9.677	
alls	452.504	64.578	48.479	82.344	8.428	6.090	18.892	
1960 Ísland	295.668	41.988	12.703	20.356	3.405	1.701	9.429	
alls	465.318	87.493	48.039	82.561	8.059	7.115	18.564	
1961 Ísland	233.874	51.300	13.675	15.345	4.226	1.618	12.600	
alls	374.645	102.056	49.795	68.822	11.001	5.595	20.455	
1962 Ísland	221.820	54.288	13.464	13.185	5.010	1.517	13.192	
alls	376.342	119.615	50.380	75.277	11.411	4.924	23.231	2.393
1963 Ísland	232.839	51.834	14.758	22.803	3.325	1.202	17.304	
alls	402.002	102.444	48.449	90.132	9.658	4.653	29.454	3.215
1964 Ísland	273.584	56.586	21.665	18.096	5.336	1.089	8.183	
alls	429.284	99.047	60.417	95.160	9.368	3.759	17.192	3.512
1965 Ísland	233.483	53.506	24.866	23.663	7.286	0.946	7.491	
Alls	393.636	99.033	60.107	114.100	10.898	4.060	17.555	5.951
1966 Ísland	223.974	36.028	21.022	16.607	7.354	0.898	7.891	
Alls	356.755	60.100	52.168	107.068	11.875	2.647	14.799	7.560
1967 Ísland	193.449	37.977	29.021	17.857	5.644	1.018	10.268	
Alls	345.022	60.225	76.449	95.083	11.380	2.805	16.947	30.056

	Porskur <i>Cod</i>	Ýsa <i>Haddock</i>	Ufsi <i>Saithe</i>	Karfi <i>Redfish</i>	Skark. <i>Plaice</i>	Lúða <i>Halibut</i>	Steinb. <i>Catfish</i>	Grálúða <i>Greenl. halib.</i>
1968 Ísland	227.594	34.014	38.207	24.716	6.144	0.940	8.972	
Alls	381.070	51.192	78.578	96.475	10.270	2.091	14.892	21.036
1969 Ísland	281.680	35.036	53.988	24.321	10.764	0.842	7.674	5.856
Alls	406.411	46.613	116.343	87.736	14.031	2.077	12.470	25.020
1970 Ísland	302.875	31.833	63.882	23.807	8.117	1.103	5.706	7.343
Alls	470.757	44.488	116.836	78.962	10.018	3.212	10.549	30.820
1971 Ísland	250.324	32.376	60.080	29.118	7.179	1.284	5.286	5.020
Alls	453.052	46.107	136.519	82.370	9.688	3.112	11.284	15.049
1972 Ísland	225.354	29.252	59.945	26.973	5.129	1.088	9.036	4.640
Alls	398.528	39.270	111.301	77.325	6.496	2.325	14.099	10.665
1973 Ísland	238.898	34.390	56.342	26.470	4.132	1.032	10.578	2.115
Alls	383.446	45.505	110.888	69.650	4.773	2.000	13.996	7.386
1974 Ísland	238.066	34.401	65.220	27.799	3.936	0.977	11.977	2.842
Alls	374.770	42.626	97.517	69.128	4.021	1.762	15.293	7.866
1975 Ísland	264.975	36.658	61.430	32.659	4.399	1.168	11.042	1.212
Alls	370.991	45.703	87.924	70.734	4.575	1.894	13.842	3.308
1976 Ísland	280.831	34.870	56.811	34.028	4.993	1.632	11.485	1.687
Alls	347.849	42.367	81.945	69.870	5.024	2.105	13.333	5.448
1977 Ísland	329.676	35.428	46.973	28.119	5.267	1.717	11.121	10.090
Alls	340.050	39.655	62.011	61.529	5.270	2.326	11.441	15.679
1978 Ísland	319.648	40.552	44.327	33.318	4.499	1.462	11.309	11.319
Alls	330.390	43.488	49.672	35.464	4.504	1.843	11.409	11.588
1979 Ísland	360.080	52.152	57.066	62.253	4.491	1.587	10.334	16.934
Alls	368.064	58.400	63.484	64.310	4.491	1.924	10.334	16.934
1980 Ísland	429.244	47.915	52.380	69.868	5.145	1.215	8.527	27.838
Alls	435.244	50.915	58.380	71.868	5.145	1.217	8.603	27.929
1981 Ísland	460.579	61.033	54.880	93.349	3.840	1.012	8.237	15.455
Alls	468.642	63.530	58.960	95.517	3.875	1.198	8.354	15.780
1982 ¹ Ísland	382.000	67.000	65.000	115.000	6.300	1.164	8.300	28.000
Alls	387.000	69.000	69.000	117.000	6.350	1.191	8.700	32.000

¹ Bráðabirgðatölur.

Prelim.

TAFLA 23

Aflí botnlægra tegunda á Íslandsmiðum árin 1975–1982 (tonn).

Icelandic and total catches of some demersal species in Icelandic waters 1975–1982.

	1975		1976		1977		1978	
	Ísl. Icel.	Alls Total	Ísl. Icel.	Alls Total	Ísl. Icel.	Alls Total	Ísl. Icel.	Alls Total
Blálanga <i>blue ling</i>	—	—	624	2.038	700	2.317	1.237	1.431
Langa <i>ling</i>	3.748	6.698	4.538	6.137	3.433	5.249	3.439	4.998
Keila <i>tusk</i>	1.673	5.731	2.935	5.760	3.122	7.948	3.352	6.333
Spærlingur <i>Norw. pout</i> ...	4.315	4.315	27.402	27.402	23.804	23.804	34.589	34.589
Lýsa <i>whiting</i>	192	411	117	247	85	142	97	147
Pykkvalúra <i>lemmon sole</i> ..	67	326	63	202	11	38	24	31
Stórkjafra <i>megrím</i>	7	235	17	168	3	168	11	136
Langlúra <i>wüch</i>	69	79	143	147	115	115	120	120
Skötuselur <i>monk</i>	386	453	565	618	727	770	566	603
Skata <i>skate</i>	188	560	333	558	442	595	424	477
Ósundurliðað <i>unspecified</i> .	7.739	10.301	10.010	11.875	1.881	2.218	1.767	2.000

	1979		1980		1981		1982	
	Ísl. Icel.	Alls Total	Ísl. Icel.	Alls Total	Ísl. Icel.	Alls Total	Ísl. Icel.	Alls Total
Blálanga <i>blue ling</i>	2.019	2.195	8.133	8.398	7.880	7.880	5.941	5.941
Langa <i>ling</i>	3.759	5.201	3.140	4.613	3.326	4.672	3.726	5.072
Keila <i>tusk</i>	3.558	4.395	3.089	6.855	2.786	6.626	2.685	6.525
Spærlingur <i>Norw. pout</i> ...	14.269	14.269	4.112	4.112	1.271	1.271	1.271	1.271
Lýsa <i>whiting</i>	62	62	63	82	30	30	30	30
Pykkvalúra <i>lemmon sole</i> ..	45	45	63	74	76	76	85	85
Stórkjafra <i>megrím</i>	10	10	104	104	—	—	—	—
Langlúra <i>wüch</i>	140	140	19	19	—	—	54	54
Skötuselur <i>monk</i>	438	478	530	566	440	440	533	533
Skata <i>skate</i>	402	402	196	253	227	227	246	246
Ósundurliðað <i>unspecified</i> .	5.539	10.236	1.690	2.148	1.146	2.077	1.485	2.416

1) Áætlað.
Prelim.

TAFLA 24

Sildarafli (tonn).

Herring catches 1950–1982 (tons).

Ár Year	Á Íslandsmiðum In Icelandic waters (Va)		Á öðrum miðum Ísland Distant waters	Samtals Ísland Total Icel.
	Ísland Iceland	Heildarafli Total		
1950	60.441	74.561	—	60.441
51	84.837	105.674	—	84.837
52	32.038	61.464	—	32.038
53	69.518	95.422	—	69.518
54	47.774	61.152	—	47.774
55	52.574	74.502	1.018	53.592
56	101.171	124.159	—	101.171
57	115.363	143.987	—	115.363
58	107.484	151.199	—	107.484
59	182.601	237.991	—	182.601
1960	136.437	224.478	—	136.437
61	325.911	461.584	—	325.911
62	478.127	650.508	—	478.127
63	396.476	507.703	—	396.476
64	544.396	625.141	—	544.396
65	590.445	624.040	172.485	762.930
66	430.128	482.615	340.570	770.698
67	94.283	118.483	368.521	462.804
68	27.589	30.775	113.939	141.528
69	23.513	24.103	33.380	56.893
1970	16.445	16.445	34.924	51.396
71	11.831	11.836	49.584	61.415
72	310	310	41.381	41.691
73	254	254	43.359	43.613
74	1.286	1.287	39.185	40.471
75	13.280	13.280	20.153	33.433
76	17.168	17.168	12.808	29.976
77	28.687	28.687	—	28.687
78	37.333	37.333	—	37.333
79	45.079	45.079	—	45.079
1980	52.900	52.900	—	52.900
81	39.544	39.544	—	39.544
82	áætl. <i>prelim.</i>	54.007	—	54.007

TAFLA 25
Loðnuafliinn 1964–1982 (þús. tonn).
Capelin catches 1964–1982 (1.000 t.).

Ár Year	Ísland Iceland	Aðrar þjóðir Other nations	Alls Total
1964	8.6	—	8.6
65	49.7	—	49.7
66	124.5	—	124.5
67	97.2	—	97.2
68	78.1	—	78.1
69	170.6	—	170.6
1970	190.8	—	190.8
71	182.9	—	182.9
72	276.5	—	276.5
73	440.9	—	440.9
74	461.9	—	461.9
75	460.7	—	460.7
76	453.1	—	453.1
77	808.9	25.0	833.9
78	965.9	192.5	1.158.4
79	963.6	146.0	1.109.6
1980	759.2	157.3	916.5
81	640.6	128.4	769.0
82	13.0	—	13.0

TAFLA 26
Veði á humri, rækju og hörpudiski (tonn).
Catches of Nephrops, Pandalus and Chlamys (tons) 1950–1982.

Ár Year	Humar Nephrops			Rækja Ísland Pandalus	Hörpudiskur Ísland Chlamys
	Ísland Iceland	Aðrir Other nations	Samtals Total		
1950	—	15	15	—	—
51	—	26	26	—	—
52	—	53	53	—	—
53	—	144	144	—	—
54	—	236	236	—	—
55	—	203	203	390	—
56	—	138	138	772	—
57	—	312	312	500	—
58	728	593	1.321	768	—
59	1.404	602	2.006	1.068	—
1960	2.081	451	2.532	1.396	—
61	1.490	322	1.812	1.207	—
62	2.662	154	2.816	541	—
63	5.550	512	6.062	733	—
64	3.487	586	4.073	675	—
65	3.706	409	4.115	926	—
66	3.465	546	4.011	1.776	—
67	2.731	208	2.939	1.428	—
68	2.489	157	2.646	2.469	—
69	3.512	189	3.701	3.281	402
1970	4.026	119	4.145	4.431	2.432
71	4.657	155	4.812	6.248	3.658
72	4.321	260	4.581	5.344	7.349
73	2.791	5	2.796	7.166	4.661
74	1.983	6	1.989	6.328	2.851
75	2.357	—	2.357	5.025	2.784
76	2.780	—	2.780	6.780	3.669
77	2.723	—	2.723	7.149	4.427
78	2.059	—	2.059	6.919	8.719
79	1.429	—	1.429	8.606	7.800
1980	2.397	—	2.397	9.960	9.014
81	2.520	—	2.520	8.146	10.186
82 ¹⁾	2.635	—	2.635	9.105	11.607

¹⁾ Bráðabirgðatölur.
prelim.

TAFLA 27

Hvalveiðar við Ísland (fjöldi).

Number of whales caught by Icelanders 1950-1982.

Ár Year	Steypi- reyður Blue	Lang- reyður Fin	Sand- reyður Sei	Búr- hvalur Sperm	Hnúfu- bakur Humpback	Hrefna Mink
1950	28	226		11	—	—
51	11	312	2	13	1	—
52	14	224	25	2	—	—
53	5	207	70	48	2	—
54	9	177	93	54	1	—
55	10	236	134	20	—	—
56	8	265	72	95	—	—
57	10	348	78	81	—	—
58	5	289	91	123	—	—
59	6	178	67	120	—	—
1960	—	160	42	177	—	—
61	—	142	58	150	—	—
62	—	303	44	136	—	—
63	—	283	20	136	—	—
64	—	217	89	138	—	—
65	—	289	74	69	—	—
66	—	310	41	86	—	—
67	—	239	48	119	—	—
68	—	202	3	75	—	—
69	—	251	69	103	—	—
1970	—	272	44	61	—	—
71	—	208	240	106	—	—
72	—	238	132	76	—	—
73	—	267	138	47	—	—
74	—	285	9	71	—	90
75	—	245	138	37	—	181
76	—	275	3	111	—	195
77	—	144	131	110	—	194
78	—	236	14	140	—	198
79	—	260	84	96	—	202
1980	—	236	98	101	—	201
81	—	254	100	43	—	200
82	—	194	71	87	—	212

TAFLA 28

Selveiði við Ísland.

Numbers of seals caught by Icelanders.

Ár Year	Heildar- veiði Total	Landsels- kópar Common seal, pubs	Útsels- kópar Grey seal, pubs	Fullorðin dýr Lands/úts. Adult, common and grey	Fullorðin dýr Landselur Adult, common	Fullorðin dýr Útselur Adult, grey	Annað Others	Ógr. Unspeci- fied
1962	5.786	5.101	293	392	—	—	—	—
63	6.573	5.795	568	210	—	—	—	—
64	7.063	6.176	593	294	—	—	—	—
65	6.581	5.598	767	216	—	—	—	—
66	6.148	5.578	404	166	—	—	—	—
67	4.977	4.481	449	47	—	—	—	—
68	5.726	5.049	524	153	—	—	—	—
69	6.666	5.831	579	256	—	—	—	—
1970	6.740	5.942	404	394	—	—	—	—
71	6.894	6.126	557	211	—	—	—	—
72	6.930	6.237	415	278	—	—	—	—
73	6.803	5.996	483	324	—	—	—	—
74	6.240	5.534	406	300	—	—	—	—
75	6.673	6.111	122	440	—	—	—	—
76	6.470	5.895	274	301	—	—	—	—
77	6.601	5.705	96	267	—	—	—	533
78	4.623	4.030	93	87	168	53	18	174
79	4.978	4.278	201	100	253	143	3	—
1980	3.728	3.357	54	—	87	31	8	191
81	2.974	2.510	3	219	94	25	8	115
82	3.500	864	—	13	—	—	—	2.623

TAFLA 29

Tillögur um hámarksafli á Íslandsmiðum árið 1983, áætlaður afli 1982 og meðalafli 1973–1982 (þús. tonn).

Recommended TAC's in Icelandic waters 1983, the catch 1982 (prelim.) and the annual mean catches 1973–1982 (1.000 t.).

Tegund Species	Tillögur um hámarks- afli 1983 Recommended TAC's for 1983	Afli 1982 Actual catch 1982		Meðalafli 1973–1982 Annual mean catch 1973–1981	
		Ísland Iceland	Alls Total	Ísland Iceland	Alls Total
Porskur <i>cod</i>	350	382	387	330	380
Ýsa <i>haddock</i>	60	67	69	44,2	49,9
Ufsi <i>saithe</i>	65	65	69	55,9	73,9
Karfi <i>redfish</i>	80	115	117	51,2	71,4
Grálúða <i>Greenl. halibut</i> ...	20	28	32	11,8	14,4
Skarkoli <i>plaice</i>	10	6,3	6,4	4,6	4,7
Steinbítur <i>catfish</i>	7,5	8,3	8,7	10,1	11,4
Síld <i>herring</i>	50	54	54	29	29
Loðna <i>capelin</i>	1)	13	13	592,8	661,7
Humar <i>Nephrops</i>	2,7	2,6	2,6	2,4	2,4
Hörpudiskur <i>Chlamys</i>	13,3 ²⁾	11,6	11,6	6,4	6,4
Rækja <i>Pandalus</i>	3)	9,1	9,1	7,5	7,5

1) Tillögur lagðar fram síðar.
Recommended later.

2) Án nýrra veiðisvæða.
Without virgin areas.

3) Sjá í kaflanum um rækju, þar sem lagðir eru til kvótar fyrir flest grunnsvæðin.
See table 21.

The state of marine stocks in Icelandic waters and fishing prospects for 1983

English summary

The total size (3+ years) of the *cod* stock at Iceland is estimated to be in the range of 1420–1570 thousand tons at the beginning of 1983, depending upon the actual size of the 1976 yearclass. This stock size is 10–20% less than estimated in last year's stock assessment. The main explanation for this lesser stock size is thought to be an overestimate of the 1975 and 1976 yearclasses.

In the 1982 stock assessment the 1976 yearclass was estimated to be "strong or possibly very strong" or 350–400 million fish at the age of three years. The landings of this yearclass in 1981 were of a magnitude which seemed to confirm the result of previous years young fish surveys.

The TAC for 1982 was based upon the estimated landings of 40 million fish of the 1976 yearclass, but only about 30 million fish were in fact landed. The Marine Research Institute (MRI) has therefore revised its former estimate of this yearclass and now it is assessed to be in the order of 280 million three year olds and thus comes into the average category.

The stock of cod is expected to decline in the next years as all yearclasses since 1977 onwards are estimated to be under average and the very strong 1973 yearclass has now passed its peak. Immigrations from Greenland will probably be negligible because of the state of the codstock in that area.

The MRI has estimated the size of the stock in the beginning of each year until 1985 (see tables 1 and 2) according to annual landings of 300 thousand tons, 350 thousand tons and 400 thousand tons. In these calculations the 1976 yearclass is estimated as 280 million three years old and the younger yearclasses less than average, or 190 millions as three years old.

According to this prognosis there will be a considerable decline in stock size with annual landings of 400 thousand tons, but less with 350 thousand tons. Annual catches of 300 thousand tons would on the other hand result in a slight increase in total stock abundance.

The maximum sustainable yield of the cod stock at Iceland is estimated in the range of 450 thousand tons, based upon average recruitment and a total stock size of about 2 million tons. As mentioned before the recruitment has been below average in recent years and therefore a decline in the stock size is expected.

A TAC of 320–350 thousand tons in 1983 would be preferable and therefore the MRI recommends that the TAC does not surpass 350 thousand tons.

A reevaluation of these assessment is necessary, especially in the light of the uncertainties about the 1976 yearclass.

The state of the *haddock* stock has been good in recent years and the stock has been increasing. This is thought to be mainly caused by good recruitment since 1975 and increase in mesh size.

Catch per unit effort was high in 1982 and this is mainly due to good yearclasses, especially the 1976 one. However this yearclass is perhaps stronger than anticipated, but those from 1974 and 1975 are of average strength. The 1978 yearclass did not show up in the 1982 catch as expected and might have been overestimated in the O-group survey.

There has been a certain decrease in weight of recent yearclasses.

The total stock of haddock (2+ years) is estimated to be 290 thousand tons and the spawning stock (4+ years) 210 thousand tons at the beginning of 1983.

The effect on the stock of various TAC's is shown in table 4 and 5. Annual landings of 70 thousand tons will lead to a considerable reduction of both the total stock and the spawning stock and therefore the MRI recommends a TAC for 1983 not exceeding 60 thousand tons.

The landings of *saithe* have been rather stable, varying between 50 and 60 thousand tons during the last five years. In the years 1968–1976 the total catch of saithe in Icelandic waters was considered higher, reaching a peak of 136 thousand tons in 1971. The landings of saithe in 1982 are the second highest in the Icelandic saithe fishery.

The calculated size of the saithe stock in relation to various TAC's is shown in tables 6 and 7. The sizes of the 1980–1982 yearclasses are not well known but they are considered as average, whereas the 1978 and 1979 yearclasses are probably poor. The 1975 yearclass is somewhat over average and the yearclasses 1976 and 1977 are considered to be of average strength.

According to these calculations the total stock will increase if the present fishing effort, corresponding to a catch of 70 thousand tons annually, is maintained. On the other hand this effort will cause a decrease in the spawning stock, when the weak yearclasses from 1978 and 1979 become mature. The MRI recommends a TAC of 65 thousand tons of saithe in 1983.

In 1981 the total landings of *redfish* in Icelandic waters were 96 thousand tons and exceeded 100 thousand tons in 1982 which is the highest figure since 1966 and the highest Icelandic landings ever.

The redfish (*Sebastes marinus*) at Iceland, Faroes and East Greenland is

considered to belong to one single stock. The total landings from this area increased from 115 thousand tons in 1980 to 145 thousand tons in 1981.

The state of this stock was as usually assessed by a working group under the auspices of ICES early in 1982.

The spawning stock (16+ years old fish) has been in a rather steady state for several years, but it has decreased considerably in the last two years and is now being thought on the lowest level ever in the period covered by these investigations. A certain reduction of the present fishing effort therefore seems quite necessary.

The other species of redfish, (*Sebastes mentella*) is also at a very low level, especially because of high fishing effort on the immature part.

The calculations of ICES' Advisory Committee on fishing Management (ACFM) were made on the assumption that the 1982 landings would be similar to those from 1980, but this does not seem to be the case. ICES' proposes to increase the spawning stock to the 300 thousand tons level as in the years 1977–1980. To achieve this, the landings of *S. marinus* would have to be restricted to 60 thousand tons and those of the *S. mentella* to 12 thousand tons.

According to ACFM the total stock would remain stable with a TAC of 100 thousand tons. Historically the Icelandic share in the total fishery is about 80% so the MRI suggests a TAC of 80 thousand tons of redfish in 1983.

There is no international agreement on the total landings of redfish from this area.

The Icelandic landings of *Greenland halibut* have doubled since 1979 and the estimated landings in 1982 are 28 thousand tons.

The database on this species only covers a few years. Information on fishing effort are available from the last five years.

The effect of various TAC's on this stock is shown in tables 10 and 11 and the MRI recommends a TAC of 20 thousand tons for the whole stock of which the Icelandic share would be 17 thousand tons.

There is, however, no international agreement on this fishery.

The stock of *plaice* is still underexploited whereas the halibut is overfished because of a too high fishing mortality on the youngest agegroups. These are taken as a bycatch in other fisheries.

A new assessment on the state of the stock of *catfish* indicates a smaller stock than previously estimated. A TAC of 7.5 thousand tons for 1983 is therefore recommended.

Landings of *blue ling* have increased in recent years and this fishery is mainly based on the spawning stock.

In 1981 the total catch amounted to 7.5 thousand tons but was considera-

bly lower in 1982 which may indicate that this stock is already fished too hard.

As in previous years the fishery for the Icelandic summer spawning *herring* mainly took place at the NE and E coast. The assessment of this stock has since 1973 been based on acoustic abundance estimates usually carried out in December or January i. e. at the end of each fishing season. Despite considerable effort such an estimate was not obtained at the end of the 1982 season and the present assessment had to be based on an acoustic estimate obtained in January 1982 taking the catches that year into account. According to this assessment the spawning stock has been about 250 thousand tons for the last three years and the fishing mortality has been about or just above 0.2. The MRI recommends that this stock should be exploited at this level (about $F_{0.1}$) and recommends a TAC for 1983 of 50 thousand tons.

In the years 1979–1982 there was a drastic decrease in the mature part of the *capelin* stock. According to acoustic estimates the stock abundance was about 1.580 thousand tons in October 1979 but only 365 thousand tons in 1982. The same decrease is also seen in the acoustic abundance estimates carried out in January – February. The spawning stock proper decreased from 600 thousand tons in 1979 to 140 thousand tons in 1982.

At the same time the O-group index fell from 49 in 1979 to 13 in 1982.

The results from the January–February estimates in 1982 indicated so weak spawning stock that the Marine Research Institute proposed a total stop of the capelin fishery. The measurements made in October the same year showed that the spawning stock in 1983 would be of the order of about 200 thousand tons and thus the ban was prolonged for all the year of 1982.

These estimates also indicated that the 1981 yearclass is probably stronger than expected, but comparison with former years is difficult. Because of this, proposal of TAC for the 1983 capelin fishery will have to wait for the January – February survey in 1983.

According to the newest assessment from ACFM the size of the *blue whiting* stock in the North Atlantic is estimated to be in the range of 4–5 million tons and it seems to have decreased continuously in the years 1974–1981.

The landings of *Nephrops* in 1982 were the highest since 1977 which is in accordance with last year's prognosis. The size of the useable part of the stock in the years 1980–82 was also the largest since 1973 and the percentage of large *Nephrops* has increased last four years.

A further increase in stock size in 1983 is not expected.

There is some uncertainty about the strength of the younger part of the population and therefore the MRI recommends a TAC of 2.7 thousand tons in 1983 to be revised during the fishery season if necessary.

The fishery for *scallop* was good in 1982. Recruitment has been quite good in recent years and therefore the MRI recommends a TAC of 13.3 thousand tons for 1983, an increase of 1.5 thousand tons as compared to 1982.

The fishery for *deep sea prawn* has been increasing steadily in recent years and is now almost ten times that of 1964. This is mainly due to the discovery of new fishing grounds.

As for landings from the coastal area fishery about two third came from Ísafjardardjúp (NW-coast) and Húnaflói (N-coast), but only 17% of the total landings were taken on deep water fishing grounds. There was a decrease in landings from these areas in 1982 compared to the two previous years. This seems to be caused by decreased fishing effort rather than decline in stock size.

According to a decision of the International Whaling Commission (IWC) the Icelandic whaling quotas in 1982 were the following: 194 fin whales, 100 sei whales and 87 sperm whales. Besides this the Icelandic minke whale catches amounted to 212 animals.

The Scientific Committee of IWC could not agree on a fin whale quota for the Icelandic whaling in 1983 and therefore the Commission agreed upon a compromise quota of 167 animals. The ban on catching sperm whales became effective in 1983 but there were no changes in the sei whale quota.

The minke whale quota of 320 animals which is shared by Iceland and Norway was reduced to 300 animals in 1983.

The following scientists at the Marine Research Institute have contributed to this report: Sigfús A. Schopka (cod, saithe), Ólafur K. Pálsson (cod), Einar Jónsson (haddock), Jakob Magnússon (redfish), Aðalsteinn Sigurðsson (plaice, Greenland halibut), Gunnar Jónsson and Viðar Helgason (halibut, catfish, Norway pout), Vilhelmina Vilhelmsdóttir (blue ling, ling, tusk), Sveinn Sveinbjörnsson (blue whiting), Jakob Jakobsson (herring), Hjálmar Vilhjálmsson (capelin), Hrafnkell Eiríksson (Nephrops, scallop), Unnur Skúladóttir and Ingvar Hallgrímsson (deep sea prawn), Jóhann Sigurjónsson (whales).

Marine Research Institute 15. February 1983.

Jón Jónsson.
Director.